



For a world in motion



DER KATALOG

Ausgabe
2014/2015

Spezienschmierstoffe
Wartungsprodukte

35 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 35 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.



**LIEFERANT DES
JAHRES 2013**
im Bereich
„Chemotechnische
Wartungsprodukte“



- 4_ Tribologie und Schmierstoffarten**
- 18_ Prüfverfahren und Normen**
- 23_ Fachbegriffe**
- 24_ Mo_x-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**

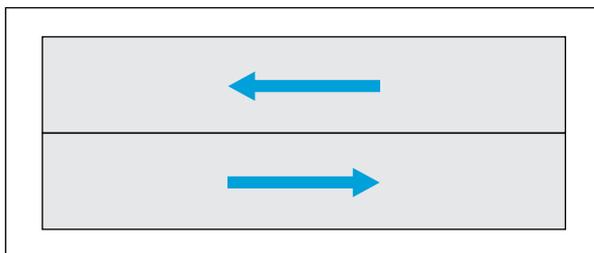


Die Entwicklung von kundenspezifischen Schmierstofflösungen in enger Zusammenarbeit mit unseren Handelspartnern zeichnet uns aus.

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

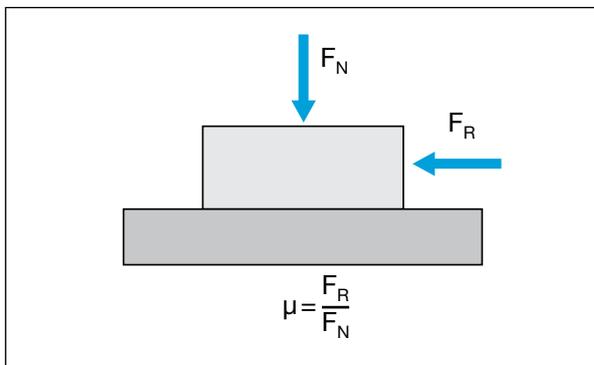
Jährlich entstehen durch Reibung und Verschleiß volkswirtschaftliche Verluste in Höhe von mehreren Milliarden Euro. Um diese zu reduzieren, wird umfangreiche tribologische Grundlagenforschung betrieben. Darauf basierend befassen sich Unternehmen mit spezifischen Wissen, wie die OKS Spezialschmierstoffe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



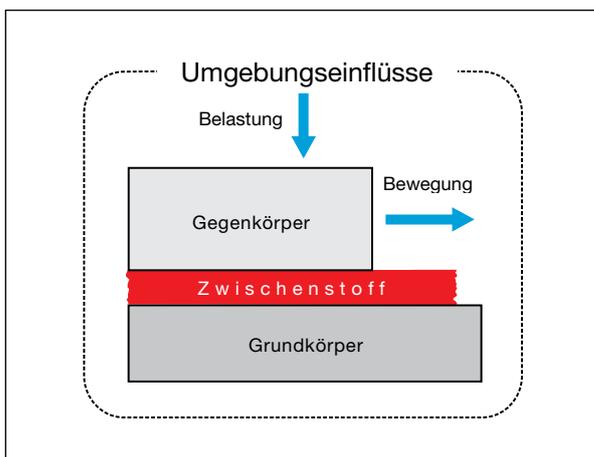
Reibungskoeffizient

Ermittlung von Reibwerten

Zur Ermittlung der Reibung dient die Formel (nach Coulomb)

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

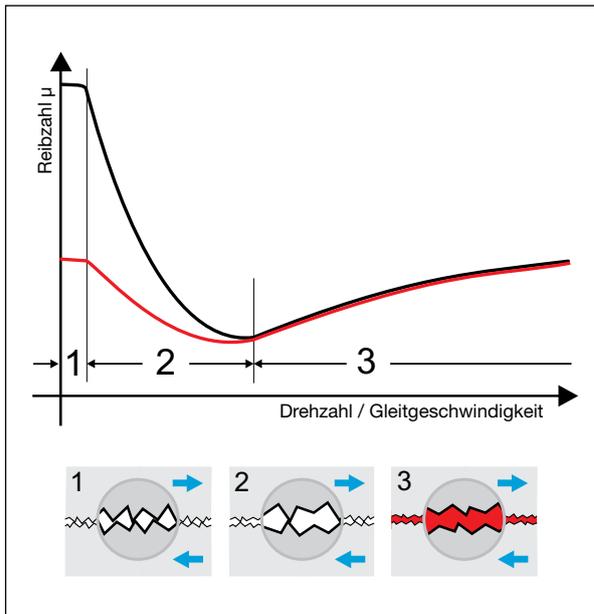
Die Reibung lässt sich weiter in Gleitreibung, Bohrreibung, Rollreibung und Wälzreibung unterteilen.



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.



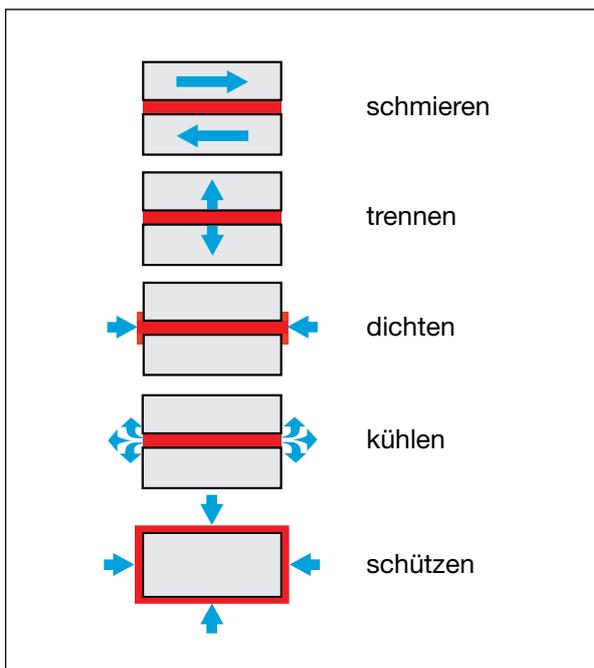
Stribeck-Kurve

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

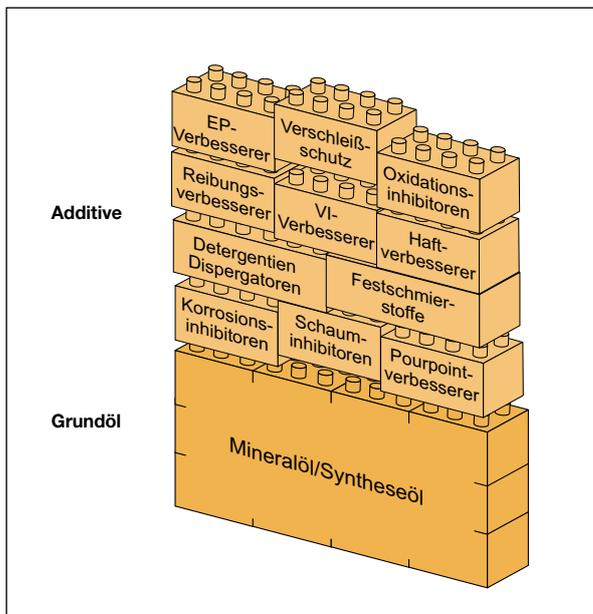
Die Funktionen eines Schmierstoffes können vielfältig und je nach Einsatzfall allein oder kombiniert erforderlich sein. Neben der Primäranforderung an den Schmierstoff – maximale Kraftübertragung bei minimaler Reibung und minimalem Verschleiß – müssen oftmals unterschiedliche Sekundäreigenschaften erfüllt 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 51 562-1	Maß für die innere Reibung von Flüssigkeiten
ISO VG	DIN 51 519	Einteilung von Ölen in Viskositätsklassen basierend auf DIN 51 561
Einsatztemperatur		Temperaturbereich der optimalen Leistungsfähigkeit
Flammpunkt	DIN ISO 2592	Niedrigste Temperatur bei der das Dampf-Luftgemisch durch Fremdzündung entflammt
Stockpunkt	DIN ISO 3016	Die tiefste Temperatur bei der Öl gerade noch fließfähig ist



Aufbau von Hochleistungsölen

Aufbau von Hochleistungsölen

Bei der Formulierung eines Hochleistungsöles spielt neben der sorgfältigen Auswahl des Grundöles (Typ, Viskosität) die Additivierung eine besondere Rolle und hat erheblichen Einfluss auf das Preis-/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	+

