

***For a world in motion***



## ***DER KATALOG***

## 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.



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



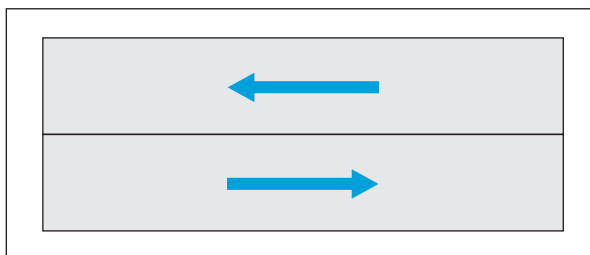
Die Entwicklung von kundenspezifischen Schmierstofflösungen in enger Zusammenarbeit mit unseren Handelspartnern zeichnet uns aus.

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



## Reduzierung von Reibung und Verschleiß durch optimale Schmierung

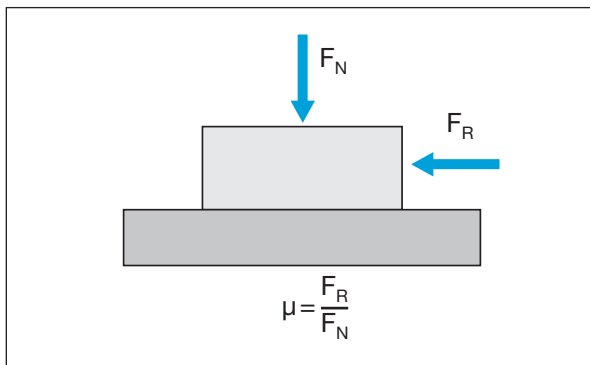
Jährlich entstehen durch Reibung und Verschleiß volkswirtschaftliche Verluste in Höhe von mehreren Milliarden Euro. Um diese zu reduzieren, wird umfangreiche tribologische Grundlagenforschung betrieben. Darauf basierend befassen sich Unternehmen mit spezifischen Wissen, wie die OKS Spezialschmierstoffe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



Reibung

### 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.



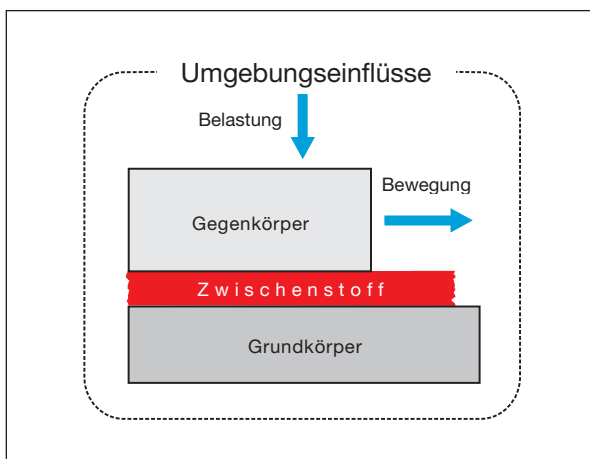
Reibungskoeffizient

### Ermittlung von Reibwerten

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

$$\frac{F_R \text{ (Reibungskraft)}}{F_N \text{ (Normalkraft)}} = \mu \text{ (Reibzahl)}$$

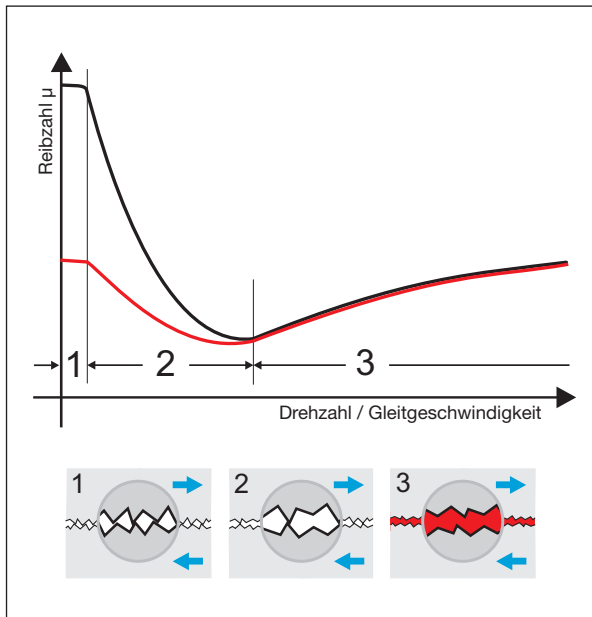
Die Reibung lässt sich weiter in Gleitreibung, Bohrreibung, Rollreibung und Wälzreibung unterteilen.



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.



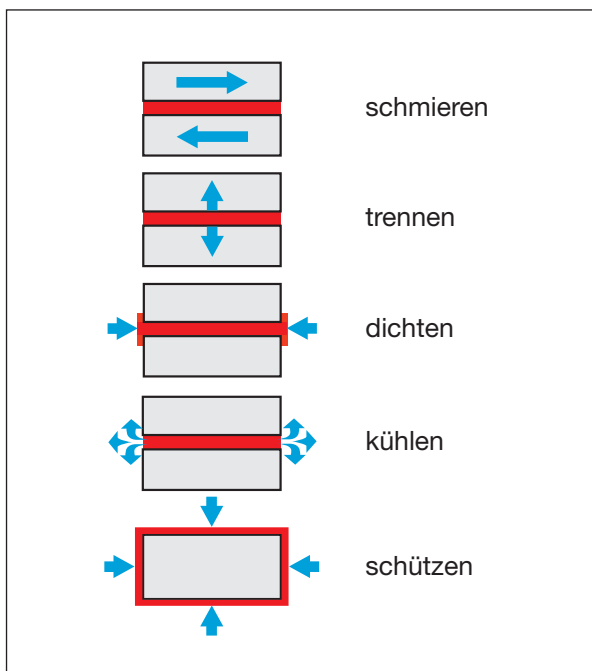
Stribeck-Kurve

### Stribeck-Kurve

Am Beispiel der Stribeck-Kurve lässt sich der Reibzahlverlauf eines Gleitlagers mit Öl- oder Fettschmierung in den unterschiedlichen Reibungs- und Schmierzuständen 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

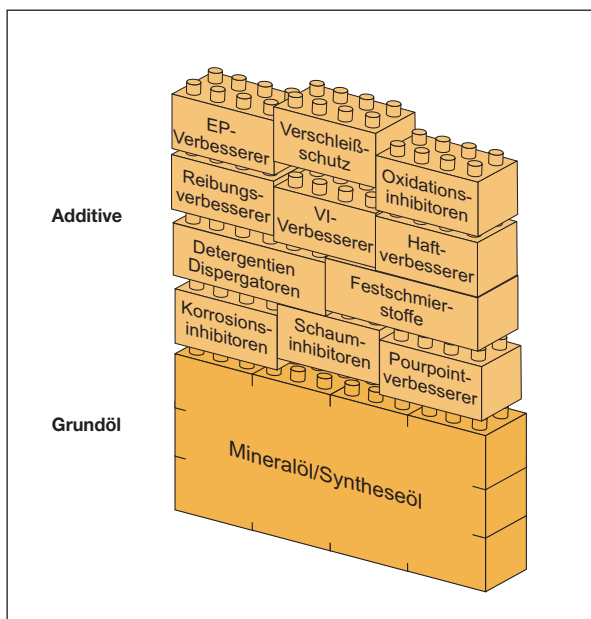
Die Funktionen eines Schmierstoffes können vielfältig und je nach Einsatzfall allein oder kombiniert erforderlich sein. Neben der Primäranforderung an den Schmierstoff – maximale Kraftübertragung bei minimaler Reibung und minimalem Verschleiß – müssen oftmals unterschiedliche Sekundäreigenschaften erfüllt 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 51562 T1	Maß für die innere Reibung von Flüssigkeiten
ISO VG	DIN 51519	Einteilung von Ölen in Viskositätsklassen basierend auf DIN 51561
Einsatztemperatur		Temperaturbereich der optimalen Leistungsfähigkeit
Flammpunkt	DIN ISO 2592	Niedrigste Temperatur bei der das Dampf-Luftgemisch durch Fremdzündung entzündet
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-/Leistungsverhältnis. Moderne Schmieröle sind so konzipiert, dass wenn der Ölfilm durchbrochen wird, die Wirkstoffe einen Schutzfilm bilden und so die Oberflächen vor Verschleiß schützen.

## SCHMIERSTOFFARTEN

### 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

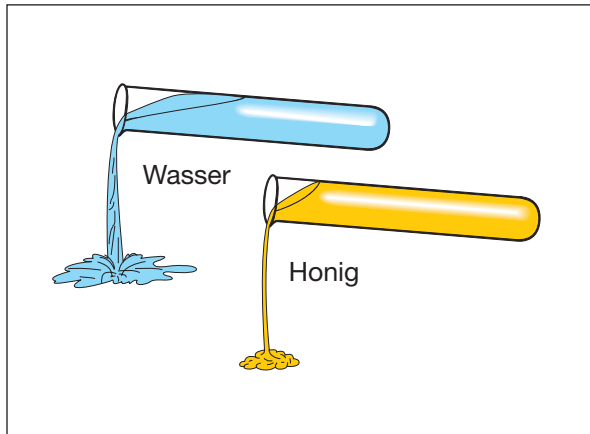
Die Mischbarkeit unterschiedlicher Schmieröle wird wesentlich durch die Grundöle beeinflusst und muss bei einem Wechsel des Schmieröls entsprechend beachtet werden, unter Berücksichtigung der Viskosität.

	Mineralöl	Polyalphaolefine	Esteröle	Polyglykolöl	Siliconöl (Methyl)	Siliconöl (Phenyl)	Polyphenyletheröl	Perfluorpolyetheröl
Mineralöl	■	■	■			□		
Polyalphaolefine	■	■	■					
Esteröle	■	■	■	■		■	■	
Polyglykolöl			■	■				
Siliconöl (Methyl)					■	□		
Siliconöl (Phenyl)	□		■		□	■	■	
Polyphenyletheröl			■			■	■	
Perfluorpolyetheröl								■

■ mischbar □ bedingt mischbar



## Öle mit Hochleistungsadditiven für eine zuverlässige Schmierung



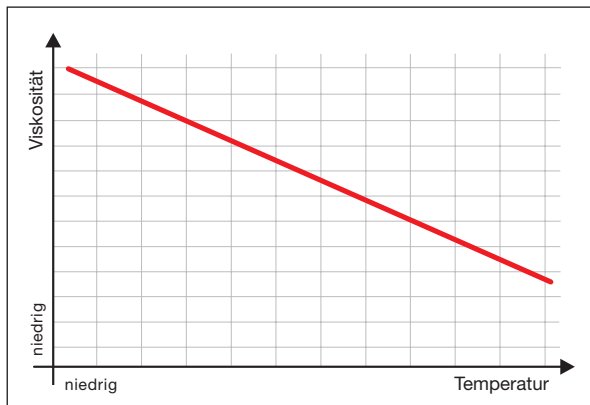
Viskosität

### 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  $\text{mm}^2/\text{s}$  angegeben und dient zur Klassifizierung. Die dynamische Viskosität wird in  $\text{mPa} \cdot \text{s}$  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

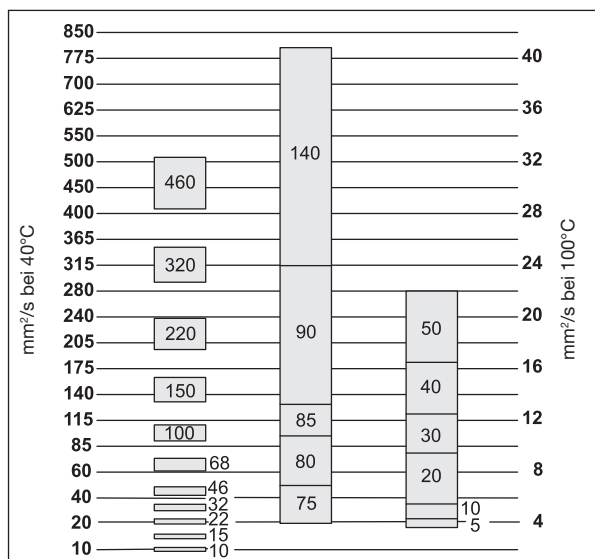
Die Einteilung von Schmierölen in Viskositätsklassen erfolgt nach ISO (DIN 51519) oder nach SAE (Society of Automotive Engineers).

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

Viskositätsklassen nach DIN 51519

### 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.



Vergleich der Viskositätsklassen nach ISO-VG und SAE

### Viskositätsklassen nach SAE

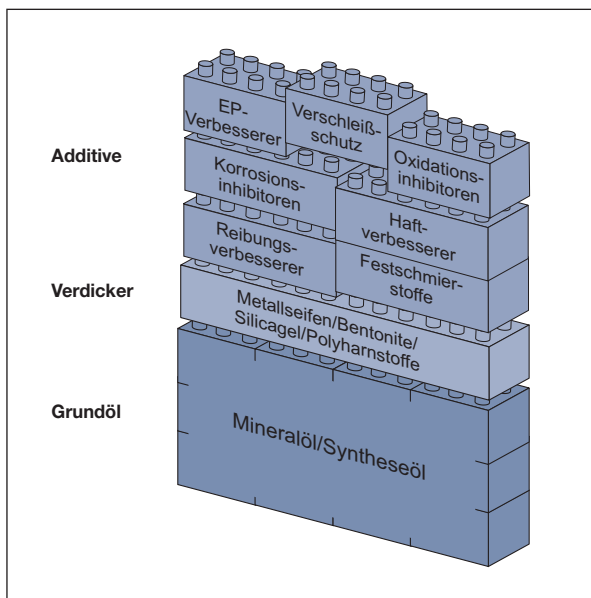
Schmieröle für Fahrzeuggetriebe und -motoren werden in SAE Viskositätsklassen eingeteilt. Diese reichen von 0 – 60 bei Motorölen und von 70 – 250 bei Getriebeölen. Gemessen werden die Viskositätswerte bei 100°C.

## 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 51562 T1	Beeinflusst Geschwindigkeitsbereich und Lastaufnahmevermögen eines Fettes
Tropfpunkt	DIN ISO 2176	Überschreiten dieser Temperatur führt zur Zerstörung der Fettstruktur
Einsatztemperatur	DIN 51805 – Min DIN 51821/2 – 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



Aufbau von Fetten

### 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]		Tropfpunkt [°C]	Wasser- beständigkeit	Lastaufnah- mevermögen
	Mineralöl	Syntheseöl			
Calcium	-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

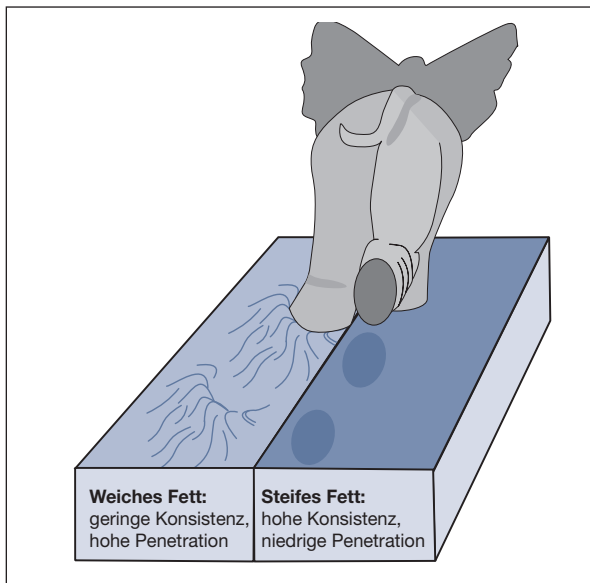
Neben der Verträglichkeit der Grundöle muss beim Wechsel von Fetten die Mischbarkeit der Verdicker beachtet werden. Eine Unverträglichkeit hat negativen Einfluss auf die Leistung des Schmierfettes. Moderne Schmierfette sind so formuliert, dass ihre Wirkstoffe bei kritischen Beanspruchungen einen Notlaufschmierfilm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

	Ca-Seife	Ca <sub>x</sub> -Seife	Li-Seife	Li <sub>x</sub> -Seife	Li/Ca-Seife	Na-Seife	Bentonit	Ba <sub>x</sub> -Seife	Al <sub>x</sub> -Seife	Polyharnstoff
Ca-Seife	■	■	■	■	■		■	■		■
Ca <sub>x</sub> -Seife	■	■	■	■	■		■	■		■
Li-Seife	■	■	■	■	■		■	■		■
Li <sub>x</sub> -Seife	■	■	■	■	■			■	■	
Li / Ca-Seife	■	■	■	■	■		■	■		■
Na-Seife						■	■	■		■
Bentonit	■	■	■		■	■	■	■		■
Ba <sub>x</sub> -Seife	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Al <sub>x</sub> -Seife				■				■	■	■
Polyharnstoff	■	■	■		■	■	■	■	■	■

■ mischbar



## Fette zur Langzeitschmierung bei kritischen Betriebsbedingungen



Konsistenz eines Schmierfettes

### 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.

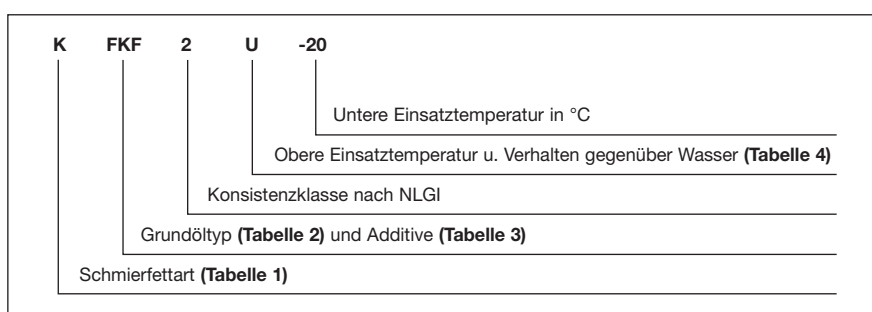
### Einteilung von Fetten nach NLGI

Die Klassifizierung nach NLGI (DIN 51 818) reicht von sehr weich (Klasse 000) bis zu sehr fest (Klasse 6). Standardschmierfette entsprechen zumeist der NLGI-Klasse 2.

