

For a world in motion



DER KATALOG



Тел: 8 (863) 223-20-99

E-mail: info@technodrive.pro

www.technodrive.pro

33 JAHRE TRIBOLOGISCHE KOMPETENZ – MADE IN GERMANY



OKS – Ihr professioneller Partner für chemotechnische Spezialprodukte

Die Marke OKS steht für Hochleistungsprodukte zur Reduzierung von Reibung, Verschleiß und Korrosion. Unsere Produkte kommen in all den Bereichen der Fertigungs- und Wartungstechnik zum Einsatz, in denen die Leistungsgrenzen klassischer Schmierstoffe überschritten werden.

Qualität - Made in Germany

Der seit über 30 Jahren währende Erfolg von OKS ist maßgeblich geprägt durch die hohe Qualität und Zuverlässigkeit unserer Produkte, sowie die schnelle Umsetzung von Kundenanforderungen durch innovative Lösungen.

Die von OKS Ingenieuren und Chemikern entwickelten Produkte werden unter strengen Qualitätsanforderungen in Maisach bei München, dem Hauptsitz unseres Unternehmens, produziert. Von hier aus erfolgt just-in-time der weltweite Vertrieb, unterstützt durch ein modernes Logistikzentrum.

Den hohen OKS Qualitätsstandard belegen die langjährigen Zertifizierungen der TÜV SÜD Management Service GmbH in den Bereichen Qualität (ISO 9001:2008), Umweltschutz (ISO 14001:2004) und Arbeitsschutz (OHSAS 18001:2007).

Ein Unternehmen der Freudenberg Gruppe

Seit 2003 ist die OKS Spezialschmierstoffe GmbH Teil der international tätigen Unternehmensgruppe Freudenberg, Weinheim. Das umfassende Know-how und die Innovationskraft der Sparte Freudenberg Chemical Specialities (FCS) nutzen wir für die weitere Entwicklung neuer Produkte und Märkte, um das dynamische Wachstum unseres Unternehmens auch für die Zukunft sicherzustellen.

OKS - Partner des Handels

Der Vertrieb unserer Spezialschmierstoffe und chemotechnischen Wartungsprodukte erfolgt ausschließlich über den Technischen Handel und den Mineralölhandel. Die konsequente Strategie "Vertrieb nur über Handel", die reibungslose Abwicklung von Aufträgen sowie unser umfassender technischer Service machen uns weltweit zu einem bevorzugten Partner anspruchsvoller Kunden. Nutzen Sie das Know-how unserer Spezialisten. Fordern Sie uns.

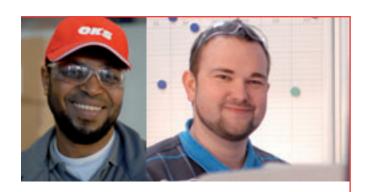


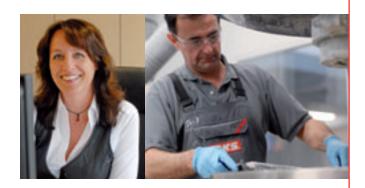
77

ООО "Технодрайв" тел.: 8(863) 223-20-99 email: info@technodrive.net http://technodrive.pro

INHALT

- 4_ Tribologie und Schmierstoffarten
- Prüfverfahren und Normen
- 23_ Fachbegriffe
- **24** Mo_x-Additivierungstechnologie
- Spezialschmierstoffe für die Lebensmitteltechnik
- 26_ Schmierstofflösungen für kritische Anwendungsbedingungen
- **27** OKS Leitsystem und Auswahltabellen
- **Pasten**
- **44**_ Öle
- 54_ Fette
- 66_ Trockenschmierstoffe
- **70** Korrosionsschutz
- 72 Wartungsprodukte und Reiniger
- 78_ Airspray-System
- 80_ ChronoLube System zur automatischen Nachschmierung
- 82_ Schmiergeräte





Die Entwicklung von kundenspezifischen Schmierstofflösungen in enger Zusammenarbeit mit unseren Handelspartnern zeichnet uns aus.

In unserem Labor arbeiten Experten unterschiedlicher Fachrichtungen mit modernsten Anlagen und Prüfsystemen, um Produkte für spezielle Anwendungsfälle zu modifizieren oder neu zu entwickeln.



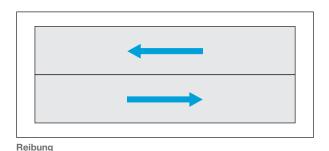
www.oks-germany.com



GRUNDWISSEN TRIBOLOGIE

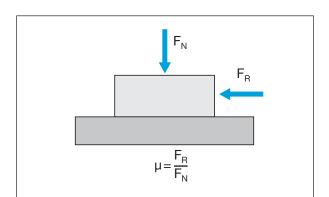
Reduzierung von Reibung und Verschleiß durch optimale Schmierung

Jährlich entstehen durch Reibung und Verschleiß volkswirtschaftliche Verluste in Höhe von mehreren Milliarden Euro. Um diese zu reduzieren, wird umfangreiche tribologische Grundlagenforschung betrieben. Darauf basierend befassen sich Unternehmen mit spezifischen Wissen, wie die OKS Spezialschmierstoffe GmbH, mit der Entwicklung von Hochleistungsschmierstoffen.



Was ist Reibung?

Reibung ist der mechanische Widerstand gegen die Relativbewegung zweier Oberflächen. Reibung ist in der Technik meist unerwünscht, weil damit Energieverluste, Reibungswärme und Verschleiß verbunden sind.



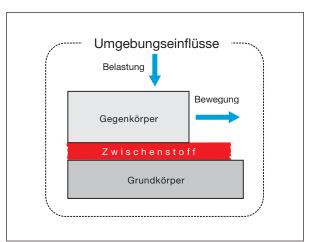
Reibungskoeffizient

Ermittlung von Reibwerten

Zur Ermittlung der Reibung dient die Formel (nach Coulomb).

$$\frac{F_{R} \text{ (Reibungskraft)}}{F_{N} \text{ (Normalkraft)}} = \mu \text{ (Reibzahl)}$$

Die Reibung lässt sich weiter in Gleitreibung, Bohrreibung, Rollreibung und Wälzreibung unterteilen.

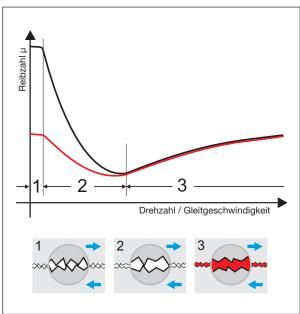


Tribosystem

Das Tribosystem

Für eine optimale Problemlösung müssen alle Einflussgrößen in einem Tribosystem bekannt sein. Komplexe Wechselwirkungen dieser Faktoren müssen berücksichtigt werden. Umgebungseinflüsse (Staub, Temperatur oder Feuchtigkeit) und konstruktive Faktoren (Material, Oberfläche oder Geometrie der Reibkörper) spielen eine ebenso große Rolle wie Beanspruchungsfaktoren (Geschwindigkeit, Druckbelastung oder Vibrationen), um den richtigen Zwischenstoff (= Schmierstoff) auszuwählen.

GRUNDWISSEN TRIBOLOGIE



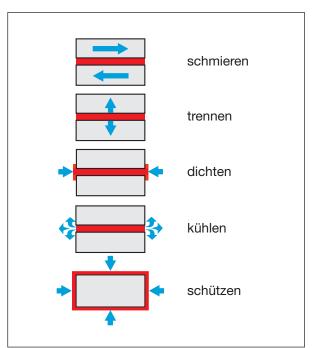
Stribeck-Kurve

Stribeck-Kurve

Am Beispiel der Stribeck-Kurve läßt sich der Reibzahlverlauf eines Gleitlagers mit Öl- oder Fettschmierung in den unterschiedlichen Reibungs- und Schmierungszuständen beschreiben.

In der Anlaufphase folgt nach der Ruhereibung die Festkörperreibung (hohe Reibzahl/hoher Verschleiß). Mit zunehmender Geschwindigkeit erfolgt in der Mischreibungsphase (mittlere Reibzahl/mittlerer Verschleiß) eine partielle Trennung der Gleitflächen durch den Schmierfilm. Genau dort schützt nun der Notlauffilm, der sich durch Festschmierstoffe bildet (siehe rote Kurve).

Bei höheren Geschwindigkeiten trennt (wie bei Aquaplaning) ein hydrodynamischer Flüssigkeitsfilm die Gleitflächen vollständig voneinander. In dieser Phase der Flüssigkeitsreibung wird der geringste Verschleiß und die niedrigste Reibung erreicht.



Aufgabenspektrum eines Schmierstoffes

Multifunktion der Schmierstoffe

Die Funktionen eines Schmierstoffes können vielfältig und je nach Einsatzfall allein oder kombiniert erforderlich sein. Neben der Primäranforderung an den Schmierstoff – maximale Kraftübertragung bei minimaler Reibung und minimalem Verschleiß – müssen oftmals unterschiedliche Sekundäreigenschaften erfüllt werden, wie z.B. Wasserbeständigkeit, Chemikalienbeständigkeit, Kunststoffverträglichkeit oder Korrosionsschutz.

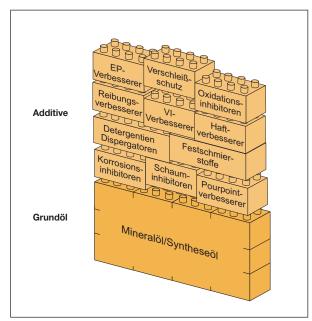


Öle mit Hochleistungsadditiven für eine zuverlässige Schmierung

Öle leiten Wärme gut von der Schmierstelle ab. Außerdem zeigen sie ein ausgesprochen gutes Kriech- und Benetzungsvermögen. Deshalb wird eine Ölschmierung oft bei hohen Temperaturen oder hohen Drehzahlen angewandt. Typische Anwendungsgebiete sind Getriebe, Ketten, Gleitlager, Hydraulik und Kompressoren.

Kenndaten von Ölen

Kenndaten	Norm	Beschreibung	
Viskosität	DIN 51 562 T1	Maß für die innere Reibung von Flüssigkeiten	
ISO VG	DIN 51 519	Einteilung von Ölen in Viskositätsklassen basierend auf DIN 51 561	
Einsatztemperatur		Temperaturbereich der optimalen Leistungsfähigkeit	
Flammpunkt	DIN ISO 2592	Niedrigste Temperatur bei der das Dampf-Luftgemisch durch Fremdzündung entflammt	
Stockpunkt	DIN ISO 3016	Die tiefste Temperatur bei der Öl gerade noch fließfähig ist	



Aufbau von Hochleistungsölen

Aufbau von Hochleistungsölen

Bei der Formulierung eines Hochleistungsöles spielt neben der sorgfältigen Auswahl des Grundöles (Typ, Viskosität) die Additivierung eine besondere Rolle und hat erheblichen Einfluss auf das Preis-/Leistungverhältnis. Moderne Schmieröle sind so konzipiert, dass wenn der Ölfilm durchbrochen wird, die Wirkstoffe einen Schutzfilm bilden und so die Oberflächen vor Verschleiß schützen.

Eigenschaften von Grundölen

Bei der Auswahl eines Schmieröls fällt dem Grundöl eine entscheidende Bedeutung zu. Mineralöle, synthetische Kohlenwasserstoffe (Polyalphaolefine = PAO), Ester, Polyglykole und Siliconöle unterscheiden sich wesentlich in ihren physikalischen Eigenschaften und chemischen Verhalten.

Eigenschaften	Mineralöle	Synthetische KW Öle (PAO)	Esteröle	Polyglykolöle	Siliconöle
Dichte 20°C [g/ml] ca.:	0,9	0,85	0,9	0,9 – 1,1	0,9 – 1,05
Stockpunkt [°C] ca.:	-40 → -10	-50 → -30	-70 → -35	-55 → -20	-80 → -30
Flammpunkt [°C] ca.:	< 250	< 200	200 → 270	150 → 300	150 → 350
Oxidationsbeständigkeit	-	+	+	+	++
Thermische Stabilität	-	+	+	+	++
Kunststoffverträglichkeit	+	+	-	typenabhängig	+

Verträglichkeit von Ölen

Die Mischbarkeit unterschiedlicher Schmieröle wird wesentlich durch die Grundöle beeinflusst und muss bei einem Wechsel des Schmieröls entsprechend beachtet werden, unter Berücksichtigung der Viskosität.

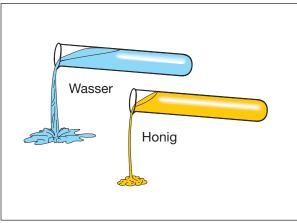
	Mineralöl	Polyalpha- olefine	Esteröle	Poly- glykolöl	Siliconöl (Methyl)	Siliconöl (Phenyl)	Polyphe- nyletheröl	Perfluor- polyetheröl
Mineralöl	-	•	-					
Polyalphaolefine	-	•	-					
Esteröle	-	•	-	-		-	-	
Polyglykolöl			-	•				
Siliconöl (Methyl)					•			
Siliconöl (Phenyl)			-			-	-	
Polyphenyletheröl			•			•	•	
Perfluorpolyetheröl								-

■ mischbar □ bedingt mischbar

www.oks-germany.com



Öle mit Hochleistungsadditiven für eine zuverlässige Schmierung



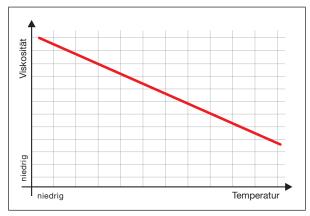
Viskosität

Viskosität – das Maß für die innere Reibung von flüssigen Stoffen

Die Auswahl der Viskosität eines Öles hängt jeweils vom Einsatzbereich des Schmierstoffes ab. Grundsätzlich gilt: Niedrige Viskosität für niedrige Druckbelastung und hohe Gleitgeschwindigkeiten, hohe Viskosität für hohe Druckbelastung, niedrige Gleitgeschwindigkeiten und hohe Temperaturen. Die Viskosität kann mit unterschiedlichen Messverfahren ermittelt werden (siehe Prüf- und Messverfahren).

Die kinematische Viskosität wird in mm²/s angegeben und dient zur Klassifizierung. Die dynamische Viskosität wird in mPa s angegeben. Unter Berücksichtigung der Dichte sind beide Viskositäten ineinander umrechenbar, mit der Gleichung:

dynam. Viskosität = Dichte x kinemat. Viskosität.



Temperaturabhängigkeit der Viskosität

Abhängigkeit der Viskosität von der Temperatur

Die Viskosität eines Öles ändert sich abhängig von der Temperatur, der Druck- und Scherbeanspruchung sowie der Zeit, in der das geschieht. Der wichtigste Einflussfaktor ist die Temperatur. Mit steigender Temperatur sinkt die Viskosität und umgekehrt, abhängig vom Typ des Öls.

SCHMIERSTOFFARTEN

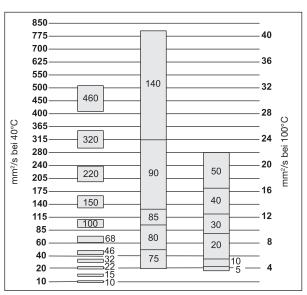
Die Einteilung von Schmierölen in Viskositätsklassen erfolgt nach ISO (DIN 51519) oder nach SAE (Society of Automotive Engineers).

	T
Kinematische ISO-VG	Viskosität (40°C) [mm²/s]
15	13,5 – 16,5
22	19,8 – 24,2
32	28,8 - 35,2
46	41,4 – 50,6
68	61,2 – 74,8
100	90 – 110
150	135 – 165
220	198 – 242
320	288 – 352
460	414 – 506
680	612 – 748
1.000	900 – 1.000
1.500	1.350 – 1.650

ISO-Viskositätsklassen nach DIN 51519

ISO-VG (Viscosity Grade) Klassen gelten nur für Industrieschmieröle. Es gibt 18 kinematische VG-Klassen von 2 mm²/s bis 1.500 mm²/s. Die Ermittlung der Viskosität erfolgt bei 40°C.

Viskositätsklassen nach DIN 51519



Vergleich der Viskositätsklassen nach ISO-VG und SAE

Viskositätsklassen nach SAE

Schmieröle für Fahrzeuggetriebe und -motoren werden in SAE Viskositätsklassen eingeteilt. Diese reichen von 0-60 bei Motorölen und von 70-250 bei Getriebeölen. Gemessen werden die Viskositätswerte bei 100° C.

www.oks-germany.com

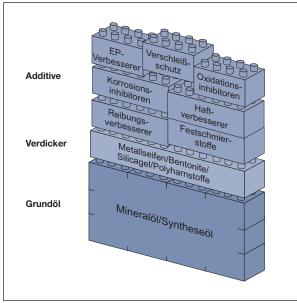


Fette zur Langzeitschmierung bei kritischen Betriebsbedingungen

Wenn aus konstruktiven Gründen keine Ölschmierung möglich oder eine Kühlfunktion nicht erforderlich ist, wird meist ein Schmierfett verwendet. Fette bestehen aus einem Grundöl, das durch einen Verdicker (Seife) gebunden wird. Dadurch verbleibt der Schmierstoff an der Schmierstelle. Dort gewährleistet er einen dauerhaft wirksamen Schutz gegen Reibung und Verschleiß und dichtet die Schmierstelle gegen äußere Einflüsse wie Feuchtigkeit und Fremdstoffe ab. Fette finden häufig Anwendung bei Wälz- und Gleitlagern, Spindeln, Armaturen, Dichtungen, Führungen aber auch bei Ketten und Getrieben.

Kenndaten von Fetten

Kenndaten	Norm	Beschreibung
Grundölviskosität	DIN 51 562 T1	Beeinflusst Geschwindigkeitsbereich und Lastaufnahmevermögen eines Fettes
Tropfpunkt	DIN ISO 2176	Überschreiten dieser Temperatur führt zur Zerstörung der Fettstruktur
Einsatztemperatur	DIN 51 805 – Min DIN 51 821/2 – Max	Temperaturbereich der optimalen Leistungsfähigkeit bei Wälzlagerfetten
Drehzahlkennwert (DN-Wert)		Maximale Drehgeschwindigkeit bis zu der ein Fett in einem Wälzlager eingesetzt werden kann
Konsistenz	DIN ISO 2137	Maß für die Festigkeit eines Fettes (Walk-/Ruhpenetration)
NLGI-Klasse	DIN 51818	Einteilung in Konsistenzklassen nach DIN ISO 2137
VKA Test	DIN 51350	Bestimmung des Verschleißschutzes und des maximalen Lastaufnahmevermögens eines Wälzlagerfettes



Aufhau von Eatton

Aufbau von Fetten

Der wesentliche Unterschied im Aufbau von Fetten gegenüber Ölen ist der Verdicker, der die typischen Leistungsmerkmale eines Fettes bestimmt.

Einfluss des Verdickers auf die Leistungsmerkmale eines Fettes

Verdicker (Seife)	Einsatztemperatur [°C] Mineralöl Syntheseöl		Tropfpunkt [°C]	Wasser- beständigkeit	Lastaufnah- mevermögen
Calzium	-30 → 50	n.a.	< 100	++	+
Lithium	-35 → 120	-60 → 160	170 / 200	+	-
Al-Komplex	-30 → 140	-60 → 160	> 230	+	-
Ba-Komplex	- 25 → 140	-60 → 160	> 220	++	++
Ca-Komplex	-30 → 140	-60 → 160	> 190	++	++
Li-Komplex	-40 → 140	-60 → 160	> 220	+	-
Bentonit	- 40 → 140	-60 → 180	ohne	+	-
Polyharnstoff	-30 → 160	-40 → 160	250	+	-

Verträglichkeit von Fetten

Neben der Verträglichkeit der Grundöle muss beim Wechsel von Fetten die Mischbarkeit der Verdicker beachtet werden. Eine Unverträglichkeit hat negativen Einfluss auf die Leistung des Schmierfettes. Moderne Schmierfette sind so formuliert, dass ihre Wirkstoffe bei kritischen Beanspruchungen einen Notlaufschmierfilm erzeugen und somit die Betriebssicherheit gewährleisten.

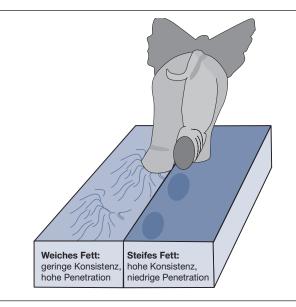
	Ca-Seife	Ca _x -Seife	Li-Seife	Li _x -Seife	Li/Ca- Seife	Na-Seife	Bentonit	Ba _x -Seife	Al _x -Seife	Poly- harnstoff
Ca-Seife	•	•	•	•	•		-			•
Ca _x -Seife	-	•		•	-		-			•
Li-Seife	•	•	•	•	•		•			•
Li _x -Seife	•	•	•	•	•				•	
Li/Ca-Seife	•	•	•	•	•		•			•
Na-Seife						•	•	•		•
Bentonit	•	•	•		•	•	•			•
Ba _x -Seife	•	•	•	•	•	•	•		•	•
Al _x -Seife				•				•	•	•
Polyharnstoff	•	•	•		-	•	•	•	-	•

■ mischbar

www.oks-germany.com



Fette zur Langzeitschmierung bei kritischen Betriebsbedingungen



Konsistenz eines Schmierfettes

Bei Schmierfetten ist die Konsistenz die Kenngröße für die Festigkeit eines Fettes. Nach der DIN ISO 2137 wird sie aus der Eindringtiefe eines genormten Kegels gemessen.