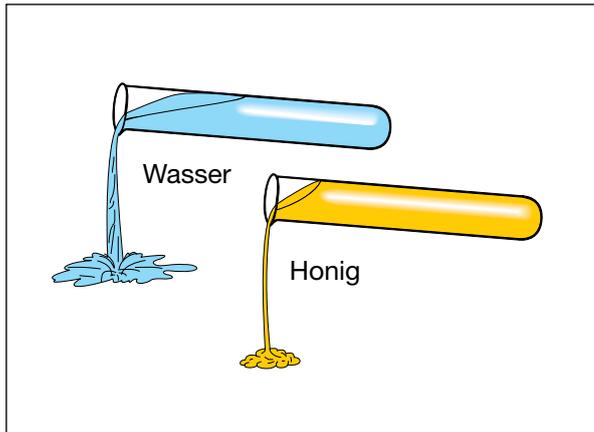
Verträglichkeit von Ölen

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



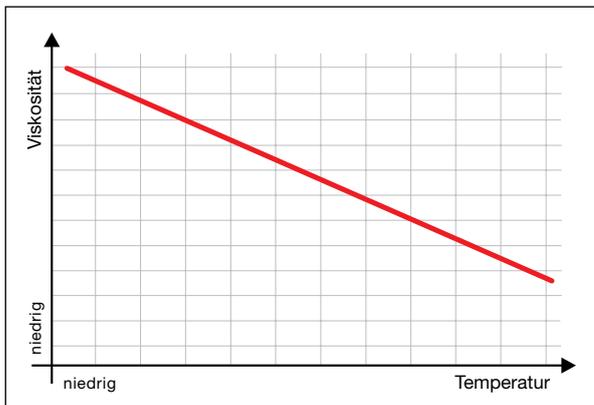
Viskosität

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 mm^2/s angegeben und dient zur Klassifizierung. Die dynamische Viskosität wird in mPa s angegeben. Unter Berücksichtigung der Dichte sind beide Viskositäten ineinander umrechenbar, mit der Gleichung:

dynam. Viskosität = Dichte x kinemat. Viskosität.



Temperaturabhängigkeit der Viskosität

Abhängigkeit der Viskosität von der Temperatur

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

SCHMIERSTOFFARTEN

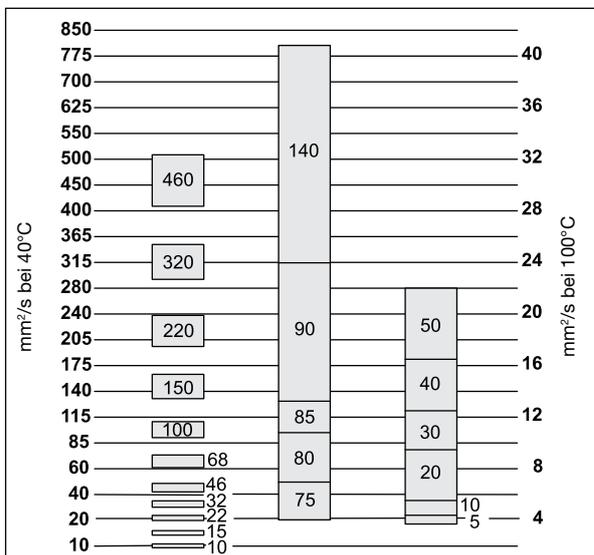
Die Einteilung von Schmierölen in Viskositätsklassen erfolgt nach ISO (DIN 51519) oder nach SAE (Society of Automotive Engineers).

Kinematische ISO-VG	Viskosität (40°C) [mm ² /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

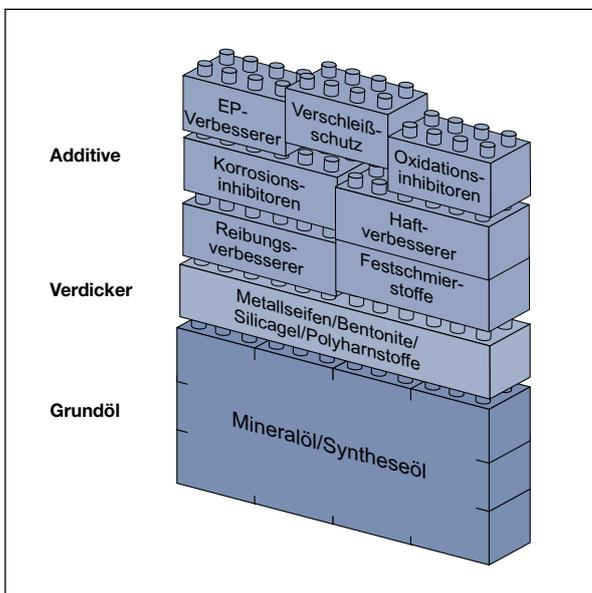
Schmieröle für Fahrzeuggetriebe und -motoren werden in SAE Viskositätsklassen eingeteilt. Diese reichen von 0 – 60 bei Motorölen und von 70 – 250 bei Getriebeölen. Gemessen werden die Viskositätswerte bei 100°C.

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 51562-1	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.

Moderne Schmierfette sind so formuliert, dass ihre Wirkstoffe bei kritischen Beanspruchungen einen Notlaufschmierfilm erzeugen und somit die Betriebssicherheit gewährleisten.

SCHMIERSTOFFARTEN

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	+	-

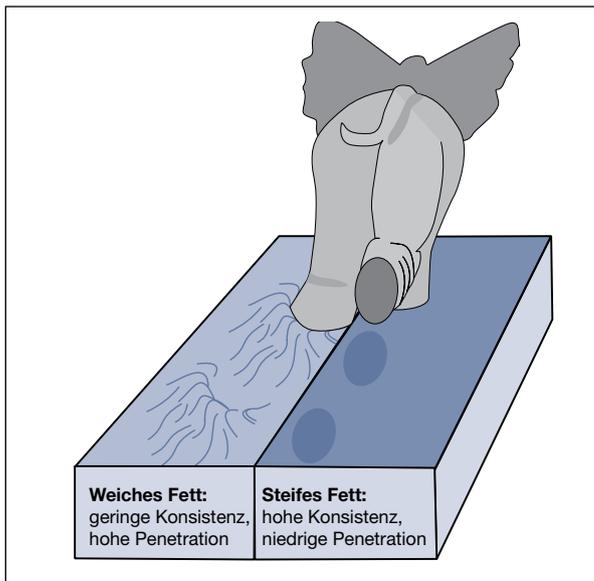
Verträglichkeit von Fetten

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.

	Ca-Seife	Ca _x -Seife	Li-Seife	Li _x -Seife	Li/Ca-Seife	Na-Seife	Bentonit	Ba _x -Seife	Al _x -Seife	Polyharnstoff
Ca-Seife	■	■	■	■	■		■	■		■
Ca _x -Seife	■	■	■	■	■		■	■		■
Li-Seife	■	■	■	■	■		■	■		■
Li _x -Seife	■	■	■	■	■			■	■	
Li/Ca-Seife	■	■	■	■	■		■	■		■
Na-Seife						■	■	■		■
Bentonit	■	■	■		■	■	■	■		■
Ba _x -Seife	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Al _x -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

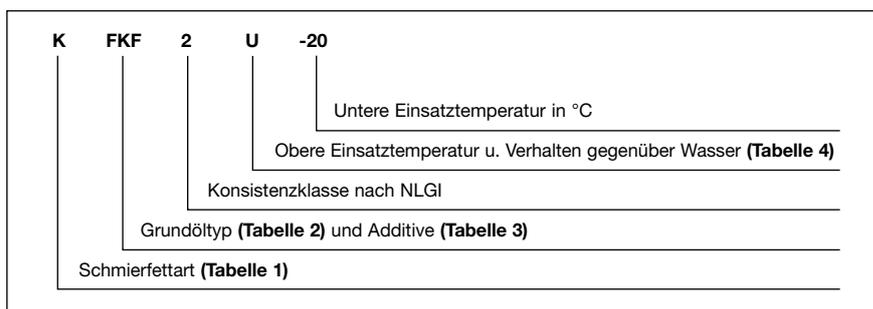
Die Klassifizierung nach NLGI (DIN 51 818) reicht von sehr weich (Klasse 000) bis zu sehr fest (Klasse 6). Standardschmierfette entsprechen zumeist der NLGI-Klasse 2.