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 51502 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 51 825)	K
Schmierfette für geschlossene Getriebe (nach DIN 51 826)	G
Schmierfette für offene Getriebe, Verzahnungen (Haftschmierstoffe ohne Bitumen)	OG
Schmierfette für Gleitlager und Dichtungen (geringere Anforderungen als an Schmierfette K)	M

Tabelle 1

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

Tabelle 2

Additiv	Kennung
EP-Additive	P
Festschmierstoffe (z.B. MoS <sub>2</sub> )	F

Tabelle 3

Kennung	obere Gebrauchstemperatur [°C]	Verhalten gegenüber Wasser nach DIN 51 807 Teil 1*
C	+60	0 – 40 oder 1 – 40
D		2 – 40 oder 3 – 40
E	+80	0 – 40 oder 1 – 40
F		2 – 40 oder 3 – 40
G	+100	0 – 90 oder 1 – 90
H		2 – 90 oder 3 – 90
K	+120	0 – 90 oder 1 – 90
M		2 – 90 oder 3 – 90
N	+140	2 – 90 oder 3 – 90
P	+160	nach Vereinbarung
R	+180	
S	+200	
T	+220	
U	über +220	

Tabelle 4

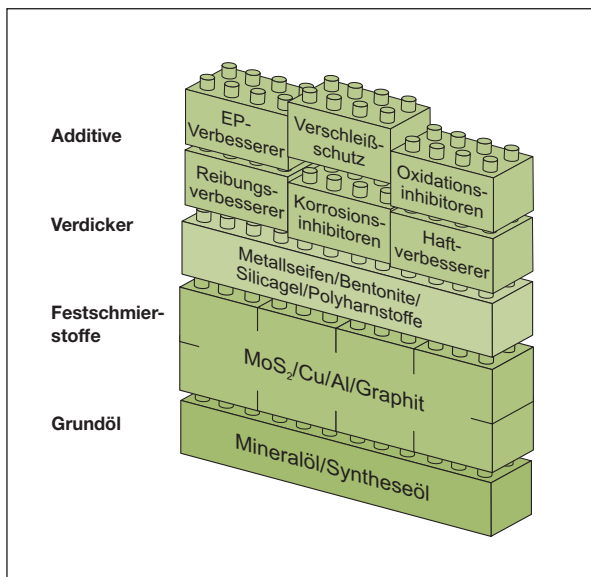
\* 0 = keine Veränderung  
1 = geringe Veränderung  
2 = mäßige Veränderung  
3 = starke Veränderung

## 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 $\mu$ 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 (Schmier- und Trennwirkung).

**Anwendungsbereiche von Pasten**

Der Anwendungsbereich von Pasten wird wesentlich vom enthaltenen Festschmierstoff bestimmt.

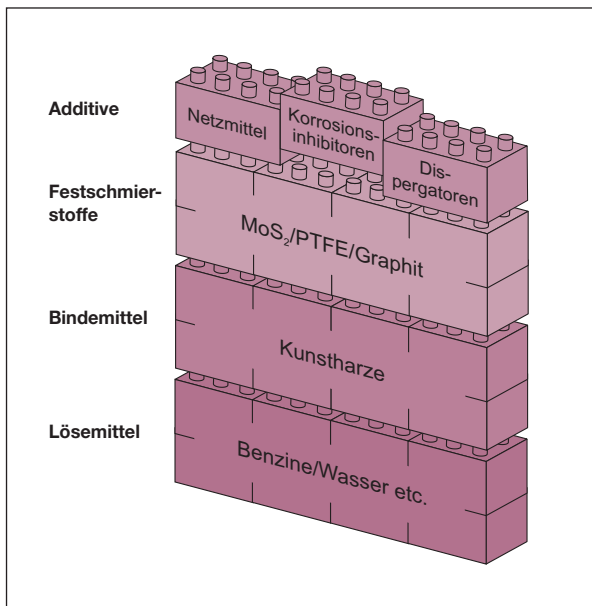
Festschmierstoff	Maximale Einsatztemperatur [°C]	Anwendungsgebiet
PTFE	< 300	Montage, Medieneinfluss
MoS <sub>2</sub>	< 450	Montage, Aufpressvorgänge
Aluminium	< 1100	Hochtemperaturverschraubungen
Kupfer	< 1100	Hochtemperaturverschraubungen, „Anti-Seize“-Paste, el. Leitfähigkeit
„Oxide“ Keramik	< 1400	Höchsttemperaturverschraubungen, Edelstahlverschraubungen





## Trockenschmierstoffe – die Alternative für besondere Einsatzfälle

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



Aufbau von Gleitlacken

### Aufbau von Gleitlacken

Unter Gleitlacken versteht man Festschmierstoffe (meist MoS<sub>2</sub>, 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.

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.

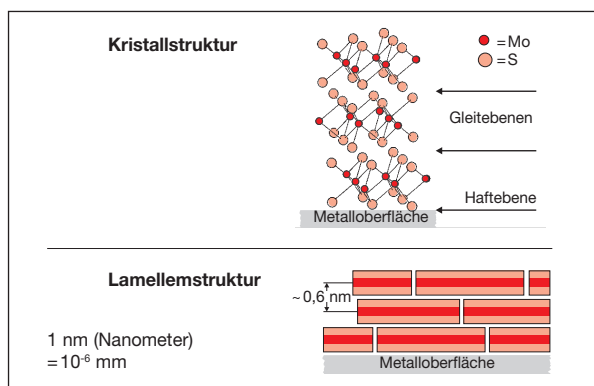
Gegenüber den klassischen Schmierstoffen zeichnen sich Gleitlacke aus durch

- ☐ 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 wirksamen Stoffen eingeteilt werden. Die gängigsten sind hier aufgeführt.

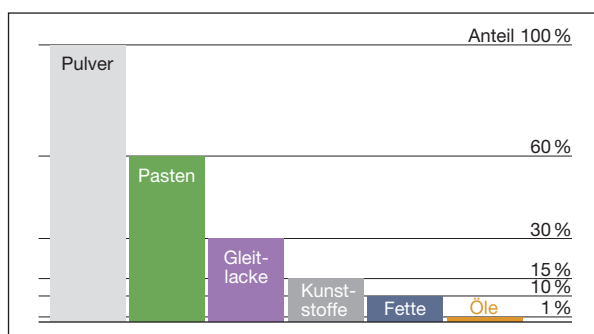
	MoS <sub>2</sub>	Graphit	Tri-calcium-phosphat	Zink-pyro-phosphat	Calcium-hydroxid	Alu-minium	Zink-sulfid	Zink-oxid	Calcium-fluorid	PTFE	PE
<b>Strukturwirksam</b> mit Schichtgitterstruktur	■	■									
<b>Chemisch wirksam</b> mit Schichtgitterstruktur	■										
<b>Chemisch wirksam</b> ohne Schichtgitterstruktur			■	■	■						
<b>Physikalisch wirksam</b> mit Schichtgitterstruktur						■	■	■	■		
<b>Physikalisch wirksam</b> ohne Schichtgitterstruktur										■	■



Schmierung durch MoS<sub>2</sub>

## Molybdändisulfid MoS<sub>2</sub>

Die besten Schmiereigenschaften bei Metallpaarungen werden mit MoS<sub>2</sub> (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 MoS<sub>2</sub>-Lamellen wie bei einem Stapel Spielkarten zueinander gleiten.

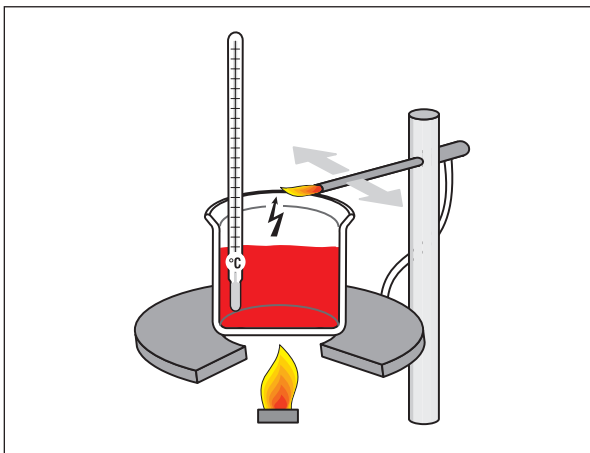


Festschmierstoffanteil

## Maximaler Anteil von Festschmierstoffen in Schmierstoffsystemen

## OKS Schmierstoffe – maximale Leistung für höchste Prozesssicherheit

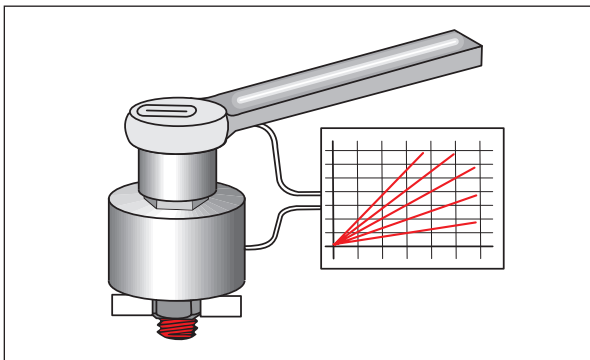
Für die Entwicklung und Qualitätssicherung von Schmierstoffen werden eine Vielzahl von Prüfverfahren verwendet, um die verschiedenen Einflussgrößen eines tribologischen Systems zu untersuchen und zu bewerten. Die dabei gewonnen Kenndaten beschreiben die chemisch/physikalischen Eigenschaften eines Schmierstoffes,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



Bestimmung des Flammpunktes

### Flammpunkt

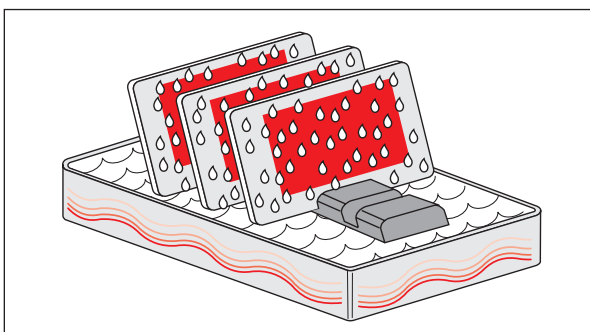
Der Flammpunkt ist bei brennbaren Flüssigkeiten eine Messgröße, die es erlaubt, die Brandgefahr abzuschätzen. Je nach Produktart und Höhe des zu erwartenden Flammpunktes sind die gebräuchlichsten Messmethoden geschlossener Tiegel (nach DIN 51 755) oder offener Tiegel (nach DIN ISO 2592).



Messung der Gewindereibung

### Gewindereibung

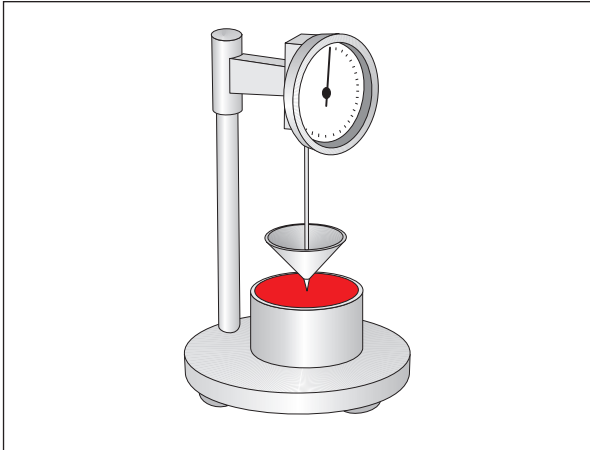
Die Gewindereibung wird auf einem Schraubenprüfstand ermittelt. Nach DIN EN ISO 16047 erhält man die Reibungszahl  $\mu$  einer Schraubverbindung beim Anziehen von Schrauben und Muttern. Gewindeabmessung, Werkstoff und Art der Oberfläche sind anzugeben.



Kondenswasser-Test

### Kondenswasser-Test

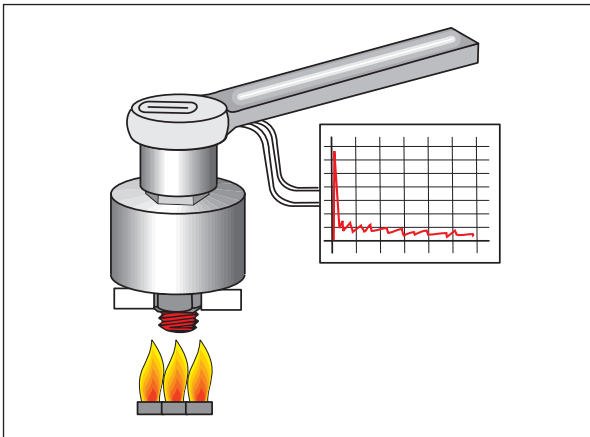
Der Kondenswasser-Test ist eine von mehreren Untersuchungen zur Beurteilung einer Schutzschicht bei korrosiven Einflüssen (DIN 50017 – KTW Kondenswasser Temperatur Wechselklima) und definiert den Prüfvorgang in einer Klimakammer bei Wechselklima. Ergebnis ist die Zahl der Stunden bis zum Auftreten von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



Messung der Konsistenz

## Konsistenz

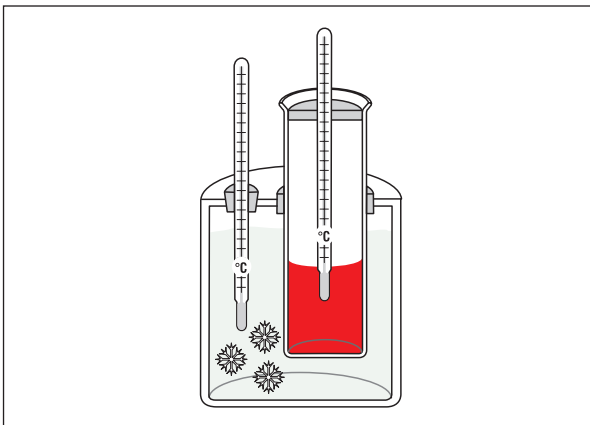
Die Konsistenz eines Schmierfettes wird nach DIN ISO 2137 mit einem Penetrometer gemessen, wobei das Fett vor der Messung gewalzt wird, um die Beanspruchung in einem Lager nachzuahmen. Die Eindringtiefe eines Konus erlaubt die Zuordnung in eine Konsistenzklasse gemäß NLGI (DIN 51 818).



Ermittlung des Losbrechverhaltens

## Losbrechverhalten

Losbrechverhalten, das Verhältnis von Lösemoment zu Anzugsmoment, wird für Hochtemperatur-Schraubpasten 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.

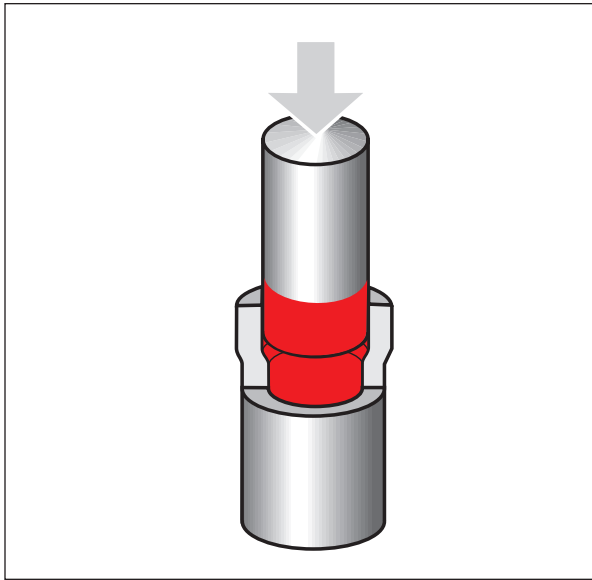


Bestimmung des Pourpoints

## Pourpoint

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

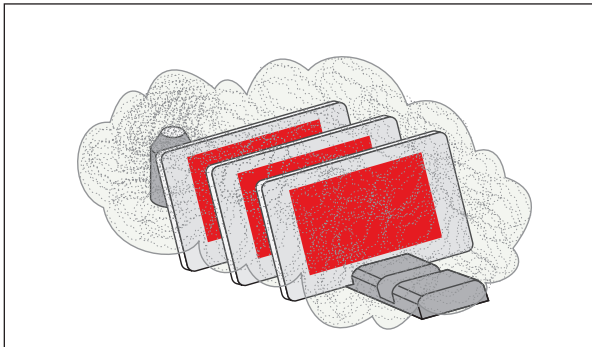
## OKS Schmierstoffe – maximale Leistung für höchste Prozesssicherheit



Press-Fit Test

### Press-Fit Test

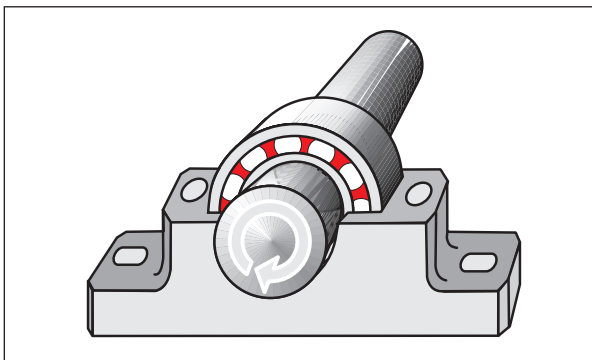
Der Press-Fit-Test gibt Aufschluss über das Verhalten und die Haftung von Festschmierstoffen bei sehr hohem Druck und geringer Gleitgeschwindigkeit. Es wird die Reibungszahl  $\mu$  gemessen und festgestellt, ob Ruckgleiten (Stick-Slip) auftritt. Beide Ergebnisse sind wichtig für die Anwendungen bei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



Salzsprühnebeltest

### Salzsprühnebeltest

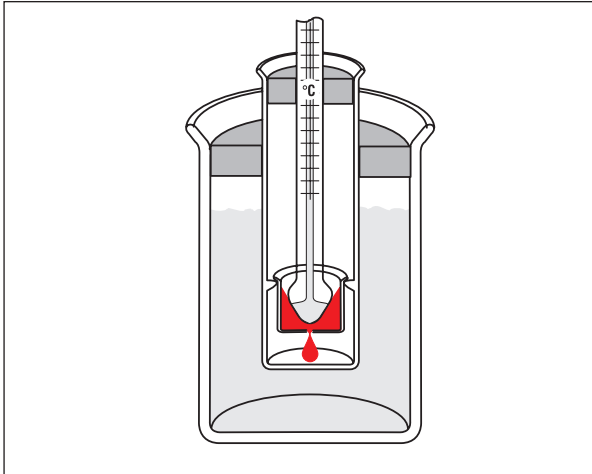
Der Salzsprühnebeltest simuliert salzhaltiges Klima nach DIN EN ISO 9227 NSS (ex DIN 50021 SS), wobei beschichtete Bleche einem definierten Salznebel ausgesetzt sind. Beobachtet wird, nach wie vielen Stunden Rostspuren auftreten.