Konsistenz eines Schmierfettes

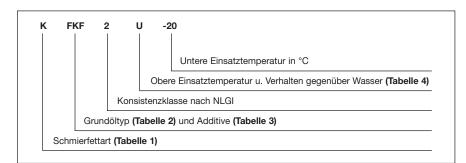
Einteilung von Fetten nach NLGI

Die Klassifizierung nach NGLI (DIN 51818) reicht von sehr weich (Klasse 000) bis zu sehr fest (Klasse 6). Standardschmierfette entsprechen zumeist der NGLI-Klasse 2.

	<u> </u>					
NLGI- Klasse	Walkpenetration [mm/10]	Getriebe- schmierung	Gleitlager	Wälzlager	Wasser- pumpen	Blockfette
000	445 – 475	•				
00	400 – 430					
0	355 – 385					
1	310 – 340	•	•			
2	265 – 295		-	•		
3	220 – 250		-	•		
4	175 – 205			•	-	
5	130 – 160				-	
6	85 – 115 Ruhpenetration					•

Bezeichnung und Einteilung von Schmierfetten nach DIN 51502

Aufgrund der vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten und unterschiedlichen Zusammensetzungen werden Schmierfette gemäß der DIN 51 502 nach verschiedenen Gesichtspunkten wie Schmierfettart, Verwendbarkeit, Konsistenz-Klassen (NLGI) und Einsatztemperaturen eingeteilt und beschrieben.



Beispiel für eine Kennzeichnung nach DIN 51502

Schmierfettart	Kennung
Schmierfette für Wälzlager, Gleitlager und Gleitflächen (nach DIN 51825)	К
Schmierfette für geschlossene Getriebe (nach DIN 51826)	G
Schmierfette für offene Getriebe, Verzahnungen (Haftschmierstoffe ohne Bitumen)	OG
Schmierfette für Gleitlager und Dichtungen (geringere Anforderungen als an Schmierfette K)	М

Tabelle 1

Grundöltyp	Kennung
Esteröle	E
Flourkohlenwasserstoffe	FK
Synthetische Kohlenwasserstoffe	HC
Polyglykole	PG
Ester der Phosphorsäure	PH
Siliconöle	Si
Sonstige	Х

Tabelle 2

Additiv	Kennung
EP-Additive	Р
Festschmierstoffe (z.B. MoS ₂)	F

Tabelle 3

Kennung	obere Gebrauchs- temperatur [°C]	Verhalten gegenüber Wasser nach DIN 51807 Teil 1*
С	+60	0 – 40 oder 1 – 40
D	+60	2 – 40 oder 3 – 40
E	00	0 – 40 oder 1 – 40
F	+80	2 – 40 oder 3 – 40
G	100	0 – 90 oder 1 – 90
Н	+100	2 – 90 oder 3 – 90
К	100	0 – 90 oder 1 – 90
М	+120	2 – 90 oder 3 – 90
N	+140	2 – 90 oder 3 – 90
Р	+160	
R	+180	
S	+200	nach Vereinbarung
Т	+220	
U	über +220	

Tabelle 4

*0 = keine Veränderung

1 = geringe Veränderung

2 = mäßige Veränderung

3 = starke Veränderung

www.oks-germany.com

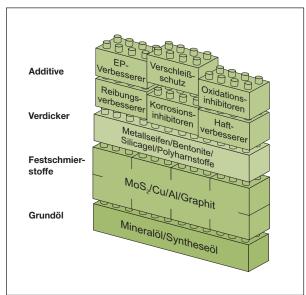


Pasten zur leichten Montage und Demontage

Der Aufbau von Pasten entspricht im Grundsatz dem von Fetten. Allerdings ist der Anteil an Festschmierstoffen deutlich höher. Dadurch wird eine sichere Schmier-, Trenn- und Korrosionsschutzwirkung auch beim Einsatz unter extremen Temperatur- und Druckbedingungen und aggressiven Medien gewährleistet. Pasten werden bei Schraubverbindungen ebenso eingesetzt wie beim Einpressen von Stiften und Bolzen sowie bei Zahnrädern.

Kenndaten von Pasten

Kenndaten	Norm	Beschreibung
Press-Fit-Test		Gibt Aufschluss über die Schmierwirkung von Pasten bei sehr hohem Druck und geringer Gleitgeschwindigkeit (relevant für Montagepasten)
Gewindereibzahl	DIN EN ISO 16047	Auf einem Schraubenprüfstand wird die Reibzahl µ beim Anziehen von Schrauben und Muttern ermittelt (relevant bei Schraubenpasten)
Losbrechmoment	DIN 267-27	Verhältnis des benötigten Losbrechmoments beim Lösen der Schraubverbindung zum Anzugsmoment
Einsatztemperatur		Schmierung: Öl und Festschmierstoffe sind wirksam Trennung: Nach Abdampfen des Öles Trennwirkung durch Festschmierstoffe



Aufbau von Pasten

Aufbau von Pasten

Der Aufbau der Hochleistungspasten ist ähnlich der Fette. Der wesentliche Unterschied besteht im hohen Feststoffanteil, der typisch ist sowohl für Montagepasten (nur Schmierwirkung) als auch für Schraubenpasten (Schmierund Trennwirkung).

SCHMIERSTOFFARTEN

Anwendungsbereiche von Pasten

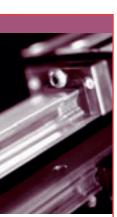
Der Anwendungsbereich von Pasten wird wesentlich vom enthaltenen Festschmierstoff bestimmt.

Festschmierstoff	Maximale Einsatz- temperatur [°C]	Anwendungsgebiet
PTFE	< 300	Montage, Medieneinfluss
MoS ₂	< 450	Montage, Aufpressvorgänge
Aluminium	< 1100	Hochtemperaturverschraubungen
Kupfer	< 1100	Hochtemperaturverschraubungen, "Anti-Seize"-Paste, el. Leitfähigkeit
"Oxide" Keramik	< 1400	Höchsttemperaturverschraubungen, Edelstahlverschraubungen



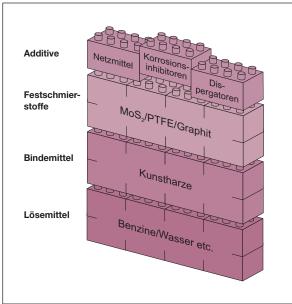
www.oks-germany.com





Trockenschmierstoffe – die Alternative für besondere Einsatzfälle

Trockenschmierstoffe lassen sich in pulverförmige Festschmierstoffe, wachsähnliche Gleitfilme und in feststoffhaltige Gleitlacke einteilen.



Aufbau von Gleitlacken

Unter Gleitlacken versteht man Festschmierstoffe (meist MoS₂, Graphit oder PTFE), die in einen Binder eingelagert sind. Für die Verteilung des Gleitlacks wird ein Lösemittel beigemischt, das während der Aushärte- oder Trocknungszeit verdunstet.

Aufbau von Gleitlacken

Die Beschichtung mit einem Gleitlack erfolgt nach einer gründlichen Vorbereitung der Oberfläche durch Tauchen, Spritzen oder Streichen. Die trockene Gleitlackschicht ist zwischen 10 und 20 µm dick. Sie widersteht hohen Druckbelastungen und extremen Temperaturen, nimmt keine Verschmutzung an und zeichnet sich durch eine sehr hohe chemische Beständigkeit und eine hervorragende Langzeitschmierleistung aus.

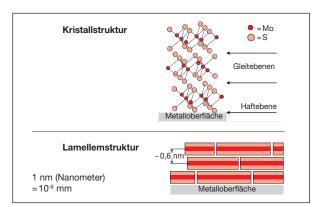
Gleitlacke werden in vielen Bereichen der Technik eingesetzt, z.B. bei Muttern, Schrauben, Bolzen, Scheiben, Federn, Dichtringen, Zahnrädern, Gleitführungen und Gewindespindeln. Gegenüber den klassischen Schmierstoffen zeichnen sich Gleitlacke aus durch

- ☐ Trockenschmierung ohne Öl und Fett
- □ Saubere Schmierung ohne Schmutzanhaftung
- ☐ Sehr geringe Reibwerte erreichbar
- □ Hohe Temperaturbelastbarkeit
- ☐ Keine Verdampfungsverluste
- ☐ Einsatz im Vakuum möglich
- □ Chemisch-physikalische Stabilität
- ☐ Wirksamkeit auch bei geringen Gleitgeschwindigkeiten
- ☐ Langzeit- und Lebensdauerschmierung
- ☐ Hohe Wirtschaftlichkeit

Einteilung der Festschmierstoffe

Festschmierstoffe werden als feinteiliges Pulver verwendet und können nach Struktur sowie in chemisch und physikalisch wirksame Stoffen eingeteilt werden. Die gängigsten sind hier aufgeführt.

	MoS ₂	Graphit	Tri- calcium- phosphat	Zink- pyro- phosphat	Calcium- hydroxid	Alu- minium	Zink- sulfid	Zink- oxid	Calcium- fluorid	PTFE	PE
Strukturwirksam mit Schichtgitter- struktur	•	•									
Chemisch wirksam mit Schichtgitter- struktur	•										
Chemisch wirksam ohne Schichtgitter- struktur			•	•	•						
Physikalisch wirksam mit Schichtgitter- struktur						•	•	•	•		
Physikalisch wirksam ohne Schichtgitter- struktur										•	-



Schmierung durch MoS2

Pulver 60 % Pasten 30 % GleitJacke 15 %

Festschmierstoffanteil

Molybdändisulfid MoS₂

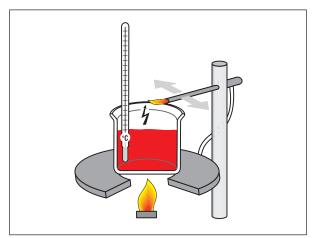
Die besten Schmiereigenschaften bei Metallpaarungen werden mit MoS₂ (Molybdändisulfid) erreicht. Die Schichtgitterstruktur und die chemisch wirksamen Eigenschaften auf der Metalloberfläche ergeben niedrigste Reibwerte, hohes Druckaufnahmevermögen und einen ausgezeichneten Verschleißschutz. Bereits dünne Filme ergeben eine extrem tragfähige Schicht, in der die MoS₂-Lamellen wie bei einem Stapel Spielkarten zueinander gleiten.

Maximaler Anteil von Festschmierstoffen in Schmierstoffsystemen

www.oks-germany.com

OKS Schmierstoffe – maximale Leistung für höchste Prozesssicherheit

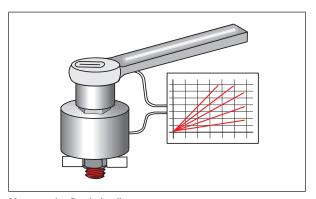
Für die Entwicklung und Qualitätssicherung von Schmierstoffen werden eine Vielzahl von Prüfverfahren verwendet, um die verschiedenen Einflussgrößen eines tribologischen Systems zu untersuchen und zu bewerten. Die dabei gewonnen Kenndaten beschreiben die chemisch/physikalischen Eigenschaften eines Schmierstoffes, die Aussagen über seine mögliche Eignung für eine spezifische Anwendung erlauben.



Bestimmung des Flammpunktes

Flammpunkt

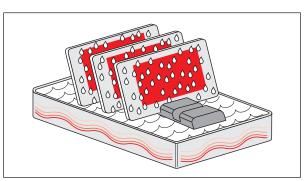
Der Flammpunkt ist bei brennbaren Flüssigkeiten eine Messgröße, die es erlaubt, die Brandgefahr abzuschätzen. Je nach Produktart und Höhe des zu erwartenden Flammpunktes sind die gebräuchlichsten Messmethoden geschlossener Tiegel (nach DIN 51755) oder offener Tiegel (nach DIN ISO 2592).



Messung der Gewindereibung

Gewindereibung

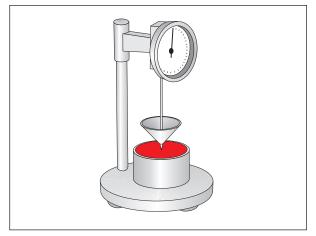
Die Gewindereibung wird auf einem Schraubenprüfstand ermittelt. Nach DIN EN ISO 16047 erhält man die Reibungszahl μ einer Schraubverbindung beim Anziehen von Schrauben und Muttern. Gewindeabmessung, Werkstoff und Art der Oberfläche sind anzugeben.



Kondenswasser-Test

Kondenswasser-Test

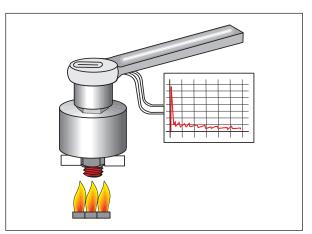
Der Kondenswasser-Test ist eine von mehreren Untersuchungen zur Beurteilung einer Schutzschicht bei korrosiven Einflüssen (DIN 50017 – KTW Kondenswasser Temperatur Wechselklima) und definiert den Prüfvorgang in einer Klimakammer bei Wechselklima. Ergebnis ist die Zahl der Stunden bis zum Auftreten von Rostspuren.



Messung der Konsistenz

Konsistenz

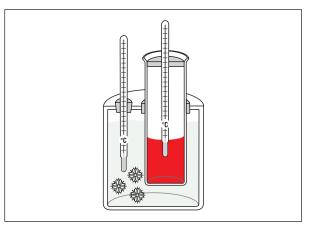
Die Konsistenz eines Schmierfettes wird nach DIN ISO 2137 mit einem Penetrometer gemessen, wobei das Fett vor der Messung gewalkt wird, um die Beanspruchung in einem Lager nachzuahmen. Die Eindringtiefe eines Konus erlaubt die Zuordnung in eine Konsistenzklasse gemäß NLGI (DIN 51818).



Ermittlung des Losbrechverhaltens

Losbrechverhalten

Losbrechverhalten, das Verhältnis von Lösemoment zu Anzugsmoment, wird für Hochtemperatur-Schraubenpasten ermittelt, nachdem Schrauben M10 (oder M12), Werkstoff A2-70, mit 40 NM (oder 70 NM) angezogen und über 100 Stunden einer Temperatur zwischen +200°C und +650°C ausgesetzt werden.



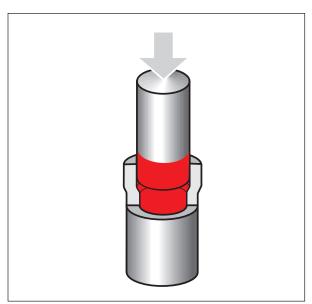
Bestimmung des Pourpoints

Pourpoint

Der Pourpoint eines Öles wird nach DIN ISO 3016 gemessen. Er liegt einige °C unter der empfohlenen tiefsten Einsatztemperatur.

www.oks-germany.com

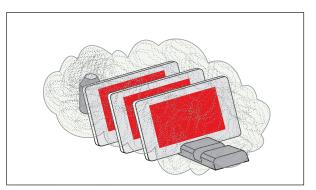
OKS Schmierstoffe – maximale Leistung für höchste Prozesssicherheit



Press-Fit Test

Press-Fit Test

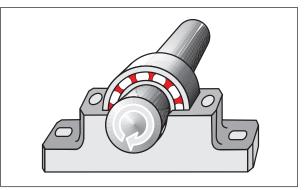
Der Press-Fit-Test gibt Aufschluss über das Verhalten und die Haftung von Festschmierstoffen bei sehr hohem Druck und geringer Gleitgeschwindigkeit. Es wird die Reibungszahl µ gemessen und festgestellt, ob Ruckgleiten (Stick-Slip) auftritt. Beide Ergebnisse sind wichtig für die Anwendungen bei Montagearbeiten (z.B. Aufpressfertigung) oder bei Gleitbahnen und Führungen (z.B. Werkzeugmaschinen).



Salzsprühnebeltest

Salzsprühnebeltest

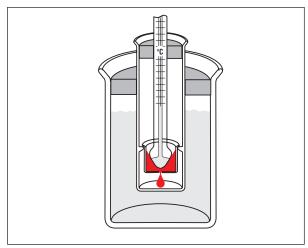
Der Salzsprühnebeltest simuliert salzhaltiges Klima nach DIN EN ISO 9227 NSS (ex DIN 50 021 SS), wobei beschichtete Bleche einem definierten Salznebel ausgesetzt sind. Beobachtet wird, nach wie vielen Stunden Rostspuren auftreten.



SKF-EMCOR-Verfahren

SKF-EMCOR-Verfahren

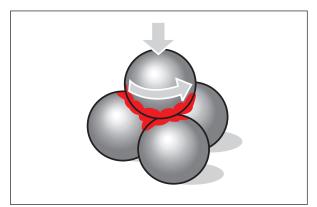
Dieses Verfahren wird zur Beurteilung von korrosionsverhindernden Eigenschaften von Wälzlager-Schmierstoffen angewandt. Dabei wird dem Fett Wasser zugegeben und in Pendelkugellagern mit definierter Laufdauer, Drehzahl und bestimmten Stillstandzeiten gemäß DIN 51802 auf Korrosion untersucht. Ergibt sich bei Sichtprüfung der Prüfringe keine Korrosion, so ist der Korrosionsgrad 0. Bei sehr starker Korrosion ist die maximale Note 5.



Messung des Tropfpunkts

Tropfpunkt

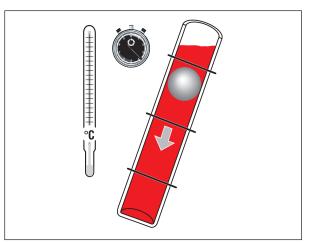
Der Tropfpunkt (in °C) ist bei einem Schmierfett die Temperatur, bei der, gemessen nach DIN ISO 2176, die Verflüssigung eintritt. Er liegt wesentlich über der empfohlenen oberen Grenze der Einsatztemperatur. Bestimmte Fettverdicker verflüssigen sich allerdings nicht, d.h. sie sind ohne Tropfpunkt.



Vierkugelapparat (VKA)

Vierkugelapparat (VKA)

Der Vierkugelapparat ist eine Prüfvorrichtung für Schmierstoffe, die bei hohen Flächenpressungen im Mischreibungsbereich eingesetzt werden. Nach DIN 51350 besteht der VKA aus einer rotierenden Laufkugel, die auf drei Standkugeln gleitet. Bei der Prüfung zur maximalen Lastaufnahme des Schmierstoffes wirkt auf die Laufkugel eine Prüfkraft ein, die stufenweise erhöht wird, bis infolge der Reibungswärme das Vierkugelsystem verschweißt. In einem weiteren VKA Prüfverfahren wird der Verschleißwert eines Schmierstoffes unter definierten Testbedingungen (Prüfkraft, Geschwindigkeit, Zeit) bestimmt.



Messung der Viskosität

Viskosität

Die Viskosität eines Öles wird je nach Produktart mit verschiedenen Messgeräten festgestellt. Zur Erfüllung der Maßgaben nach DIN 51562-1 oder ähnlichen Methoden wird ein Kugelfall-Viskosimeter benützt. Die Angabe der kinematischen Viskosität V (ny) [mm²/s] erfolgt bei +40°C. Oft interessiert auch noch der Wert z.B. bei +100°C, um den Abfall der Viskosität bei höheren Temperaturen beurteilen zu können.

www.oks-germany.com

OKS Schmierstoffe – maximale Leistung für höchste Prozesssicherheit

DN-Wert

Der DN-Wert oder Drehzahlfaktor ist ein Richtwert, bis zu welchen Umfangsgeschwindigkeiten Schmierstoffe in Wälzlagern eingesetzt werden können.

FZG-Zahnrad-Verspannungsprüfstand

Mit dem FZG-Zahnrad-Verspannungsprüfstand werden Öle und Fette insbesondere auf ihre Eignung als Schmierstoffe in geschlossenen Getrieben untersucht. Der Verschleiß wird nach jeder Laststufe ermittelt und als Ergebnis die sogenannte "Schadenslaststufe" angegeben. Die Testmethode ist in DIN 51354 beschrieben.

Lubrimeter-Test

Der Lubrimeter-Test ist eine Prüfeinrichtung, mit der Reibungszahl, Verscheiß und Betriebstemperatur von Schmierstoffen bei veränderlichen Belastungen und Gleitgeschwindigkeiten mit unterschiedlichen Werkstoffen über eine bestimmte Zeit gemessen werden.