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					■

SCHMIERSTOFFARTEN

Bezeichnung und Einteilung von Schmierfetten nach DIN 51 502

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



Beispiel für eine
Kennzeichnung
nach DIN 51 502

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
Fluorkohlenwasserstoffe	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 ₂)	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	nach Vereinbarung
P	+160	
R	+180	
S	+200	
T	+220	
U	über +220	

Tabelle 4

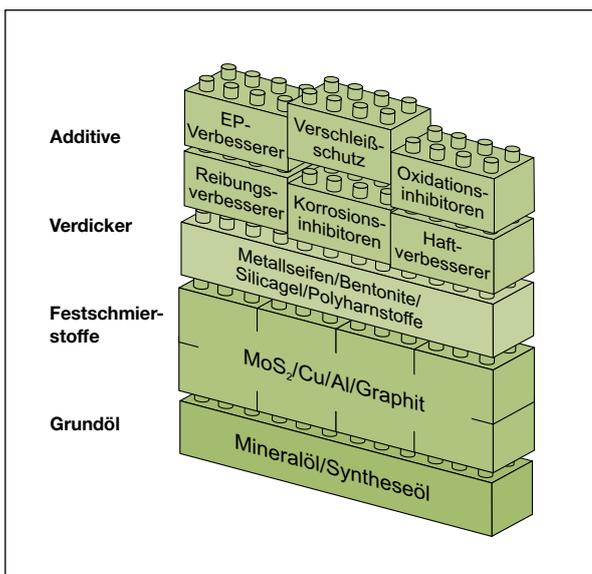
* 0 = keine Veränderung
1 = geringe Veränderung
2 = mäßige Veränderung
3 = starke Veränderung

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 μ beim Anziehen von Schrauben und Muttern ermittelt (relevant bei Schraubpasten)
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 Schraubpasten (Schmier- und Trennwirkung).

Anwendungsbereiche von Pasten

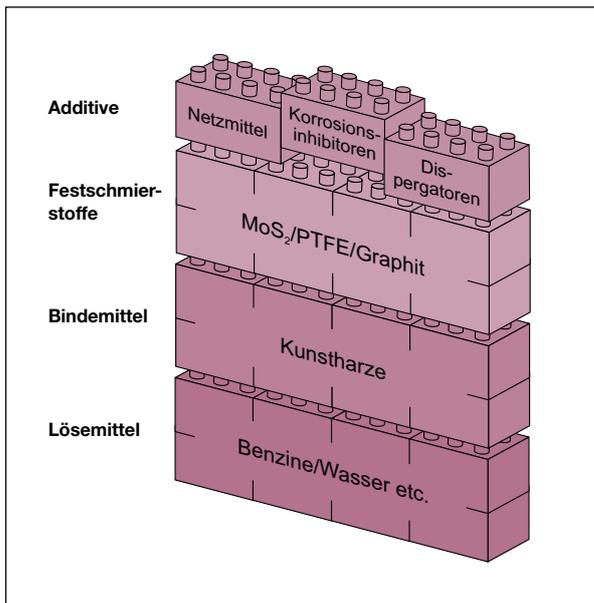
Der Anwendungsbereich von Pasten wird wesentlich vom enthaltenen Festschmierstoff bestimmt.

Festschmierstoff	Maximale Einsatztemperatur [°C]	Anwendungsgebiet
PTFE	< 300	Montage, Medieneinfluss
MoS ₂	< 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

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.

Aufbau von Gleitlacken

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

Gegenüber den klassischen Schmierstoffen zeichnen sich Gleitlacke aus durch

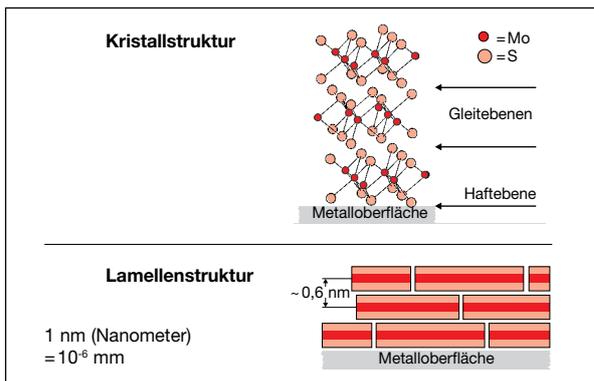
- Trockenschmierung ohne Öl und Fett
- Saubere Schmierung ohne Schmutzanhaftung
- Sehr geringe Reibwerte erreichbar
- Hohe Temperaturbelastbarkeit
- Keine Verdampfungsverluste
- Einsatz im Vakuum möglich
- Chemisch-physikalische Stabilität
- Wirksamkeit auch bei geringen Gleitgeschwindigkeiten
- Langzeit-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

SCHMIERSTOFFARTEN

Einteilung der Festschmierstoffe

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

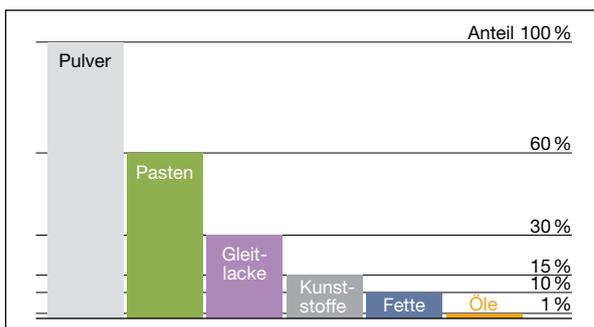
	MoS ₂	Graphit	Tri-calcium-phosphat	Zink-pyro-phosphat	Calcium-hydroxid	Alu-minium	Zink-sulfid	Zink-oxid	Calcium-fluorid	PTFE	PE
Strukturwirksam mit Schichtgitterstruktur	■	■									
Chemisch wirksam mit Schichtgitterstruktur	■										
Chemisch wirksam ohne Schichtgitterstruktur			■	■	■						
Physikalisch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



Schmierung durch MoS₂

Molybdändisulfid MoS₂

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

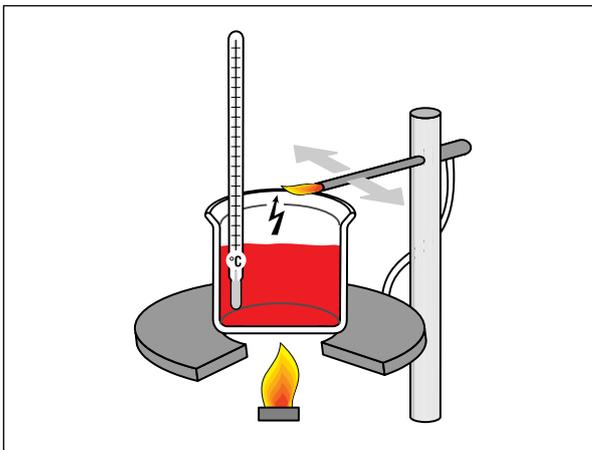


Festschmierstoffanteil

Maximaler Anteil von Festschmierstoffen in Schmierstoffsystemen

OKS Schmierstoffe – maximale Leistung für höchste Prozesssicherheit

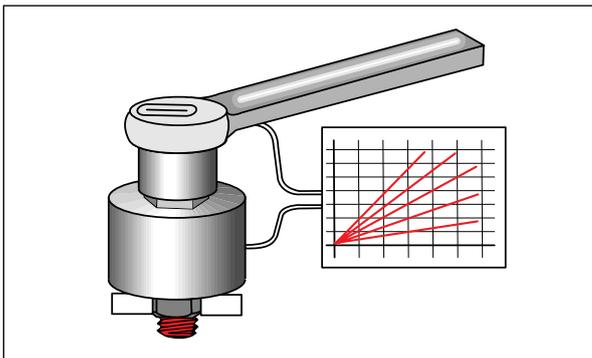
Für die Entwicklung und Qualitätssicherung von Schmierstoffen werden eine Vielzahl von Prüfverfahren verwendet, um die verschiedenen Einflussgrößen eines tribologischen Systems zu untersuchen und zu bewerten. Die dabei gewonnenen Kenndaten beschreiben die chemisch/physikalischen Eigenschaften eines Schmierstoffes,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



Bestimmung des Flammpunktes

Flammpunkt

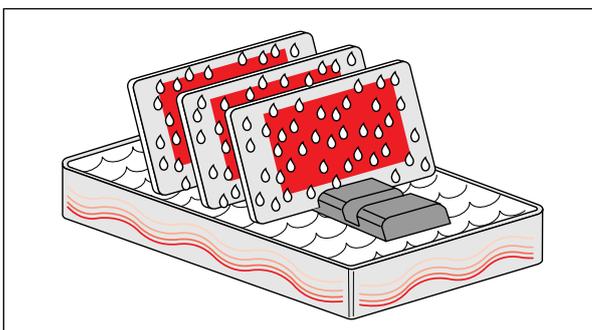
Der Flammpunkt ist bei brennbaren Flüssigkeiten eine Messgröße, die es erlaubt, die Brandgefahr abzuschätzen. Je nach Produktart und Höhe des zu erwartenden Flammpunktes sind die gebräuchlichsten Messmethoden geschlossener Tiegel (nach DIN 51 755) oder offener Tiegel (nach DIN ISO 2592).