SKF-EMCOR-Verfahren

### SKF-EMCOR-Verfahren

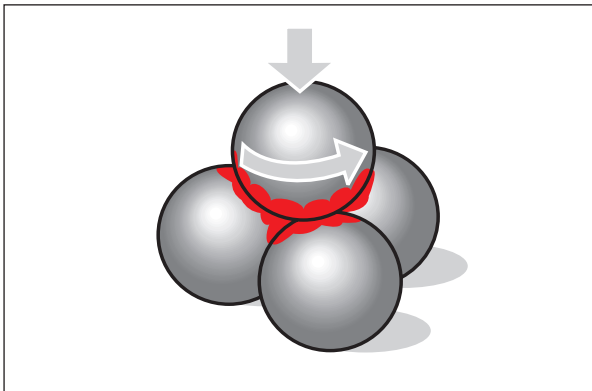
Dieses Verfahren wird zur Beurteilung von korrosionsverhindernden Eigenschaften von Wälzlager-Schmierstoffen angewandt. Dabei wird dem Fett Wasser zugegeben und in Pendelkugellagern mit definierter Laufdauer, Drehzahl und bestimmten Stillstandzeiten gemäß DIN 51 802 auf Korrosion untersucht. Ergibt sich bei Sichtprüfung der Prüfringe keine Korrosion, so ist der Korrosionsgrad 0. Bei sehr starker Korrosion ist die maximale Note 5.



Messung des Tropfpunkts

## Tropfpunkt

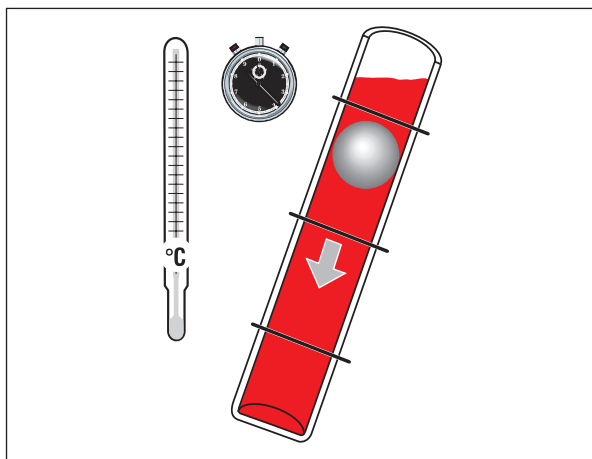
Der Tropfpunkt (in °C) ist bei einem Schmierfett die Temperatur, bei der, gemessen nach DIN ISO 2176, die Verflüssigung eintritt. Er liegt wesentlich über der empfohlenen oberen Grenze der Einsatztemperatur. Bestimmte Fettverdicker verflüssigen sich allerdings nicht, d.h. sie sind ohne Tropfpunkt.



Vierkugelapparat (VKA)

## Vierkugelapparat (VKA)

Der Vierkugelapparat ist eine Prüfvorrichtung für Schmierstoffe, die bei hohen Flächenpressungen im Mischreibungsbereich eingesetzt werden. Nach DIN 51 350 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 verschleißt. 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 51 562-1 oder ähnlichen Methoden wird ein Kugelfall-Viskosimeter benutzt. Die Angabe der kinematischen Viskosität  $V$  (ny) [mm<sup>2</sup>/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.

## 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, Verschleiß 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  $\mu\text{m}$  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 Öl in Gewichts-% sollte möglichst gering sein.





**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 Standardization Organisation (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)**

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

## LEISTUNGSSTEIGERUNG DURCH ADDITIVIERUNG

### Intelligente Additivtechnologie mit Mo<sub>x</sub>-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.

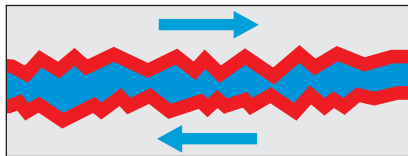
#### Mo<sub>x</sub>-Active Additive

OKS Spezialschmierstoffe mit der von OKS entwickelten Mo<sub>x</sub>-Active Additivierungstechnologie enthalten Molybdän-Komplexverbindungen zur Leistungssteigerung.



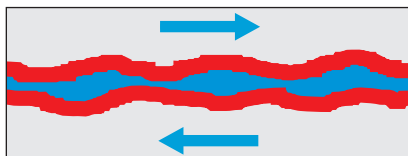
#### Wirkung auf die Oberfläche

Schmierstoffe mit Mo<sub>x</sub>-Active übernehmen die Einglättung der Metalloberflächen an den Schmierstellen. Intelligente Additive unterstützen und beschleunigen dabei die Fließeinglättung der sonst rauen Oberflächen und bewirken eine tribologische Oberflächenvergütung. Die Einlaufzeiten können erheblich verkürzt werden.



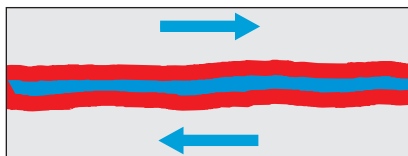
#### Phase 1

Mo<sub>x</sub>-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<sub>x</sub>-Active unterstützt und beschleunigt die Fließeinglättung der Metalloberfläche. Beste Ergebnisse werden dabei in Kombination mit MoS<sub>2</sub> erreicht. Diese strukturelle Veränderung ergibt eine tribologische Oberflächenvergütung mit extrem niedriger Reibzahl und hohem Verschleißschutz.

#### Kostensenkung und Umweltentlastung

OKS Spezialschmierstoffe mit Mo<sub>x</sub>-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 Lebensmittel- und 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](http://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.**

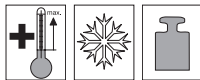
## SCHMIERSTOFFLÖSUNGEN FÜR KRITISCHE ANWENDUNGSBEDINGUNGEN

### 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 „reibunglos“ 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.



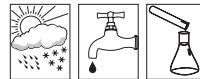
#### Kunststoffschmierung

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.


















## Anwendungsgebiete

	Wälzlager		Armaturen		Messwerkzeuge		Entstauben
	Gleitlager		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
	Spannfutter		Schneckengetriebe		Elektrische Kontakte		
	Dichtungen		Schneidwerkzeug		Abkühlen		

















## Eigenschaften

	Hohe Temperaturen		Wassereinfluss		Umweltfreundlich		Schaumbildend
	Tiefe Temperaturen		Chemikalieneinfluss		Arbeitsplatzfreundlich		
	Hohe Geschwindigkeiten		Korrosionsschutz		Für Lebensmitteltechnik		
	Druckbelastung		Kunststoffverträglichkeit		Sprühbar mit Airspray		
	Witterungseinfluss		Langzeitwirkung		Elektrotechnik/Elektronik		

## AUSWAHLTABELLE PASTEN


















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

Zur besseren Übersicht sind nur Hauptanwendungen aufgeführt.


















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


















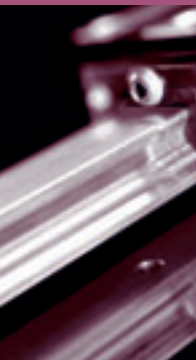


















																	OKS-Nr.
Öle																	
	•				•	•							•				300
	•	•	•	•	•	•											310
	•		•		•	•	•										335
		•		•											•	•	340/341
	•	•		•	•												350
	•	•	•	•	•	•									•	•	352/3521
	•	•	•	•	•	•									•	•	353
	•	•	•	•	•	•									•	•	354/3541
																	360/361
	•	•		•					•					•	•	•	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 FET

																	<b>OKS-Nr.</b>
<i>Fette</i>																	
•	•		•	•	•	•											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

## AUSWAHLTABELLE FETTE UND TROCKENSCHMIERSTOFFE

	OKS-Nr.															
	<b>Fette</b>															
	1144	●					●	●			●					
	1148	●								●	●					
	1155	●	●				●	●			●					
	4100				●											
	4200	●					●	●								
	4220	●			●				●		●	●				
	4230	●			●				●		●	●				
	4240	●			●				●	●						
	<b>Trockenschmierstoffe</b>															
	100	●	●		●											
	110/111	●	●		●											
	500				●					●						
	510/511	●	●		●					●						
	530	●			●											
	536	●					●					●				
	570/571	●	●						●							
	575	●	●						●							
	589	●	●		●					●						
	1300/1301		●				●	●			●					
	1710												●			
	1750												●			
	1765												●			

																<b>OKS-Nr.</b>
<b>Fette</b>																
•	•		•	•												<b>1144</b>
•	•		•			•										<b>1148</b>
			•	•	•	•			•		•					<b>1155</b>
•	•		•		•	•										<b>4100</b>
•	•		•													<b>4200</b>
•	•		•	•												<b>4220</b>
•	•		•	•												<b>4230</b>
•	•		•	•												<b>4240</b>

<b>Trockenschmierstoffe</b>																
				•					•							<b>100</b>
			•	•	•	•					•					<b>110/111</b>
			•	•	•	•					•		•			<b>500</b>
	•		•	•	•	•										<b>510/511</b>
	•	•	•	•	•	•					•	•				<b>530</b>
		•		•	•											<b>536</b>
			•	•	•	•										<b>570/571</b>
	•		•	•	•	•	•								•	<b>575</b>
	•		•	•	•	•					•				•	<b>589</b>
				•	•	•	•		•				•		•	<b>1300/1301</b>
							•		•							<b>1710</b>
							•		•							<b>1750</b>
							•		•							<b>1765</b>





																OKS-Nr.
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---------

### Korrosionsschutz

											•					2100/2101
											•					2300/2301
												•	•		•	2511
												•	•			2521
												•	•			2531
												•	•			2541

### Wartungsprodukte

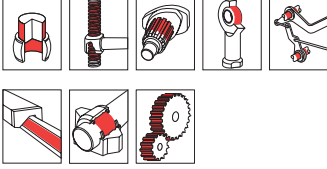

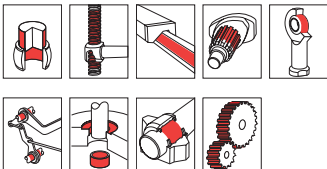
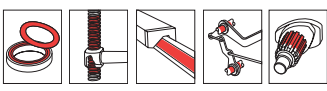
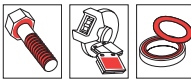


		•												•		611
														•		621
			•	•												1360/1361
			•	•												1511
			•	•												1600/1601
																2711
								•								2731
									•							2800/2801
									•							2811
										•						2901

### Reiniger


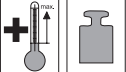

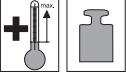



					•											2610/2611
						•										2621
																2631
					•											2650
					•											2660/2661

## PASTEN ZUR LEICHTEN MONTAGE UND DEMONTAGE

### Pasten





































Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
<b>OKS 200</b>	MoS <sub>2</sub> -Montagepaste		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montageschmierung für Aufpressvorgänge</li> <li>• Einlaufschmierung von hoch belasteten Gleitflächen</li> <li>• Vermeidet Verschleiß, Ruckgleiten, Fressen, Einlaufschäden oder Pittingbildung</li> <li>• Schmierstoff für schwierige Umformvorgänge</li> <li>• Universell einsetzbar</li> </ul>
<b>Mo<sub>x</sub>-Active</b>			
<b>OKS 217</b>	Hochtemperaturpaste, hochrein		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montageschmierung von Schraubverbindungen aus hochfestem Stahl, bei hohen Temperaturen in aggressiver Umgebung</li> <li>• Optimales Verhältnis von Schraubenanzugs-moment zu erreichbarer Vorspannung</li> <li>• Kein Festfressen und -rosten</li> <li>• Keine Reaktion mit Metallen</li> <li>• Einsatz in der chemischen Industrie</li> </ul>
<b>OKS 220</b> <b>OKS 221*</b>	MoS <sub>2</sub> -Paste Rapid		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montageschmierung für Aufpressvorgänge</li> <li>• Einlaufschmierung von hoch belasteten Gleitflächen</li> <li>• Schmierstoff für schwierige Umformvorgänge</li> <li>• Sofort wirksam durch hohen MoS<sub>2</sub>-Anteil</li> <li>• Kein Einreiben der Paste nötig</li> <li>• Hochwertige Montagepaste</li> </ul>
<b>Mo<sub>x</sub>-Active</b>			
<b>OKS 230</b>	MoS <sub>2</sub> -Hochtemperaturpaste		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Hochtemperaturanwendungen bis 450°C (Trockenschmierung ab ca. 200°C)</li> <li>• Vermeidet Verschleiß, Ruckgleiten, Fressen, Einlaufschäden, Pittingbildung</li> <li>• Trägeröl verdampft ab 200°C rückstandslos</li> <li>• Lagerung von Gießpfannen, Konvertern, Ofenwagen o. ä.</li> <li>• Nachschmierung im Betrieb mit OKS 310</li> </ul>
<b>OKS 235</b> <b>OKS 2351*</b>	Aluminiumpaste, Anti-Seize-Paste		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Montage von Schraub- und Bolzenverbindungen, die hohen Temperaturen und korrosiven Einflüssen ausgesetzt sind</li> <li>• Optimales Verhältnis von Schraubenanzugs-moment zu erreichbarer Vorspannung</li> <li>• Verhindert Festbrennen oder -rosten</li> <li>• Vermeidet Festfressen</li> <li>• Schmier- und Trennpaste</li> </ul>
<b>OKS 240</b> <b>OKS 241*</b>	Antifestbrennpaste (Kupferpaste)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Montage von Schraubverbindungen, die hohen Temperaturen und korrosiven Einflüssen ausgesetzt sind</li> <li>• Verhindert Festbrennen oder -rosten</li> <li>• Optimales Verhältnis von Schraubenanzugs-moment zu erreichbarer Vorspannung</li> <li>• Klassische Anti-Seize-Paste</li> </ul>
<b>OKS 245</b>	Kupferpaste mit Hochleistungs-Korrosionsschutz		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Schrauben und Gleitflächen, die hohen Temperaturen, Wasser oder Seewasser ausgesetzt sind</li> <li>• Verhindert Festbrennen und -rosten</li> <li>• Vermeidet Festfressen bei der Montage</li> <li>• Haftstark</li> <li>• Sehr guter Korrosionsschutz</li> <li>• Geeignet für Bremsanlagen</li> </ul>

# Pasten



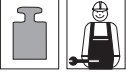


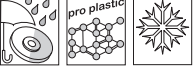
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	schwarz $\text{MoS}_2$ , Graphit andere Festschmierstoffe $\text{Mo}_x$ -Active Syntheseöl Lithiumseife	Einsatztemp.: $-35^\circ\text{C} \rightarrow +450^\circ\text{C}$ Press-Fit: $\mu = 0,09$ , kein Rattern VKA-Test (Schweißkraft): 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 $\text{MoS}_2$ andere Festschmierstoffe $\text{Mo}_x$ -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 $\text{MoS}_2$ 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
	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
<b>OKS 250</b> <b>OKS 2501*</b>	Weißer Allroundpaste, metallfrei	      	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Schrauben und Gleitflächen, die hohen Drücken und Temperaturen ausgesetzt sind</li> <li>Optimales Verhältnis von Anzugsmoment zu erreichbarer Vorspannung</li> <li>Metallfrei</li> <li>Sehr guter Korrosionsschutz</li> <li>Universelle Hochtemperaturpaste</li> <li>Für Edelstahlverbindungen</li> </ul>
<b>Mo<sub>x</sub>-Active</b>			
<b>OKS 252</b>	Weißer Hochtemperaturpaste für die Lebensmitteltechnik	   	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schmierung von Schrauben und Gleitflächen, die hohen Drücken, hohen Temperaturen bei geringen Geschwindigkeiten oder oszillierenden Bewegungen ausgesetzt sind</li> <li>Vermeidet Festfressen und -rosten</li> <li>Metallfrei</li> <li>Haftstark</li> <li>Universell einsetzbare Hochtemperatur-Montagepaste</li> </ul>
<b>OKS 260</b>	Weißer Montagepaste	      	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Schrauben und Gleitflächen, die hohen Drücken bei geringen Geschwindigkeiten ausgesetzt sind</li> <li>Optimales Verhältnis von Anzugsmoment zu erreichbarer Vorspannung</li> <li>Verhindert Passungsrost</li> <li>Metallfrei</li> <li>Wasserbeständig</li> </ul>
<b>OKS 265</b>	Spannfutterpaste	   	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Gleitflächen, die hohen Drücken, Vibrationen und Stoßbelastungen ausgesetzt sind</li> <li>Optimaler Reibwert für hohe Spannkraft</li> <li>Beständig gegen Wasser und Kühlschmierstoffe</li> <li>Verhindert Passungsrost</li> <li>Speziell für Spannfutter an Werkzeugmaschinen</li> </ul>
<b>OKS 270</b>	Weißer Fettpaste	      	<ul style="list-style-type: none"> <li>Langzeitschmierung von Gleitflächen, die hohen Drücken ausgesetzt sind</li> <li>Nicht schmutzende Alternative zu schwarzen Schmierstoffen</li> <li>Mehrzweck-Fettpaste für Gleitstellen, z.B. an Textil-, Verpackungs- oder Büromaschinen und Haushaltsgeräten</li> </ul>
<b>OKS 273</b>	Fettpaste für Kunststoffgetriebe	      	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schmierung von Kunststoffgetrieben bei tiefen und hohen Temperaturen sowie geringen bis mittleren Geschwindigkeiten</li> <li>Langzeitschmierung hochbelasteter Kleingetriebe</li> <li>Guter Korrosionsschutz</li> <li>Gute Kunststoffverträglichkeit</li> <li>Kunststoffgetriebe in Rollladen- und Markisenantrieben</li> </ul>