Ölabscheidung

Die Ölabscheidung wird nach DIN 51817 in Gewichts-% gemessen, wobei das zu prüfende Schmierfett mit Druck und Temperatur beaufschlagt wird.

Oxidationsbeständigkeit

Die Oxidationsbeständigkeit eines Schmierfettes ist ein Maß für die Widerstandsfähigkeit gegen Reaktionen mit reinem Sauerstoff. Nach DIN 51808 wird das Fett zusammen mit dem Sauerstoff über eine bestimmte Zeit (z.B. 100 Stunden) und Temperatur (z.B. +99°C oder +160°C) einem erhöhten Druck ausgesetzt. Prüfergebnis ist der Druckabfall des Sauerstoffs in Pa (Pascal) als Maß für den Grad der Oxidation.

Schichtdicke (Korrosionsschutz)

Die Schichtdicke hat entscheidenden Einfluss auf die Dauer des Korrosionsschutzes. Hierzu werden je nach Art der Schutzschicht verschiedene Messmethoden verwendet, welche die Schichtdicke in µm angeben.

Verdampfungsverlust

Der Verdampfungsverlust interessiert besonders bei Hochtemperatur-Schmierstoffen. Gemäß DIN 58397 wird dieser bei hohen Temperaturen über eine vorgegebene Zeit untersucht. Der Verlust an verdampftem ÖI in Gewichts-% sollte möglichst gering sein.



email: info@technodrive.net http://technodrive.pro

WEITERE FACHBEGRIFFE

Alterung

Chemische Veränderung von Stoffen durch Einwirkung von Wärme, Licht und Sauerstoff über die Betriebszeit

DVGW

Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches

EP-Schmierstoffe

Schmierstoffe mit Hochdruck-Additiven ("Extreme Pressure"), um Druckbelastbarkeit und Verschleißschutzeigenschaften zu erhöhen

ISO

International **S**tandardization **O**rganisation (Internationale Organisation für Normung)

Korrosion

Reaktion eines Metalles mit seiner Umgebung, welche eine Veränderung und Beeinträchtigung der Funktion eines Bauteiles bewirkt

KTW

Zulassung für Kunststoffe im Trinkwasserbereich

LGA

Landesgewerbeanstalt Nürnberg mit seinem Institut für Lebensmittelchemie

Lösemittel

Flüssigkeiten, die andere Stoffe ohne chemische Veränderungen auflösen

Notlaufschmierung

Wird durch Festschmierstoffe erreicht, wenn bei Fett- oder Ölschmierstoffen Mangelschmierung auftritt

Passungsrost

Korrosion, die an Passungen auftritt, welche Schwingungen mit Mikro-Reibbewegungen ausgesetzt sind. Sofortige Rostbildung an Abriebteilchen von Stahl

Ruckgleiten (auch Stick-Slip)

Tritt bei langsamen Bewegungen und unzureichender Trennwirkung des Schmierstoffes auf, da die Anfangsreibung höher ist als die Bewegungsreibung

Siliconöle

Werden durch synthetische Verfahren gewonnen. Sie haben ein besonders gutes Viskositäts-Temperaturverhalten, sind beständig bei tiefen und hohen Temperaturen und gegen Alterung. Ausgezeichnete Trenneigenschaften. Hervorragender Schmierstoff für Kunststoffe und Elastomere. Bezeichnungen wie Polydimethylsiloxan oder Polyphenylmethylsiloxan geben das spezielle Baugerüst der Molekülgruppen an

Syntheseöle

Im Unterschied zu Ölen aus der Natur – Mineralöle, pflanzliche und tierische Öle – durch chemische Prozesse gewonnen. Dadurch bestimmte Vorteile erzielbar, wie geringe Neigung zur Verkokung, tiefer Pourpoint, gute Beständigkeit gegen Chemikalien und oft ausgezeichnetes Viskositäts-Temperaturverhalten. Für Schmierstoffe finden z.B. synthetische Kohlenwasserstoffe, Ester, Polyglykole, fluorierte Öle und Siliconöle Verwendung

VCI

Dampfphaseninhibitor (Volatile Corrosion Inhibitor) ist ein umweltfreundliches Korrosionsschutz-Additiv

Verschleiß (auch Abrieb)

email: info@technodrive.net

Entsteht nach Durchbrechen des Schmierfilms, wenn sich die Gleitpartner berühren und aneinander reiben

Weißöl

Paraffinisches Mineralöl, hochraffiniert, um instabile Bestandteile zu entfernen. Weißöle kommen z.B. in Schmierstoffen für medizinische Anwendungen zum Einsatz

www.oks-germany.com

http://technodrive.pro

LEISTUNGSSTEIGERUNG DURCH ADDITIVIERUNG

Intelligente Additivtechnologie mit Mo_x-Active: Kosten senken und die Umwelt entlasten

Aufgabe der Additive ist es, Schmierstoffe in Bezug auf Korrosions- und Verschleißschutz, Notlaufeigenschaften, Oxidationsstabilität, Temperaturverhalten und Benetzungsvermögen auf die jeweilige Anwendung hin zu optimieren. Die sorgfältige Auswahl und die intelligente Kombination der Additive garantiert die hohe Leistungsfähigkeit von OKS Spezialschmierstoffen.

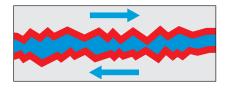
Mo_x-Active Additive

OKS Spezialschmierstoffe mit der von OKS entwickelten ${\rm Mo_x}$ -Active Additivierungstechnologie enthalten Molybdän-Komplexverbindungen zur Leistungssteigerung.



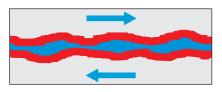
Wirkung auf die Oberfläche

Schmierstoffe mit Mo_x-Active übernehmen die Einglättung der Metalloberflächen an den Schmierstellen. Intelligente Additive unterstützen und beschleunigen dabei die Fließeinglättung der sonst rauhen Oberflächen und bewirken eine tribologische Oberflächenvergütung. Die Einlaufzeiten können erheblich verkürzt werden.



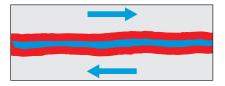
Phase 1

Mo_x-Active lagert sich unter Druck an der beanspruchten Metalloberfläche der Schmierstelle an.



Phase 2

Mit zunehmender Belastung bildet sich dort eine druckstabile und schmierwirksame Schutzschicht aus und erhöht das Druckaufnahmevermögen. Reibung und Verschleiß werden wesentlich reduziert.



Phase 3

Mo_x-Active unterstützt und beschleunigt die Fließeinglättung der Metalloberfläche. Beste Ergebnisse werden dabei in Kombination mit MoS₂ erreicht. Diese strukturelle Veränderung ergibt eine tribologische Oberflächenvergütung mit extrem niedriger Reibzahl und hohem Verschleißschutz.

Kostensenkung und Umweltentlastung

OKS Spezialschmierstoffe mit Mo_x-Active reduzieren die Betriebskosten, erhöhen die Qualität in der Fertigung und entlasten die Umwelt durch geringeren Schmierstoffverbrauch und niedrigeren Energieaufwand.

SPEZIALSCHMIERSTOFFE FÜR DIE LEBENSMITTELTECHNIK

NSF zertifizierte Schmierstoffe für eine sichere Lebensmittelproduktion

OKS Spezialschmierstoffe für die Lebensmitteltechnik sind in allen Bereichen einsetzbar, in denen Menschen mit Schmierstoff in Verbindung kommen könnten. Dies geht weit über die Lebensmittelund Getränkeindustrie hinaus. Typische Anwender sind u.a. Hersteller von Lebensmittelverpackungen, Maschinen- und Anlagenbauer für die Lebensmittelbranche, Produzenten von Haushaltsgeräten sowie die Spielzeug- und Pharmaindustrie.

Mit OKS Spezialschmierstoffen auf der sicheren Seite

Zurzeit existiert keine verbindliche europäische oder internationale Gesetzgebung für lebensmitteltechnische Schmierstoffe. Somit wird in der Lebensmitteltechnik und den angrenzenden Bereichen vor allem auf die weltweit strengsten US-amerikanischen Bestimmungen zurückgegriffen.

Positivliste der FDA

Diese weltweit anerkannte Liste der FDA (Food and Drug Administration) enthält alle in lebensmitteltechnischen Schmierstoffen erlaubten Inhaltsstoffe. In dem darauf basierenden Weißbuch der NSF (National Sanitation Foundation) sind alle NSF geprüften Schmierstoffe veröffentlicht. Sie finden diese unter www.nsf.org im Kapitel "Nonfood Compounds Listings Directory", geordnet nach dem Firmennamen.

NSF Klassifizierung

NSF H1 steht für Schmierstoffe, die eingesetzt werden dürfen, wenn ein Kontakt mit Lebensmitteln im Schadensfall nicht ausgeschlossen werden kann.



Unter NSF H2 sind die Schmierstoffe zusammengefasst, die zum Einsatz kommen dürfen, wenn der Kontakt mit Lebensmitteln technisch ausgeschlossen ist.

EG-Richtlinie 93/43/EWG (vom 14.6.93)

Diese Richtlinie schreibt lebensmittelverarbeitenden Betrieben die Anwendung der HACCP-Methode vor (Hazard Analysis Critical Control Point). Dieses Vorbeugesystem stellt sicher, dass jeder kontaminationsrelevante Schritt im Herstellungsprozess eines Lebensmittels identifiziert und überwacht werden kann. Auch wenn diese Richtlinie keinerlei Vorschriften bezüglich der Inhaltsstoffe von lebensmitteltechnischen Schmierstoffen enthält, beschreibt die HACCP-Methode den Einsatz von Schmierstoffen in der Lebensmitteltechnik.



Durch Verwendung von OKS Spezialschmierstoffen für die Lebensmitteltechnik stellen Sie sicher, dass nationale und internationale Vorschriften eingehalten werden - aus Verantwortung den Menschen gegenüber.

www.oks-germany.com

SCHMIERSTOFFLÖSUNGEN FÜR KRITISCHE ANWENDUNGSBEDINGUNGEN

OKS Experten stehen für innovative Ideen und Produktkonzepte

Bewegung ohne Reibung ist ein Traum der Menschheit. Aber ganz ohne Reibung geht es auch heute noch nicht. Damit Ihre Maschinen "reibungslos" laufen, hat OKS für fast jeden Einsatzfall eine schmiertechnische Lösung parat. Ob Schmierung von Wälzlagern, Ketten oder Gleitführungen, unter extremen Einsatzbedingungen oder unter dem Einfluss von aggressiven Medien; mit Schmierstoffen von OKS lösen Sie Ihre tribologischen Probleme sicher und zuverlässig.

Extreme Einsatzbedingungen

Immer leistungsfähigere Maschinen, kombiniert mit verlängerten Standzeiten bringen Werkstoffe und Maschinenelemente an die Belastungsgrenzen. OKS bietet Schmierstoffe, die auch bei diesen Bedingungen dauerhaft
ihre volle Leistung entfalten. Verschiedene OKS Spezialschmierstoffe widerstehen extremen Temperaturen,
großen Temperaturschwankungen oder hohen Drücken.







Kunststoffschmierung

Durch konstruktive Neuentwicklungen treten verstärkt Reibpaarungen auf, die besondere Anforderungen an die Verträglichkeit der Schmierstoffe stellen. Es kommen spezielle Legierungen oder Keramikelemente zum Einsatz. Mehr und mehr werden auch die Materialkombinationen Kunststoff/Metall und Kunststoff/Kunststoff eingesetzt. OKS bietet Schmierstoffe an, die eine Verträglichkeit mit vielen Werkstoffen aufweisen.



Schmierung bei Einfluss von aggressiven Medien

Ob im Dauereinsatz mit Säuren- oder Laugenkontakt an Kolonnen, Kesseln oder Rohrleitungen in Prozessindustrien, bei korrosiven Einflüssen, bei Freibewitterung oder unter dem Einfluss von Meerwasser, Ihre Anlagen bleiben mithilfe von OKS Spezialschmierstoffen auch bei diesen Bedingungen voll einsatzfähig.







Spezialschmierstoffe für die Lebensmitteltechnik

Speziell für die hohen Hygieneanforderungen der Lebensmitteltechnik entwickelt OKS eine breite Palette von Schmierstoffen.







OKS LEITSYSTEM

Anwendungsgebiete



Wälzlager



Armaturen



Messwerkzeuge



Entstauben





Pressverbindungen



Feinmechanik



Lecksuchen



Ketten



Umformung



Scharniere



Riementriebe



Gelenklager



Keilwellen



Drahtseile



Offshore



Hebel



Nockenwellen



Hydraulik



Lagerung/Versand



Gleitführungen



Federn



Kompressoren



Stahlbau



Linearführungssysteme



Bremsen



Trennen -Kunststofftechnik



Blechverarbeitung



Spindeln



Offene Getriebe



Trennen – Schweißtechnik



Rostlöser



Gewindeverbindungen



Geschlossene Getriebe



Reinigen



Schaumreinigen

Schaumbildend



Spannfutter

Dichtungen



Schneidwerkzeug



Schneckengetriebe



Elektrische Kontakte



Abkühlen

Eigenschaften

Tiefe

keiten



1/1 ***

Temperaturen

Temperaturen

Hohe Geschwindig-

Druckbelastung

Witterungseinfluss



Wassereinfluss





Chemikalieneinfluss





Korrosionsschutz



Kunststoffverträglichkeit



Langzeitwirkung



Umweltfreundlich



Arbeitsplatzfreundlich



Für Lebensmitteltechnik



Sprühbar mit Airspray



Elektrotechnik/ Elektronik

www.oks-germany.com



AUSWAHLTABELLE PASTEN

	OKS-Nr.	+	鬱	mir. Omax						37	pro plastic	R		ELECTRONIC	pro AIRSPRAY
	Pasten		1			1	1						1		
	200				•										
3	217	•			•										
3	220/221				•										
	230	•			•										
ú	235/2351	•													
7	240/241	•													
è	245	•				•		•							
	250/2501	•			•	•						•			
	252	•			•	•						•			
	260				•										
	265				•			•	•						
	270				•			•							
	273		•			•					•				
	277/2771				•	•	•	•			•				
	280	•													
	1103	•	•						•					•	

Zur besseren Übersicht sind nur Hauptanwendungen aufgeführt.



ООО "Технодрайв" тел.: 8(863) 223-20-99 email: info@technodrive



	(OKS-Nr.
													Pasten
•	•	•	•	•				•	•				200
					•		•						217
•	•	•	•	•				•	•				220/221
		•	•	•			•						230
					•		•						235/2351
					•		•						240/241
					•								245
•	•	•			•			•					250/2501
	•	•			•								252
	•	•	•	•	•			•					260
		•		•		•							265
•	•	•	•	•								•	270
•	•	•		•						•			273
•	•		•	•			•		•				277/2771
			•										280
													1103

www.oks-germany.com

AUSWAHLTABELLE ÖLE

	OKS-Nr.			min. Omac			\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\		A	33	pro plastic	R		ELECTRONIC	pro Airespray
	öle														
I	300				•										
	310	•			•										
ļ	335	•			•										
ì	340/341	•		•		•	•	•							
	350	•			•			•							
	352/3521	•			•			•							
	353	•			•			•							
	354/3541	•			•		•	•							
	360/361					•	•	•		•					
	370/371					•		•				•			•
	387	•			•							•			
	390/391														•
	600/601					•	•	•		•					•
	640/641		•			•									•
	650														
	670/671				•		•								
	700/701		•			•		•							•
	1000	•	•								•				
	3570	•					•					•			
	3710		•						•			•			
	3720							•		•		•			
	3725							•		•		•			
	3730							•		•		•			
	3740							•		•		•			
	3750/3751					•		•		•		•			
	3760					•		•		•		•			
	3770							•		•		•			
	3775							•		•		•			
	3780							•		•		•			
	3790											•			
	8600/8601	•											•		



			(8						OKS-Nr.
														Öle
	•				•	•				•				300
	•	•	•	•	•	•								310
	•		•		•	•	•							335
		•		•								•	•	340/341
	•	•		•	•									350
	•	•	•	•	•	•						•	•	352/3521
	•	•	•	•	•	•						•	•	353
	•	•	•	•	•	•						•	•	354/3541
														360/361
	•	•		•				•			•	•	•	370/371
	•	•	•	•	•	•								387
														390/391
	•	•	•	•								•	•	600/601
			•	•	•						•	•	•	640/641
		•		•									•	650
	•	•	•	•	•	•						•	•	670/671
		•		•	•						•	•	•	700/701
				•	•			•					•	1000
		•	•		•									3570
	•	•		•	•									3710
•	•	•								•				3720
•	•	•								•				3725
•	•	•								•				3730
•	•	•								•				3740
	•	•	•	•	•							•	•	3750/3751
	•	•	•	•	•					•		•	•	3760
	•	•			•									3770
	•	•			•									3775
	•	•			•									3780
		•		•										3790
	•	•	•	•			•					•	•	8600/8601

AUSWAHLTABELLE FETTE

OKS-Nr.	The state of the s		mac Omaco	ß		***				pro plastic	R		(ELECTRONIC)	pro Alfrapray
Fette														
400									•					
402														
403					•	•	•		•					
404	•								•					
410				•										
416		•	•											
418	•													
420	•			•			•							
422	•		•			•	•		•					
424	•			•	•									
425	•		•			•	•		•					
427	•			•	•	•	•							
428				•										
432	•					•	•							
433				•					•					
450/451	•				•	•	•							
464	•	•							•	•			•	
467									•	•				
468									•	•	•			
469									•	•	•			
470/471									•		•			
472		•	•		•					•	•			
473					•		•				•	•		
474					•	•	•					•		
475		•	•		•					•	•			
476							•				•			
477								•			•			
479	•						•				•			
490	•		•	•	•	•								
491				•	•	•	•							
495				•		•								
1110/1111	•						•		•		•			
1112							•	•		•				
1133		•				•	•			•				
1140	•						•							



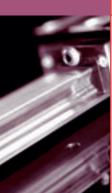
													OKS-Nr.
									0				
													Fette
•	•		•	•	•	•							400
•	•		•	•		•							402
•	•	•	•	•	•	•			•		•		403
•	•		•	•	•	•							404
•	•		•	•	•	•							410
•	•		•	•	•	•							416
•	•		•			•							418
•	•		•		•	•				•			420
•	•		•	•	•	•			•				422
•	•		•		•	•				•			424
•	•		•	•	•	•			•				425
•	•				•				•	•			427
•	•		•							•			428
•	•		•										432
•	•		•	•					•				433
		•	•	•	•			•			•	•	450/451
•	•												464
	•				•			•					467
	•				•			•					468
	•		•					•					469
•	•		•	•	•	•							470/471
•	•		•	•		•							472
•	•	•	•							•			473
•	•	•	•							•			474
•	•		•	•		•							475
•	•		•	•	•	•							476
	•		•			•		•					477
•	•		•			•							479
									•	•			490
									•		•		491
		•			•				•	•	•		495
								•					1110/1111
								•					1112
•	•		•	•							•		1133
•	•												1140

www.oks-germany.com



AUSWAHLTABELLE FETTE UND TROCKENSCHMIERSTOFFE

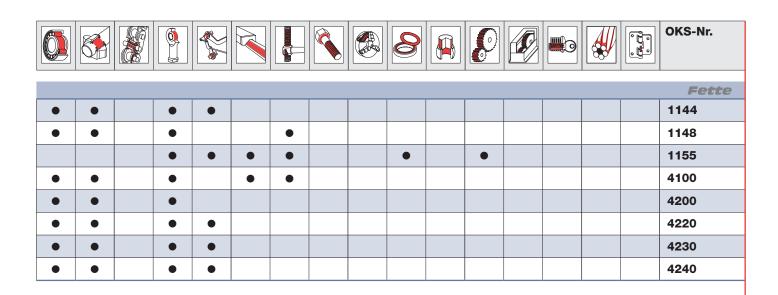
	OKS-Nr.	+		Time.						pro plastic	R	ELECTRONIC	pro AIRSPRAY
	Fette												
	1144	•				•	•			•			
	1148	•							•	•			
	1155	•	•			•	•			•			
A	4100				•								
2	4200	•				•	•						
	4220	•			•			•		•	•		
	4230	•			•			•		•	•		
	4240	•			•			•	•				



Trockenso	:hmie	rstol	FF e									
100	•	•		•								
110/111	•	•		•								
500				•				•				
510/511	•	•		•				•				
530	•			•								
536	•				•					•		
570/571	•	•					•					
575	•	•					•					
589	•	•		•				•				
1300/1301		•			•	•			•			
1710											•	
1750											•	
1765												