Messung der Gewindereibung

Gewindereibung

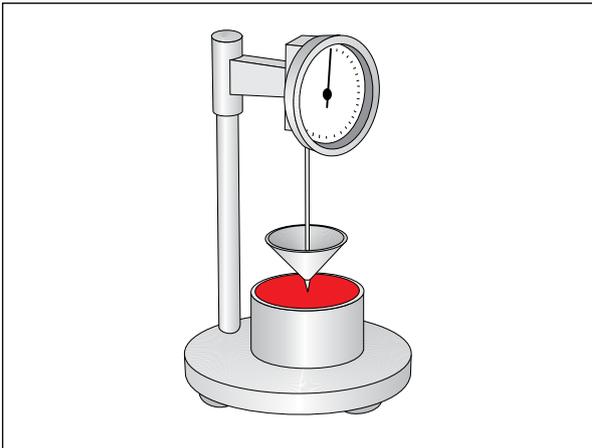
Die Gewindereibung wird auf einem Schraubenprüfstand ermittelt. Nach DIN EN ISO 16047 erhält man die Reibungszahl μ einer Schraubverbindung beim Anziehen von Schrauben und Muttern. Gewindeabmessung, Werkstoff und Art der Oberfläche sind anzugeben.



Kondenswasser-Test

Kondenswasser-Test

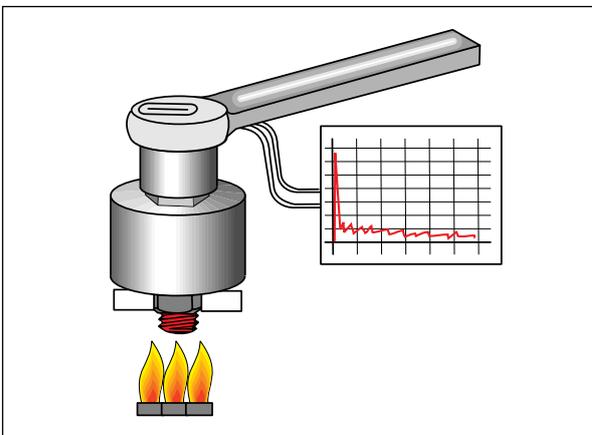
Der Kondenswasser-Test ist eine von mehreren Untersuchungen zur Beurteilung einer Schutzschicht bei korrosiven Einflüssen (DIN 50017 – KTW Kondenswasser Temperatur Wechselklima) und definiert den Prüfvorgang in einer Klimakammer bei Wechselklima. Ergebnis ist die Zahl der Stunden bis zum Auftreten von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



Messung der Konsistenz

Konsistenz

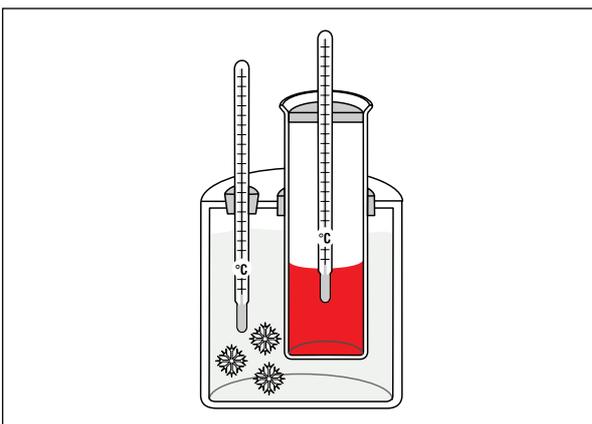
Die Konsistenz eines Schmierfettes wird nach DIN ISO 2137 mit einem Penetrometer gemessen, wobei das Fett vor der Messung gewalzt wird, um die Beanspruchung in einem Lager nachzuahmen. Die Eindringtiefe eines Konus erlaubt die Zuordnung in eine Konsistenzklasse gemäß NLGI (DIN 51 818).



Ermittlung des Losbrechverhaltens

Losbrechverhalten

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

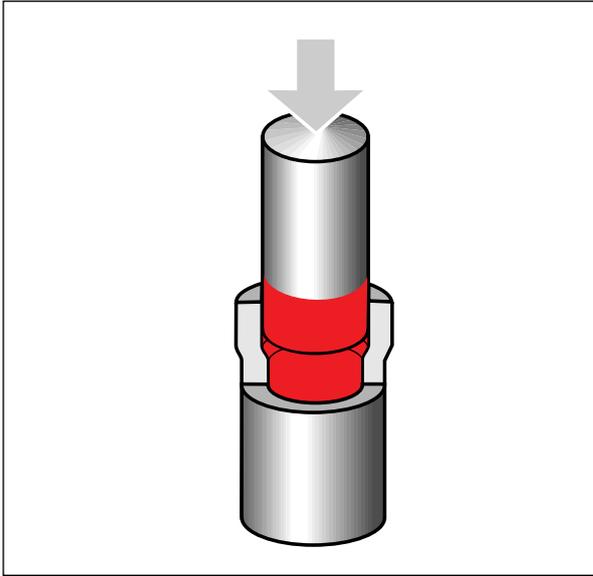


Bestimmung des Pourpoints

Pourpoint

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

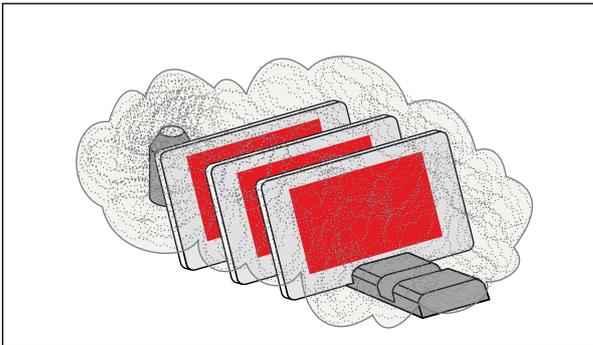
OKS Schmierstoffe – maximale Leistung für höchste Prozesssicherheit



Press-Fit-Test

Press-Fit-Test

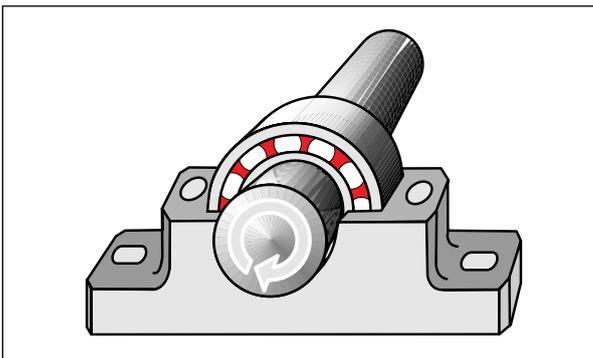
Der Press-Fit-Test gibt Aufschluss über das Verhalten und die Haftung von Festschmierstoffen bei sehr hohem Druck und geringer Gleitgeschwindigkeit. Es wird die Reibungszahl μ gemessen und festgestellt, ob Ruckgleiten (Stick-Slip) auftritt. Beide Ergebnisse sind wichtig für die Anwendungen bei Montagearbeiten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



Salzsprühnebeltest

Salzsprühnebeltest

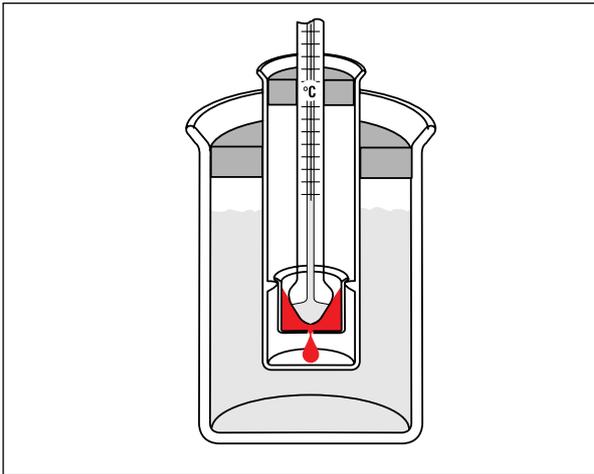
Der Salzsprühnebeltest simuliert salzhaltiges Klima nach DIN EN ISO 9227 NSS (ex DIN 50021 SS), wobei beschichtete Bleche einem definierten Salznebel ausgesetzt sind. Beobachtet wird, nach wie vielen Stunden Rostspuren auftreten.