# Pasten

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
 OKS 250: NSF H2 Reg.-Nr. 131379	gelblich weiße Festschmierstoffe Mo <sub>x</sub> -Active Syntheseöl Polyharnstoff	Einsatztemp.: -40°C → +200°C/+1.400°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 Reg.-Nr. 135748	hellgrau weiße Festschmierstoffe Polyglykol Silikat	Einsatztemp.: -30°C → +160°C/+1.200°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°C → +150°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 → +110°C Press-Fit: nicht zutreffend VKA-Test (Schweißkraft): 4.200 N Gewindereibung (M10/8.8): $\mu = 0,10$	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	hellfarben PTFE weiße Festschmierstoffe Mineralöl Lithiumseife	Einsatztemp.: -25°C → +125°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
	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

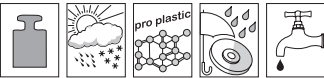

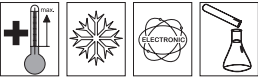
## PASTEN ZUR LEICHTEN MONTAGE UND DEMONTAGE

### Pasten

Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
<b>OKS 277</b> <b>OKS 2771*</b>	Hochdruck-Schmierpaste mit PTFE	      	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmierung von hochbelasteten Druck- und Führungsplatten</li> <li>• Schmierung und Dichtung von Armaturen aus Metall, Kunststoff und Keramik</li> <li>• Lange Nachschmierintervalle</li> <li>• Gute Kunststoff- und Elastomerverträglichkeit</li> <li>• Haftstark</li> <li>• Schmierpaste, z.B. für Teleskopausleger an Mobilkränen</li> </ul>
<b>OKS 280</b>	Weißer Hochtemperaturpaste	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trennpaste für Warmformungsvorgänge</li> <li>• Schmierpaste für temperaturbeanspruchte Gleitflächen</li> <li>• Gute Trennwirkung durch optimale Festschmierstoffkombination</li> <li>• Verhindert Aufkohlen von Werkzeugen und Werkstücken</li> <li>• Verlängert Werkzeugstandzeiten</li> </ul>
<b>OKS 1103</b>	Wärmeleitpaste		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz empfindlicher elektronischer Bauteile vor Überhitzung</li> <li>• Hohe Wärmeleitfähigkeit, 20mal besser als an Luft</li> <li>• Elektrisch isolierend</li> <li>• Kein Austrocknen, Verhärten oder Ausbluten</li> <li>• Kopplung elektronischer Bauteile wie Sensoren, Sonden, Dioden, Transistoren etc. an Kühlbleche</li> </ul>



**Pasten**

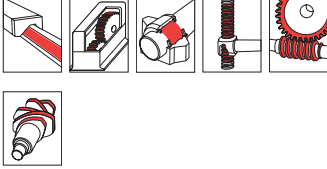
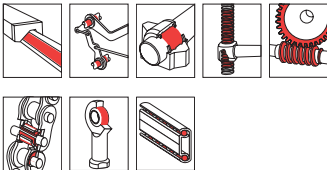
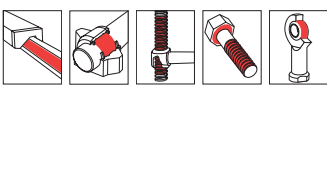
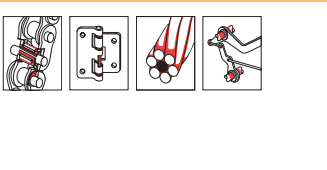
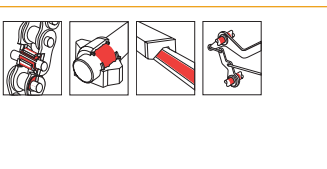
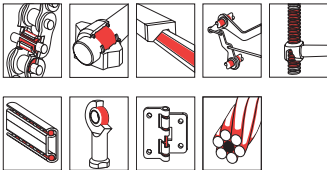
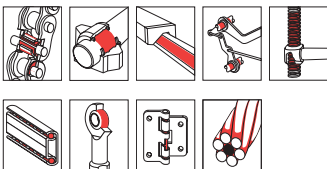
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	weiß PTFE Ester	Einsatztemp.: -20°C → +150°C VKA-Test (Schweißkraft): 2.200 N	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 400 ml Spray*
	weiß weiße Festschmierstoffe Mineralöl Lithiumseife	Einsatztemp.: -15°C → +1.150°C Press-Fit: n.a. VKA-Test (Schweißkraft): 2.400 N Gewindereibung (M10/8.8): $\mu = 0,09$	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





## ÖLE MIT HOCHLEISTUNGSADDITIVEN FÜR EINE ZUVERLÄSSIGE SCHMIERUNG

### Öle




































Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
<b>OKS 300</b>	MoS <sub>2</sub> -Mineralöl-Konzentrat		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Additiv auf MoS<sub>2</sub> und Mo<sub>x</sub>-Basis</li> <li>• Senkt Reibung, Temperatur und Verschleiß</li> <li>• Glättet die Oberflächen</li> <li>• Erzeugt Notlaufeigenschaften</li> <li>• Passiert übliche Filter, reagiert nicht auf Magnetfilter</li> <li>• Zusatz zu Getriebe-, Motoren- und Maschinenölen</li> </ul>
<b>Mo<sub>x</sub>-Active</b>	ISO VG 100		
<b>OKS 310</b>	MoS <sub>2</sub> -Hochtemperatur-Schmieröl		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmierung von Maschinenelementen bis +450°C</li> <li>• Rückstandsfreie Verdampfung des Grundöles über +200°C</li> <li>• Trockenschmierung von +200°C bis +450°C</li> <li>• Schmierung in Hüttenbetrieben, Gießereien, Walzwerken, Keramikindustrie</li> </ul>
	ISO VG 100		
<b>OKS 335</b>	Metall-Fluid		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmierung hochbelasteter Gleitflächen bei hohen Temperaturen</li> <li>• Hohe Wirksamkeit durch Ausbildung druckbeständiger trennender Gleitschichten</li> <li>• Sprüh- und pinselbar</li> <li>• Für Drehofenlagerungen, an Anlaufflächen von Axialführungen sowie als Schrauben-Compound für Warmverschraubungen</li> </ul>
<b>OKS 340</b> <b>OKS 341*</b>	Ketten-Protector, haftstark		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Synthetischer Schmierstoff für Maschinenelemente, die hohen Drücken oder korrosiven Einflüssen ausgesetzt sind</li> <li>• Extrem kriechfähig</li> <li>• Haftstark und abschleuderfest</li> <li>• Sehr guter Verschleißschutz</li> <li>• O-Ring neutral</li> <li>• Für schnelllaufende Ketten</li> </ul>
<b>Mo<sub>x</sub>-Active</b>	ISO VG 460 DIN 51 502: CLP X 460		
<b>OKS 350</b>	Hochtemperatur-Kettenöl mit MoS <sub>2</sub> , synthetisch		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Synthetisches Öl für Maschinenelemente, bei hohen Temperaturen und Feuchtigkeit</li> <li>• Notlaufschmierung bei Überschreiten der Einsatztemperatur des Öls oder bei unzureichender Schmierung</li> <li>• Sehr guter Verschleißschutz durch MoS<sub>2</sub>, auch bei extremen Belastungen</li> </ul>
<b>Mo<sub>x</sub>-Active</b>	ISO VG 220		
<b>OKS 352</b> <b>OKS 3521*</b>	Hochtemperaturöl, hellfarben, synthetisch		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Synthetisches Hochtemperaturöl</li> <li>• Guter Verschleißschutz durch EP-Additive</li> <li>• Sehr guter Oxidationsschutz, dadurch alterungsbeständig</li> <li>• Geringe Abtropfneigung bei hohen Temperaturen</li> <li>• Minimale Verdampfungsverluste</li> <li>• Rückstandsfreie Verdampfung</li> <li>• Gute Wasser- und Dampfbeständigkeit</li> </ul>
<b>ChronoLube System</b>	DIN 51 502: CLP E 320		
<b>OKS 353</b>	Hochtemperaturöl, hellfarben, synthetisch		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Synthetisches Hochtemperaturöl</li> <li>• Guter Verschleißschutz durch EP-Additive</li> <li>• Sehr guter Oxidationsschutz, dadurch alterungsbeständig</li> <li>• Geringe Abtropfneigung bei hohen Temperaturen</li> <li>• Minimale Verdampfungsverluste</li> <li>• Rückstandsfreie Verdampfung</li> <li>• Gute Reinigungswirkung</li> </ul>
	DIN 51 502: CLP E 100		

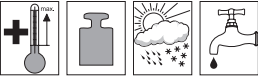
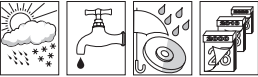

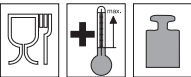





Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	schwarz $\text{MoS}_2$ $\text{Mo}_x$ -Active Mineralöl	Einsatztemp.: n.a. Dichte (20°C): 0,92 g/ml Viskosität (40°C): ca. 90 mm <sup>2</sup> /s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	200 ml Dose 1 l Dose 5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
	schwarz $\text{MoS}_2$ Polyglykol	Einsatztemp.: → +200°C/+450°C Dichte (20°C): 1,01 g/ml Viskosität (40°C): ca. 108 mm <sup>2</sup> /s VKA-Test (Schweißkraft): 2.800 N	1 l Dose 5 l Kanister 25 l 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 mm <sup>2</sup> /s VKA-Test (Schweißkraft): 3.800 N	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
	braun-transparent $\text{Mo}_x$ -Active Haftverbesserer Polyisobutylene	Einsatztemp.: -30°C → +180°C Dichte (20°C): 0,90 g/ml Viskosität (40°C): 470 mm <sup>2</sup> /s VKA-Test (Schweißkraft): 2.600 N	1 l Dose 5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 500 ml Spray*
	schwarz $\text{MoS}_2$ $\text{Mo}_x$ -Active Ester	Einsatztemp.: -30°C → +250°C Dichte (20°C): 0,9 g/ml Viskosität (40°C): 240 mm <sup>2</sup> /s VKA-Test (Schweißkraft): 3.500 N	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
	gelblich Ester	Einsatztemp.: -10°C → +250°C Dichte (20°C): 0,90 g/ml Viskosität (40°C): 270 mm <sup>2</sup> /s VKA-Test (Schweißkraft): 2.400 N	120 cm <sup>3</sup> 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 mm <sup>2</sup> /s VKA-Test (Schweißkraft): 2.000 N	1 l Dose 5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass

## ÖLE MIT HOCHLEISTUNGSADDITIVEN FÜR EINE ZUVERLÄSSIGE SCHMIERUNG












































### Öle


















Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
<b>OKS 354</b> <b>OKS 3541*</b>	Hochtemperatur-Haftschrnierstoff, synthetisch	    	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmierung von Maschinenelementen bei hohen Temperaturen oder starkem Einfluss von Wasser</li> <li>• Sehr guter Oxidationsschutz, dadurch alterungsbeständig</li> <li>• Sehr gute Beständigkeit gegenüber Wasser-, Wasserdampf und aggressiven Medien</li> <li>• Extrem haftstark</li> </ul>
<b>Mo<sub>x</sub>-Active</b>	DIN 51 502: CLP E 4.000	    	
<b>OKS 360</b> <b>OKS 361*</b>	Hochleistungs-Korrosionsschutzöl  ISO VG 15	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagerung und Schmierung bei korrosiven Bedingungen</li> <li>• Exzellenter Korrosionsschutz durch VCI-Korrosionsschutz</li> <li>• Gute Kriecheigenschaften</li> <li>• Haftstark</li> <li>• Schutz von metallischen Oberflächen bei Innen- und Außenlagerung bis zu 2 Jahren, bei Freibewitterung unter Dach oder bei Seeversand</li> </ul>
<b>OKS 370</b> <b>OKS 371*</b>	Universalöl für die Lebensmitteltechnik  ISO VG 15 DIN 51 502: CL 15	    	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochleistungsöl für feinmechanische Maschinenelemente</li> <li>• Geschmacks- und geruchsneutral</li> <li>• Extrem kriechfähig</li> <li>• Wasserverdrängend</li> <li>• Schmutz- und rostlösend</li> <li>• Auswaschbar aus Textilien</li> <li>• Einsetzbar in der Textil- und Verpackungsindustrie</li> </ul>
<b>OKS 387</b>	Hochtemperatur-Kettenschmierstoff für die Lebensmitteltechnik  ISO VG 220	    	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Synthetischer Schmierstoff mit Graphit für stark beanspruchte Schmierstellen bei extremen Temperaturen</li> <li>• Verschleißmindernd, ausgezeichnete Schmier- und Notlaufeigenschaften</li> <li>• Oberhalb +200°C geruchlos und rückstandsfrei verdampfendes Grundöl, Trockenschmierung bis +600°C</li> </ul>
<b>OKS 390</b> <b>OKS 391*</b>	Schneidöl für alle Metalle	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Zerspanungsarbeiten an allen Metallen</li> <li>• Erlaubt hohe Schnittgeschwindigkeiten</li> <li>• Vermindert Kraftaufwand</li> <li>• Ergibt optimale Schnittflächen und verlängert Werkzeugstandzeiten</li> <li>• Universell einsetzbar in Werkstätten und bei Montagen</li> </ul>
<b>OKS 600</b> <b>OKS 601*</b>	Multi-Öl  ISO VG 7 DIN 51 502: C 7	    	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dünflüssiges Multiöl</li> <li>• Extrem kriechfähig</li> <li>• Demontage eingerosteter Teile</li> <li>• Gute Schmiereigenschaften</li> <li>• Feuchtigkeitsverdrängend</li> <li>• Reinigung und Pflege von Metalloberflächen</li> <li>• Schutz elektrischer Kontakte</li> <li>• Für Industrie, Werkstatt und Hobby</li> </ul>
<b>OKS 640</b> <b>OKS 641*</b>	Wartungsöl	    	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Demontage, Schmierung und Pflege von Maschinenelementen und Metalloberflächen</li> <li>• Gute Reinigungswirkung</li> <li>• Temporärer Schutz vor Korrosion</li> <li>• Feuchtigkeitsverdrängend</li> <li>• Für Industrie, Werkstatt und Hobby</li> </ul>

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	gelblich Mo <sub>x</sub> -Active Ester	Einsatztemp.: -10°C → +250°C Dichte (20°C): 0,91 g/ml Viskosität (40°C): 4.000 mm <sup>2</sup> /s VKA-Test (Schweißkraft): 2.200 N	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 400 ml Spray*
	hellfarben VCI-Korrosionsschutz Mineralöl	Einsatztemp.: -40°C → +80°C Dichte (20°C): 0,88 g/ml Viskosität (40°C): 15 mm <sup>2</sup> /s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	5 l Kanister 25 l Kanister 400 ml Spray*
 <p>OKS 370: NSF H1 Reg.-Nr. 124382 OKS 371: NSF H1 Reg.-Nr. 124384 Gemäß DAB 10</p>	farblos Weißöl	Einsatztemp.: -10°C → +180°C Dichte (20°C): 0,87 g/ml Viskosität (40°C): 14 mm <sup>2</sup> /s	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 500 ml Spray*
 <p>NSF H1 Reg.-Nr. 126583</p>	schwarz Graphit Polyglykol	Einsatztemp.: max +600°C Dichte (20°C): 1,04 g/ml Viskosität (40°C): 190 mm <sup>2</sup> /s VKA-Test (Schweißkraft): 2.800 N	5 l Kanister 25 l Kanister
	gelblich Mineralöl	Einsatztemp.: nicht zutreffend Dichte (20°C): 0,87 g/ml Viskosität (40°C): 20 mm <sup>2</sup> /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 mm <sup>2</sup> /s Kondenswassertest: 194 h (bei 9 µm Schichtdicke)	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 400 ml Spray*
	gelblich Mineralöl Lösemittel	Einsatztemperatur: -50°C → +80°C Grundölviskosität (40°C): 3,5 mm <sup>2</sup> /s Salzsprühnebeltest (aufgesprüht): > 110 h	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 500 ml Spray*

## ÖLE MIT HOCHLEISTUNGSADDITIVEN FÜR EINE ZUVERLÄSSIGE SCHMIERUNG








































### Öle







Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
<b>OKS 650</b>	Schutzöl für Holzbearbeitungsmaschinen	    	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinigung und Schutz von metallischen Oberflächen in der Holzindustrie</li> <li>• Schmierung von Ketten, Gelenken, Hebeln, Federn, Scharnieren und ähnlichen Bauteilen, auch bei tiefen Temperaturen</li> <li>• Hohe Wirksamkeit durch gutes Kriechvermögen und hohen Reinigungseffekt</li> </ul>
<b>OKS 670</b> <b>OKS 671*</b>	Hochleistungsschmieröl mit weißen Festschmierstoffen	         	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langzeitschmierung von Maschinenelementen, die hohen Drücken, Staub oder Feuchtigkeit ausgesetzt sind</li> <li>• Guter Korrosionsschutz</li> <li>• Ideal für Ketten in staubiger Umgebung, z.B. bei Transportsystemen, Verpackungsmaschinen und Abfüllautomaten</li> <li>• Fahrradkettenöl</li> </ul>
<b>Mo<sub>x</sub>-Active</b>	ISO VG 46 DIN 51 502: CL F 46		
<b>OKS 700</b> <b>OKS 701*</b>	Feinpflegeöl, synthetisch  ISO VG 7 DIN 51 502: CL X 15	       	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Schmierung und Pflege von feinmechanischen Maschinenelementen</li> <li>• Harz- und säurefrei</li> <li>• Gutes Kriechverhalten</li> <li>• Sehr gutes Benetzungsvermögen</li> <li>• Kunststoffverträglich</li> <li>• Zur Anwendung bei Messinstrumenten in der Feinwerktechnik oder Optik</li> </ul>
<b>OKS 1000</b>	Siliconöle	      	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gleit- und Trennmittel für Kunststoffe und Elastomere</li> <li>• Auch als Dämpfungslöl</li> <li>• Neutral gegenüber Kunststoffen, Elastomeren oder Lacken</li> <li>• Weiter Temperatureinsatzbereich</li> <li>• Sehr gute Oberflächenbenetzung</li> <li>• Harz- und säurefrei</li> <li>• Lieferbar in Viskositäten von 50 bis 5000 cSt</li> </ul>
<b>OKS 3570</b> <b>New</b>	Hochtemperaturkettenöl für die Lebensmitteltechnik  ISO VG 320 DIN 51 502: CLP E 320	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmierung von Ketten, Gelenken, Spann- und Trockenrahmen oder Gleitbahnen bei höheren Temperaturen</li> <li>• Für Transportsysteme, in Lackier-, Brenn- und Trocknungsanlagen der Verpackungs- und Lebensmittelindustrie</li> </ul>
<b>OKS 3710</b> <b>New</b>	Tieftemperaturöl für die Lebensmitteltechnik  ISO VG 10 DIN 51 502: CL HC 10	    	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollsynthetisches Öl für dauerhaft tiefe Temperaturen</li> <li>• Physiologisch unbedenklich</li> <li>• Zum Einsatz in Tiefkühlhäusern, Schockfrosten, etc.</li> <li>• Sehr gutes Tieftemperaturverhalten</li> <li>• Optimale Additivierung gegen Oxidation und Alterung</li> <li>• Wirtschaftlich lange Betriebszeiten</li> </ul>
<b>OKS 3720</b>	Getriebeöl für die Lebensmitteltechnik	    	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollsynthetisch</li> <li>• Auch für die Schmierung von Wälz-, Gleitlagern, Ketten und sonstigen Schmierstellen</li> <li>• Lange Betriebszeiten durch hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität</li> <li>• Guter Verschleißschutz</li> <li>• Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel</li> </ul>
<b>ChronoLube System</b>	ISO VG 220 DIN 51 502: CLP HC 220		