P





										Tro	cken	schm	ierstoffe
			•				•						100
		•	•	•	•			•					110/111
		•	•	•	•			•		•			500
•		•	•	•	•								510/511
•	•	•	•	•	•			•	•				530
	•		•	•									536
		•	•	•	•								570/571
•		•	•	•	•	•						•	575
•		•	•	•	•			•				•	589
			•	•	•	•	•			•		•	1300/1301
						•	•			-			1710
						•	•						1750
						•	•						1765

www.oks-germany.com



AUSWAHLTABELLE KORROSIONSSCHUTZ, WARTUNGSPRODUKTE UND REINIGER

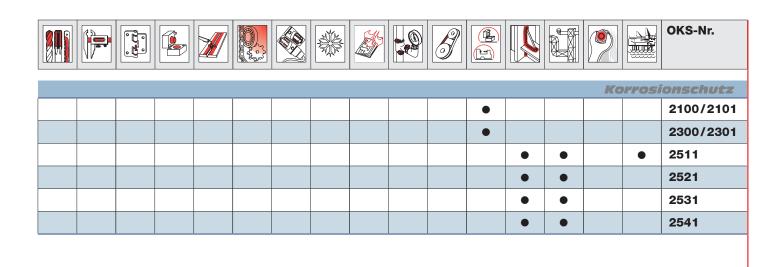
	OKS-Nr.	+		Min. Omaco		\(\tag{\tau}\)			pro plastic	R	ELECTRONIC	pro AIRSPRAY
	Korrosion	schu	tz									
	2100/2101				•	•	•					
7	2300/2301				•	•	•					
7	2511	•			•							
	2521	•			•							
9	2531	•	•		•							
١	2541				•	•						



- 1															
	Wartungs	lartungsprodukte													
	611														
	621		•												
ì	1360/1361	•	•								•	•			
	1511										•			•	
	1600/1601												•	•	
1	2711		•											•	
	2731													•	
	2800/2801														•
	2811		•												
Ī	2901														

Reiniger														
2610/2611														•
2621													•	
2631														
2650											•			
2660/2661														•





									Wart	ungs	produkte
	•								•		611
									•		621
		•	•								1360/1361
		•	•								1511
		•	•								1600/1601
											2711
					•						2731
						•					2800/2801
						•					2811
							•				2901

								Reiniger
		•						2610/2611
			•					2621
								2631
		•						2650
		•						2660/2661

www.oks-germany.com

ООО "Технодрайв" тел.: 8(863) 223-20-99

PASTEN ZUR LEICHTEN MONTAGE UND DEMONTAGE



Pasten			
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 200	MoS ₂ -Montagepaste		Montageschmierung für Aufpressvorgänge Einlaufschmierung von hoch belasteten Gleitflächen Vermeidet Verschleiß, Ruckgleiten, Fressen, Einlaufschäden oder Pittingbildung Schmierstoff für schwierige Umformvorgänge Universell einsetzbar
OKS 217	Hochtemperaturpaste, hochrein		Montageschmierung von Schraubverbindungen aus hochfestem Stahl, bei hohen Temperaturen in aggressiver Umgebung Optimales Verhältnis von Schraubenanzugs- moment zu erreichbarer Vorspannung Kein Festfressen und -rosten Keine Reaktion mit Metallen Einsatz in der chemischen Industrie
OKS 220 OKS 221*	MoS ₂ -Paste Rapid		Montageschmierung für Aufpressvorgänge Einlaufschmierung von hoch belasteten Gleitflächen Schmierstoff für schwierige Umformvorgänge Sofort wirksam durch hohen MoS ₂ -Anteil Kein Einreiben der Paste nötig Hochwertige Montagepaste
OKS 230	MoS ₂ -Hochtemperaturpaste		Für Hochtemperaturanwendungen bis 450°C (Trockenschmierung ab ca. 200°C) Vermeidet Verschleiß, Ruckgleiten, Fressen, Einlaufschäden, Pittingbildung Trägeröl verdampft ab 200°C rückstandslos Lagerung von Gießpfannen, Konvertern, Ofenwagen o.ä. Nachschmierung im Betrieb mit OKS 310
OKS 235 OKS 2351*	Aluminiumpaste, Anti-Seize-Paste		Zur Montage von Schraub- und Bolzenverbindungen, die hohen Temperaturen und korrosiven Einflüssen ausgesetzt sind Optimales Verhältnis von Schraubenanzugsmoment zu erreichbarer Vorspannung Verhindert Festbrennen oder -rosten Vermeidet Festfressen Schmier- und Trennpaste
OKS 240 OKS 241*	Antifestbrennpaste (Kupferpaste)	8	Zur Montage von Schraubverbindungen, die hohen Temperaturen und korrosiven Einflüssen ausgesetzt sind Verhindert Festbrennen oder -rosten Optimales Verhältnis von Schraubenanzugsmoment zu erreichbarer Vorspannung Klassische Anti-Seize-Paste
OKS 245	Kupferpaste mit Hochleistungs- Korrosionsschutz		Für Schrauben und Gleitflächen, die hohen Temperaturen, Wasser oder Seewasser ausgesetzt sind Verhindert Festbrennen und -rosten Vermeidet Festfressen bei der Montage Haftstark Sehr guter Korrosionsschutz Geeignet für Bremsanlagen



Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	schwarz MoS ₂ , Graphit andere Festschmierstoffe Mo _x -Active Syntheseöl Lithiumseife	Einsatztemp.: -35°C → +450°C Press-Fit: μ = 0,09, kein Rattern VKA-Test (Schweißkraft): 2.400 N Gewindereibung (M10/8.8): nicht zutreffend	50 g Tube 250 g Dose 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	schwarz-grau teilsynthetisches Öl	Einsatztemp.: $-40^{\circ}\text{C} \rightarrow +1.400^{\circ}\text{C}$ Press-Fit: $\mu = 0,11$, Rattern ab 4.000 N VKA-Test (Schweißkraft): 4.400 N Gewindereibung (M10/8.8): $\mu = 0,10$	250 g Pinseldose 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	schwarz MoS ₂ andere Festschmierstoffe Mo _X -Active Syntheseöl	Einsatztemp.: $-35^{\circ}\text{C} \rightarrow +450^{\circ}\text{C}$ Press-Fit: $\mu = 0,05$, kein Rattern VKA-Test (Schweißkraft): 4.200 N Gewindereibung: nicht zutreffend	50 g Tube 250 g Dose 1 kg Dose 5 kg Hobbock 400 ml Spray*
	schwarz MoS ₂ andere Festschmierstoffe Polyglykol Lithiumseife	Einsatztemp.: $-35^{\circ}\text{C} \rightarrow +180^{\circ}\text{C}/+450^{\circ}\text{C}$ (Schmierung/Trennung) Press-Fit: $\mu=0,11$ VKA-Test (Schweißkraft): 3.200 N Gewindereibung (M10/8.8): $\mu=0,10$	250 g Dose 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
Trau.	metallisch silber Aluminiumpulver andere Festschmierstoffe Syntheseöl anorganischer Verdicker	Einsatztemp.: $-40^{\circ}\text{C} \rightarrow +1.100^{\circ}\text{C}$ Press-Fit: n.a. VKA-Test (Schweißkraft): n.a. Gewindereibung (M10/8.8): $\mu = 0,12$	250 g Pinseldose 1 kg Dose 5 kg Hobbock 400 ml Spray*
+	kupferbraun Kupferpulver andere Festschmierstoffe Syntheseöl anorganischer Verdicker	Einsatztemp.: $-30^{\circ}\text{C} \rightarrow +200^{\circ}\text{C}/+1.100^{\circ}\text{C}$ Press-Fit: $\mu = 0,12$, kein Rattern VKA-Test (Schweißkraft): 2.800 N Gewindereibung (M10/8.8): $\mu = 0,09$	10 g Tube 100 g Tube 250 g Pinseldose 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 400 ml Spray*
	kupferfarben Kupferpulver Korrosionsschutzadditive teilsynthetisches Öl Lithiumseife	Einsatztemp.: $-30^{\circ}\text{C} \rightarrow +150^{\circ}\text{C}/+1.100^{\circ}\text{C}$ Press-Fit: $\mu = 0,12$, kein Rattern VKA-Test (Schweißkraft): 2.600 N Gewindereibung (M10/8.8): $\mu = 0,15$	250 g Pinseldose 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock

PASTEN ZUR LEICHTEN MONTAGE UND DEMONTAGE



Pasten			
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OK5 250 OK5 2501*	Weiße Allroundpaste, metallfrei		Für Schrauben und Gleitflächen, die hohen Drücken und Temperaturen ausgesetzt sind Optimales Verhältnis von Anzugsmoment zu erreichbarer Vorspannung Metallfrei Sehr guter Korrosionsschutz Universelle Hochtemperaturpaste Für Edelstahlverbindungen
OKS 252	Weiße Hochtemperatur- paste für die Lebens- mitteltechnik		Schmierung von Schrauben und Gleitflächen, die hohen Drücken, hohen Temperaturen bei geringen Geschwindigkeiten oder oszillierenden Bewegungen ausgesetzt sind Vermeidet Festfressen und -rosten Metallfrei Haftstark Universell einsetzbare Hochtemperatur-Montagepaste
OKS 260	Weiße Montagepaste		Für Schrauben und Gleitflächen, die hohen Drücken bei geringen Geschwindigkeiten ausgesetzt sind Optimales Verhältnis von Anzugsmoment zu erreichbarer Vorspannung Verhindert Passungsrost Metallfrei Wasserbeständig
OKS 265	Spannfutterpaste		Für Gleitflächen, die hohen Drücken, Vibrationen und Stoßbelastungen ausgesetzt sind Optimaler Reibwert für hohe Spannkräfte Beständig gegen Wasser und Kühlschmierstoffe Verhindert Passungsrost Speziell für Spannfutter an Werkzeugmaschinen
OKS 270	Weiße Fettpaste		Langzeitschmierung von Gleitflächen, die hohen Drücken ausgesetzt sind Nicht schmutzende Alternative zu schwarzen Schmierstoffen Mehrzweck-Fettpaste für Gleitstellen, z.B. an Textil-, Verpackungs- oder Büromaschinen und Haushaltsgeräten
OKS 273	Fettpaste für Kunst- stoffgetriebe		Schmierung von Kunststoffgetrieben bei tiefen und hohen Temperaturen sowie geringen bis mittleren Geschwindigkeiten Langzeitschmierung hochbelasteter Kleingetriebe Guter Korrosionsschutz Gute Kunststoffverträglichkeit Kunststoffgetriebe in Rollladen- und Markisenantrieben



			Pasten
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
OKS 250: NSF H2 RegNr. 131379	gelblich weiße Festschmierstoffe Mo _x -Active Syntheseöl Polyharnstoff	Einsatztemp.: $-40^{\circ}\text{C} \rightarrow +200^{\circ}\text{C}/+1.400^{\circ}\text{C}$ (Schmierung/Trennung) Press-Fit: $\mu = 0,10$, kein Rattern VKA-Test (Schweißkraft): 3.600 N Gewindereibung (M10/8.8): $\mu = 0,12$	10 g Tube 100 g Tube 250 g Pinseldose 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 400 ml Spray*
NSF H1 RegNr. 135748	hellgrau weiße Festschmierstoffe Polyglykol Silikat	Einsatztemp.: $-30^{\circ}\text{C} \rightarrow +160^{\circ}\text{C}/+1.200^{\circ}\text{C}$ (Schmierung/Trennung) Press-Fit: $\mu = 0,12$, kein Rattern Gewindereibung (M10/8.8): $\mu = 0,15$	200 g Spender 250 g Pinseldose 1 kg Dose 5 kg Hobbock
	hellfarben weiße Festschmierstoffe Mineralöl Lithiumseife	Einsatztemp.: $-25^{\circ}\text{C} \rightarrow +150^{\circ}\text{C}$ Press-Fit: $\mu = 0,09$, kein Rattern VKA-Test (Schweißkraft): 2.600 N Gewindereibung (M10/8.8): $\mu = 0,08$	100 g Tube 250 g Dose 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	hellfarben weiße Festschmierstoffe Polyalphaolefin (PAO) Lithiumseife	Einsatztemp.: -45°C \rightarrow +110°C Press-Fit: nicht zutreffend VKA-Test (Schweißkraft): 4.200 N Gewindereibung (M10/8.8): μ = 0,10	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	hellfarben PTFE weiße Festschmierstoffe Mineralöl Lithiumseife	Einsatztemp.: $-25^{\circ}\text{C} \rightarrow +125^{\circ}\text{C}$ Press-Fit: $\mu = 0,14$, kein Rattern VKA-Test (Schweißkraft): 5.000 N Gewindereibung (M10/8.8): $\mu = 0,09$	100 g Tube 250 g Dose 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
pro plastic	hellfarben weiße Festschmierstoffe Polyalphaolefin (PAO) Lithiumseife	Einsatztemp.: -40°C → +140°C Press-Fit: n.a. VKA-Test (Schweißkraft): n.a. Gewindereibung: n.a.	1 kg Dose 25 kg Hobbock

PASTEN ZUR LEICHTEN MONTAGE UND DEMONTAGE



Pasten			
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 277 OKS 2771*	Hochdruck-Schmier- paste mit PTFE		Schmierung von hochbelasteten Druck- und Führungsplatten Schmierung und Dichtung von Armaturen aus Metall, Kunststoff und Keramik Lange Nachschmierintervalle Gute Kunststoff- und Elastomerverträglichkeit Haftstark Schmierpaste, z.B. für Teleskopausleger an Mobilkränen
OKS 280	Weiße Hochtempera- turpaste		Trennpaste für Warmformungsvorgänge Schmierpaste für temperaturbeanspruchte Gleitflächen Gute Trennwirkung durch optimale Festschmierstoffkombination Verhindert Aufkohlen von Werkzeugen und Werkstücken Verlängert Werkzeugstandzeiten
OKS 1103	Wärmeleitpaste		Schutz empfindlicher elektronischer Bauteile vor Überhitzung Hohe Wärmeleitfähigkeit, 20mal besser als an Luft Elektrisch isolierend Kein Austrocknen, Verhärten oder Ausbluten Kopplung elektronischer Bauteile wie Sensoren, Sonden, Dioden, Transistoren etc. an Kühlbleche







			Pasten
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
pro plastic	weiß PTFE Ester	Einsatztemp.: -20°C → +150°C VKA-Test (Schweißkraft): 2.200 N	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 400 ml Spray*
	weiß weiße Festschmierstoffe Mineralöl Lithiumseife	Einsatztemp.: -15°C \rightarrow +1.150°C Press-Fit: n.a. VKA-Test (Schweißkraft): 2.400 N Gewindereibung (M10/8.8): μ = 0,09	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	weiß Metalloxide Siliconöl anorganischer Verdicker	Einsatztemp.: -40°C → +180°C Wärmeleitfähigkeit: ca. 0,7 W/mK Durchschlagsfestigkeit (20°C): ca. 19 kV/mm Wärmekapazität (21°C): ca. 1,03 J/cm³K	100 g Tube 500 g Dose 5 kg Hobbock



www.oks-germany.com

ÖLE MIT HOCHLEISTUNGSADDITIVEN FÜR EINE ZUVERLÄSSIGE SCHMIERUNG



Öle		I	
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 300 Mo _x -Active	MoS ₂ -Mineralöl- Konzentrat		Additiv auf MoS ₂ und Mo _x -Basis Senkt Reibung, Temperatur und Verschleiß Glättet die Oberflächen Erzeugt Notlaufeigenschaften Passiert übliche Filter, reagiert nicht auf Magnetfilter Zusatz zu Getriebe-, Motoren- und Maschinenölen
OKS 310	MoS ₂ -Hochtemperatur- Schmieröl		Schmierung von Maschinenelementen bis +450°C Rückstandsfreie Verdampfung des Grundöles über +200°C Trockenschmierung von +200°C bis +450°C Schmierung in Hüttenbetrieben, Gießereien, Walzwerken, Keramikindustrie
OKS 335	Metall-Fluid		Schmierung hochbelasteter Gleitflächen bei hohen Temperaturen Hohe Wirksamkeit durch Ausbildung druckbeständiger trennender Gleitschichten Sprüh- und pinselbar Für Drehofenlagerungen, an Anlaufflächen von Axialführungen sowie als Schrauben-Compound für Warmverschraubungen
OKS 340 OKS 341* Mo _x -Active	Ketten-Protector, haftstark ISO VG 460 DIN 51 502: CLP X 460		Synthetischer Schmierstoff für Maschinen- elemente, die hohen Drücken oder korrosiven Einflüssen ausgesetzt sind Extrem kriechfähig Haftstark und abschleuderfest Sehr guter Verschleißschutz O-Ring neutral Für schnelllaufende Ketten
OKS 350 Mo _x - Active	Hochtemperatur- Kettenöl mit MoS ₂ , synthetisch		Synthetisches Öl für Maschinenelemente, bei hohen Temperaturen und Feuchtigkeit Notlaufschmierung bei Überschreiten der Einsatztemperatur des Öls oder bei unzureichender Schmierung Sehr guter Verschleißschutz durch MoS ₂ , auch bei extremen Belastungen
OKS 352 OKS 3521* ChronoLube System	Hochtemperaturöl, hellfarben, synthetisch DIN 51502: CLP E 320		Synthetisches Hochtemperaturöl Guter Verschleißschutz durch EP-Additive Sehr guter Oxidationsschutz, dadurch alterungsbeständig Geringe Abtropfneigung bei hohen Temperaturen Minimale Verdampfungsverluste Rückstandsfreie Verdampfung Gute Wasser- und Dampfbeständigkeit
OKS 353	Hochtemperaturöl, hellfarben, synthetisch DIN 51502: CLP E 100		Synthetisches Hochtemperaturöl Guter Verschleißschutz durch EP-Additive Sehr guter Oxidationsschutz, dadurch alterungsbeständig Geringe Abtropfneigung bei hohen Temperaturen Minimale Verdampfungsverluste Rückstandsfreie Verdampfung Gute Reinigungswirkung



	_		Öle
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	schwarz MoS ₂ Mo _x -Active Mineralöl	Einsatztemp.: n.a. Dichte (20°C): 0,92 g/ml Viskosität (40°C): ca. 90 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	200 ml Dose 1 l Dose 5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
	schwarz MoS ₂ Polyglykol	Einsatztemp.: → +200°C/+450°C Dichte (20°C): 1,01 g/ml Viskosität (40°C): ca. 108 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.800 N	1 I Dose 5 I Kanister 25 I Kanister
	grau-kupfer Kupfer, Graphit, Aluminium teilsynthetisches Öl	Einsatztemp.: -30°C → +200°C/+650°C Dichte (20°C): 0,98 g/ml Viskosität (40°C): ca. 2.100 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 3.800 N	5 Kanister 25 Kanister 200 Fass
	braun-transparent Mo _X -Active Haftverbesserer Polyisobutylen	Einsatztemp.: -30°C → +180°C Dichte (20°C): 0,90 g/ml Viskosität (40°C): 470 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.600 N	1 I Dose 5 I Kanister 25 I Kanister 200 I Fass 500 ml Spray*
	schwarz MoS ₂ Mo _x -Active Ester	Einsatztemp.: -30°C → +250°C Dichte (20°C): 0,9 g/ml Viskosität (40°C): 240 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 3.500 N	5 I Kanister 25 I Kanister 200 I Fass
	gelblich Ester	Einsatztemp.: -10°C → +250°C Dichte (20°C): 0,90 g/ml Viskosität (40°C): 270 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.400 N	120 cm³ CL-Kartusche 1 l Dose 5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 500 ml Spray*
	gelb Ester	Einsatztemp.: -25°C → +250°C Dichte (20°C): 0,96 g/ml Viskosität (40°C): 100 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.000 N	1 I Dose 5 I Kanister 25 I Kanister 200 I Fass

www.oks-germany.com



ÖLE MIT HOCHLEISTUNGSADDITIVEN FÜR EINE ZUVERLÄSSIGE SCHMIERUNG



Öle			
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 354 OKS 3541* Mo _x · Active	Hochtemperatur- Haftschmierstoff, synthetisch DIN 51 502: CLP E 4.000		Schmierung von Maschinenelementen bei hohen Temperaturen oder starkem Einfluss von Wasser Sehr guter Oxidationsschutz, dadurch alterungsbeständig Sehr gute Beständigkeit gegenüber Wasser-, Wasserdampf und aggressiven Medien Extrem haftstark
OKS 360 OKS 361*	Hochleistungs- Korrosionsschutzöl		Lagerung und Schmierung bei korrosiven Bedingungen Exzellenter Korrosionsschutz durch VCI-Korrosionsschutz Gute Kriecheigenschaften Haftstark Schutz von metallischen Oberflächen bei Innenund Außenlagerung bis zu 2 Jahren, bei Freibewitterung unter Dach oder bei Seeversand
OKS 370 OKS 371*	Universalöl für die Lebensmitteltechnik ISO VG 15 DIN 51 502: CL 15		Hochleistungsöl für feinmechanische Maschinenelemente Geschmacks- und geruchsneutral Extrem kriechfähig Wasserverdrängend Schmutz- und rostlösend Auswaschbar aus Textilien Einsetzbar in der Textil- und Verpackungsindustrie
OKS 387	Hochtemperatur- Kettenschmierstoff für die Lebensmitteltechnik		Synthetischer Schmierstoff mit Graphit für stark beanspruchte Schmierstellen bei extremen Temperaturen Verschleißmindernd, ausgezeichnete Schmierund Notlaufeigenschaften Oberhalb +200°C geruchlos und rückstandsfrei verdampfendes Grundöl, Trockenschmierung bis +600°C
OKS 390 OKS 391*	Schneidöl für alle Metalle		Für Zerspanungsarbeiten an allen Metallen Erlaubt hohe Schnittgeschwindigkeiten Vermindert Kraftaufwand Ergibt optimale Schnittflächen und verlängert Werkzeugstandzeiten Universell einsetzbar in Werkstätten und bei Montagen
OKS 600 OKS 601*	Multi-Öl ISO VG 7 DIN 51 502: C 7		Dünnflüssiges Multiöl Extrem kriechfähig Demontage eingerosteter Teile Gute Schmiereigenschaften Feuchtigkeitsverdrängend Reinigung und Pflege von Metalloberflächen Schutz elektrischer Kontakte Für Industrie, Werkstatt und Hobby
OKS 640 OKS 641*	Wartungsöl		Zur Demontage, Schmierung und Pflege von Maschinenelementen und Metalloberflächen Gute Reinigungswirkung Temporärer Schutz vor Korrosion Feuchtigkeitsverdrängend Für Industrie, Werkstatt und Hobby