SKF-EMCOR-Verfahren

SKF-EMCOR-Verfahren

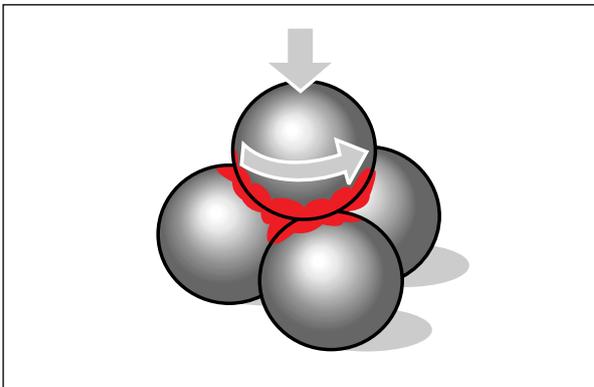
Dieses Verfahren wird zur Beurteilung von korrosionsverhindernden Eigenschaften von Wälzlager-Schmierstoffen angewandt. Dabei wird dem Fett Wasser zugegeben und in Pendelkugellagern mit definierter Laufdauer, Drehzahl und bestimmten Stillstandzeiten gemäß DIN 51 802 auf Korrosion untersucht. Ergibt sich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



Messung des Tropfpunkts

Tropfpunkt

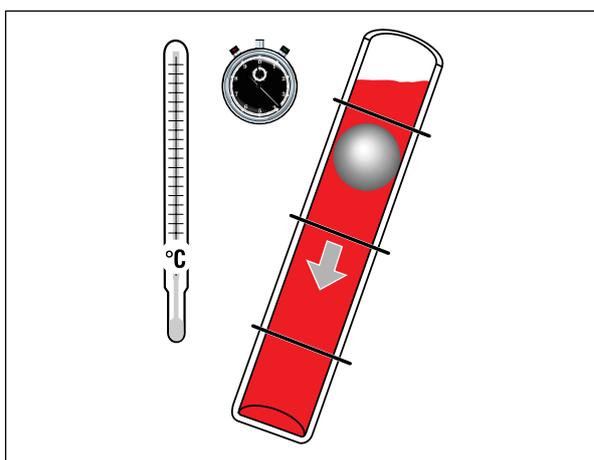
Der Tropfpunkt (in °C) ist bei einem Schmierfett die Temperatur, bei der, gemessen nach DIN ISO 2176, die Verflüssigung eintritt. Er liegt wesentlich über der empfohlenen oberen Grenze der Einsatztemperatur. Bestimmte Fettverdicker verflüssigen sich allerdings nicht, d.h. sie sind ohne Tropfpunkt.



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 verschweißt. In einem weiteren VKA Prüfverfahren wird der Verschleißwert eines Schmierstoffes unter definierten Testbedingungen (Prüfkraft, Geschwindigkeit, Zeit) bestimmt.



Messung der Viskosität

Viskosität

Die Viskosität eines Öles wird je nach Produktart mit verschiedenen Messgeräten festgestellt. Zur Erfüllung der Maßgaben nach DIN 51 562-1 oder ähnlichen Methoden wird ein Kugelfall-Viskosimeter benutzt. Die Angabe der kinematischen Viskosität V (ny) [mm²/s] erfolgt bei +40°C. Oft interessiert auch noch der Wert z.B. bei +100°C, um den Abfall der Viskosität bei höheren Temperaturen beurteilen zu können.

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 51 354 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 51 817 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 51 808 wird das Fett zusammen mit dem Sauerstoff über eine bestimmte Zeit (z. B. 100 Stunden) und Temperatur (z. B. +99°C oder +160°C) einem erhöhten Druck ausgesetzt. Prüfergebnis ist der Druckabfall des Sauerstoffs in Pa (Pascal) als Maß für den Grad der Oxidation.

Schichtdicke (Korrosionsschutz)

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

Verdampfungsverlust

Der Verdampfungsverlust interessiert besonders bei Hochtemperatur-Schmierstoffen. Gemäß DIN 58 397 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 (**V**olatile **C**orrosion **I**nhibitor) 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_x-Active: Kosten senken und die Umwelt entlasten

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

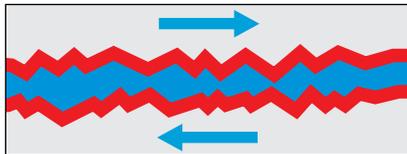
Mo_x-Active Additive

OKS Spezialschmierstoffe mit der von OKS entwickelten Mo_x-Active Additivierungstechnologie enthalten Molybdän-Komplexverbindungen zur Leistungssteigerung.



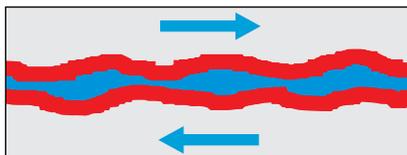
Wirkung auf die Oberfläche

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



Phase 1

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



Phase 2

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



Phase 3

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

Kostensenkung und Umweltentlastung

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

SPEZIALSCHMIERSTOFFE FÜR DIE LEBENSMITTELTECHNIK

NSF zertifizierte Schmierstoffe für eine sichere Lebensmittelproduktion

OKS Spezialschmierstoffe für die Lebensmitteltechnik sind in allen Bereichen einsetzbar, in denen Menschen mit Schmierstoff in Verbindung kommen könnten. Dies geht weit über die 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 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.

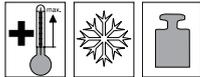
SCHMIERSTOFFLÖSUNGEN FÜR KRITISCHE ANWENDUNGSBEDINGUNGEN

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.



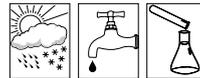
Kunststoffschmierung

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.



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	 Schneidwerkzeuge	 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	●	●						●					●	
1105						●			●	●			●	

Zur besseren Übersicht sind nur Hauptanwendungen aufgeführt.

																OKS-Nr.
	•		•	•	•	•				•	•					200
							•		•							217
	•		•	•	•	•				•	•					220/221
				•	•	•			•							230
							•		•							235/2351
							•		•							240/241
							•									245
	•			•			•			•						250/2501
			•	•			•									252
			•	•	•	•	•			•						260
				•		•		•								265
	•		•	•	•	•									•	270
	•		•			•						•				273
	•		•		•	•			•							277/2771
					•											280
																1103
																1105

AUSWAHLTABELLE ÖLE

OKS-Nr.														
öle														
30				•										
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	•	•								•				
3570/3571	•					•					•			
3710		•							•		•			
3720							•		•		•			
3725							•		•		•			
3730							•		•		•			
3740							•		•		•			
3750/3751					•		•		•		•			
3760							•		•		•			
3770							•		•		•			
3775							•		•		•			
3780							•		•		•			
3790											•			
8600/8601	•											•		•

																	OKS-Nr.	
	•	•				•												30
	•				•	•							•					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
	•	•			•													3570/3571
	•	•		•	•													3710
•	•	•											•					3720
•	•	•											•					3725
•	•	•											•					3730
•	•	•											•					3740
	•	•	•	•	•										•	•		3750/3751
•	•		•	•	•											•		3760
•	•																	3770
•	•																	3775
•	•																	3780
		•		•	•	•												3790
		•		•												•		8600/8601

																	OKS-Nr.
•	•		•	•	•	•											400
•	•		•	•		•											402
•	•	•	•	•	•	•					•				•		403
•	•		•	•	•	•											404
•	•		•	•	•	•											410
•	•		•	•	•	•											416
•	•		•			•											418
•	•		•		•	•							•				420
•	•		•	•	•	•						•					422
•	•		•		•	•							•				424
•	•		•	•	•	•						•					425
•	•				•							•	•				427
•	•		•										•				428
•	•		•														432
•	•		•	•								•					433
		•	•	•	•				•						•	•	450 / 451
•	•																464
	•				•				•								469
•	•		•	•	•	•											470 / 471
•	•		•	•		•											472
•	•	•	•											•			473
•	•	•	•											•			474
•	•		•	•		•											475
•	•		•	•	•	•											476
	•		•			•			•								477
•	•		•			•											479
•	•		•			•											480
					•		•					•					490
												•			•		491
		•			•							•	•		•		495

Fette



OKS-Nr.