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 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
 	hellfarben weiße Festschmierstoffe Mo <sub>x</sub> -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 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 400 ml Spray*
    	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 l Dose 5 l Kanister 25 l Kanister 100 ml Spray* 400 ml Spray*
   	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 l Dose 5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
  	gelblich-rot Ester	Einsatztemp.: -10°C → +250°C Dichte (20 °C): 0,87 g/ml Viskosität (40 °C): 300 mm²/s	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
NSF H1 Reg.-Nr. 145347	  	farblos Polyalphaolefin (PAO)	Einsatztemp.: -60°C → +135°C Dichte (20°C): 0,80 g/ml Viskosität (40°C): 9 mm²/s
NSF H1 Reg.-Nr. 142477	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 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
NSF H1 Reg.-Nr. 135752			

## ÖLE MIT HOCHLEISTUNGSADDITIVEN FÜR EINE ZUVERLÄSSIGE SCHMIERUNG

### Öle























Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
<b>OKS 3725</b> 	<b>Getriebeöl für die Lebensmitteltechnik</b>  ISO VG 320 DIN 51 502: CLP HC 320	    	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollsynthetisch</li> <li>• Auch für die Schmierung von Wälz-, Gleitlagern, Ketten und sonstigen Schmierstellen</li> <li>• Lange Betriebszeiten durch hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität</li> <li>• Guter Verschleißschutz</li> <li>• Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel</li> </ul>
<b>OKS 3730</b>	<b>Getriebeöl für die Lebensmitteltechnik</b>  ISO VG 460 DIN 51 502: CLP HC 460	    	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollsynthetisch</li> <li>• Auch für die Schmierung von Wälz-, Gleitlagern, Ketten und sonstigen Schmierstellen</li> <li>• Lange Betriebszeiten durch hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität</li> <li>• Guter Verschleißschutz</li> <li>• Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel</li> </ul>
<b>OKS 3740</b>	<b>Getriebeöl für die Lebensmitteltechnik</b>  ISO VG 680 DIN 51 502: CLP HC 680	    	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollsynthetisch</li> <li>• Auch für die Schmierung von Wälz-, Gleitlagern, Ketten und sonstigen Schmierstellen</li> <li>• Lange Betriebszeiten durch hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität</li> <li>• Guter Verschleißschutz</li> <li>• Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel</li> </ul>
<b>OKS 3750</b> <b>OKS 3751*</b>	<b>Haftschmierstoff mit PTFE</b>  ISO VG 100 DIN 51 502: CLF HC 100	       	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmieröl mit PTFE</li> <li>• Lange Betriebszeiten durch hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität</li> <li>• Sehr guter Verschleißschutz</li> <li>• Hohes Druckaufnahmevermögen</li> <li>• Gut haftend</li> <li>• Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel</li> <li>• Geschmacks- und geruchsneutral</li> </ul>
<b>OKS 3760</b>  	<b>Mehrzwecköl für die Lebensmitteltechnik</b>  ISO VG 100 DIN 51 502: CL HC 100	         	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollsynthetisches Mehrzwecköl</li> <li>• Lange Betriebszeiten durch hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität</li> <li>• Guter Verschleißschutz</li> <li>• Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel</li> <li>• Geschmacks- und geruchsneutral</li> </ul>
<b>OKS 3770</b>	<b>Hydrauliköl für die Lebensmitteltechnik</b>  ISO VG 46 DIN 51 502: HLP HC 46 DIN 51 502: VDL HC 46	   	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollsynthetisches Öl für Hydrauliksysteme sowie andere Maschinenelemente</li> <li>• Kompressorenöl für Schrauben und Vielzellenverdichter</li> <li>• Lange Betriebszeiten durch hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität</li> <li>• Guter Verschleißschutz</li> <li>• Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel</li> </ul>

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
  NSF H1 Reg.-Nr. 143596	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 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
  NSF H1 Reg.-Nr. 135753	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 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
  NSF H1 Reg.-Nr. 135754	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 l Kanister 25 l Kanister
  OKS 3750: NSF H1 Reg.-Nr. 124383 OKS 3751: NSF H1 Reg.-Nr. 124801	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*
  NSF H1 Reg.-Nr. 129964	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 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
  NSF H1 Reg.-Nr. 129962	farblos Polyalphaolefin (PAO)	Einsatztemp.: -40°C → +135°C Dichte (20°C): 0,84 g/ml Viskosität (40°C): 50 mm²/s	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass






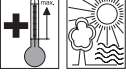
## ÖLE MIT HOCHLEISTUNGSADDITIVEN FÜR EINE ZUVERLÄSSIGE SCHMIERUNG

### Öle

Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
<b>OXS 3775</b> 	<b>Hydrauliköl für die Lebensmitteltechnik</b>  ISO VG 32 DIN 51 502: HLP HC 32 DIN 51 502: VDL HC 32	   	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollsynthetisches, mineralölfreies Hydrauliköl</li> <li>• Hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität</li> <li>• Guter Verschleißschutz</li> <li>• Kompressorenöl für Schrauben- und Vielzellenverdichter in der Lebensmittel- und pharmazeutischen Industrie</li> <li>• Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel</li> </ul>
<b>OXS 3780</b>	<b>Hydrauliköl für die Lebensmitteltechnik</b>  ISO VG 68 DIN 51 502: HLP HC 68 DIN 51 502: VDL HC 68	   	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollsynthetisches Öl für Hydrauliksysteme sowie andere Maschinenelemente</li> <li>• Lange Betriebszeiten durch hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität</li> <li>• Kompressorenöl für Schrauben und Vielzellenverdichter</li> <li>• Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel</li> </ul>
<b>OXS 3790</b>	<b>Vollsynthetisches Zuckerlöseöl</b>	   	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lösen von Zuckerkrusten</li> <li>• Reinigen von Maschinenteilen</li> <li>• Schmierung von feinen Mechanismen</li> <li>• Umformschmierstoff für Verpackungen</li> <li>• Gute Reinigungs- und Schmierwirkung</li> <li>• Guter Verschleiß- und Korrosionsschutz</li> <li>• Geruchs- und geschmacksneutrale Emulsion</li> <li>• Speziell für die Süßwarenindustrie</li> </ul>
<b>OXS 8600</b> <b>OXS 8601*</b>  	<b>BIOlogic Multi-Öl</b>  ISO VG 7 DIN 51 502: CL E 7	       	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dünnflüssiges Multiöl</li> <li>• VOC-frei, biologisch abbaubar</li> <li>• Extrem kriechfähig</li> <li>• Demontage eingerosteter Teile</li> <li>• Gute Schmiereigenschaften</li> <li>• Feuchtigkeitsverdrängend</li> <li>• Reinigung und Pflege von Metalloberfläche</li> <li>• Schutz elektrischer Kontakte</li> <li>• Für Industrie, Werkstatt und Hobby</li> </ul>



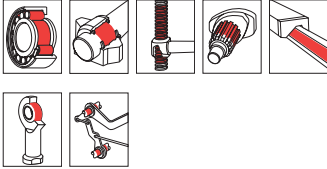
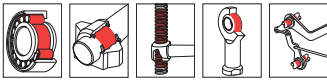
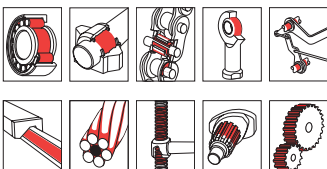

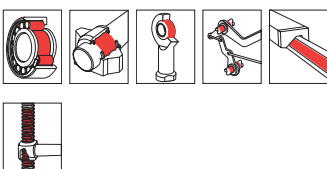

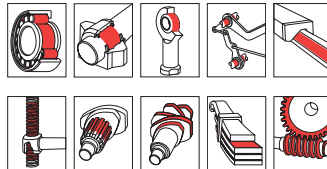
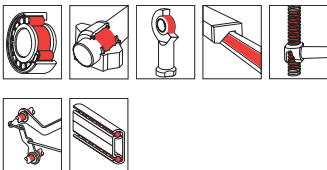




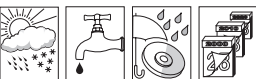
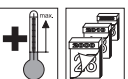

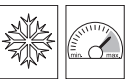

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
  NSF H1 Reg.-Nr. 143597	farblos Polyalphaolefin (PAO)	Einsatztemp.: -45°C → +135°C Dichte (20°C): 0,83 g/ml Viskosität (40°C): 32 mm²/s	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
  NSF H1 Reg.-Nr. 136036	farblos Polyalphaolefin (PAO)	Einsatztemp.: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



## FETTE ZUR LANGZEITSCHMIERUNG BEI KRITISCHEN BETRIEBSBEDINGUNGEN


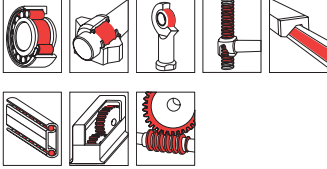

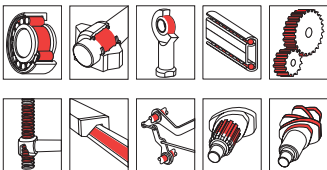
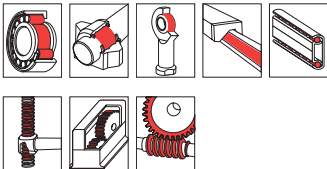
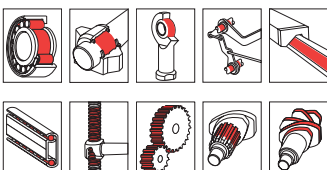
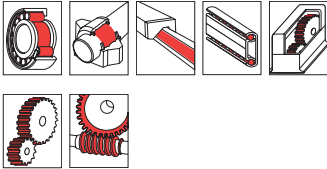

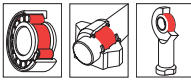
### Fette

Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
<b>OKS 400</b>	<b>MoS<sub>2</sub>-Mehrzweck-Hochleistungsfett</b>  DIN 51 502: KPFK-30		<ul style="list-style-type: none"> <li>Für hochbelastete oder stoßbeanspruchte Wälz- und Gleitlager, Spindeln und Gelenke</li> <li>Bildung eines MoS<sub>2</sub>-Gleitfilms für Notlaufeigenschaften</li> <li>Verschleißmindernd</li> <li>Alterungs- und oxidationsstabil</li> <li>Universell einsetzbares Hochdruckfett</li> </ul>
<b>OKS 402</b>	<b>Wälzlager-Hochleistungsfett</b>  DIN 51 502: K2K-30		<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Maschinenelemente wie Wälz- und Gleitlager, Spindeln und Gleitführungen unter normalen Belastungen</li> <li>Verschleißmindernd</li> <li>Gute Druck- und Wasserbeständigkeit</li> <li>Alterungs- und oxidationsstabil</li> <li>Mehrzweckfett</li> </ul>
<b>OKS 403</b>	<b>Spezialfett bei Seewassereinfluss</b>  DIN 51 502: KP1-2E-20		<ul style="list-style-type: none"> <li>Schmierung von Maschinenelementen bei Wasser- bzw. Seewassereinfluss</li> <li>Hervorragender Korrosionsschutz</li> <li>Gut haftend</li> <li>Bewährt in Nassbetrieben und im Küsten- und Meeresbereich</li> <li>Wasserpumpenfett</li> </ul>
<b>OKS 404</b>	<b>Hochleistungs- und Hochtemperaturfett</b>   DIN 51 502: KP2P-30		<ul style="list-style-type: none"> <li>Zur Schmierung hochdruckbelasteter Wälz- und Gleitlager in einem weiten Temperaturbereich</li> <li>Verschleißmindernd</li> <li>Gute Druckbeständigkeit</li> <li>Gute Wasserbeständigkeit</li> <li>Alterungs- und oxidationsstabil</li> <li>Guter Korrosionsschutz</li> <li>Modernes Fett mit breitem Einsatzspektrum</li> </ul>
<b>OKS 410</b>	<b>MoS<sub>2</sub>-Hochdruck-Langzeitfett</b>   DIN 51 502: KPF2K-20		<ul style="list-style-type: none"> <li>Langzeitschmierung druck- oder stoßbeanspruchter Schmierstellen auch unter Freibewitterung</li> <li>Gute Notlaufeigenschaften</li> <li>Sehr guter Verschleißschutz</li> <li>Gute Wasserbeständigkeit</li> <li>Haftstark</li> <li>Für raue Bedingungen, z.B. in Walzwerken, Bau- und Landmaschinen, in Bergbau- und Hafenbetrieben</li> </ul>
<b>OKS 416</b>	<b>Tieftemperatur- und Hochgeschwindigkeitsfett</b>  DIN 51 502: KPE2K-50		<ul style="list-style-type: none"> <li>Geschmeidige Konsistenz auch bei tiefen Temperaturen</li> <li>Guter Verschleißschutz</li> <li>Hohe dynamische Belastbarkeit</li> <li>Guter Korrosionsschutz</li> <li>Zuverlässige Schmierung von Förderrichtungen, Kühlhäuser, Spindellager, Werkzeugmaschinen</li> <li>Instrumentenfett</li> </ul>
<b>OKS 418</b>	<b>Hochtemperaturfett</b>  DIN 51 502: KPF2N-20		<ul style="list-style-type: none"> <li>Schmierung von Gleit- und Wälzlager unter hohen Temperaturen</li> <li>Langzeitschmierung hoch temperaturbeanspruchter Fettschmierstellen</li> <li>Guter Verschleißschutz</li> <li>Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit</li> <li>Wirtschaftliches Heißlagerfett ohne Tropfpunkt</li> </ul>








	Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
		schwarz MoS <sub>2</sub> Mineralöl Lithiumseife	Einsatztemp.: -30°C → +120°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 350.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 100 mm <sup>2</sup> /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 Schmierseht
		beige Mineralöl Lithiumseife	Einsatztemp.: -30°C → +120°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 500.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 110 mm <sup>2</sup> /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 mm <sup>2</sup> /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 mm <sup>2</sup> /s VKA-Test (Schweißkraft): 2.800 N	120 cm <sup>3</sup> CL-Kartusche 400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass
		grau MoS <sub>2</sub> Mo <sub>x</sub> -Active Mineralöl Lithiumseife	Einsatztemp.: -20°C → +130°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 500.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 185 mm <sup>2</sup> /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 mm <sup>2</sup> /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 <sub>2</sub> Mineralöl Silikat	Einsatztemp.: -25°C → +150°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 400.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 220 mm <sup>2</sup> /s	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass

## FETTE ZUR LANGZEITSCHMIERUNG BEI KRITISCHEN BETRIEBSBEDINGUNGEN

### Fette


































Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
<b>OKS 420</b>  	<b>Hochtemperatur-Mehrzweckfett</b>  DIN 51 502: KP1-2P-10		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wälz- und Gleitlager, langsam laufende Getriebe und Ketten bei hohen Temperaturen, Stoß- und Druckbelastungen oder Wassereinfluss</li> <li>• Extrem stoß- und druckbelastbar</li> <li>• Guter Verschleißschutz</li> <li>• Haftstark</li> <li>• Universell einsetzbar bei erhöhten Anforderungen</li> </ul>
<b>OKS 422</b>  	<b>Universalfett für Langzeitschmierung</b>  DIN 51 502: KPHC2R-40		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Wälz- und Gleitlager und Spindeln bei extremen Temperaturen oder hohen Geschwindigkeiten</li> <li>• Extrem stoß- und druckbelastbar</li> <li>• Sehr guter Verschleißschutz</li> <li>• Lange Nachschmierintervalle</li> <li>• Einsatz außerhalb der normalen Leistungsbereiche</li> <li>• Spindellagerschmierung an Werkzeugmaschinen</li> </ul>
<b>OKS 424</b>	<b>Synthetisches Hochtemperaturfett</b>  DIN 51 502: KHC1-2S-30		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Wälz- und Gleitlager bei hohen Temperaturen und hohen Lasten</li> <li>• Gute Temperaturbeständigkeit</li> <li>• Gute Kunststoff- und Elastomerverträglichkeit</li> <li>• Gute Beständigkeit gegenüber aggressiven Umwelteinflüssen</li> <li>• Schmierung von Abgasventilatoren</li> </ul>
<b>OKS 425</b>	<b>Synthetisches Langzeitfett</b>  DIN 51 502: KPHC2K-50L		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langzeit- oder For-Life-Schmierung von Maschinenelementen, die hohen Drücken und höheren Temperaturen ausgesetzt sind</li> <li>• Sehr guter Verschleißschutz</li> <li>• Für hohe Geschwindigkeiten</li> <li>• Gute Temperaturbeständigkeit</li> <li>• Spindellagerschmierung</li> </ul>
<b>OKS 427</b>	<b>Getriebe- und Lagerfett</b>  DIN 51 502: GP0/00P-10		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für relativ langsam laufende Getriebe, alternativ zur Ölschmierung</li> <li>• Schmierung von Antriebs- und Förderketten, Wälz- und Gleitlagern</li> <li>• Für hohe Drücke, auch bei stoßartigen Belastungen</li> <li>• Minimierung der Leckageverluste im Vergleich zur Ölschmierung</li> <li>• Sehr guter Verschleißschutz</li> </ul>
<b>OKS 428</b>	<b>Getriebefließfett, synthetisch</b>  DIN 51 502: GPPG00K-40		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für hoch belastete Getriebe bei Freibewitterung und/oder tiefen Temperaturen, sowie schräg oder senkrecht stehenden Wellen, auch bei nicht öldichten Getriebeausführungen</li> <li>• Für Gleitlager mit geringem Spiel oder hohen Geschwindigkeiten</li> <li>• Für hohe Drücke und stoßartige Belastungen</li> </ul>
<b>OKS 432</b>	<b>Heißlagerfett</b>  DIN 51 502: KP2R-20		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Wälz- und Gleitlager und ähnliche Bauteile, bei hohen Lasten und Temperaturen</li> <li>• Sehr guter Verschleißschutz</li> <li>• Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit</li> <li>• Gute Druckbeständigkeit</li> <li>• Aufrechterhaltung der Schmierwirkung auch bei hohen Temperaturen</li> </ul>