	l		Öle
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	gelblich Mo _x -Active Ester	Einsatztemp.: -10°C → +250°C Dichte (20°C): 0,91 g/ml Viskosität (40°C): 4.000 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.200 N	5 I Kanister 25 I Kanister 200 I Fass 400 ml Spray*
	hellfarben VCI-Korrosionsschutz Mineralöl	Einsatztemp.: -40°C → +80°C Dichte (20°C): 0,88 g/ml Viskosität (40°C): 15 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	5 I Kanister 25 I Kanister 400 ml Spray*
OKS 370: NSF H1 RegNr. 124382 OKS 371: NSF H1 RegNr. 124384 Gemäß DAB 10	farblos Weißöl	Einsatztemp.: -10°C → +180°C Dichte (20°C): 0,87 g/ml Viskosität (40°C): 14 mm²/s	5 I Kanister 25 I Kanister 200 I Fass 500 ml Spray*
	schwarz Graphit Polyglykol	Einsatztemp.: max +600°C Dichte (20°C): 1,04 g/ml Viskosität (40°C): 190 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.800 N	5 I Kanister 25 I Kanister
NSF H1 RegNr. 126583			
	gelblich Mineralöl	Einsatztemp.: nicht zutreffend Dichte (20°C): 0,87 g/ml Viskosität (40°C): 20 mm²/s	250 ml Flasche 5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 400 ml Spray*
	hellfarben Mineralöl	Einsatztemp.: -30°C → +60°C Grundölviskosität (40°C): 7,3 mm²/s Kondenswassertest: 194 h (bei 9 μm Schichtdicke)	5 I Kanister 25 I Kanister 200 I Fass 400 ml Spray*
	gelblich Mineralöl Lösemittel	Einsatztemperatur: -50°C → +80°C Grundölviskosität (40°C): 3,5 mm²/s Salzsprühnebeltest (aufgesprüht): > 110 h	5 I Kanister 25 I Kanister 200 I Fass 500 ml Spray*

ÖLE MIT HOCHLEISTUNGSADDITIVEN FÜR EINE ZUVERLÄSSIGE SCHMIERUNG



Öle			
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 650	Schutzöl für Holzbearbeitungs- maschinen		Reinigung und Schutz von metallischen Ober- flächen in der Holzindustrie Schmierung von Ketten, Gelenken, Hebeln, Federn, Scharnieren und ähnlichen Bauteilen, auch bei tiefen Temperaturen Hohe Wirksamkeit durch gutes Kriechvermögen und hohen Reinigungseffekt
OKS 670 OKS 671* Mo _x - Active	Hochleistungs- schmieröl mit weißen Festschmierstoffen ISO VG 46 DIN 51 502: CL F 46		Langzeitschmierung von Maschinenelementen, die hohen Drücken, Staub oder Feuchtigkeit ausgesetzt sind Guter Korrosionsschutz Ideal für Ketten in staubiger Umgebung, z.B. bei Transportsystemen, Verpackungsmaschinen und Abfüllautomaten Fahrradkettenöl
OKS 700 OKS 701*	Feinpflegeöl, synthetisch ISO VG 7 DIN 51 502: CL X 15		Zur Schmierung und Pflege von feinmechanischen Maschinenelementen Harz- und säurefrei Gutes Kriechverhalten Sehr gutes Benetzungsvermögen Kunststoffverträglich Zur Anwendung bei Messinstrumenten in der Feinwerktechnik oder Optik
OKS 1000	Siliconöle		Gleit- und Trennmittel für Kunststoffe und Elastomere Auch als Dämpfungsöl Neutral gegenüber Kunststoffen, Elastomeren oder Lacken Weiter Temperatureinsatzbereich Sehr gute Oberflächenbenetzung Harz- und säurefrei Lieferbar in Viskositäten von 50 bis 5000 cSt
OKS 3570	Hochtemperatur- Kettenöl für die Lebensmitteltechnik ISO VG 320 DIN 51 502: CLP E 320		Schmierung von Ketten, Gelenken, Spann- und Trockenrahmen oder Gleitbahnen bei höheren Temperaturen Für Transportsysteme, in Lackier-, Brenn- und Trocknungsanlagen der Verpackungs- und Lebensmittelindustrie
OKS 3710	Tieftemperaturöl für die Lebensmitteltechnik ISO VG 10 DIN 51 502: CL HC 10		Vollsynthetisches Öl für dauerhaft tiefe Temperaturen Physiologisch unbedenklich Zum Einsatz in Tiefkühlhäusern, Schockfrostern, etc. Sehr gutes Tieftemperaturverhalten Optimale Additivierung gegen Oxidation und Alterung Wirtschaftlich lange Betriebszeiten
ChronoLube	Getriebeöl für die Lebensmitteltechnik ISO VG 220 DIN 51 502: CLP HC 220		Vollsynthetisch Auch für die Schmierung von Wälz-, Gleitlagern, Ketten und sonstigen Schmierstellen Lange Betriebszeiten durch hohe Temperaturund Oxidationsstabilität Guter Verschleißschutz Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel



			Öle
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	grünlich Syntheseöl	Einsatztemp.: -50°C → +180°C Dichte (20°C): 0,85 g/ml Viskosität (40°C): 23 mm²/s	5 Kanister 25 Kanister 200 Fass
	hellfarben weiße Festschmierstoffe Mo _x -Active Mineralöl	Einsatztemp.: -30°C → +80°C Dichte (20°C): 0,90 g/ml Viskosität (40°C): 42 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 3.000 N	5 I Kanister 25 I Kanister 200 I Fass 400 ml Spray*
FOR THE PROPERTY OF THE PROPER	hellbraun Polyisobutylen	Einsatztemp.: -50°C → +100°C Dichte (20°C): 0,84 g/ml Viskosität (40°C): 17,5 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): nicht zutreffend	1 I Dose 5 I Kanister 25 I Kanister 100 ml Spray* 400 ml Spray*
pro plastic	hellfarben Siliconöl	Einsatztemp.: -55°C → +200°C Dichte (20°C): 0,96 – 0,97 g/ml Viskosität (25°C): 50 – 5000 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	1 I Dose 5 I Kanister 25 I Kanister 200 I Fass
NSF H1 RegNr. 145347	gelblich-rot Ester	Einsatztemp.: -10°C → +250°C Dichte (20°C): 0,87 g/ml Viskosität (40°C): 300 mm²/s	5 Kanister 25 Kanister 200 Fass
	farblos Polyalfaolefin (PAO)	Einsatztemp.: -60°C → +135°C Dichte (20°C): 0,80 g/ml Viskosität (40°C): 9 mm²/s	5 Kanister 25 Kanister 200 Fass
NSF H1 RegNr. 142477	Codellor colleged	Fig. 14000	100 - 112 01 15 1
	farblos-gelblich Syntheseölgemisch	Einsatztemp.: -30°C → +120°C Dichte (20°C): 0,85 g/ml Viskosität (40°C): 220 mm²/s FZG-Schadenstufe: Kraftstufe >12	120 cm³ CL-Kartusche 5 I Kanister 25 I Kanister 200 I Fass
NSF H1 RegNr. 135752			

ÖLE MIT HOCHLEISTUNGSADDITIVEN FÜR EINE ZUVERLÄSSIGE SCHMIERUNG



Öle			
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 3725 New	Getriebeöl für die Lebensmitteltechnik ISO VG 320 DIN 51 502: CLP HC 320		Vollsynthetisch Auch für die Schmierung von Wälz-, Gleitlagern, Ketten und sonstigen Schmierstellen Lange Betriebszeiten durch hohe Temperaturund Oxidationsstabilität Guter Verschleißschutz Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel
OKS 3730	Getriebeöl für die Lebensmitteltechnik ISO VG 460 DIN 51 502: CLP HC 460		Vollsynthetisch Auch für die Schmierung von Wälz-, Gleitlagern, Ketten und sonstigen Schmierstellen Lange Betriebszeiten durch hohe Temperaturund Oxidationsstabilität Guter Verschleißschutz Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel
OKS 3740	Getriebeöl für die Lebensmitteltechnik ISO VG 680 DIN 51 502: CLP HC 680		Vollsynthetisch Auch für die Schmierung von Wälz-, Gleitlagern, Ketten und sonstigen Schmierstellen Lange Betriebszeiten durch hohe Temperaturund Oxidationsstabilität Guter Verschleißschutz Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel
OKS 3750 OKS 3751*	Haftschmierstoff mit PTFE ISO VG 100 DIN 51 502: CLF HC 100		Schmieröl mit PTFE Lange Betriebszeiten durch hohe Temperaturund Oxidationsstabilität Sehr guter Verschleißschutz Hohes Druckaufnahmevermögen Gut haftend Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel Geschmacks- und geruchsneutral
ChronoLube System	Mehrzwecköl für die Lebensmitteltechnik ISO VG 100 DIN 51 502: CL HC 100		Vollsynthetisches Mehrzwecköl Lange Betriebszeiten durch hohe Temperaturund Oxidationsstabilität Guter Verschleißschutz Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel Geschmacks- und geruchsneutral
OKS 3770	Hydrauliköl für die Lebensmitteltechnik ISO VG 46 DIN 51 502: HLP HC 46 DIN 51 502: VDL HC 46		Vollsynthetisches Öl für Hydrauliksysteme sowie andere Maschinenelemente Kompressorenöl für Schrauben und Vielzellenverdichter Lange Betriebszeiten durch hohe Temperaturund Oxidationsstabilität Guter Verschleißschutz Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel



			Öle
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
RF	farblos Polyalphaolefin (PAO) Syntheseölgemisch	Einsatztemp.: -30°C → +120°C Dichte (20°C): 0,85 g/ml Viskosität (40°C): 320 mm²/s FZG-Schadenstufe: Kraftstufe >12	5 Kanister 25 Kanister 200 Fass
NSF H1 RegNr. 143596			
	farblos-hellgelb Syntheseölgemisch	Einsatztemp.: -30°C → +120°C Dichte (20°C): 0,86 g/ml Viskosität (40°C): 460 mm²/s FZG-Schadenstufe: Kraftstufe >12	5 Kanister 25 Kanister 200 Fass
NSF H1 RegNr. 135753			
	farblos Syntheseölgemisch	Einsatztemp.: -25°C → +120°C Dichte (20°C): 0,86 g/ml Viskosität (40°C): 680 mm²/s FZG-Schadenstufe: Kraftstufe >12	5 Kanister 25 Kanister
NSF H1 RegNr. 135754			
Risia	weißlich PTFE Polyalphaolefin (PAO)	Einsatztemp.: -35°C → +135°C Dichte (20°C): 0,87 g/ml Viskosität (40°C): 110 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.600 N	5 l Kanister 500 ml Spray*
OKS 3750: NSF H1 RegNr. 124383 OKS 3751: NSF H1 RegNr. 124801			
RIGIF	farblos Polyalphaolefin (PAO)	Einsatztemp.: -35°C → +135°C Dichte (20°C): 0,84 g/ml Viskosität (40°C): 100 mm²/s	120 cm³ CL-Kartusche 5 Kanister 25 Kanister 200 Fass
NSF H1 RegNr. 129964			
R	farblos Polyalphaolefin (PAO)	Einsatztemp.: -40°C → +135°C Dichte (20°C): 0,84 g/ml Viskosität (40°C): 50 mm²/s	5 Kanister 25 Kanister 200 Fass
NSF H1 RegNr. 129962			

ÖLE MIT HOCHLEISTUNGSADDITIVEN FÜR EINE ZUVERLÄSSIGE SCHMIERUNG



Öle			
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 3775	Hydrauliköl für die Lebensmitteltechnik ISO VG 32 DIN 51 502: HLP HC 32 DIN 51 502: VDL HC 32		Vollsynthetisches, mineralölfreies Hydrauliköl Hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität Guter Verschleißschutz Kompressorenöl für Schrauben- und Vielzellenverdichter in der Lebensmittel- und pharmazeutischen Industrie Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel
OKS 3780	Hydrauliköl für die Lebensmitteltechnik ISO VG 68 DIN 51 502: HLP HC 68 DIN 51 502: VDL HC 68		Vollsynthetisches Öl für Hydrauliksysteme sowie andere Maschinenelemente Lange Betriebszeiten durch hohe Temperaturund Oxidationsstabilität Kompressorenöl für Schrauben und Vielzellenverdichter Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel
OKS 3790	Vollsynthetisches Zuckerlöseöl		Lösen von Zuckerkrusten Reinigen von Maschinenteilen Schmierung von feinen Mechanismen Umformschmierstoff für Verpackungen Gute Reinigungs- und Schmierwirkung Guter Verschleiß- und Korrosionsschutz Geruchs- und geschmacksneutrale Emulsion Speziell für die Süßwarenindustrie
OKS 8600 OKS 8601*	ISO VG 7 DIN 51 502: CL E 7		Dünnflüssiges Multiöl VOC-frei, biologisch abbaubar Extrem kriechfähig Demontage eingerosteter Teile Gute Schmiereigenschaften Feuchtigkeitsverdrängend Reinigung und Pflege von Metalloberfläche Schutz elektrischer Kontakte Für Industrie, Werkstatt und Hobby





			Öle
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
R	farblos Polyalphaolefin (PAO)	Einsatztemp.: -45°C → +135°C Dichte (20°C): 0,83 g/ml Viskosität (40°C): 32 mm²/s	5 Kanister 25 Kanister 200 Fass
NSF H1 RegNr. 143597			
	farblos Polyalphaolefin (PAO)	Einsatztemp.: -40°C → +135°C Dichte (20°C): 0,83 g/ml Viskosität (40°C): 66 mm²/s	5 Kanister 25 Kanister 200 Fass
NSF H1 RegNr. 136036			
2	farblos Wasser Polyglykol	Einsatztemp.: -5°C → +80°C Dichte (20°C): 1,06 g/ml Viskosität (40°C): 20 – 24 mm²/s	5 I Kanister 25 I Kanister
NSF H1 RegNr. 128470			
	hellfarben Ester	Einsatztemp.: -5°C → +160°C Dichte (20°C): 0,88 g/ml Viskosität (40°C): 8,5 mm²/s	5 I Kanister 25 I Kanister 200 I Fass 400 ml Spray*
	Ester		200 l Fas



www.oks-germany.com

FETTE ZUR LANGZEITSCHMIERUNG BEI KRITISCHEN BETRIEBSBEDINGUNGEN



Fette			
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 400	MoS ₂ -Mehrzweck- Hochleistungsfett DIN 51 502: KPFK-30		Für hochbelastete oder stoßbeanspruchte Wälz- und Gleitlager, Spindeln und Gelenke Bildung eines MoS ₂ -Gleitfilms für Notlaufeigenschaften Verschleißmindernd Alterungs- und oxidationsstabil Universell einsetzbares Hochdruckfett
OKS 402	Wälzlager- Hochleistungsfett DIN 51 502: K2K-30		Für Maschinenelemente wie Wälz- und Gleitlager, Spindeln und Gleitführungen unter normalen Belastungen Verschleißmindernd Gute Druck- und Wasserbeständigkeit Alterungs- und oxidationsstabil Mehrzweckfett
OKS 403	Spezialfett bei Seewassereinfluss DIN 51 502: KP1-2E-20		Schmierung von Maschinenelementen bei Wasser- bzw. Seewassereinfluss Hervorragender Korrosionsschutz Gut haftend Bewährt in Nassbetrieben und im Küstenund Meeresbereich Wasserpumpenfett
ChronoLube System	Hochleistungs- und Hochtemperaturfett DIN 51 502: KP2P-30		Zur Schmierung hochdruckbelasteter Wälz- und Gleitlager in einem weiten Temperaturbereich Verschleißmindernd Gute Druckbeständigkeit Gute Wasserbeständigkeit Alterungs- und oxidationsstabil Guter Korrosionsschutz Modernes Fett mit breitem Einsatzspektrum
OKS 410	MoS ₂ -Hochdruck- Langzeitfett DIN 51 502: KPF2K-20		Langzeitschmierung druck- oder stoß- beanspruchter Schmierstellen auch unter Freibewitterung Gute Notlaufeigenschaften Sehr guter Verschleißschutz Gute Wasserbeständigkeit Haftstark Für raue Bedingungen, z.B. in Walzwerken, Bau- und Landmaschinen, in Bergbau- und Hafenbetrieben
OKS 416	Tieftemperatur- und Hochgeschwindig- keitsfett DIN 51 502: KPE2K-50		Geschmeidige Konsistenz auch bei tiefen Temperaturen Guter Verschleißschutz Hohe dynamische Belastbarkeit Guter Korrosionsschutz Zuverlässige Schmierung von Fördereinrichtungen, Kühlhäuser, Spindellager, Werkzeugmaschinen Instrumentenfett
OKS 418	Hochtemperaturfett DIN 51 502: KPF2N-20		Schmierung von Gleit- und Wälzlagern unter hohen Temperaturen Langzeitschmierung hoch temperaturbeanspruchter Fettschmierstellen Guter Verschleißschutz Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit Wirtschaftliches Heißlagerfett ohne Tropfpunkt



l			Feti
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	schwarz MoS ₂ Mineralöl Lithiumseife	Einsatztemp.: -30°C → +120°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 350.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 100 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 3.600 N	100 g Tube 400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass Schmierset
	beige Mineralöl Lithiumseife	Einsatztemp.: -30°C → +120°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 500.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 110 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.000 N	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	braun EP-Additive Mineralöl Calciumseife	Einsatztemp.: -25°C → +80°C NLGI-Klasse: 1-2 DN-Wert (dm x n): 350.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 100 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 3.000 N	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass
	hellfarben EP-Additive teilsynthetisches Öl Lithiumkomplexseife	Einsatztemp.: -30°C → +150°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 350.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 100 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.800 N	120 cm³ CL-Kartusch 400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass
	grau MoS ₂ Mo _x -Active Mineralöl Lithiumseife	Einsatztemp.: -20°C → +130°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 500.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 185 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 3.600 N	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass
	gelb EP-Additive teilsynthetisches Öl Lithiumseife	Einsatztemp.: -50°C → +120°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 1.000.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 15 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.400 N	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock
Biologische Abbaubarkeit: CEC-L-33-A93 21 Tage > 70%			
	schwarz MoS ₂ Mineralöl Silikat	Einsatztemp.: -25°C → +150°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 400.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 220 mm²/s	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass

FETTE ZUR LANGZEITSCHMIERUNG BEI KRITISCHEN BETRIEBSBEDINGUNGEN



December 1	B tale	A	Plant and a section of the t
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
chronoLube System	Hochtemperatur- Mehrzweckfett DIN 51 502: KP1-2P-10		Wälz- und Gleitlager, langsam laufende Getriebe und Ketten bei hohen Temperaturen, Stoß- und Druckbelastungen oder Wassereinfluss Extrem stoß- und druckbelastbar Guter Verschleißschutz Haftstark Universell einsetzbar bei erhöhten Anforderungen
OKS 422	Universalfett für		Für Wälz- und Gleitlager und Spindeln bei
chronoLube System	Langzeitschmierung DIN 51 502: KPHC2R-40		extremen Temperaturen oder hohen Geschwindigkeiten Extrem stoß- und druckbelastbar Sehr guter Verschleißschutz Lange Nachschmierintervalle Einsatz außerhalb der normalen Leistungsbereiche Spindellagerschmierung an Werkzeugmaschinen
OKS 424	Synthetisches		Für Wälz- und Gleitlager bei hohen Temperaturen
	Hochtemperaturfett DIN 51 502: KHC1-2S-30		und hohen Lasten Gute Temperaturbeständigkeit Gute Kunststoff- und Elastomerverträglichkeit Gute Beständigkeit gegenüber aggressiven Umwelteinflüssen Schmierung von Abgasventilatoren
OKS 425	Synthetisches Langzeitfett DIN 51 502: KPHC2K-50L		Langzeit- oder For-Life-Schmierung von Maschinenelementen, die hohen Drücken und höheren Temperaturen ausgesetzt sind Sehr guter Verschleißschutz Für hohe Geschwindigkeiten Gute Temperaturbeständigkeit Spindellagerschmierung
OKS 427	Getriebe- und Lagerfett DIN 51 502: GP0/00P-10		Für relativ langsam laufende Getriebe, alternativ zur Ölschmierung Schmierung von Antriebs- und Förderketten, Wälz- und Gleitlagern Für hohe Drücke, auch bei stoßartigen Belastungen Minimierung der Leckageverluste im Vergleich zur Ölschmierung Sehr guter Verschleißschutz
OKS 428	Getriebefließfett, synthetisch DIN 51 502: GPPG00K-40		 Für hoch belastete Getriebe bei Freibewitterung und/oder tiefen Temperaturen, sowie schräg oder senkrecht stehenden Wellen, auch bei nicht öldichten Getriebeausführungen Für Gleitlager mit geringem Spiel oder hohen Geschwindigkeiten Für hohe Drücke und stoßartige Belastungen
OKS 432	Heißlagerfett		Für Wälz- und Gleitlager und ähnliche Bauteile, bei hohen Lasten und Temperaturen Sehr guter Verschleißschutz Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit Gute Druckbeständigkeit



				Fette
	Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	+	beige Mo _x -Active Mineralöl Polyharnstoff	Einsatztemp.: -10°C → +160°C NLGI-Klasse: 1-2 auch als Fließfett (NLGI 00) lieferbar DN-Wert (dm x n): 300.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 490 mm²/s	120 cm³ CL-Kartusche 400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass
	+	hellfarben EP-Additive Polyalphaolefin (PAO) Bariumkomplexseife	Einsatztemp.: -40°C → +180°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 800.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 50 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 4.000 N	120 cm³ CL-Kartusche 400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass
	+	cremefarben Polyalphaolefin (PAO) Polyharnstoff	Einsatztemp.: -30°C → +200°C NLGI-Klasse: 1-2 DN-Wert (dm x n): 350.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 400 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 1.800 N	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass
		beige EP-Additive Polyalphaolefin (PAO) Spez. Calciumseife	Einsatztemp.: -50°C → +130°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 1.000.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 30 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 3.400 N	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock
		bräunlich teilsynthetisches Öl Polyharnstoff	Einsatztemp.: -15°C → +160°C NLGI-Klasse: 0 – 00 DN-Wert (dm x n): n.a. Grundölviskosität (40°C): 490 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
		braun EP-Additive Polyglykol Lithiumseife	Einsatztemp.: -30°C → +120°C NLGI-Klasse: 00 DN-Wert (dm x n): 600.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 120 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 3.000 N	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	+	braun EP-Additive Mineralöl Aluminiumkomplexseife	Einsatztemp.: -25°C → +190°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 200.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 230 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.800 N	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass

FETTE ZUR LANGZEITSCHMIERUNG BEI KRITISCHEN BETRIEBSBEDINGUNGEN



Fette			
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
ChronoLube System	Langzeit- Hochdruckfett DIN 51 502: KP2K-20		 Für Gleit- und Wälzlager bei hohen Drücken EP-Additivierung Guter Verschleißschutz Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit Für hoch belastete Rollen- und Kegelrollenlager, z.B. bei Walzgerüsten, Warm- und Kaltscher- anlagen, Kulissensteinen und Spindeln
OKS 450 OKS 451* Mo _x - Active	Ketten- und Haftschmierstoff, transparent ISO VG 320 DIN 51 502: CLP X 320		Für schnelllaufende Ketten und andere Maschinenelemente, die hohen Drücken oder korrosiven Einflüssen ausgesetzt sind Extrem kriechfähig Haftstark Abschleuderfest Sehr guter Verschleißschutz Wasserbeständig Zur Schmierung von biegsamen Antrieben
OKS 464	Elektrisch leitfähiges Wälzlagerfett DIN 51 502: KHC2N-40		Spezialfett für die Langzeitschmierung von Wälz- und Gleitlagern zur Vermeidung von elektrostatischer Aufladung Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit in Wälzlagern Für Lager in Elektromotoren, Folienstreckanlagen, Foliendruckmaschinen, etc.
OKS 467	Hochleistungsfett für die Kunststoff- schmierung mit PTFE	8	Schmier- und Dichtfett für Kunststoff/Kunststoff- und Kunststoff/Metall-Paarungen Gute Elastomer- und Kunststoffverträglichkeit, EPDM-verträglich Siliconfrei Haftstark
OKS 468	Kunststoff- und Elastomerschmierstoff	8	Schmier- und Dichtfett für Kunststoff/Kunststoff- und Kunststoff/Metall-Paarungen Gute Elastomer- und Kunststoffverträglichkeit, EPDM-verträglich Siliconfrei Haftstark Keine Beeinflussung der Qualitätseigenschaften von Bierschaum Geschmacks- und geruchsneutral
OKS 469	Kunststoff- und Elastomerschmierstoff		Schmier- und Dichtfett für Kunststoff/Kunststoff- und Kunststoff/Metall-Paarungen Gute Elastomer- und Kunststoffverträglichkeit Siliconfrei Haftstark Keine Beeinflussung der Qualitätseigenschaften von Bierschaum Geschmacks- und geruchsneutral
OKS 470 OKS 471*	Weißes Allround Hochleistungsfett (auch für die Lebensmitteltechnik)		Für hoch belastete Wälz- und Gleitlager, Spindeln und Gleitführungen, wenn dunkle Schmierstoffe nicht einsetzbar sind Gute Druckeigenschaften Verschleißmindernd Alterungs- und oxidationsstabil Wasserbeständig Hygienisch unbedenklich



			Fette
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	rotbraun EP-Additive Mineralöl Lithiumseife	Einsatztemp.: -20°C → +120°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 400.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 185 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.600 N	120 cm³ CL-Kartusche 400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	braun-transparent Mo _x -Active Haftverbesserer Polyisobutylen	Einsatztemp.: -30°C → +200°C NLGI-Klasse: nicht zutreffend DN-Wert (dm x n): nicht zutreffend Grundölviskosität (40°C): 300 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.400 N	1 I Dose 5 I Kanister 25 I Kanister 200 I Fass 300 ml Spray* 500 ml Spray*
pro plastic	schwarz Kohlenstoff Polyalphaolefin (PAO) Lithiumseife	Einsatztemp.: -40°C → +150°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 1.000.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 150 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): n.a. Spez. Widerstand: max. 10.000 Ω*cm	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock
pro plastic	hellfarben PTFE Syntheseöl anorganischer Verdicker	Einsatztemp.: -25°C → +150°C NLGI-Klasse: n.a. DN-Wert (dm x n): n.a. Grundölviskosität (40°C): 1.500 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	5 kg Hobbock
pro plastic	hellfarben Polyalphaolefin (PAO) anorganischer Verdicker	Einsatztemp.: -25°C → +150°C NLGI-Klasse: n.a. DN-Wert (dm x n): n.a. Grundölviskosität (40°C): 1.500 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	1 kg Dose 5 kg Hobbock
NSF H1 RegNr. 135591 Bierschaumverträglichkeit geprüft			
pro plastic	farblos-transparent Polyalfaolefin (PAO) anorganischer Verdicker	Einsatztemp.: -40°C → +150°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): n.a. Grundölviskosität (40°C): 400 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	1 kg Dose 5 kg Hobbock
NSF H1 RegNr. 131380 Bierschaumverträglichkeit geprüft			
	hellbeige weiße Festschmierstoffe Mineralöl Lithiumseife	Einsatztemp.: -30°C → +120°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 300.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): ca. 110 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 3.600 N	100 g Tube 400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass 500 ml Spray*

FETTE ZUR LANGZEITSCHMIERUNG BEI KRITISCHEN BETRIEBSBEDINGUNGEN



Produkt Bezeichnung Anwendungsgebiete Für Wälz- und Gleitlager bei geringem Lagersplei und hohen Drehzahlen, bei telen Temperaturen verschließen des Schmierung von Beschlichten von der Verschließen des Schmierung von Beschlichten verschließen des Schmierung von Beschlichten verschließen des Schmierungs von Beschlichten verschließen verschli	Fette			
GKS 475 Hochensmitteltechnik	Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
Lebensmitteltechnik Lebensmit	OKS 472	für die Lebensmitteltechnik		und hohen Drehzahlen, bei tiefen Temperaturen sowie geringen Nachlaufmomenten • Funktionsfähigkeit des Schmierfilms bis -70°C • Verschleißmindernd • Gute Alterungs- und Oxidationsbeständigkeit
DIN 51 502: KE0P-40 DIN 51 502: KFHC2K-60 DIN 51 502: KFHC2K-60 DIN 51 502: KFHC2K-60 DIN 51 502: KFHC2K-70 DIN 51 502: KFHC2K-80 DIN 51 502: KPZK-30 DIN 51 502: MHC3N-10	OKS 473	Lebensmitteltechnik		lager oder für Gelenke oder Ketten, wenn eine Fettschmierung vorgesehen ist • Auch für höhere Drehzahlen, bei geringem Lagerspiel oder geringem Getriebefreiraum geeignet • Verschleißmindernd • Gut förderbar über Zentralschmieranlagen
Cauch für die Lebensmitteltechnik Cauch für die Cauch für	OKS 474			Verschleißmindernd Guter Korrosionsschutz Gut haftend Gute Alterungs- und Oxidationsbeständigkeit Biologisch abbaubar Gut förderbares Fließfett
Lebensmitteltechnik Maschinenelemente Beständig gegen Kalt- und Heißwasser sowie Desinfektions- und Reinigungsmittel Oxidationsbeständig Verschleißmindernd Universell einsetzbares Mehrzweckfett für die Lebensmitteltechnik	OKS 475	(auch für die Lebensmitteltechnik)		zahlen, bei tiefen und hohen Temperaturen sowie Lager mit geringen Nachlaufmomenten • Guter Verschleißschutz durch PTFE • Für schnell laufende Lager in der Textilindustrie, in Abfüll- und Verpackungsmaschinen
Lebensmitteltechnik Schmierung von Kunststoffen und Elastomeren Schmierung von langsam laufenden Lagern Haftstark, gut dichtend Beständig gegen Wasser und Wasserdampf Keine Beeinflussung der Qualitätseigenschaften von Bierschaum Hahn- und Dichtfett Hochtemperaturfett für die Lebensmitteltechnik Verschleißmindernd Sehr gute Druckbeständigkeit Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit Gute Kunststoff- und Elastomerverträglichkeit Beständig gegen Wasser und Wasserdampf Für alle Bereiche der Lebensmittel-, Getränke-	OKS 476	Lebensmitteltechnik		Maschinenelemente Beständig gegen Kalt- und Heißwasser sowie Desinfektions- und Reinigungsmittel Oxidationsbeständig Verschleißmindernd Universell einsetzbares Mehrzweckfett für
für die Lebensmitteltechnik Sehr gute Druckbeständigkeit Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit Gute Kunststoff- und Elastomerverträglichkeit Beständig gegen Wasser und Wasserdampf Für alle Bereiche der Lebensmittel-, Getränke-	OKS 477	Lebensmitteltechnik		Schmierung von Kunststoffen und Elastomeren Schmierung von langsam laufenden Lagern Haftstark, gut dichtend Beständig gegen Wasser und Wasserdampf Keine Beeinflussung der Qualitätseigenschaften von Bierschaum
system DIN 51 502: KPFHC1P-40	ChronoLube	für die Lebensmitteltechnik		Sehr gute Druckbeständigkeit Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit Gute Kunststoff- und Elastomerverträglichkeit Beständig gegen Wasser und Wasserdampf



			Fette
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
pro plastic	weiß Polyalphaolefin (PAO), Ester Aluminiumkomplexseife	Einsatztemp.: -45°C → +120°C NLGI-Klasse: 1 DN-Wert (dm x n): 800.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 30 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
NSF H1 RegNr. 135749			
	hellgelb Polyalphaolefin (PAO) Aluminiumkomplexseife	Einsatztemp.: -45°C → +120°C NLGI-Klasse: 0 − 00 DN-Wert (dm x n): 500.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 160 mm²/s	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
NSF H1 RegNr. 140485			
	beige Ester Polyharnstoff	Einsatztemp.: -40°C → +160°C NLGI-Klasse: 0 DN-Wert (dm x n): 500.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 110 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
pro plastic	beige PTFE Polyalphaolefin (PAO) Lithiumseife	Einsatztemp.: -60°C → +120°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 1.000.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): ca. 30 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.000 N	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 170 kg Fass
NSF H2 RegNr. 137708			
	weiß teilsynthetisches Öl Aluminiumkomplexseife	Einsatztemp.: -30°C → +110°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 400.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 240 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.200 N	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass
NSF H1 RegNr. 137619			
	hellbraun Polyalphaolefin (PAO) Silikat	Einsatztemp.: -10°C → +140°C NLGI-Klasse: 3 DN-Wert (dm x n): n.a. Grundölviskosität (40°C): 1.600 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	100 g Tube 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
NSF H1 RegNr. 135750 Bierschaumverträglichkeit geprüft			
	cremefarben EP-Additive Polyalphaolefin (PAO) Aluminiumkomplexseife	Einsatztemp.: -40°C → +160°C NLGI-Klasse: 1 DN-Wert (dm x n): 400.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 400 mm²/s	120 cm³ CL-Kartusche 400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
NSF H1 RegNr. 135675			

FETTE ZUR LANGZEITSCHMIERUNG BEI KRITISCHEN BETRIEBSBEDINGUNGEN



Fette			
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 490	Zahnradfett, sprühbar DIN 51 502: OGPF0S-30		Für Getriebe mit höchsten Drücken und hohen Umfangsgeschwindigkeiten Schmierung von Führungen, Gleitschienen, Transportketten und Drahtseilen Sehr gute Druckbeständigkeit durch EP-Additive und Festschmierstoffe Schutz der Zahnflanken auch bei langen Nachschmierintervallen
OK5 491	Zahnrad-Spray, trocken		Trockenschmierung von langsam drehenden, offenen Zahntrieben, Stahlseilen, etc., die hohen Drücken, Staub oder korrosiven Einflüssen wie Freibewitterung ausgesetzt sind Vermindert Reibung und Verschleiß Verhindert Anhaften von Staub und Schmutz
OKS 495	Haftschmierstoff DIN 51 502: OGPF1S-30		Grundierung hoch belasteter Zahnflanken und Gleitflächen Einlaufschmierung zur Vermeidung von Schäden Sehr gute Druckbeständigkeit Schmierung von Hubspindeln in der Kfz- und Bahntechnik Zahnstangenschmierung in Fördereinrichtungen
OKS 1110 OKS 1111*	Multi-Siliconfett DIN 51 502: MSI3S-40	8	Für Armaturen, Dichtungen und Kunststoffteile Medienbeständig Sehr gute Kunststoffverträglichkeit Kein Austrocknen oder Ausbluten Geruchs- und geschmacksneutral Haftstark Vielseitig einsetzbares Siliconfett, auch für die Lebensmitteltechnik
OKS 1112	Siliconfett für Vakuumhähne DIN 51 502: MSI3S-30	8	Für Schieber und Hähne Sehr gute Medienbeständigkeit, z.B. gegen Kalt- und Heißwasser, Aceton, Ethanol, Ethylen- glykol, Glycerin und Methanol Stark haftend und dichtend Einsatz in Vakuumanlagen und Laborgeräten
OKS 1133	Tieftemperatur- Siliconfett DIN 51 502: KSI2S-70		Schmierung von Wälz- und Gleitlagern, Bowdenzügen, Armaturen, Kunststoffen und Elastomeren Sehr gutes Tieftemperaturverhalten Neutral gegenüber Kunststoffen und Elastomeren Schmierung von Elektromotoren, Antrieben, Regelanlagen unter arktischen Bedingungen
OKS 1140	Höchsttemperatur- Siliconfett DIN 51 502: KFSI2U-20		Für langsam laufende Maschinenelemente bei extrem hohen Temperaturen Minimale Verdampfungsverluste Für Lager an Brennofen, Härteöfen, Bäckereimaschinen, Trockentunneln, Gießereimaschinen, Kesselfeuerungen, Kunststoffverarbeitungsmaschinen oder Schweiß- und Lötmaschinen, usw.
ChronoLube System	Universal-Siliconfett DIN 51 502: KSI2S-40		Für Lager bei wechselnder Temperaturbeanspruchung und mittleren Geschwindigkeiten Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit Neutral gegenüber Kunststoffen und Elastomeren Schmierung von kleineren Lagern z.B. von Turboladern, Gebläsen, Wasserpumpen, Waschmaschinen und Trocknern



			Fett
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	schwarz Graphit (ultrafein) EP-Additive Mineralöl Aluminiumkomplexseife	Einsatztemp.: -30°C → +220°C NLGI-Klasse: 0 DN-Wert (dm x n): n.a. Grundölviskosität (40°C): 1.000 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): ca. 6.500 N FZG-Schadenstufe: Kraftstufe >12	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass
	schwarz Graphit, Bitumen Mineralöl, natürliche Harze Lösemittel	Einsatztemp.: -30°C → +100°C	500 ml Spray
	schwarz Graphit EP-Additive Mineralöl, Syntheseöl Aluminiumkomplexseife	Einsatztemp.: -40°C → +200°C NLGI-Klasse: 1 DN-Wert (dm x n): n.a. Grundölviskosität (40°C): 500 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 4.200 N FZG-Schadenstufe: Kraftstufe >12	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass
OKS 1110: NSF H1 RegNr. 124381 DVGW DIN EN 377 RegNr. NG-5162BL0482	transparent Siliconöl anorganischer Verdicker	Einsatztemp.: -40°C → +200°C NLGI-Klasse: 3 DN-Wert (dm x n): nicht zutreffend Grundölviskosität (40°C): 9.500 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): nicht zutreffend	10 g Tube 100 g Tube 400 ml Kartusche 500 g Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass 500 ml Spray*
pro plastic	transparent Siliconöl anorganischer Verdicker	Einsatztemp.: -30°C → +200°C NLGI-Klasse: 3 DN-Wert (dm x n): n.a. Grundölviskosität (40°C): 100.000 mm²/s Verdampfungsverlust (24h/200°C): <3,0 Gew%	500 g Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
pro plastic	beige Siliconöl Lithiumseife	Einsatztemp.: -73°C → +200°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 200.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 100 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 1.200 N	100 g Tube 500 g Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	schwarz Siliconöl Spezialruß	Einsatztemp.: -20°C → +290°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 75.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 100 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.100 N	500 g Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
pro plastic	beige Siliconöl Lithiumseife	Einsatztemp.: -40°C → +200°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 300.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 125 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 1.100 N	120 cm³ CL-Kartusch 500 g Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock

FETTE ZUR LANGZEITSCHMIERUNG BEI KRITISCHEN BETRIEBSBEDINGUNGEN



Fette			
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 1148	Langzeit-Siliconfett mit PTFE DIN 51 502: KFSI2S-40		Langzeit-Schmierung vom Wälz- und Gleitlagern bei wechselnden Temperaturbelastungen Sehr gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit Gute Medienbeständigkeit Neutral gegenüber Kunststoffen und Elastomeren Schmierung von Lagern in Elektromotoren
OKS 1155	Haft-Siliconfett DIN 51 502: MSI2R-60		Für Gleitstellen zwischen Gummi und Metallen oder Kunststoffen bei geringen Geschwindigkeiten Sehr gute Oxidations- und Alterungs- beständigkeit Neutral gegenüber Kunststoffen und Elastomeren Haftstark, gut dichtend Für O-Ringe in Pneumatikanlagen von Bremssystemen
OKS 4100	MoS ₂ -Höchstdruckfett DIN 51 502: KPF2K-20		 Für langsam laufende Wälz- und Gleitlager bei sehr hoher, auch schockartiger Belastung Gute Notlaufeigenschaften durch MoS₂-Gleitfilm Sehr guter Verschleißschutz Gute Wasserbeständigkeit, auch bei großem Wasseranfall Haftstark Für raue Betriebsbedingungen, z.B. in Steinbrechern
OKS 4200	Synthetisches Hochtemperatur- Lagerfett mit MoS ₂ DIN 51 502: KHCF2R-10		Langzeitschmierung von Wälz- und Gleitlagern bei hohen Temperaturen Extrem stoß- und druckbelastbar Sehr guter Verschleißschutz Funktionssicher über breiten Temperaturbereich Bei Ventilatoren, Gebläsen, Autoklaven, Trockenöfen, Anlagen in Hüttenbetrieben und Stahlwerken
OKS 4220	Höchsttemperatur- Lagerfett DIN 51 502: KFFK2U-20		Langzeitschmierung von Wälz- und Gleitlagern Exzellente Temperaturbeständigkeit Sehr gute Medienbeständigkeit Exzellente Kunststoff- und Elastomerverträglichkeit Sehr gute Wasser-, Wasserdampfbeständigkeit Sehr guter Verschleißschutz
OKS 4230	Höchstdruck-Sauer- stoffarmaturenfett DIN 51 502: MFFK2U-60		Gleitmittel für Armaturen mit Sauerstoffkontakt Bei hohen Drücken und Temperaturen Schmierstoff für chemische Anlagen und Apparaturen Sehr gute Medienbeständigkeit Exzellente Kunststoff- und Elastomerverträglichkeit Sehr guter Verschleißschutz Sauerstoffarmaturenfett
OKS 4240	Spezialfett für Auswerferstifte DIN 51 502: MFFK2U-20		Schmierung von Auswerferstiften in der Kunststoffindustrie Langzeitschmierung von Wälz- und Gleitlagern bei extrem hohen Temperaturen und aggressiven Medien Beständig gegenüber Kunststoffen oder Elastomeren Exzellente Temperaturbeständigkeit