															<i>Fette</i>	
										•						1110/1111
										•						1112
•	•		•	•										•		1133
•	•															1140
•	•		•	•												1144
•	•		•			•										1148
			•	•	•	•			•		•					1155
•	•		•		•	•										4100
•	•		•													4200
•	•		•	•												4210
•	•		•	•												4220
•	•		•	•												4240

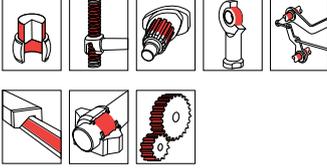
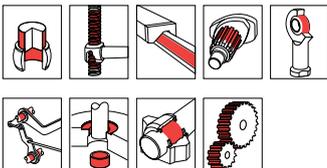
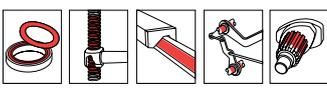
															<i>Trockenschmierstoffe</i>	
				•						•						100
			•	•	•	•					•					110/111
			•	•	•	•					•					500
	•		•	•	•	•										510/511
	•	•	•	•	•	•					•	•				530
		•		•	•											536
			•	•	•	•										570/571
	•		•	•	•	•	•								•	575
	•		•	•	•	•					•				•	589
				•	•	•	•		•				•		•	1300/1301
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

AUSWAHLTABELLE KORROSIONSSCHUTZ, WARTUNGSPRODUKTE UND REINIGER

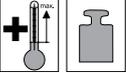
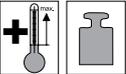
OKS-Nr.														
Korrosionsschutz														
2100/2101					●	●	●				●			
2200					●							●		
2300/2301					●	●	●							
2511	●				●									
2521	●				●									
2531	●	●			●									
2541					●	●								
Wartungsprodukte														
611														
621		●												
1360/1361	●	●								●	●			
1510/1511										●				●
1600/1601												●		●
2711		●											●	
2731													●	
2800/2801														●
2811		●												
2901														
Reiniger														
2610/2611														●
2621													●	
2631														
2650											●			●
2660/2661														●
2670/2671												●		●
2681												●		

PASTEN ZUR LEICHTEN MONTAGE UND DEMONTAGE

Pasten

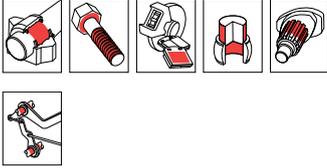
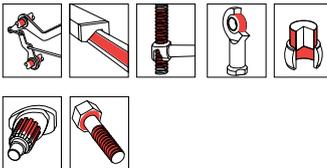
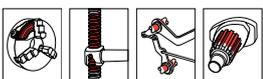
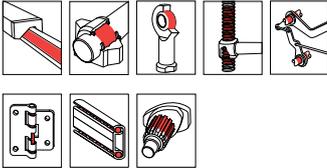
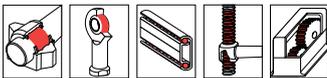
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 200	MoS ₂ -Montagepaste		<ul style="list-style-type: none"> • Montageschmierung für Aufpressvorgänge • Einlaufschmierung von hoch belasteten Gleitflächen • Schmierstoff für schwierige Umformvorgänge • Vermeidet Verschleiß, Ruckgleiten, Fressen, Einlaufschäden oder Pittingbildung • Universell einsetzbar
Mo_x-Active			
OKS 217	Hochtemperaturpaste, hochrein		<ul style="list-style-type: none"> • Montageschmierung von Schraubverbindungen aus hochfestem Stahl, bei hohen Temperaturen in aggressiver Umgebung • Optimales Verhältnis von Schraubenanzugsmoment zu erreichbarer Vorspannung • Kein Festfressen und -rosten • Keine Reaktion mit Metallen • Einsatz in der chemischen Industrie
OKS 220 OKS 221*	MoS ₂ -Paste Rapid		<ul style="list-style-type: none"> • Montageschmierung für Aufpressvorgänge • Einlaufschmierung von hoch belasteten Gleitflächen • Schmierstoff für schwierige Umformvorgänge • Sofort wirksam durch hohen MoS₂-Anteil • Kein Einreiben der Paste nötig • Hochwertige Montagepaste
Mo_x-Active			
OKS 230	MoS ₂ -Hochtemperaturpaste		<ul style="list-style-type: none"> • Für Hochtemperaturanwendungen bis 450°C (Trockenschmierung ab ca. 200°C) • Vermeidet Verschleiß, Ruckgleiten, Fressen, Einlaufschäden, Pittingbildung • Trägeröl verdampft ab 200°C rückstandslos • Lagerung von Gießpfannen, Konvertern, Ofenwagen o. ä. • Nachschmierung im Betrieb mit OKS 310
OKS 235 OKS 2351*	Aluminiumpaste, Anti-Seize-Paste		<ul style="list-style-type: none"> • Zur Montage von Schraub- und Bolzenverbindungen, die hohen Temperaturen und korrosiven Einflüssen ausgesetzt sind • Optimales Verhältnis von Schraubenanzugsmoment zu erreichbarer Vorspannung • Verhindert Festbrennen oder -rosten • Vermeidet Festfressen • Einsatz als Schmier- und Trennpaste
OKS 240 OKS 241*	Antifestbrennpaste (Kupferpaste)		<ul style="list-style-type: none"> • Zur Montage von Schraubverbindungen, die hohen Temperaturen und korrosiven Einflüssen ausgesetzt sind • Verhindert Festbrennen oder -rosten • Optimales Verhältnis von Schraubenanzugsmoment zu erreichbarer Vorspannung • Klassische Anti-Seize-Paste
OKS 245	Kupferpaste mit Hochleistungs-Korrosionsschutz		<ul style="list-style-type: none"> • Für Schrauben und Gleitflächen, die hohen Temperaturen, Wasser oder Seewasser ausgesetzt sind • Verhindert Festbrennen und -rosten • Vermeidet Festfressen bei der Montage • Haftstark • Sehr guter Korrosionsschutz • Geeignet für Bremsanlagen

Pasten

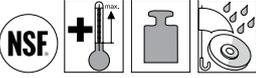
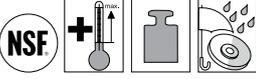
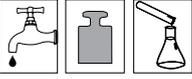
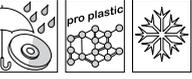
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	schwarz MoS_2 Graphit andere Festschmierstoffe Mo_x -Active Syntheseöl Lithiumseife	Einsatztemp.: $-35^\circ\text{C} \rightarrow +450^\circ\text{C}$ Press-Fit: $\mu = 0,09$, kein Rattern VKA-Test (Schweißkraft): 2.400 N Gewindereibung (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 MoS_2 andere Festschmierstoffe Mo_x -Active Syntheseöl	Einsatztemp.: $-35^\circ\text{C} \rightarrow +450^\circ\text{C}$ Press-Fit: $\mu = 0,05$, kein Rattern VKA-Test (Schweißkraft): 4.200 N Gewindereibung (M10/8.8): nicht zutreffend	50 g Tube 250 g Dose 1 kg Dose 5 kg Hobbock 400 ml Spray*
	schwarz MoS_2 andere Festschmierstoffe Polyglykol Lithiumseife	Einsatztemp.: $-35^\circ\text{C} \rightarrow +180^\circ\text{C}/+450^\circ\text{C}$ (Schmierung/Trennung) Press-Fit: $\mu = 0,11$ VKA-Test (Schweißkraft): 3.200 N Gewindereibung (M10/8.8): $\mu = 0,10$	250 g Dose 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	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 MoS_2 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