**Fette**

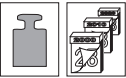
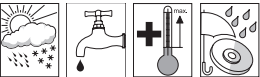
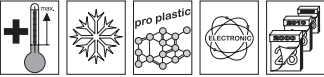




Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	beige Mo <sub>x</sub> -Active Mineralöl Polyharnstoff	Einsatztemp.: -10°C → +160°C NLGI-Klasse: 1-2 auch als Fließfett (NLGI 00) lieferbar DN-Wert (dm x n): 300.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 490 mm <sup>2</sup> /s	120 cm <sup>3</sup> CL-Kartusche 400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass
	hellfarben EP-Additive Polyalphaolefin (PAO) Bariumkomplexeife	Einsatztemp.: -40°C → +180°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 800.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 50 mm <sup>2</sup> /s VKA-Test (Schweißkraft): 4.000 N	120 cm <sup>3</sup> 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 mm <sup>2</sup> /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 mm <sup>2</sup> /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 mm <sup>2</sup> /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 mm <sup>2</sup> /s VKA-Test (Schweißkraft): 3.000 N	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	braun EP-Additive Mineralöl Aluminiumkomplexeife	Einsatztemp.: -25°C → +190°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 200.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 230 mm <sup>2</sup> /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
<b>OKS 433</b>	Langzeit-Hochdruckfett	    	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Gleit- und Wälzlager bei hohen Drücken</li> <li>EP-Additivierung</li> <li>Guter Verschleißschutz</li> <li>Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit</li> <li>Für hoch belastete Rollen- und Kegelrollenlager, z.B. bei Walzgerüsten, Warm- und Kaltscheranlagen, Kulissensteinen und Spindeln</li> </ul>
<b>ChronoLube System</b>	DIN 51 502: KP2K-20		
<b>OKS 450</b> <b>OKS 451*</b>	Ketten- und Haftschrnierstoff, transparent	       	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für schnelllaufende Ketten und andere Maschinenelemente, die hohen Drücken oder korrosiven Einflüssen ausgesetzt sind</li> <li>Extrem kriechfähig</li> <li>Haftstark</li> <li>Abschleuderfest</li> <li>Sehr guter Verschleißschutz</li> <li>Wasserbeständig</li> <li>Zur Schmierung von biegsamen Antrieben</li> </ul>
<b>Me<sub>x</sub>-Active</b>	ISO VG 320 DIN 51 502: CLP X 320		
<b>OKS 464</b>	Elektrisch leitfähiges Wälzlagerfett	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spezialfett für die Langzeitschmierung von Wälz- und Gleitlagern zur Vermeidung von elektrostatischer Aufladung</li> <li>Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit in Wälzlagern</li> <li>Für Lager in Elektromotoren, Folienstreckanlagen, Folienruckmaschinen, etc.</li> </ul>
	DIN 51 502: KHC2N-40		
<b>OKS 467</b>	Hochleistungsfett für die Kunststoffschmierung mit PTFE	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schmier- und Dichtfett für Kunststoff/Kunststoff- und Kunststoff/Metall-Paarungen</li> <li>Gute Elastomer- und Kunststoffverträglichkeit, EPDM-verträglich</li> <li>Siliconfrei</li> <li>Haftstark</li> </ul>
<b>OKS 468</b>	Kunststoff- und Elastomerschrnierstoff	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schmier- und Dichtfett für Kunststoff/Kunststoff- und Kunststoff/Metall-Paarungen</li> <li>Gute Elastomer- und Kunststoffverträglichkeit, EPDM-verträglich</li> <li>Siliconfrei</li> <li>Haftstark</li> <li>Keine Beeinflussung der Qualitätseigenschaften von Bierschaum</li> <li>Geschmacks- und geruchsneutral</li> </ul>
<b>OKS 469</b>	Kunststoff- und Elastomerschrnierstoff	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schmier- und Dichtfett für Kunststoff/Kunststoff- und Kunststoff/Metall-Paarungen</li> <li>Gute Elastomer- und Kunststoffverträglichkeit</li> <li>Siliconfrei</li> <li>Haftstark</li> <li>Keine Beeinflussung der Qualitätseigenschaften von Bierschaum</li> <li>Geschmacks- und geruchsneutral</li> </ul>
<b>OKS 470</b> <b>OKS 471*</b>	Weißes Allround Hochleistungsfett (auch für die Lebensmitteltechnik)	      	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für hoch belastete Wälz- und Gleitlager, Spindeln und Gleitführungen, wenn dunkle Schmierstoffe nicht einsetzbar sind</li> <li>Gute Druckeigenschaften</li> <li>Verschleißmindernd</li> <li>Alterungs- und oxidationsstabil</li> <li>Wasserbeständig</li> <li>Hygienisch unbedenklich</li> </ul>
	DIN 51 502: KF2K-30		









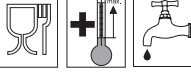
	Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
		rotbraun EP-Additive Mineralöl Lithiumseife	Einsatztemp.: -20°C → +120°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 400.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 185 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.600 N	120 cm³ CL-Kartusche 400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
		braun-transparent Mo <sub>x</sub> -Active Haftverbesserer Polyisobutylene	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 l Dose 5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 300 ml Spray* 500 ml Spray*
		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
		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
	  NSF H1 Reg.-Nr. 135591 Bierschaumverträglichkeit geprüft	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 Reg.-Nr. 131380 Bierschaumverträglichkeit geprüft	farblos-transparent Polyalphaolefin (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
	  OKS 470: NSF H2 Reg.-Nr. 137707	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* Schmierse

## FETTE ZUR LANGZEITSCHMIERUNG BEI KRITISCHEN BETRIEBSBEDINGUNGEN

### Fette

Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
<b>OKS 472</b>	<b>Tieftemperaturfett für die Lebensmitteltechnik</b>  DIN 51 502: KHC1K-40	     	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Wälz- und Gleitlager bei geringem Lagerspiel und hohen Drehzahlen, bei tiefen Temperaturen sowie geringen Nachlaufmomenten</li> <li>Funktionsfähigkeit des Schmierfilms bis -70°C</li> <li>Verschleißmindernd</li> <li>Gute Alterungs- und Oxidationsbeständigkeit</li> <li>Für Lager in Kühllhäusern, Eisfabriken, etc.</li> </ul>
<b>OKS 473</b>	<b>Fließfett für die Lebensmitteltechnik</b>  DIN 51 502: KPHC00K-40	     	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für geschlossene Getriebe, Wälz- und Gleitlager oder für Gelenke oder Ketten, wenn eine Fettschmierung vorgesehen ist</li> <li>Auch für höhere Drehzahlen, bei geringem Lagerspiel oder geringem Getriebefreiraum geeignet</li> <li>Verschleißmindernd</li> <li>Gut förderbar über Zentralschmieranlagen</li> <li>Wasserbeständig</li> </ul>
<b>OKS 474</b>	<b>Fließfett</b>  DIN 51 502: KE0P-40	     	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für hoch beanspruchte Maschinenelemente</li> <li>Verschleißmindernd</li> <li>Guter Korrosionsschutz</li> <li>Gut haftend</li> <li>Gute Alterungs- und Oxidationsbeständigkeit</li> <li>Biologisch abbaubar</li> <li>Gut förderbares Fließfett</li> <li>Für Lager in Abfüll- und Verpackungsmaschinen</li> </ul>
<b>OKS 475</b>	<b>Hochleistungsfett (auch für die Lebensmitteltechnik)</b>  DIN 51 502: KFHC2K-60	     	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Lager mit geringem Spiel und hohen Drehzahlen, bei tiefen und hohen Temperaturen sowie Lager mit geringen Nachlaufmomenten</li> <li>Guter Verschleißschutz durch PTFE</li> <li>Für schnell laufende Lager in der Textilindustrie, in Abfüll- und Verpackungsmaschinen</li> <li>Schmierung von Bauteilen aus GFK</li> </ul>
<b>OKS 476</b>	<b>Mehrzweckfett für die Lebensmitteltechnik</b>  DIN 51 502: KP2K-30	      	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Wälz- und Gleitlager und andere Maschinenelemente</li> <li>Beständig gegen Kalt- und Heißwasser sowie Desinfektions- und Reinigungsmittel</li> <li>Oxidationsbeständig</li> <li>Verschleißmindernd</li> <li>Universell einsetzbares Mehrzweckfett für die Lebensmitteltechnik</li> </ul>
<b>OKS 477</b>	<b>Hahnfett für die Lebensmitteltechnik</b>  DIN 51 502: MHC3N-10	     	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dichtschmierung angepasster Gleitflächen</li> <li>Schmierung von Kunststoffen und Elastomeren</li> <li>Schmierung von langsam laufenden Lagern</li> <li>Haftstark, gut dichtend</li> <li>Beständig gegen Wasser und Wasserdampf</li> <li>Keine Beeinflussung der Qualitätseigenschaften von Bierschaum</li> <li>Hahn- und Dichtfett</li> </ul>
<b>OKS 479</b>	<b>Hochtemperaturfett für die Lebensmitteltechnik</b>  DIN 51 502: KPFHC1P-40	    	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verschleißmindernd</li> <li>Sehr gute Druckbeständigkeit</li> <li>Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit</li> <li>Gute Kunststoff- und Elastomerverträglichkeit</li> <li>Beständig gegen Wasser und Wasserdampf</li> <li>Für alle Bereiche der Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie</li> </ul>

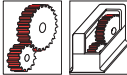

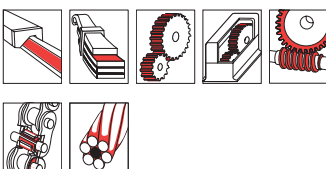



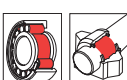



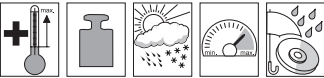


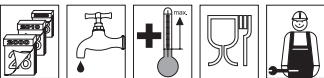
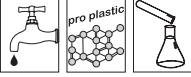
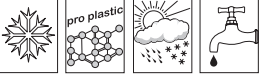
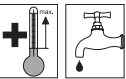
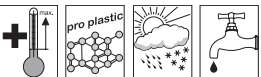
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
  NSF H1 Reg.-Nr. 135749	weiß Polyalphaolefin (PAO), Ester Aluminiumkomplexseife	Einsatztemp.: -45°C → +120°C NLGI-Klasse: 1 DN-Wert (dm x n): 800.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 30 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
  NSF H1 Reg.-Nr. 140485	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
	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
  NSF H2 Reg.-Nr. 137708	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 H1 Reg.-Nr. 137619	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 Reg.-Nr. 135750 Bierschaumverträglichkeit geprüft	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 Reg.-Nr. 135675	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

## FETTE ZUR LANGZEITSCHMIERUNG BEI KRITISCHEN BETRIEBSBEDINGUNGEN








































### Fette

Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
<b>OKS 490</b>	Zahnradfett, sprühbar  DIN 51 502: OGPFO3S-30		<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Getriebe mit höchsten Drücken und hohen Umfangsgeschwindigkeiten</li> <li>Schmierung von Führungen, Gleitschienen, Transportketten und Drahtseilen</li> <li>Sehr gute Druckbeständigkeit durch EP-Additive und Festschmierstoffe</li> <li>Schutz der Zahnflanken auch bei langen Nachschmierintervallen</li> </ul>
<b>OKS 491</b>	Zahnrad-Spray, trocken		<ul style="list-style-type: none"> <li>Trockenschmierung von langsam drehenden, offenen Zahntrieben, Stahlseilen, etc., die hohen Drücken, Staub oder korrosiven Einflüssen wie Freibewitterung ausgesetzt sind</li> <li>Vermindert Reibung und Verschleiß</li> <li>Verhindert Anhaften von Staub und Schmutz</li> </ul>
<b>OKS 495</b>	Haftschmierstoff  DIN 51 502: OGPFI3S-30		<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundierung hoch belasteter Zahnflanken und Gleitflächen</li> <li>Einlaufschmierung zur Vermeidung von Schäden</li> <li>Sehr gute Druckbeständigkeit</li> <li>Schmierung von Hubspindeln in der Kfz- und Bahntechnik</li> <li>Zahnstangenschmierung in Fördereinrichtungen</li> </ul>
<b>OKS 1110</b> <b>OKS 1111*</b>	Multi-Siliconfett  DIN 51 502: MSI3S-40		<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Armaturen, Dichtungen und Kunststoffteile</li> <li>Medienbeständig</li> <li>Sehr gute Kunststoffverträglichkeit</li> <li>Kein Austrocknen oder Ausbluten</li> <li>Geruchs- und geschmacksneutral</li> <li>Haftstark</li> <li>Vielseitig einsetzbares Siliconfett, auch für die Lebensmitteltechnik</li> </ul>
<b>OKS 1112</b>	Siliconfett für Vakuummhähne  DIN 51 502: MSI3S-30		<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Schieber und Hähne</li> <li>Sehr gute Medienbeständigkeit, z.B. gegen Kalt- und Heißwasser, Aceton, Ethanol, Ethylenglykol, Glycerin und Methanol</li> <li>Stark haftend und dichtend</li> <li>Einsatz in Vakuumanlagen und Laborgeräten</li> </ul>
<b>OKS 1133</b>	Tieftemperatur-Siliconfett  DIN 51 502: KSI2S-70		<ul style="list-style-type: none"> <li>Schmierung von Wälz- und Gleitlagern, Bowdenzügen, Armaturen, Kunststoffen und Elastomeren</li> <li>Sehr gutes Tieftemperaturverhalten</li> <li>Neutral gegenüber Kunststoffen und Elastomeren</li> <li>Schmierung von Elektromotoren, Antrieben, Regelanlagen unter arktischen Bedingungen</li> </ul>
<b>OKS 1140</b>	Höchsttemperatur-Siliconfett  DIN 51 502: KFSI2U-20		<ul style="list-style-type: none"> <li>Für langsam laufende Maschinenelemente bei extrem hohen Temperaturen</li> <li>Minimale Verdampfungsverluste</li> <li>Für Lager an Brennofen, Härteöfen, Bäckereimaschinen, Trockentunneln, Gießereimaschinen, Kesselfeuerungen, Kunststoffverarbeitungsanlagen oder Schweiß- und Lötmaschinen, usw.</li> </ul>
<b>OKS 1144</b>	Universal-Siliconfett  DIN 51 502: KSI2S-40		<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Lager bei wechselnder Temperaturbeanspruchung und mittleren Geschwindigkeiten</li> <li>Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit</li> <li>Neutral gegenüber Kunststoffen und Elastomeren</li> <li>Schmierung von kleineren Lagern z.B. von Turboladern, Gebläsen, Wasserpumpen, Waschmaschinen und Trocknern</li> </ul>

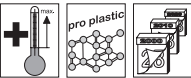






Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	schwarz Graphit (ultrafein) EP-Additive Mineralöl Aluminiumkomplexseife	Einsatztemp.: -30°C → +220°C NLGI-Klasse: 0 DN-Wert (dm x n): n.a. Grundölviskosität (40°C): 1.000 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): ca. 6.500 N FZG-Schadenstufe: Kraftstufe >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 Reg.-Nr. 124381 DVGW DIN EN 377 Reg.-Nr. 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*
	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
	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
	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-Kartusche 500 g Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock

## FETTE ZUR LANGZEITSCHMIERUNG BEI KRITISCHEN BETRIEBSBEDINGUNGEN

### Fette



















































Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
<b>OKS 1148</b>	Langzeit-Siliconfett mit PTFE  DIN 51 502: KFSI2S-40	    	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langzeit-Schmierung vom Wälz- und Gleitlagern bei wechselnden Temperaturbelastungen</li> <li>• Sehr gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit</li> <li>• Gute Medienbeständigkeit</li> <li>• Neutral gegenüber Kunststoffen und Elastomeren</li> <li>• Schmierung von Lagern in Elektromotoren</li> </ul>
<b>OKS 1155</b>	Haft-Siliconfett  DIN 51 502: MSI2R-60	       	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Gleitstellen zwischen Gummi und Metallen oder Kunststoffen bei geringen Geschwindigkeiten</li> <li>• Sehr gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit</li> <li>• Neutral gegenüber Kunststoffen und Elastomeren</li> <li>• Haftstark, gut dichtend</li> <li>• Für O-Ringe in Pneumatikanlagen von Bremssystemen</li> </ul>
<b>OKS 4100</b>	MoS <sub>2</sub> -Höchstdruckfett  DIN 51 502: KPF2K-20	     	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für langsam laufende Wälz- und Gleitlager bei sehr hoher, auch schockartiger Belastung</li> <li>• Gute Notlaufeigenschaften durch MoS<sub>2</sub>-Gleitfilm</li> <li>• Sehr guter Verschleißschutz</li> <li>• Gute Wasserbeständigkeit, auch bei großem Wasseranfall</li> <li>• Haftstark</li> <li>• Für raue Betriebsbedingungen, z.B. in Steinbrechern</li> </ul>
<b>OKS 4200</b>	Synthetisches Hochtemperatur-Lagerfett mit MoS <sub>2</sub>  DIN 51 502: KHCF2R-10	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langzeitschmierung von Wälz- und Gleitlagern bei hohen Temperaturen</li> <li>• Extrem stoß- und druckbelastbar</li> <li>• Sehr guter Verschleißschutz</li> <li>• Funktionssicher über breiten Temperaturbereich</li> <li>• Bei Ventilatoren, Gebläsen, Autoklaven, Trockenöfen, Anlagen in Hüttenbetrieben und Stahlwerken</li> </ul>
<b>OKS 4220</b>	Höchsttemperatur-Lagerfett  DIN 51 502: KFFK2U-20	    	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langzeitschmierung von Wälz- und Gleitlagern</li> <li>• Exzellente Temperaturbeständigkeit</li> <li>• Sehr gute Medienbeständigkeit</li> <li>• Exzellente Kunststoff- und Elastomerverträglichkeit</li> <li>• Sehr gute Wasser-, Wasserdampfbeständigkeit</li> <li>• Sehr guter Verschleißschutz</li> </ul>
<b>OKS 4230</b>	Höchstdruck-Sauerstoffarmaturen-fett  DIN 51 502: MFFK2U-60	    	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gleitmittel für Armaturen mit Sauerstoffkontakt</li> <li>• Bei hohen Drücken und Temperaturen</li> <li>• Schmierstoff für chemische Anlagen und Apparaturen</li> <li>• Sehr gute Medienbeständigkeit</li> <li>• Exzellente Kunststoff- und Elastomerverträglichkeit</li> <li>• Sehr guter Verschleißschutz</li> <li>• Sauerstoffarmaturen-fett</li> </ul>
<b>OKS 4240</b>	Spezialfett für Auswerferstifte  DIN 51 502: MFFK2U-20	    	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmierung von Auswerferstiften in der Kunststoffindustrie</li> <li>• Langzeitschmierung von Wälz- und Gleitlagern bei extrem hohen Temperaturen und aggressiven Medien</li> <li>• Beständig gegenüber Kunststoffen oder Elastomeren</li> <li>• Exzellente Temperaturbeständigkeit</li> </ul>

**Fette**

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	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
	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 <sub>2</sub> , Graphit Mo <sub>x</sub> -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 <sub>2</sub> Mo <sub>x</sub> -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 Reg.-Nr. 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 Reg.-Nr. 135755 DIN EN 1797:2002-02; Prüfbericht BAM, Tgb.-Nr. 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

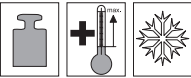
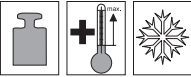

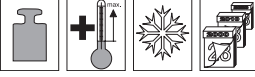
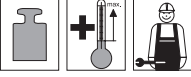
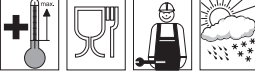
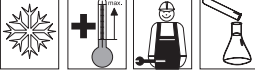
## TROCKENSCHMIERSTOFFE – DIE ALTERNATIVE FÜR BESONDERE EINSATZFÄLLE

### Trockenschmierstoffe

Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
<b>OKS 100</b>	MoS <sub>2</sub> -Pulver, hochgradig rein	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Verbesserung der Gleiteigenschaften von Maschinenelementen</li> <li>• Einlaufschmierstoff in Kombination mit Öl- oder Fettschmierung</li> <li>• Verhindert Reibung und Verschleiß</li> <li>• Schwierige Umformvorgänge in der Metallverarbeitung</li> <li>• Zum Einarbeiten in Kunststoffe, Dichtungen und Packungen</li> </ul>
<b>OKS 110</b> <b>OKS 111*</b>	MoS <sub>2</sub> -Pulver, mikrofein	        	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einlaufschmierstoff in Kombination mit Ölen oder Fetten</li> <li>• Verhindert Reibung und Verschleiß, auch bei hohen Drücken</li> <li>• Gute Haftung auch bei feinstbearbeiteten Oberflächen</li> <li>• Für schwierige Umformvorgänge</li> <li>• Zum Einpressen von Lagern</li> </ul>
<b>OKS 500</b>	MoS <sub>2</sub> -Gleitlack, wärmehärtend	         	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trockenschmierung bei temporärem Betrieb und langen Stillständen, in staubiger Umgebung bei niedrigen Geschwindigkeiten</li> <li>• Einlaufschmierstoff in Kombination mit Öl- oder Fettschmierung</li> <li>• Erzeugt Notlaufeigenschaften</li> <li>• Einsatz in weitem Temperaturbereich</li> </ul>
<b>OKS 510</b> <b>OKS 511*</b>	MoS <sub>2</sub> -Gleitlack, schnelltrocknend	        	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trockenschmierung bei temporärem Betrieb oder langen Stillstandszeiten, in staubiger Umgebung und bei niedrigen Gleitgeschwindigkeiten</li> <li>• Einlaufschmierstoff in Kombination mit Ölen oder Fetten</li> <li>• Erzeugt Notlaufeigenschaften</li> <li>• Trocknung bei Raumtemperatur</li> </ul>
<b>OKS 530</b>	MoS <sub>2</sub> -Gleitlack, Wasserbasis, lufttrocknend	        	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmierung hoch belasteter Ketten, wenn eine Öl- oder Fettschmierung nicht mehr möglich ist</li> <li>• Kann auf heiße Oberflächen aufgesprüht werden</li> <li>• Einsatz in weitem Temperaturbereich</li> <li>• Trocknung bei Raumtemperatur</li> <li>• Verbrauchter Gleitfilm kann nachgebessert werden</li> <li>• Verdünnbar mit Wasser bis 1:5</li> </ul>
<b>OKS 536</b>	Graphit-Gleitlack, Wasserbasis, lufttrocknend	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmierung hoch belasteter Ketten, wenn eine Öl- oder Fettschmierung nicht mehr möglich ist</li> <li>• Kann auf heiße Oberflächen aufgesprüht werden</li> <li>• Einsatz in weitem Temperaturbereich</li> <li>• Trocknung bei Raumtemperatur</li> <li>• Verbrauchter Gleitfilm kann nachgebessert werden</li> <li>• Verdünnbar mit Wasser bis 1:5</li> </ul>
<b>OKS 570</b> <b>OKS 571*</b>	PTFE-Gleitlack	      	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trockenschmierung von Gleitflächen unterschiedlicher Materialien bei geringen Drücken, niedrigen Geschwindigkeiten und in staubiger Umgebung</li> <li>• Farbloser, nichtschmutzender Gleit- und Trennfilm</li> <li>• Verhindert Tribokorrosion</li> <li>• Trocknung bei Raumtemperatur</li> </ul>

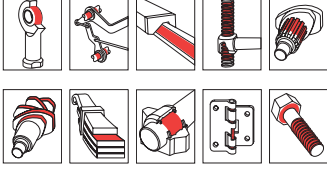
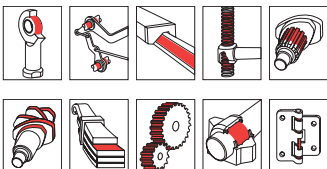
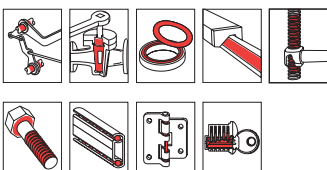





**Trockenschmierstoffe**

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	grau-schwarz $\text{MoS}_2$	Einsatztemp.: $-185^\circ\text{C} \rightarrow +450^\circ\text{C}$ (bis $+1.100^\circ\text{C}$ im Vakuum, bis $+1.300^\circ\text{C}$ in Schutzgas) Gewindereibzahl: n.a. Teilchengröße: $4,0 - 15,0 \mu\text{m}$ , max. $48,0 \mu\text{m}$	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	grau-schwarz $\text{MoS}_2$ Wachs (*nur Spray)	Einsatztemp.: $-185^\circ\text{C} \rightarrow +450^\circ\text{C}$ (bis $+1.100^\circ\text{C}$ im Vakuum, bis $+1.300^\circ\text{C}$ in Schutzgas) Teilchengröße: $2,5 - 5,0 \mu\text{m}$ , max. $15 \mu\text{m}$	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 400 ml Spray*
	schwarz $\text{MoS}_2$ , 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 $\text{MoS}_2$ , Graphit Siliconharz Lösemittel	Einsatztemp.: $-180^\circ\text{C} \rightarrow +450^\circ\text{C}$ Press-Fit-Test: $\mu = 0,07$ , kein Ruckgleiten	500 g Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 400 ml Spray*
	schwarz $\text{MoS}_2$ , 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 Reg.-Nr. 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
	weißlich PTFE Siliconharz Lösemittel	Einsatztemp.: $-180^\circ\text{C} \rightarrow +260^\circ\text{C}$ Press-Fit-Test: $\mu = 0,07$ Gewindereibzahl (M10/8.8): $\mu = 0,10$	500 ml Dose 5 l Hobbock 25 l Hobbock 400 ml Spray*



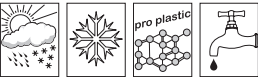



## TROCKENSCHMIERSTOFFE – DIE ALTERNATIVE FÜR BESONDERE EINSATZFÄLLE

### Trockenschmierstoffe

Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
<b>OKS 575</b>	PTFE-Wasser-Gleitlack		<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Gleitflächen aus unterschiedlichen Materialien, bei geringen Drücken, niedrigen Geschwindigkeiten und in staubiger Umgebung</li> <li>Vermeidet Quietschgeräusche bei unterschiedlich harten Materialien</li> <li>Trocknung bei Raumtemperatur</li> <li>Enthält UV-Indikator</li> <li>Verdünnbar mit Wasser</li> </ul>
<b>OKS 589</b>	MoS <sub>2</sub> -PTFE-Gleitlack, wärmehärtend		<ul style="list-style-type: none"> <li>Trockenschmierung von Gleitflächen bei hohen Belastungen, geringen Geschwindigkeiten und korrosiven Einflüssen</li> <li>Verhindert Reibung, Verschleiß, schützt vor Korrosion</li> <li>Einsatz in weitem Temperaturbereich</li> <li>Kein Anhaften von Staub und Verschmutzungen</li> </ul>
<b>OKS 1300</b> <b>OKS 1301*</b>	Gleitfilm, farblos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Gewindebeschichtung</li> <li>Gleitfilm für Kunststoff, Holz und Metall</li> <li>Trockener und griffester Gleitfilm mit UV-Indikator</li> <li>Verhindert Fressen</li> <li>Für alle Schraubenwerkstoffe</li> <li>Vielseitiger Einsatz, insbesondere zur Vorbeschichtung von Klein- und Massenteilen</li> </ul>
<b>OKS 1710</b> <b>New</b>	Gleitfilm für Schrauben, Konzentrat auf Wasserbasis		<ul style="list-style-type: none"> <li>Gewindebeschichtung, auch für galvanische Oberflächen und VA-Schrauben, für eine kontrollierte Montage</li> <li>Trockener und griffester Gleitfilm, durch UV-Indikator nachweisbar</li> <li>Verdünnbar mit Wasser bis max. 1:5</li> <li>Kontrollierte Reibwerte mit enger Streuung</li> <li>Wirtschaftliche Vorbeschichtung</li> </ul>
<b>OKS 1750</b>	Gleitfilm für Holzschrauben, Konzentrat auf Wasserbasis		<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschichtung von Gewinden mit galvanisierten Oberflächen</li> <li>Trockener und griffester Film, durch UV-Indikator nachweisbar</li> <li>Verhindert Kaltverschweißen</li> <li>Verdünnbar mit Wasser bis max. 1:5</li> <li>Kontrollierte Reibwerte mit engem Streubereich</li> <li>Insbesondere für Spanplattenschrauben</li> </ul>
<b>OKS 1765</b>	Gleitfilm für gewindeformende Schrauben, Konzentrat auf Wasserbasis		<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschichtung gewindeformender Schrauben aus Alu-Legierungen, hochlegierten, galvanisierten und austenitischen Stählen</li> <li>Trockener und griffester Film, durch UV-Indikator nachweisbar</li> <li>Kein Kaltverschweißen</li> <li>Verdünnbar mit Wasser bis max. 1:5</li> <li>Kontrollierte Reibwerte mit enger Streuung</li> </ul>














## Trockenschmierstoffe

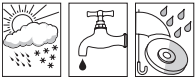



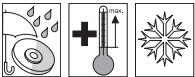

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	weißlich PTFE Acrylatcopolymer UV-Indikator Wasser	Einsatztemp.: -180°C → +150°C/+250°C Press-Fit-Test: n.a. Gewindereibzahl (M10/8.8): nicht zutreffend	5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	mattschwarz MoS <sub>2</sub> , Graphit, PTFE Epoxidharz Lösemittel	Einsatztemp.: -70°C → +250°C Press-Fit-Test: $\mu = 0,07$ , kein Rattern Gewindereibzahl (M10/8.8): $\mu = 0,08$	5 kg Hobbock
	farblos UV-Indikator synthetisches Wachs Lösemittel	Einsatztemp.: -60°C → +100°C Press-Fit-Test: n.a. Gewindereibzahl (M10/8.8): $\mu = 0,08 - 0,10$	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 400 ml Spray*
	milchig-weiss UV-Indikator, Korrosions- schutz-Inhibitor Synthetisches Wachs Wasser Isopropanol	Einsatztemp.: > +60°C Press-Fit-Test: n.a. Gewindereibzahl (M10/8.8): $\mu = 0,08 - 0,14$ (je nach Konzentration und Oberfläche)	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
	gelblich UV-Indikator, Korrosions- schutz-Inhibitor synthetisches Wachs Wasser Isopropanol	Einsatztemp.: > +70°C Press-Fit-Test: n.a. Gewindereibzahl (M10/8.8): $\mu = 0,08 - 0,14$ (je nach Konzentration und Oberfläche)	25 l Kanister
	milchig-weiß UV-Indikator, Korrosions- schutz-Inhibitor synthetisches Wachs Wasser Isopropanol	Einsatztemp.: > +70°C Press-Fit-Test: n.a. Gewindereibzahl (M10/8.8): $\mu = 0,06 - 0,15$ (je nach Konzentration und Oberfläche)	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass

## KORROSIONSSCHUTZ ZUR SICHEREN KONSERVIERUNG BEI LAGERUNG UND VERSAND

### Korrosionsschutz

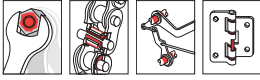


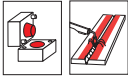
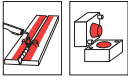

Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
<b>OKS 2100</b> <b>OKS 2101*</b>	Schutzfilm für Metalle		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporärer Korrosionsschutzfilm auf Wachsbasis für Lagerung und Versand von Maschinenteilen mit blanken Metalloberflächen</li> <li>• Für alle Klimazonen geeignet</li> <li>• Griffester, transparenter Film</li> <li>• Leichte Entfernbarkeit</li> <li>• Gute Schmierstoffverträglichkeit</li> </ul>
<b>OKS 2300</b> <b>OKS 2301*</b>	Formenschutz		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporärer Korrosionsschutzfilm für Lagerung und Versand von Maschinenteilen mit blanken Metalloberflächen</li> <li>• Grünfärbung zur Kontrolle</li> <li>• Für alle Klimazonen geeignet</li> <li>• Wasserverdrängend</li> <li>• Leichte Entfernbarkeit</li> <li>• Gute Schmierstoffverträglichkeit</li> </ul>
<b>OKS 2511</b>	Zinkschutz	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kathodischer Korrosionsschutz auf Basis von hochreinem Zinkpulver für Eisenmetalle</li> <li>• Zur Ausbesserung verzinkter Oberflächen</li> <li>• Auch als Haftgrundierung für Anstrichsysteme</li> <li>• Schnelltrocknend</li> <li>• Zum Einsatz im Stahlbau und in der Klimatechnik</li> </ul>
<b>OKS 2521</b>	Glanz-Zink	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dekorativer Korrosionsschutz auf Basis von Zink- und Aluminiumpulver für Eisenmetalle</li> <li>• Zur Ausbesserung von feuerverzinkten Oberflächen</li> <li>• Durchschweißbar</li> <li>• Abriebfest und überlackierbar</li> <li>• Schnelltrocknend</li> </ul>
<b>OKS 2531</b>	Alu-Metallic	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dekorativer Korrosionsschutz auf Basis von Aluminiumpulver für Eisenmetalle</li> <li>• Zur Ausbesserung von feuerverzinkten Oberflächen</li> <li>• Durchschweißbar</li> <li>• Schnelltrocknend</li> <li>• Abriebfest</li> <li>• Schützt Abgasanlagen an Fahrzeugen</li> <li>• Optimal in Kombination mit OKS 2511</li> </ul>
<b>OKS 2541</b>	Edelstahl-Schutz	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Widerstandsfähige Schutz- und Dekorschicht mit Edelstahlpigmenten für alle Werkstoffe</li> <li>• Haftstark</li> <li>• Schlag-, abrieb- und kratzfest</li> <li>• Schnelltrocknend</li> <li>• Optimal in Kombination mit OKS 2511</li> </ul>

## Korrosionsschutz







Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
  OKS 2100: NSF H2 Reg. Nr. 142256	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 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 500 ml Spray*
	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 l Kanister 25 l Kanister 200 l 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