			Fett
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
pro plastic	hellgrau PTFE Siliconöl Lithiumkomplexseife	Einsatztemp.: -40°C → +200°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 350.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 60 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.200 N	400 ml Kartusche 500 g Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
pro plastic	beige Siliconöl Ester Lithiumseife	Einsatztemp.: -65°C → +175°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): n.a. Grundölviskosität (40°C): 100 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	500 g Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	schwarz MoS ₂ , Graphit Mo _x -Active Mineralöl Lithium-Calcium-Seife	Einsatztemp.: -20°C → +120°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 100.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 1.020 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): >4.000 N	400 ml Kartusche 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	schwarz MoS ₂ Mo _x -Active teilsynthetisches Öl Bentonit	Einsatztemp.: -10°C → +180°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 400.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 220 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.600 N	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass
NSF H1 RegNr. 124380	weiß PTFE Perfluorpolyether (PFPE)	Einsatztemp.: -20°C → +280°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 300.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 510 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): >10.000 N	100 g Tube 800 g Kartusche 500 g Dose 1 kg Dose 5 kg Hobbock
NSF H1 RegNr. 135755 DIN EN 1797:2002-02; Prüfbericht BAM, TgbNr. 6123/97 II-5259 I	weiß PTFE Perfluorpolyether (PFPE)	Einsatztemp.: -60°C → +260°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): n.a. Grundölviskosität (40°C): 300 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 4.000 N	250 g Spender 1 kg Dose
	weiß PTFE Perfluorpolyether (PFPE) anorganischer Verdicker	Einsatztemp.: -20°C → +300°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 350.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 440 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 4.800 N	1 kg Dose

TROCKENSCHMIERSTOFFE – DIE ALTERNATIVE FÜR BESONDERE EINSATZFÄLLE



Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
DKS 100	MoS₂-Pulver, hochgradig rein	Anvending syesiete	Zur Verbesserung der Gleiteigenschaften von Maschinenelementen Einlaufschmierstoff in Kombination mit Öloder Fettschmierung Verhindert Reibung und Verschleiß Schwierige Umformvorgänge in der Metallverarbeitung Zum Einarbeiten in Kunststoffe, Dichtungen und Packungen
DKS 110 DKS 111*	MoS₂-Pulver, mikrofein		Einlaufschmierstoff in Kombination mit Ölen oder Fetten Verhindert Reibung und Verschleiß, auch bei hohen Drücken Gute Haftung auch bei feinstbearbeiteten Oberflächen Für schwierige Umformvorgänge Zum Einpressen von Lagern
OKS 500	MoS₂-Gleitlack, wärmehärtend		Trockenschmierung bei temporärem Betrieb und langen Stillständen, in staubiger Umgebung bei niedrigen Geschwindigkeiten Ieinlaufschmierstoff in Kombination mit Öl- oder Fettschmierung Ierzeugt Notlaufeigenschaften Einsatz in weitem Temperaturbereich
OKS 510 OKS 511*	MoS ₂ -Gleitlack, schnelltrocknend		Trockenschmierung bei temporärem Betrieb ode langen Stillstandszeiten, in staubiger Umgebung und bei niedrigen Gleitgeschwindigkeiten Inlaufschmierstoff in Kombination mit Ölen oder Fetten Irzeugt Notlaufeigenschaften Trocknung bei Raumtemperatur
OKS 530	MoS ₂ -Gleitlack, Wasserbasis, lufttrocknend		Schmierung hoch belasteter Ketten, wenn eine Öl- oder Fettschmierung nicht mehr möglich ist Kann auf heiße Oberflächen aufgesprüht werden Einsatz in weitem Temperaturbereich Trocknung bei Raumtemperatur Verbrauchter Gleitfilm kann nachgebessert werden Verdünnbar mit Wasser bis 1:5
OKS 536	Graphit-Gleitlack, Wasserbasis, Iufttrocknend		Schmierung hoch belasteter Ketten, wenn eine Öl- oder Fettschmierung nicht mehr möglich ist Kann auf heiße Oberflächen aufgesprüht werden Einsatz in weitem Temperaturbereich Trocknung bei Raumtemperatur Verbrauchter Gleitfilm kann nachgebessert werden Verdünnbar mit Wasser bis 1:5
OKS 570 OKS 571*	PTFE-Gleitlack		Trockenschmierung von Gleitflächen unterschiedlicher Materialien bei geringen Drücken, niedrigen Geschwindigkeiten und in staubiger Umgebung Farbloser, nichtschmutzender Gleit- und Trennfilm Verhindert Tribokorrosion Trocknung bei Raumtemperatur



		Trocke	nschmierst
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	grau-schwarz MoS ₂	Einsatztemp.: -185°C → +450°C (bis +1.100°C im Vakuum, bis +1.300°C in Schutzgas) Gewindereibzahl: n.a. Teilchengröße: 4,0 – 15,0 μm, max. 48,0 μm	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	grau-schwarz MoS ₂ Wachs (*nur Spray)	Einsatztemp.: -185°C → +450°C (bis +1.100°C im Vakuum, bis +1.300°C in Schutzgas) Teilchengröße: 2,5 – 5,0 μm, max. 15 μm	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 400 ml Spray*
	schwarz MoS ₂ , Graphit Epoxidharz Lösemittel	Einsatztemp.: $-70^{\circ}\text{C} \rightarrow +250^{\circ}\text{C}$ Press-Fit-Test: $\mu = 0,09$, kein Rattern Gewindereibzahl: n.a.	500 g Dose 5 kg Hobbock
	grau-schwarz MoS ₂ , Graphit Siliconharz Lösemittel	Einsatztemp.: -180°C \rightarrow +450°C Press-Fit-Test: μ = 0,07, kein Ruckgleiten	500 g Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 400 ml Spray*
	schwarz MoS ₂ , Graphit organischer Binder Wasser	Einsatztemp.: $-35^{\circ}\text{C} \rightarrow +450^{\circ}\text{C}$ Press-Fit-Test: $\mu = 0,10$, kein Rattern Gewindereibzahl (M10/8.8): $\mu = 0,05$	500 g Dose 5 kg Kanister 25 kg Kanister
NSF H2 RegNr. 130416	schwarz Graphit organischer Binder Wasser	Einsatztemp.: $-35^{\circ}\text{C} \rightarrow +600^{\circ}\text{C}$ Press-Fit-Test: $\mu = 0,12$, kein Rattern Gewindereibzahl: n.a.	5 kg Kanister 25 kg Kanister
Prosc. A	weißlich	Einsatztemp.: -180°C → +260°C	500 ml Dose
	PTFE Siliconharz Lösemittel	Press-Fit-Test: $\mu = 0.07$ Gewindereibzahl (M10/8.8): $\mu = 0.10$	5 I Hobbock 25 I Hobbock 400 ml Spray*

TROCKENSCHMIERSTOFFE – DIE ALTERNATIVE FÜR BESONDERE EINSATZFÄLLE



Trocken	schmierstoffe		
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 575	PTFE-Wasser-Gleitlack		Für Gleitflächen aus unterschiedlichen Materialien, bei geringen Drücken, niedrigen Geschwindigkeiten und in staubiger Umgebung Vermeidet Quietschgeräusche bei unterschiedlich harten Materialien Trocknung bei Raumtemperatur Enthält UV-Indikator Verdünnbar mit Wasser
OKS 589	MoS ₂ -PTFE-Gleitlack, warmhärtend		Trockenschmierung von Gleitflächen bei hohen Belastungen, geringen Geschwindigkeiten und korrosiven Einflüssen Verhindert Reibung, Verschleiß, schützt vor Korrosion Einsatz in weitem Temperaturbereich Kein Anhaften von Staub und Verschmutzungen
OKS 1300 OKS 1301*	Gleitfilm, farblos		Gewindebeschichtung Gleitfilm für Kunststoff, Holz und Metall Trockener und griffester Gleitfilm mit UV-Indikator Verhindert Fressen Für alle Schraubenwerkstoffe Vielseitiger Einsatz, insbesondere zur Vorbeschichtung von Klein- und Massenteilen
OKS 1710 New	Gleitfilm für Schrauben, Konzentrat auf Wasserbasis		Gewindebeschichtung, auch für galvanische Oberflächen und VA-Schrauben, für eine kontrollierte Montage Trockener und grifffester Gleitfilm, durch UV-Indikator nachweisbar Verdünnbar mit Wasser bis max. 1:5 Kontrollierte Reibwerte mit enger Streuung Wirtschaftliche Vorbeschichtung
OKS 1750	Gleitfilm für Holz- schrauben, Konzentrat auf Wasserbasis		Beschichtung von Gewinden mit galvanisierten Oberflächen Trockener und grifffester Film, durch UV-Indikator nachweisbar Verhindert Kaltverschweißen Verdünnbar mit Wasser bis max. 1:5 Kontrollierte Reibwerte mit engem Streubereich Insbesondere für Spanplattenschrauben
OKS 1765	Gleitfilm für gewinde- formende Schrauben, Konzentrat auf Wasserbasis		Beschichtung gewindeformender Schrauben aus Alu-Legierungen, hochlegierten, galvanisierten und austenitischen Stählen Trockener und grifffester Film, durch UV-Indikator nachweisbar Kein Kaltverschweißen Verdünnbar mit Wasser bis max. 1:5 Kontrollierte Reibwerte mit enger Streuung



		Trocken	schmierstoffe
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	weißlich PTFE Acrylatcopolymer UV-Indikator Wasser	Einsatztemp.: -180°C → +150°C/+250°C Press-Fit-Test: n.a. Gewindereibzahl (M10/8.8): nicht zutreffend	5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	mattschwarz MoS ₂ , Graphit, PTFE Epoxidharz Lösemittel	Einsatztemp.: $-70^{\circ}\text{C} \rightarrow +250^{\circ}\text{C}$ Press-Fit-Test: $\mu = 0,07$, kein Rattern Gewindereibzahl (M10/8.8): $\mu = 0,08$	5 kg Hobbock
pro plastic	farblos UV-Indikator synthetisches Wachs Lösemittel	Einsatztemp.: $-60^{\circ}\text{C} \rightarrow +100^{\circ}\text{C}$ Press-Fit-Test: n.a. Gewindereibzahl (M10/8.8): $\mu = 0.08 - 0.10$	5 Kanister 25 Kanister 200 Fass 400 ml Spray*
	milchig-weiss UV-Indikator, Korrosions- schutz-Inhibitor Synthetisches Wachs Wasser Isopropanol	Einsatztemp.: > $+60^{\circ}$ C Press-Fit-Test: n.a. Gewindereibzahl (M10/8.8): $\mu = 0.08 - 0.14$ (je nach Konzentration und Oberfläche)	5 Kanister 25 Kanister 200 Fass
	gelblich UV-Indikator, Korrosions- schutz-Inhibitor synthetisches Wachs Wasser Isopropanol	Einsatztemp.: > $+70^{\circ}$ C Press-Fit-Test: n.a. Gewindereibzahl (M10/8.8): $\mu = 0.08 - 0.14$ (je nach Konzentration und Oberfläche)	25 I Kanister
	milchig-weiß UV-Indikator, Korrosions- schutz-Inhibitor synthetisches Wachs Wasser Isopropanol	Einsatztemp.: > +70°C Press-Fit-Test: n.a. Gewindereibzahl (M10/8.8): μ = 0,06 – 0,15 (je nach Konzentration und Oberfläche)	5 Kanister 25 Kanister 200 Fass

KORROSIONSSCHUTZ ZUR SICHEREN KONSERVIERUNG BEI LAGERUNG UND VERSAND



Korrosid	onsschutz		
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 2100 OKS 2101*	Schutzfilm für Metalle		Temporärer Korrosionsschutzfilm auf Wachsbasis für Lagerung und Versand von Maschinenteilen mit blanken Metalloberflächen Für alle Klimazonen geeignet Grifffester, transparenter Film Leichte Entfernbarkeit Gute Schmierstoffverträglichkeit
OKS 2300 OKS 2301*	Formenschutz		Temporärer Korrosionsschutzfilm für Lagerung und Versand von Maschinenteilen mit blanken Metalloberflächen Grünfärbung zur Kontrolle Für alle Klimazonen geeignet Wasserverdrängend Leichte Entfernbarkeit Gute Schmierstoffverträglichkeit
OKS 2511	Zinkschutz		Kathodischer Korrosionsschutz auf Basis von hochreinem Zinkpulver für Eisenmetalle Zur Ausbesserung verzinkter Oberflächen Auch als Haftgrundierung für Anstrichsysteme Schnelltrocknend Zum Einsatz im Stahlbau und in der Klimatechnik
OKS 2521	Glanz-Zink		Dekorativer Korrosionsschutz auf Basis von Zink- und Aluminiumpulver für Eisenmetalle Zur Ausbesserung von feuerverzinkten Oberflächen Durchschweißbar Abriebfest und überlackierbar Schnelltrocknend
OKS 2531	Alu-Metallic		Dekorativer Korrosionsschutz auf Basis von Aluminiumpulver für Eisenmetalle Zur Ausbesserung von feuerverzinkten Oberflächen Durchschweißbar Schnelltrocknend Abriebfest Schützt Abgasanlagen an Fahrzeugen Optimal in Kombination mit OKS 2511
OKS 2541	Edelstahl-Schutz		Widerstandsfähige Schutz- und Dekorschicht mit Edelstahlpigmenten für alle Werkstoffe Haftstark Schlag-, abrieb- und kratzfest Schnelltrocknend Optimal in Kombination mit OKS 2511



		Korr	osionsschutz
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	hellfarben synthetisches Wachs Korrosionsschutzadditive Lösemittel	Einsatztemp.: -40°C → +70°C Salzsprühnebeltest: 1.000 h bei 50 μm Schichtdicke Schichtdicke: ca. 10 μm bei einmaliger Anwendung	5 Kanister 25 Kanister 200 Fass 500 ml Spray*
OKS 2100: NSF H2 Reg. Nr. 142256			
	grünlich synthetisches Wachs Korrosionsschutzadditive Lösemittel	Einsatztemp.: -40°C → +70°C Salzsprühnebeltest: >1.000 h bei 50 μm Schichtdicke Schichtdicke: ca. 10 μm bei einmaliger Anwendung	5 I Kanister 25 I Kanister 200 I Fass 400 ml Spray*
+	zinkgrau Reinstzinkpulver Kunstharzgemisch Lösemittel	Einsatztemp.: bis +400°C Salzsprühnebeltest: 500 h bei 70 μm Schichtdicke Schichtdicke: ca. 20 μm bei einmaligem Besprühen	500 ml Spray
+	alufarben Reinstzink-, Reinst- aluminiumpulver Kunstharzgemisch Lösemittel	Einsatztemp.: bis +240°C Salzsprühnebeltest: 240 h bei 80 – 100 μm Schichtdicke Schichtdicke: ca. 20 μm bei einmaligem Besprühen	500 ml Spray
	alufarben Reinstaluminiumpulver Kunstharzgemisch Lösemittel	Einsatztemp.: -50°C → +180°C (kurzzeitig bis +800°C) Salzsprühnebeltest: 480 h bei 50 μm Schichtdicke Schichtdicke: ca. 10 μm bei einmaligem Besprühen	500 ml Spray
	metallisch-glänzend Edelstahlpulver Acrylharz Lösemittel	Einsatztemp.: bis +100°C Schichtdicke: ca. 20 μm bei einmaligem Besprühen	500 ml Spray

WARTUNGSPRODUKTE FÜR DIE LAUFENDE INSTANDHALTUNG



Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 611	Rostlöser mit MoS ₂		 Zur zerstörungsfreien Demontage festsitzender oder eingerosteter Maschinenelemente Sehr gute Kriecheigenschaften Feuchtigkeitsverdrängend Gute Schmiereigenschaften durch MoS₂ Universeller Rostlöser für Industrie, Werkstatt und Hobby
OKS 621	(F)Rost Breaker		 Zerstörungsfreie Demontage festsitzender oder eingerosteter Maschinenelemente Aufbrechen von Korrosionsschichten durch Abkühlung bis -40°C Eindringen des Kriechöls in mikrofeine Risse Schnellwirkender Rostlöser für Industrie, Werkstatt und Hobby
OKS 1360 OKS 1361*	Silicon-Trennmittel		Trenn- und Gleitmittel in der Kunststoffverarbeitung Chemisch neutral Lösemittelfrei Farblos Wasserverdrängend Einzugshilfe für Gummiprofile Schmierung von Schneidkanten Pflege und Imprägnierung von Kunststoffoberflächen und Textilien (OKS 1361)
OKS 1510 OKS 1511*	Trennmittel siliconfrei		Siliconfreies Trennmittel für Elektro- und Schutz- gasschweißen Kein Festbrennen von Schweißspritzern Erhöht die Brennerstandzeit Hochwirksames Formtrennmittel für die Kunst- stoffverarbeitung Universelles Schweißspray auf Lösemittelbasis
OKS 1600 OKS 1601*	Schweißtrennmittel, Konzentrat auf Wasserbasis		Umweltschonendes Trennmittel auf Wasserbasis für Elektro- und Schutzgasschweißen Kein Festbrennen von Schweißspritzern Erhöht die Brennerstandzeit Rückstandsfrei zu entfernen Universelles, siliconfreies Schweißtrennmittelkonzentrat
OKS 2711 New	Kälte-Spray		 Rasche Unterkühlung kleinerer Flächen und Teile bis -45°C Simulieren von Kaltstartbedingungen an Kfz-Motoren Für die Suche nach thermisch bedingten Unterbrechungen Schutz benachbarter Bereiche beim Löten und Schweißen Leichtere Montage bei Presspassungen
OK5 2731 New	Druckluft-Spray		Entfernung loser Schmutzpartikel an unzugäng- lichen Stellen Trockenes, ölfreies Druckgasgemisch Verdampft schnell und rückstandsfrei Für Wartungsarbeiten in der Elektronik, Feinwerktechnik, an optischen Geräten und aller Arten von Büromaschinen



		Wartu	ngsprodukt
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Anwendungshinweise	Gebinde
	grau MoS ₂ Mineralöl	Für optimale Wirkung entsprechende Stelle mechanisch von Verschmutzungen reinigen. Reichlich aufsprühen und einwirken lassen. Vorgang bei Bedarf wiederholen. Einsatztemperatur: -30°C → +50°C.	400 ml Spray
	hellfarben Mineralöl Lösemittel	Vor der Anwendung grobe Verschmutzungen entfernen. Dose vor Gebrauch schütteln. Aus 10 – 15 cm Entfernung einsprühen und ca. 1 – 2 min einwirken lassen. Vorgang bei Bedarf wiederholen. Einsatztemperatur: -10°C → +40°C.	400 ml Spray
Pro plastic +1	farblos Siliconöl	Für optimale Wirkung Oberflächen mechanisch sowie mit OKS 2610/OKS 2611 reinigen. Produkt gleichmäßig dünn auftragen bzw. aufsprühen und Überschüsse vermeiden. Einsatztemp.: -60°C → +200°C	1 I Dose 5 I Kanister 25 I Kanister 500 ml Spray*
OKS 1360: BAM TgbNr. II-77/00, 21.02.00 OKS 1361: NSF H1 RegNr.129481			
pro plastic	hellfarben pflanzliches Grundöl Lösemittel	Für optimale Wirkung Oberflächen mechanisch sowie mit OKS 2611 reinigen. Den Anwendungsbereich aus 20 – 30 cm Entfernung gleichmäßig dünn einsprühen. Leicht und rückstandsfrei entfernbar für nachfolgende Arbeitsgänge wie Lackieren oder Metallisieren.	25 I Kanister
	transparent natürliches Fettöl Wasser	Für optimale Wirkung Oberflächen mechanisch sowie mit OKS 2610 /OKS 2611 reinigen. Je nach Anwendung Konzentrat mit Wasser bis 1:5 verdünnen und gleichmäßig dünn auftragen bzw. in der Sprayvariante aus 20 – 30 cm Entfernung entsprechend aufsprühen.	5 I Kanister 25 I Kanister 500 ml Spray*
	farblos Wirk- und Treibgase	Besprühen der abzukühlenden Teile bis zum Erreichen der gewünschten Temperatur. Nicht unter Spannung anwenden und von Zündquellen fernhalten. OKS 2711 verdampft schnell und rückstandsfrei.	400 ml Spray
	farblos Wirk- und Treibgase	Besprühen der Oberfläche in kürzeren Intervallen aus ca. 10 cm Entfernung. Dose vor Gebrauch nicht schütteln und beim Sprühen senkrecht halten. Nicht unter Spannung anwenden und vor Zündquellen fernhalten.	400 ml Spray