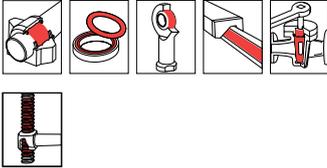
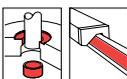
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 250 OKS 2501*	Weißer Allroundpaste, metallfrei		<ul style="list-style-type: none"> Für Schrauben und Gleitflächen, die hohen Drücken und Temperaturen ausgesetzt sind Metallfrei Optimales Verhältnis von Anzugsmoment zu erreichbarer Vorspannung Sehr guter Korrosionsschutz Auch für Edelstahlverbindungen geeignet Einsatz als universelle Hochtemperaturpaste
Mo_x-Active			
OKS 252	Weißer Hochtemperaturpaste für die Lebensmitteltechnik		<ul style="list-style-type: none"> Schmierung von Schrauben und Gleitflächen, die hohen Drücken, hohen Temperaturen bei geringen Geschwindigkeiten oder oszillierenden Bewegungen ausgesetzt sind Vermeidet Festfressen und -rosten Metallfrei Haftstark Universell einsetzbare Hochtemperatur-Montagepaste
OKS 260	Weißer Montagepaste		<ul style="list-style-type: none"> Für Schrauben und Gleitflächen, die hohen Drücken bei geringen Geschwindigkeiten ausgesetzt sind Optimales Verhältnis von Anzugsmoment zu erreichbarer Vorspannung Verhindert Passungsrost Metallfrei Wasserbeständig
OKS 265	Spannfutterpaste		<ul style="list-style-type: none"> Für Gleitflächen, die hohen Drücken, Vibrationen und Stoßbelastungen ausgesetzt sind Optimaler Reibwert für hohe Spannkraft Beständig gegen Wasser und Kühlschmierstoffe Verhindert Passungsrost Speziell für Spannfutter an Werkzeugmaschinen
OKS 270	Weißer Fettpaste		<ul style="list-style-type: none"> Langzeitschmierung von Gleitflächen, die hohen Drücken ausgesetzt sind Nicht schmutzende Alternative zu schwarzen Schmierstoffen Einsatz als Mehrzweck-Fettpaste, z.B. an Textil-, Verpackungs- oder Büromaschinen und Haushaltsgeräten
OKS 273	Fettpaste für Kunststoffgetriebe		<ul style="list-style-type: none"> Schmierung von Kunststoffgetrieben bei tiefen und hohen Temperaturen sowie geringen bis mittleren Geschwindigkeiten Langzeitschmierung hochbelasteter Kleingetriebe Guter Korrosionsschutz Gute Kunststoffverträglichkeit Einsatz an Kunststoffgetrieben z.B. in Rollladen- und Markisenantrieben

Pasten

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
 OKS 250: NSF H2 Reg.-Nr. 131379	beige weiße Festschmierstoffe Mo _x -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 Weißöl 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 Weißöl 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

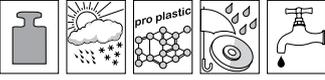
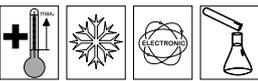
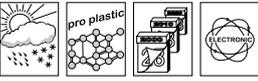
PASTEN ZUR LEICHTEN MONTAGE UND DEMONTAGE

Pasten

Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 277 OKS 2771*	Hochdruck-Schmierpaste mit PTFE		<ul style="list-style-type: none"> • Schmierung von hochbelasteten Druck- und Führungsplatten • Schmierung und Dichtung von Armaturen aus Metall, Kunststoff und Keramik • Lange Nachschmierintervalle • Gute Kunststoff- und Elastomerverträglichkeit • Haftstark • Einsatz als Schmierpaste, z.B. für Teleskopausleger an Mobilkränen
OKS 280	Weißer Hochtemperaturpaste		<ul style="list-style-type: none"> • Schmierpaste für temperaturbeanspruchte Gleitflächen • Gute Trennwirkung durch optimale Festschmierstoffkombination • Verhindert Aufkohlen von Werkzeugen und Werkstücken • Verlängert Werkzeugstandzeiten • Einsatz als Trennpaste bei Warmformungsvorgängen
OKS 1103	Wärmeleitpaste		<ul style="list-style-type: none"> • Schutz empfindlicher elektronischer Bauteile vor Überhitzung • Hohe Wärmeleitfähigkeit, 20mal besser als an Luft • Elektrisch isolierend • Kein Austrocknen, Verhärten oder Ausbluten • Zur thermischen Kopplung elektronischer Bauteile wie Sensoren, Sonden, Dioden, Transistoren etc. an Kühlbleche
OKS 1105	Isolierpaste		<ul style="list-style-type: none"> • Dichtschmierung für elektrische oder elektronische Ausrüstungen • Haftstark auf Glas, Porzellan und Kunststoffen • Sehr gute Beständigkeit gegenüber chemischen und witterungsbedingten Einflüssen • Geringe Änderung der dielektrischen Eigenschaften über einen weiten Temperaturbereich • Zum Schutz von Isolatoren und Schaltanlagen in feuchter Atmosphäre



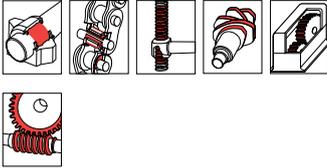
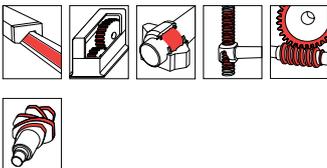
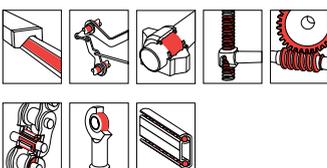
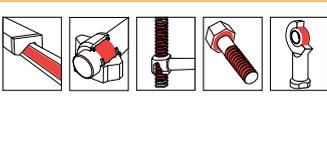
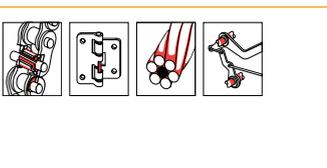
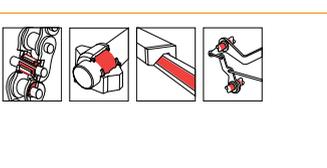
Pasten

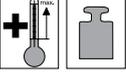
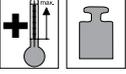
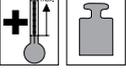
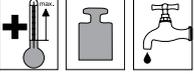
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	weiß PTFE Ester	Einsatztemp.: -20°C → +150°C VKA-Test (Schweißkraft): 2.200 N	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 400 ml Spray*
	weiß weiße Festschmierstoffe Mineralöl Lithiumseife	Einsatztemp.: -15°C → +1.150°C Press-Fit: n.a. VKA-Test (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
	weiß Siliconöl anorganischer Verdicker	Einsatztemp.: -40°C → +200°C Spezifischer Widerstand (25°C): ca. $10^{14} \Omega\text{cm}$ Dielektrizitätskonstante ($10^2 - 10^5$ Hz): 2,75 Durchschlagsfestigkeit (0,05 inch): ca. 35 kV/mm	500 g Dose 5 kg Hobbock



ÖLE MIT HOCHLEISTUNGSADDITIVEN FÜR EINE ZUVERLÄSSIGE SCHMIERUNG

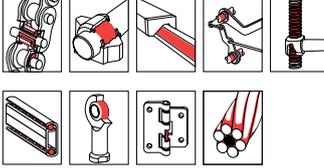
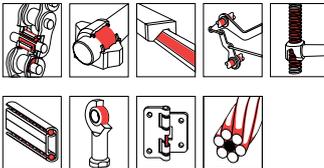
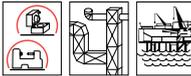
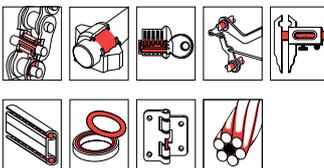
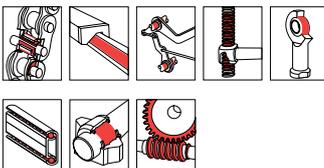
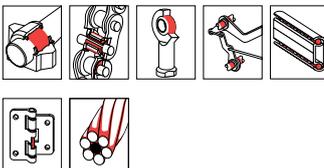
Öle