### Wartungsprodukte




Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
<b>OKS 611</b>	Rostlöser mit MoS <sub>2</sub>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur zerstörungsfreien Demontage festsitzender oder eingerosteter Maschinenelemente</li> <li>• Sehr gute Kriech Eigenschaften</li> <li>• Feuchtigkeitsverdrängend</li> <li>• Gute Schmiereigenschaften durch MoS<sub>2</sub></li> <li>• Universeller Rostlöser für Industrie, Werkstatt und Hobby</li> </ul>
<b>OKS 621</b>	(F)Rost Breaker		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerstörungsfreie Demontage festsitzender oder eingerosteter Maschinenelemente</li> <li>• Aufbrechen von Korrosionsschichten durch Abkühlung bis -40°C</li> <li>• Eindringen des Kriechhols in mikrofeine Risse</li> <li>• Schnellwirkender Rostlöser für Industrie, Werkstatt und Hobby</li> </ul>
<b>OKS 1360</b> <b>OKS 1361*</b>	Silicon-Trennmittel		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trenn- und Gleitmittel in der Kunststoffverarbeitung</li> <li>• Chemisch neutral</li> <li>• Lösemittelfrei</li> <li>• Farblos</li> <li>• Wasserverdrängend</li> <li>• Einzugshilfe für Gummiprofile</li> <li>• Schmierung von Schneidkanten</li> <li>• Pflege und Imprägnierung von Kunststoffoberflächen und Textilien (OKS 1361)</li> </ul>
<b>OKS 1510</b> <b>OKS 1511*</b>	Trennmittel siliconfrei		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siliconfreies Trennmittel für Elektro- und Schutzgasschweißen</li> <li>• Kein Festbrennen von Schweißspritzern</li> <li>• Erhöht die Brennerstandzeit</li> <li>• Hochwirksames Formtrennmittel für die Kunststoffverarbeitung</li> <li>• Universelles Schweißspray auf Lösemittelbasis</li> </ul>
<b>OKS 1600</b> <b>OKS 1601*</b>	Schweißtrennmittel, Konzentrat auf Wasserbasis		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umweltschonendes Trennmittel auf Wasserbasis für Elektro- und Schutzgasschweißen</li> <li>• Kein Festbrennen von Schweißspritzern</li> <li>• Erhöht die Brennerstandzeit</li> <li>• Rückstandsfrei zu entfernen</li> <li>• Universelles, siliconfreies Schweißtrennmittelkonzentrat</li> </ul>
<b>OKS 2711</b> <b>New</b>	Kälte-Spray		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rasche Unterkühlung kleinerer Flächen und Teile bis -45°C</li> <li>• Simulieren von Kaltstartbedingungen an Kfz-Motoren</li> <li>• Für die Suche nach thermisch bedingten Unterbrechungen</li> <li>• Schutz benachbarter Bereiche beim Löt- und Schweißen</li> <li>• Leichtere Montage bei Presspassungen</li> </ul>
<b>OKS 2731</b> <b>New</b>	Druckluft-Spray		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entfernung loser Schmutzpartikel an unzugänglichen Stellen</li> <li>• Trockenes, ölfreies Druckgasgemisch</li> <li>• Verdampft schnell und rückstandsfrei</li> <li>• Für Wartungsarbeiten in der Elektronik, Feinwerktechnik, an optischen Geräten und aller Arten von Büromaschinen</li> </ul>

**Wartungsprodukte**

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Anwendungshinweise	Gebinde
	grau $\text{MoS}_2$ Mineralöl	Für optimale Wirkung entsprechende Stelle mechanisch von Verschmutzungen reinigen. Reichlich aufsprühen und einwirken lassen. Vorgang bei Bedarf wiederholen. Einsatztemperatur: $-30^\circ\text{C} \rightarrow +50^\circ\text{C}$ .	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: $-10^\circ\text{C} \rightarrow +40^\circ\text{C}$ .	400 ml Spray
  OKS 1360: BAM Tgb.-Nr. II-77/00, 21.02.00 OKS 1361: NSF H1 Reg.-Nr. 129481	farblos Siliconöl	Für optimale Wirkung Oberflächen mechanisch sowie mit OKS 2610/OKS 2611 reinigen. Produkt gleichmäßig dünn auftragen bzw. aufsprühen und Überschüsse vermeiden. Einsatztemp.: $-60^\circ\text{C} \rightarrow +200^\circ\text{C}$	1 l Dose 5 l Kanister 25 l Kanister 500 ml Spray*
	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.	5 l Kanister 25 l Kanister 500 ml Spray*
	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 l Kanister 25 l 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
<b>OKS 2800</b> <b>OKS 2801*</b>	Lecksucher		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auffinden von Undichtigkeiten an unter Druck stehenden Leitungen, Armaturen und Behältern</li> <li>• Blasenbildung zeigt Gasverluste an</li> <li>• Universell einsetzbar</li> <li>• Ungiftig</li> <li>• Zur Anwendung an Druckluft-, Sauerstoff-, Gasanlagen und Kältemaschinen geeignet</li> </ul>
<b>OKS 2811</b>	Lecksucher, frostsicher		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auffinden von Undichtigkeiten an unter Druck stehenden Leitungen, Armaturen und Behältern bis <b>-15°C</b></li> <li>• Blasenbildung zeigt Gasverluste an</li> <li>• Universell einsetzbar</li> <li>• Ungiftig</li> <li>• Zur Anwendung an Druckluft-, Sauerstoff-, Gasanlagen und Kältemaschinen geeignet</li> </ul>
<b>OKS 2901</b>	Riemen-Tuning		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöht die Riemenzugkraft</li> <li>• Vermeidet Schlupf</li> <li>• Schützt den Riemen vor Austrocknung und Verschleiß</li> <li>• Verlängert die Lebensdauer</li> <li>• Unterbindet Quietschen</li> <li>• Universell einsetzbar für alle Keil-, Rund- und Flachriemen</li> </ul>








## 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 l Kanister 25 l Kanister 400 ml Spray*
   Freigabe unter DIN DVGW Prüfzeichen NG 5170BL0103	weiß Wirkstoffe Korrosionsschutz Wasser	Benetzen der zu prüfenden Stelle mittels Hand-sprüher, 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






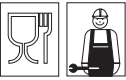

## REINIGER ZUR GRÜNDLICHEN ENTFERNUNG VON VERSCHMUTZUNGEN UND SCHMIERSTOFFRESTEN

### Reiniger

Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
<b>OKS 2610</b> <b>OKS 2611*</b>	Universalreiniger		<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Maschinenteile und Oberflächen mit öligen oder fetthaltigen Verschmutzungen</li> <li>Verdampft schnell und rückstandsfrei</li> <li>Hohe Reinigungskraft</li> <li>Kurzzeitiger Korrosionsschutz durch VCI-Additive</li> <li>Kein Unterkühlen</li> <li>Reiniger für Schmier- und Klebestellen</li> </ul>
<b>OKS 2621</b>	Kontaktreiniger		<ul style="list-style-type: none"> <li>Zum Entfernen von Verunreinigungen, die Kriechströme verursachen können</li> <li>Kein Abfließen durch schnelle Verdunstung</li> <li>CKW-frei</li> <li>Zur Reinigung von z. B. Verteilern, Schaltern, Relais, Potentiometern, Steckverbindungen, Schiebe- und Schraubkontakten</li> </ul>
<b>OKS 2631</b> <b>New</b>	Multi-Schaumreiniger, Spray		<ul style="list-style-type: none"> <li>Entfernt festhaftende organische Verschmutzungen sowie Nikotin-, Fett- und Siliconbeläge</li> <li>Reinigt Metalle, Kunststoffe, Glas und Gummi im Gastronomie-, Büro- und Kfz-Bereich schonend und ohne Streifen zu hinterlassen</li> <li>Ideal geeignet für senkrechte Flächen</li> </ul>
<b>OKS 2650</b>  <b>BIOlogic</b>	BIologic Industrie- reiniger, Konzentrat auf Wasserbasis		<ul style="list-style-type: none"> <li>Wässriger Reiniger zur Entfernung von stark öligen, fettigen und rußigen Verschmutzungen</li> <li>Biologisch abbaubar</li> <li>Gutes Abscheideverhalten</li> <li>Schont empfindliche Oberflächen</li> <li>Universell einsetzbar in Industrie, Werkstatt und Lebensmitteltechnik</li> </ul>
<b>OKS 2660</b> <b>OKS 2661*</b>	Schnellreiniger		<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Maschinenteile und Oberflächen mit öligen oder fetthaltigen Verschmutzungen</li> <li>Verdampft schnell und rückstandsfrei</li> <li>Hohe Reinigungskraft</li> <li>Ideal zur Vorbereitung für Verklebungen und Reinigung von Schmierstellen</li> <li>Bremsenreiniger</li> </ul>



**Reiniger**

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Anwendungshinweise	Gebinde
	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 l Kanister 25 l Kanister 25 l Fass 200 l Fass 500 ml Spray*
	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 Reg.-Nr. 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
	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 l Kanister 56 l Fass 600 ml Spray*

## 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

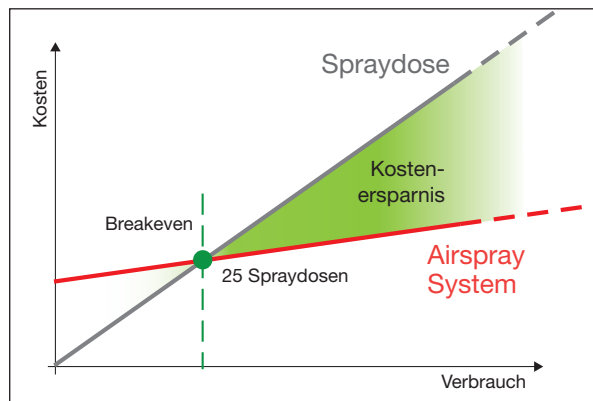
Das OKS Airspray-System vermeidet Abfall und senkt Kosten. Entsorgungskosten, die sonst bei Verwendung von Spraydosen anfallen, reduzieren sich. Eine kleine Investition in den Umweltschutz, die sich schnell bezahlt macht.

### 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 Produkt-aufkleber mitgeliefert.

### 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.



Wirtschaftlichkeitsberechnung für Universalreiniger OKS 2610

### 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.



## 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 Airspray-Dose einfüllen, Steigrohr mit Adapter einführen, Ventil mit Sprühkopf auf Adapter aufsetzen und mit Überwurfmutter handfest verschrauben. Dose mit dem Ventil auf die Füllstation setzen, ca. 2 s nach unten drücken. Fertig zum Sprühen.

### Füllautomat für industrielle Anwender

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 Produkt-aufkleber 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 l 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.

## 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.

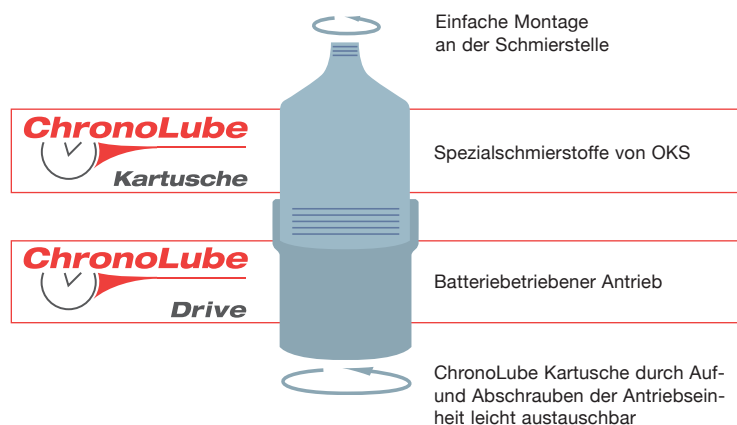
Ob schwer zu erreichende Schmierstelle, starke Vibrationen oder extrem hohe Umgebungstemperaturen, OKS stellt Ihnen das passende Zubehör für den problemlosen Einsatz des ChronoLube Systems zur Verfügung. Gerne beraten wir Sie im Detail.

### **ChronoLube, das ideale Schmiersystem für:**

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

### **Highlights**

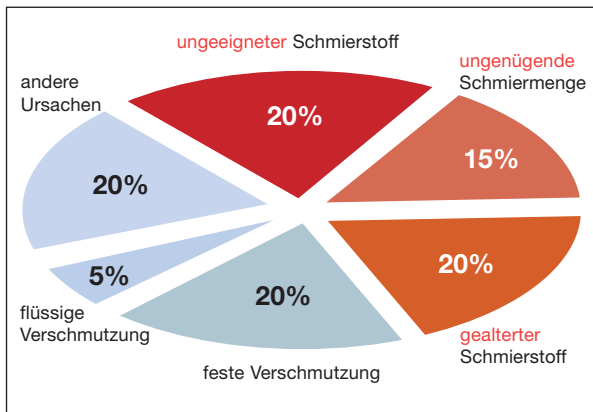
- ☐ Einsatztemperatur  $-10^{\circ}\text{C}$  bis  $+50^{\circ}\text{C}$
- ☐ Ständige Füllstandkontrolle durch transparentes Gehäuse
- ☐ 4 Spendetypen einstellbar (1, 3, 6, 12 Monate)
- ☐ Spendedauer bei Wechsel der Kartusche individuell einstellbar
- ☐ Anzeige des Betriebszustands über LED-Display (z.B.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



Nach dem Einstellen der Spendezeit erfolgt eine zusätzliche Kontrolle des Betriebszustands durch die integrierte LED-Anzeige.



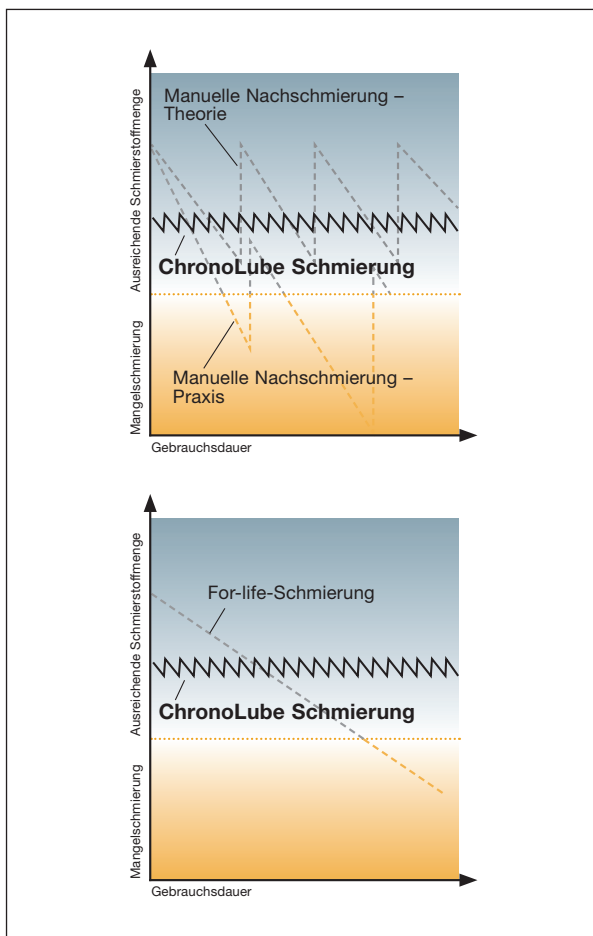
## OKS CHRONOLUBE-SYSTEM



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.



Vergleich: automatische vs. manuelle Nachschmierung

### Schmiersysteme im Vergleich

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



Sie erkennen das ChronoLube System an diesem Zeichen.

## **SCHMIERGERÄTE FÜR DIE PRAKTISCHE ANWENDUNG**

### Lösungen für den industriellen Dauereinsatz

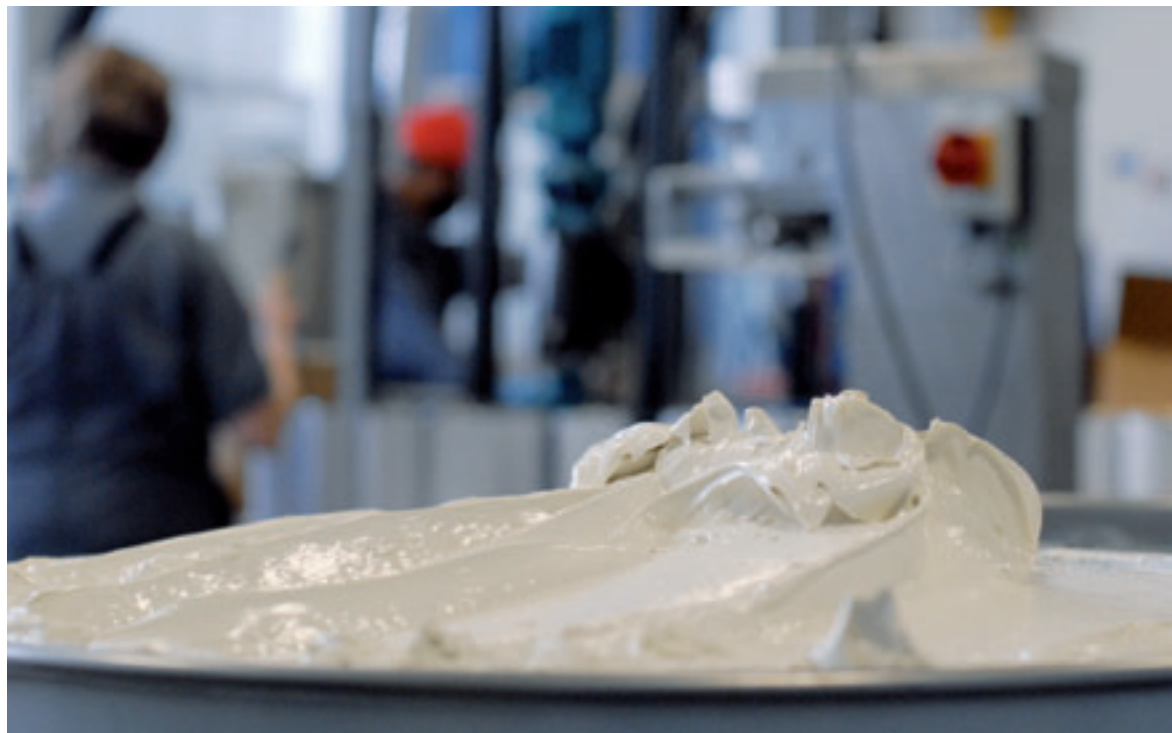
#### **Handhebelfettpresse**

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 Schmiereset (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 Arbeitsschutzansprüchen 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).





## 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.




**SCHIMMEL GmbH**  
TECHNISCHER FACHHANDEL . ENTWICKLUNG . WEITERVERARBEITUNG

### 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 Ansprüche, 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 vorbehalten.

® = eingetragenes Warenzeichen

For a world in motion