WARTUNGSPRODUKTE FÜR DIE LAUFENDE INSTANDHALTUNG



Wartungsprodukte			
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 2800 OKS 2801*	Lecksucher		Auffinden von Undichtigkeiten an unter Druck stehenden Leitungen, Armaturen und Behältern Blasenbildung zeigt Gasverluste an Universell einsetzbar Ungiftig Zur Anwendung an Druckluft-, Sauerstoff-, Gasanlagen und Kälternaschinen geeignet
OKS 2811	Lecksucher, frostsicher		Auffinden von Undichtigkeiten an unter Druck stehenden Leitungen, Armaturen und Behältern bis -15°C Blasenbildung zeigt Gasverluste an Universell einsetzbar Ungiftig Zur Anwendung an Druckluft-, Sauerstoff-, Gasanlagen und Kältemaschinen geeignet
OKS 2901	Riemen-Tuning		Erhöht die Riemenzugkraft Vermeidet Schlupf Schützt den Riemen vor Austrocknung und Verschleiß Verlängert die Lebensdauer Unterbindet Quietschen Universell einsetzbar für alle Keil-, Rund- und Flachriemen





	Wartungsprodukte		
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Anwendungshinweise	Gebinde
Freigabe unter DIN DVGW Prüfzeichen NG 5170AO0659	transparent Wirkstoffe Korrosionsschutz Wasser	Benetzen der zu prüfenden Stelle mittels Air Spray System oder Pinsel bzw. durch Aufsprühen. Blasenbildung zeigt Undichtigkeit an. Vor Frost schützen. Bei Anwendung auf Polyamidleitungen Produkt anschließend mit Wasser abwaschen. Einsatztemperatur: 0°C → +80°C.	5 I Kanister 25 I Kanister 400 ml Spray*
Freigabe unter DIN DVGW Prüfzeichen NG 5170BL0103	weiß Wirkstoffe Korrosionsschutz Wasser	Benetzen der zu prüfenden Stelle mittels Handsprüher, Pinsel bzw. durch Aufsprühen. Blasenbildung zeigt Undichtigkeit an. Bei Anwendung auf Polyamidleitungen anschließend mit Wasser abwaschen. Einsatztemperatur: -15°C → +70°C.	400 ml Spray
	gelblich Haftöl Lösemittel	Für optimale Haftung Riemen mechanisch sowie mit OKS 2611 reinigen. Riemen gleichmäßig besprühen. Vor Inbetriebnahme 30 min einwirken lassen. Vorgang bei Bedarf wiederholen. Vor Anwendung Kunststoffverträglichkeit prüfen. Einsatztemperatur: bis +80°C.	400 ml Spray



www.oks-germany.com

REINIGER ZUR GRÜNDLICHEN ENTFERNUNG VON VERSCHMUTZUNGEN UND SCHMIERSTOFFRESTEN



Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 2610 OKS 2611*	Universalreiniger		Für Maschinenteile und Oberflächen mit öligen oder fetthaltigen Verschmutzungen Verdampft schnell und rückstandsfrei Hohe Reinigungskraft Kurzzeitiger Korrosionsschutz durch VCI-Additive Kein Unterkühlen Reiniger für Schmier- und Klebestellen
OKS 2621	Kontaktreiniger		 Zum Entfernen von Verunreinigungen, die Kriechströme verursachen können Kein Ablaufen durch schnelle Verdunstung CKW-frei Zur Reinigung von z.B. Verteilern, Schaltern, Relais, Potentiometern, Steckverbindungen, Schiebe- und Schraubkontakten
OKS 2631 New	Multi-Schaumreiniger, Spray		Entfernt festhaftende organische Verschmutzungen sowie Nikotin-, Fett- und Siliconbeläge Reinigt Metalle, Kunststoffe, Glas und Gummi im Gastronomie-, Büro- und Kfz-Bereich schonend und ohne Streifen zu hinterlassen Ideal geeignet für senkrechte Flächen
OKS 2650	BIOlogic Industrie- reiniger, Konzentrat auf Wasserbasis		Wässriger Reiniger zur Entfernung von stark öligen, fettigen und rußigen Verschmutzungen Biologisch abbaubar Gutes Abscheideverhalten Schont empfindliche Oberflächen Universell einsetzbar in Industrie, Werkstatt und Lebensmitteltechnik
OKS 2660 OKS 2661*	Schnellreiniger		Für Maschinenteile und Oberflächen mit öligen oder fetthaltigen Verschmutzungen Verdampft schnell und rückstandsfrei Hohe Reinigungskraft Ideal zur Vorbereitung für Verklebungen und Reinigung von Schmierstellen Bremsenreiniger



			Reiniger
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Anwendungshinweise	Gebinde
AMERICAN LEGISLATION OF THE PARTY OF THE PAR	farblos Korrosionsschutzadditive Lösemittelgemisch	Die zu reinigenden Flächen im Überschuss benetzen bzw. aus kurzer Entfernung einsprühen und ggf. mit Tüchern abreiben. Anschließend ca. 1 min bei Raumtemperatur abtrocknen lassen. Vor der Anwendung auf Kunststoffen und Lackierungen Beständigkeit prüfen.	5 Kanister 25 Kanister 25 Fass 200 Fass 500 ml Spray*
the mose	farblos Lösemittelgemisch	Vor der Anwendung Spannung abschalten und elektrostatische Aufladung ableiten. Besprühen bis zur gewünschten Sauberkeit. Aufgrund der Vielfalt der in der Elektrotechnik verwendeten Kunststoffe vor der Anwendung entsprechende Beständigkeit überprüfen.	400 ml Spray
Spannungsrisstest nach DIN EN ISO 22088-3 bestanden	schwach bläulich anionische Tenside Additive	Aus ca. 20 – 30 cm gleichmäßig aufsprühen. Mit einem sauberen Tuch abwischen. Bei spezieller Beschichtung auf Verträglichkeit prüfen.	400 ml Spray
NSF A1 RegNr. 129003	rot nichtionische Tenside	Je nach Verschmutzungsgrad bis maximal 1:10 mit Wasser verdünnbar. pH-Wert: 11,0 (Konzentrat)	500 ml Pumpsprüher 5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
Andrew L	farblos Lösemittelgemisch	Die zu reinigenden Flächen aus kurzer Entfernung im Überschuss einsprühen und ggf. mit Tüchern abreiben. Anschließend ca. 1 min bei Raumtemperatur abtrocknen lassen. Vor der Anwendung auf Kunststoffen und Lackierungen Beständigkeit prüfen	25 I Kanister 56 I Fass 600 ml Spray*

www.oks-germany.com



OKS AIRSPRAY-SYSTEM

Die wirtschaftliche und ökologische Alternative zur Spraydose

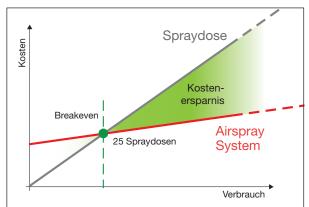
Das Druck-Sprüh-System besteht aus der Airspray-Dose und einer Einheit zur Befüllung der Dose mit Produkt und Druckluft. Die Luft dient dabei als unbedenkliches Treibgas. Mittels entsprechender Ventile und Sprühköpfe können OKS Produkte wie Öle und Reinigungsmittel verarbeitet werden.

Abfall vermeiden - Kosten senken

Das OKS Airspray-System vermeidet Abfall und senkt Kosten. Entsorgungskosten, die sonst bei Verwendung von Spraydosen anfallen, reduzieren sich. Eine kleine Investition in den Umweltschutz, die sich schnell bezahlt macht.

Robust und sicher

Die unverwüstliche Airspray-Dose wurde speziell für den rauen Einsatz im Industriebetrieb und in der Werkstatt entwickelt. Um die gesetzlich vorgeschriebene Gefahrstoff-Kennzeichnung und eine eindeutigen Zuordnung der befüllten Dose mit dem Produkt zu gewährleisten, werden in produktspezifischen Sprühsets entsprechende Produktaufkleber mitgeliefert.



Wirtschaftlichkeitsberechnung für Universalreiniger OKS 2610

Bewährt und günstig

Ob in der Werkstatt oder in der industriellen Instandhaltung. Seit über 10 Jahren hat sich das Airspray-System im Markt als die problemlose und kostengünstige Alternative zur Spraydose bewährt.

OKS Airspray Füllstation im Vergleich zur herkömmlichen Spraydose

Ein Vergleich der Wirtschaftlichkeit des OKS Airspray-Systems gegenüber dem Einsatz von herkömmlichen OKS 2611 Spraydosen zeigt, dass sich nach dem Verbrauch von 25 Spraydosen bereits eine Kostenersparnis durch den Einsatz des OKS Airspray-Systems ergibt.



P

ООО "Технодрайв" тел.: 8(863) 223-20-99 email: info@technodrive.net http://technodrive.pro

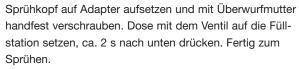
OKS AIRSPRAY-SYSTEM

Systemkomponenten und Produkte

Füllstation für den Werkstattgebrauch

Die Füllstation ermöglicht das einfache Befüllen der Airspray-Dose mit Druckluft. Sie eignet sich zur festen Montage z.B. in der Nähe des Produktstandorts oder am Arbeitsplatz.

Und so geht's: Produkt in Airspay-Dose einfüllen, Steigrohr mit Adapter einführen, Ventil mit





Der Füllautomat erlaubt das Befüllen der Airspray-Dose mit Produkt und Druckluft in einem Arbeitsgang.

Und so geht's: Der Füllautomat wird über eine Ansaugleitung mit dem Produktbehälter verbunden. Dann wird die Airspray-Dose zum Befüllen in die "Wirkstoff-Luft-Entnahmestelle" (rot) gedrückt.

Über die zusätzliche "Luft-Entnahmestelle" (schwarz) kann die Dose mit Druckluft be- bzw. nachgefüllt werden.



Airspray Sprühsets

Für jedes verwendbare OKS Produkt steht das passende Sprühset zur Verfügung, das auch als Ersatzteil gesondert geliefert werden kann. Das Sprühset besteht aus zwei Ventilen mit Steigrohr, zwei gleichen Sprühköpfen und Produktaufkleber zur eindeutigen Zuordnung der befüllten Dose (bzw. des Füllautomaten) zum verwendeten OKS Produkt.

Auslaufhähne

Wiederverwendbare Auslaufhähne zum tropf- und leckagefreien Umfüllen in die Airspray-Dose, passend für alle 5 l und 25 I Kunststoffkanister von OKS.





Folgende OKS Produkte sind für die Nutzung mit dem Airspray-System geeignet

- □ OKS 370
- □ OKS 390
- □ OKS 600
- □ OKS 640
- □ OKS 700
- □ OKS 2610 □ OKS 2660
- □ OKS 2800





Das OKS Airspray-System auf Youtube.



www.oks-germany.com

OKS CHRONOLUBE-SYSTEM

Elektromechanische Schmiersysteme – automatisch und temperaturunabhängig

ChronoLube ist die ideale Kombination von OKS Spezialschmierstoffen mit einem elektromechanischen Schmierstoffgeber. Automatisch werden so Schmierstellen mit Ölen und Fetten versorgt. In der von Ihnen benötigten Dosierung, zum richtigen Zeitpunkt – ohne Unter- oder Überschmierung.

Einfach den ChronoLube Drive zusammen mit der passenden ChronoLube Kartusche auf die Schmierstelle montieren und die Spendezeit (1, 3, 6, 12 Monate) entsprechend Ihren Anforderungen einstellen.

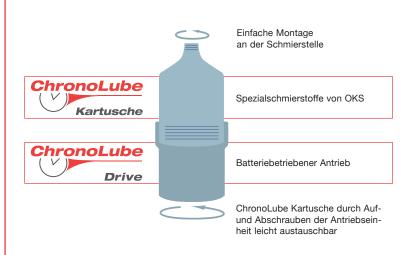
Ob schwer zu erreichende Schmierstelle, starke Vibrationen oder extrem hohe Umgebungstemperaturen, OKS stellt Ihnen das passende Zubehör für den problemlosen Einsatz des ChronoLube Systems zur Verfügung. Gerne beraten wir Sie im Detail.

ChronoLube, das ideale Schmiersystem für:

- □ Wälzlager
- □ Gleitlager
- □ Ketten
- □ offene Getriebe
- □ u.v.m.

Highlights

- ☐ Einsatztemperatur –10°C bis +50°C
- ☐ Ständige Füllstandkontrolle durch transparentes Gehäuse
- ☐ 4 Spendetypen einstellbar (1, 3, 6, 12 Monate)
- □ Spendedauer bei Wechsel der Kartusche individuell einstellbar
- □ Anzeige des Betriebszustands über LED-Display (z.B. Betrieb, Leerstand, Störung)
- □ Wiederverwendbarer Antrieb
- ☐ Batterieset austauschbar



die integrierte LED-Anzeige.

Nach dem Einstellen der Spendezeit erfolgt eine zusätzliche Kontrolle des Betriebszustandes durch



T

OKS CHRONOLUBE-SYSTEM

ungeeigneter Schmierstoff ungenügende andere Schmiermenge Ursachen 20% 15% 20% 20% 5% 20% flüssige Verschmutzung gealterter Schmierstoff feste Verschmutzung

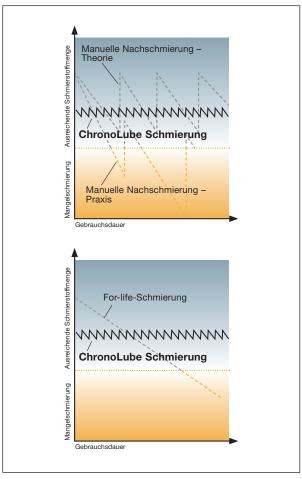
Ausfallursachen von Wälzlagern

Schäden vermeiden und Kosten sparen

Die kontinuierliche, automatisch gesteuerte Schmierung durch ChronoLube verhindert vor allem eins: ärgerliche und teure Produktionsausfälle. Plötzlicher Stillstand oder häufige Wartungsintervalle aufgrund mangelhafter Schmierung gehören Dank der präzisen, individuell eingestellten Schmierstoffabgabe der Vergangenheit an.

Schmiersysteme im Vergleich

ChronoLube ist der manuellen Nachschmierung und der Lebensdauer-Schmierung an Präzision und Zuverlässigkeit weit überlegen.



Vergleich: automatische vs. manuelle Nachschmierung



Sie erkennen das ChronoLube System an diesem Zeichen.

www.oks-germany.com

SCHMIERGERÄTE FÜR DIE PRAKTISCHE ANWENDUNG

Lösungen für den industriellen Dauereinsatz

Handhebelfettpresse

Die praktische Fettpresse zur sicheren, ökonomischen Applikation von Fetten. Dank ihrer durchdachten Konstruktion und robusten Bauweise hält sie härtesten Praxisbedingungen stand. Erhältlich einzeln oder im Schmierset (20 Kartuschen OKS 400 oder OKS 470 inklusive einer Handhebelfettpresse).



Sprayboy

Der Sprayboy wird zusammen mit der Sprühdose zum perfekten Sprühgerät. Er ermöglicht einfaches, ermüdungsfreies Handling und genaues, kontrolliertes Dosieren des Sprühnebels. (Passend für alle OKS Standardspraydosen ab 300 ml Inhalt. Nicht in Kombination mit Airspraydose zu verwenden).





WAS SIE VON OKS ERWARTEN KÖNNEN – LEISTUNG. DIE BEWEGT

Höchste Produktqualität, aktiver Arbeitsschutz und konsequenter Umweltschutz

Diese drei Faktoren bilden die wesentlichen Voraussetzungen für den nachhaltigen Erfolg unseres Unternehmens und unserer industriellen und gewerblichen Kunden weltweit.

OKS ist auf die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von Schmierstoffen, Wartungs- und Korrosionsschutzprodukten höchstmöglicher Qualität ausgerichtet. Im Mittelpunkt steht für uns der mit unseren Produkten und unserer Leistung zufriedene Kunde.

Alle Mitarbeiter fühlen sich den hohen Qualitäts-, Umweltschutz- und Arbeitschutzansprüchen verpflichtet. Stetige Personalentwicklung führt zur aktiven Beteiligung an der Umsetzung der entsprechenden Ziele.

Die hohen Qualitäts- und Umweltstandards fließen schon in die Produktentwicklung ein. Der Schutz der Umwelt und die Sicherheit des Anwenders haben für uns einen sehr hohen Stellenwert. Nicht nur durch unsere umweltbewusste Unternehmensführung, sondern insbesondere durch die Entwicklung modernster Schmierstoffe tragen wir zu einer deutlichen Reduzierung technisch bedingter Umweltbelastungen bei.

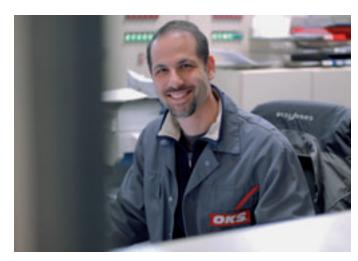
Bei der Herstellung unserer Produkte setzen wir auf moderne Produktionsverfahren. In sicheren und umweltverträglichen Fertigungsprozessen halten wir Auswirkungen auf Mensch und Umwelt so gering wie möglich.

In der Zusammenarbeit mit unseren Vertriebspartnern vor Ort setzen wir konsequent auf Qualifizierung und stellen so eine hervorragende Beratungsqualität und Problemlösungskompetenz sicher.

Dass unsere Ansprüche gelebte Unternehmenspraxis sind, zeigt sich durch die Teilnahme an den Initiative "We all take care", einer Initiative der Freudenberg Gruppe zum Umwelt- und Arbeitsschutz und zur Senkung der betrieblichen Unfallzahlen.

Den hohen OKS Qualitätsstandard bezeugen die Zertifizierungen der TÜV SÜD Management Service GmbH in den Bereichen Qualität (ISO 9001:2008), Umweltschutz (ISO 14001:2004) und Arbeitsschutz (OHSAS 18001:2007).





www.oks-germany.com



Über 150 Hochleistungsprodukte aus einer Hand



- □ Pasten zur leichten Montage und Demontage
- □ Öle mit Hochleistungsadditiven für eine zuverlässige Schmierung
- ☐ Fette zur Langzeitschmierung bei kritischen Betriebsbedingungen
- □ Trockenschmierstoffe die Alternative für besondere Einsatzfälle
- □ Korrosionsschutz zur sicheren Konservierung bei Lagerung und Versand
- Wartungsprodukte für die laufende Instandhaltung
- ☐ **Reiniger** zur gründlichen Entfernung von Verschmutzungen und Schmierstoffresten

Lassen Sie sich beraten, natürlich auch bei ganz individuellen Anforderungen.

OKS Spezialschmierstoffe GmbH

Ganghoferstr. 47 D-82216 Maisach Tel. +49 (0) 8142 3051-500 Fax +49 (0) 8142 3051-599

info@oks-germany.com www.oks-germany.com





Ein Unternehmen der Freudenberg-Gruppe

BERATUNG UND VERTRIEB

Die Angaben in dieser Druckschrift entsprechen dem neuesten Stand der Technik, sowie umfangreichen Prüfungen und Erfahrungen. Bei der Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten und der technischen Gegebenheiten können sie lediglich Hinweise auf Anwendungen geben und sind nicht auf jeden Einzelfall voll übertragbar, daher können daraus keine Verbindlichkeiten, Haftungs- und Gewährleistungsansprüche abgeleitet werden. Eine Haftung für die Eignung unserer Produkte für bestimmte Verwendungen sowie bestimmte Eigenschaften der Produkte übernehmen wir nur, wenn diese im Einzelfall schriftlich zugesagt worden sind. In jedem Fall berechtigter Gewährleistungsansprüche sind diese auf die Lieferung mangelfreier Ersatzware oder, wenn diese Nachbesserung scheitern sollte, auf die Rückerstattung des Kaufpreises beschränkt. Alle weitergehenden Ansprühe, insbesondere die Haftung für Folgeschäden, sind grundsätzlich ausgeschlossen. Vor Anwendung müssen eigene Versuche durchgeführt werden. Für Schreib-, Tipp-, Rechen- und Übersetzungsfehler wird keine Gewähr übernommen. Änderungen im Interesse des Fortschritts

W0000731 12 Konzept/Rea

For a world in motion