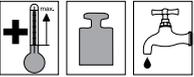
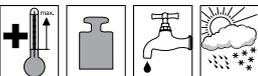
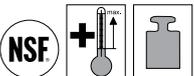
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 30	Mo _x -Active Additiv		<ul style="list-style-type: none"> • Universell einsetzbares EP-Additiv als Zusatz zu Industrieölen • Verbessert die Einlaufschmierung von neuen und überholten Maschinen • Einglätten der Oberflächen führt zu geringerem Verschleiß und thermischer Belastung des Schmierstoffes • Ermöglicht verlängerte Schmierintervalle
Mo_x-Active			
OKS 300	MoS ₂ -Mineralöl-Konzentrat		<ul style="list-style-type: none"> • Additiv auf MoS₂ und Mo_x-Basis • Senkt Reibung, Temperatur und Verschleiß • Glättet die Oberflächen • Erzeugt Notlaufeigenschaften • Passiert übliche Filter, reagiert nicht auf Magnetfilter • Zusatz zu Getriebe-, Motoren- und Maschinenölen
Mo_x-Active	ISO VG 100		
OKS 310	MoS ₂ -Hochtemperatur-Schmieröl		<ul style="list-style-type: none"> • Schmierung von Maschinenelementen im Temperaturbereich bis +450°C • Rückstandsfreie Verdampfung des Grundöles über +200°C • Trockenschmierung von +200°C bis +450°C • Für den Einsatz in Hüttenbetrieben, Gießereien, Walzwerken, Keramikindustrie
	ISO VG 100		
OKS 335	Metall-Fluid		<ul style="list-style-type: none"> • Schmierung hochbelasteter Gleitflächen bei hohen Temperaturen • Hohe Wirksamkeit durch Ausbildung druckbeständiger trennender Gleitschichten • Sprüh- und pinselbar • Für Drehhofenlagerungen, an Anlaufflächen von Axialführungen sowie als Schrauben-Compound für Warmverschraubungen
OKS 340 OKS 341*	Ketten-Protector, haftstark		<ul style="list-style-type: none"> • Synthetischer Schmierstoff für Maschinenelemente, die hohen Drücken oder korrosiven Einflüssen ausgesetzt sind • Extrem kriechfähig • Haftstark und abschleuderfest • Sehr guter Verschleißschutz • O-Ring neutral • Für schnellaufende Ketten
Mo_x-Active	ISO VG 460 DIN 51 502: CLP X 460		
OKS 350	Hochtemperatur-Kettenöl mit MoS ₂ , synthetisch		<ul style="list-style-type: none"> • Synthetisches Öl für Maschinenelemente bei hohen Temperaturen • Hohes Lasttragevermögen durch feinste, homogene MoS₂-Verteilung im Öl • Notlaufeigenschaften durch MoS₂ bei Trockenlauf • Ausgeprägte Haft- und Schmierwirkung ohne Neigung zum Abtropfen oder Austrocknen • Silikonfrei
Mo_x-Active	ISO VG 220		
OKS 352 OKS 3521*	Hochtemperaturöl, hellfarben, synthetisch		<ul style="list-style-type: none"> • Synthetisches Hochtemperaturöl • Guter Verschleißschutz durch EP-Additive • Sehr guter Oxidationsschutz, dadurch alterungsbeständig • Geringe Abtropfneigung bei hohen Temperaturen • Minimale Verdampfungsverluste • Rückstandsfreie Verdampfung • Gute Wasser- und Dampfbeständigkeit
ChronoLube System	DIN 51 502: CLP E 320		

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	grünlich Mo _x -Active Ester	Einsatztemp.: n.a. Dichte (20°C): 1,03 g/ml Viskosität (40°C): 70 mm ² /s	1 l Dose 5 l Kanister
	schwarz MoS ₂ Mo _x -Active Mineralöl	Einsatztemp.: n.a. Dichte (20°C): 0,92 g/ml Viskosität (40°C): ca. 90 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	200 ml Flasche 1 l Dose 5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
	schwarz MoS ₂ Polyglykol	Einsatztemp.: → +200°C/+450°C Dichte (20°C): 1,01 g/ml Viskosität (40°C): ca. 108 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 2.800 N	1 l Dose 5 l Kanister 25 l Kanister
	grau-kupfer Kupfer Graphit Aluminium Mineralöl Polyalphaolefin (PAO)	Einsatztemp.: -30°C → +200°C/+650°C Dichte (20°C): 0,98 g/ml Viskosität (40°C): ca. 2.100 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 3.800 N	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
	braun-transparent Mo _x -Active Haftverbesserer Polyisobutylen	Einsatztemp.: -30°C → +180°C Dichte (20°C): 0,90 g/ml Viskosität (40°C): 470 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 2.600 N	1 l Dose 5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 400 ml Spray*
	schwarz MoS ₂ Mo _x -Active Syntheseöl	Einsatztemp.: -30°C → +250°C Dichte (20°C): 0,90 g/ml Viskosität (40°C): 240 mm ² /s	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 ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 2.400 N	120 cm ³ CL-Kartusche 1 l Dose 5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 500 ml Spray*

ÖLE MIT HOCHLEISTUNGSADDITIVEN FÜR EINE ZUVERLÄSSIGE SCHMIERUNG

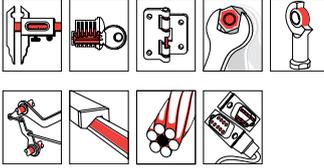
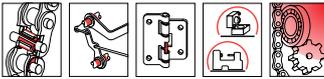
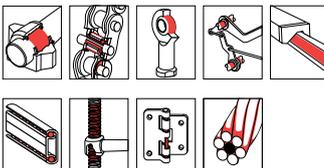
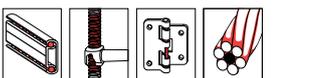
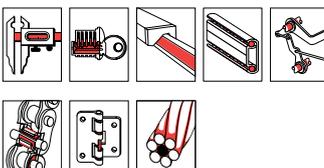
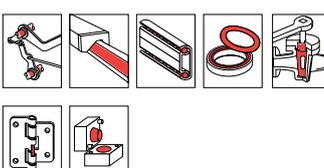
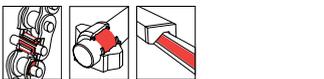
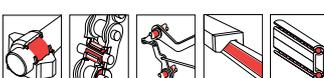
Öle

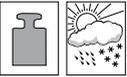
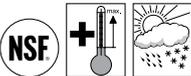
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 353	Hochtemperaturöl, hellfarben, synthetisch DIN 51 502: CLP E 100		<ul style="list-style-type: none"> • Synthetisches Hochtemperaturöl • Guter Verschleißschutz durch EP-Additive • Sehr guter Oxidationsschutz, dadurch alterungsbeständig • Geringe Abtropfneigung bei hohen Temperaturen • Minimale Verdampfungsverluste • Rückstandsfreie Verdampfung • Gute Reinigungswirkung
OKS 354 OKS 3541*	Hochtemperatur-Haftschrmerstoff, synthetisch DIN 51 502: CLP E 4.000		<ul style="list-style-type: none"> • Schmierung von Maschinenelementen bei hohen Temperaturen oder starkem Einfluss von Wasser • Sehr guter Oxidationsschutz, dadurch alterungsbeständig • Sehr gute Beständigkeit gegenüber Wasser-, Wasserdampf und aggressiven Medien • Extrem haftstark
Mo_x-Active	DIN 51 502: CLP E 4.000		
OKS 360 OKS 361*	Hochleistungs-Korrosionsschutzöl ISO VG 15		<ul style="list-style-type: none"> • Lagerung und Schmierung bei korrosiven Bedingungen • Exzellenter Korrosionsschutz durch VCI-Korrosionsschutz • Gute Kriech Eigenschaften • Haftstark • Schutz von metallischen Oberflächen bei Innen- und Außenlagerung bis zu 2 Jahren, bei Freibewitterung unter Dach oder bei Seeversand
OKS 370 OKS 371*	Universalöl für die Lebensmitteltechnik ISO VG 15 DIN 51 502: CL 15		<ul style="list-style-type: none"> • Hochleistungsöl für feinmechanische Maschinenelemente • Geschmacks- und geruchsneutral • Extrem kriechfähig • Wasserverdrängend • Schmutz- und rostlösend • Auswaschbar aus Textilien • Einsetzbar in der Textil- und Verpackungsindustrie
OKS 387	Hochtemperatur-Kettenschmierstoff für die Lebensmitteltechnik ISO VG 220		<ul style="list-style-type: none"> • Synthetischer Schmierstoff mit Graphit für stark beanspruchte Schmierstellen bei extremen Temperaturen • Verschleißmindernd, ausgezeichnete Schmier- und Notlaufeigenschaften • Oberhalb +200°C geruchlos und rückstandsfrei verdampfendes Grundöl • Trockenschmierung bis +600°C
OKS 390 OKS 391*	Schneidöl für alle Metalle		<ul style="list-style-type: none"> • Für Zerspanungsarbeiten an allen Metallen • Erlaubt hohe Schnittgeschwindigkeiten • Vermindert Kraftaufwand • Ergibt optimale Schnittflächen und verlängert Werkzeugstandzeiten • Universell einsetzbar in Werkstätten und bei Montagen
OKS 600 OKS 601*	Multi-Öl DIN 51 502: CL 3		<ul style="list-style-type: none"> • Dünflüssiges Multiöl • Sehr gutes Kriechvermögen • Ausgezeichneter Korrosionsschutz • Demontage eingerosteter Teile • Hervorragende Schmiereigenschaften • Feuchtigkeitsverdrängend • Reinigung und Pflege von Metalloberflächen • Schutz elektrischer Kontakte

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	gelb Ester	Einsatztemp.: -25°C → +250°C Dichte (20°C): 0,96 g/ml Viskosität (40°C): 100 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 2.000 N	1 l Dose 5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
	gelblich Mo _x -Active Ester	Einsatztemp.: -10°C → +250°C Dichte (20°C): 0,91 g/ml Viskosität (40°C): 4.000 mm ² /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 ² /s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	5 l Kanister 25 l Kanister 400 ml Spray*
 <p data-bbox="86 1373 411 1429">OKS 370: NSF H1 Reg.-Nr. 124382 OKS 371: NSF H1 Reg.-Nr. 124384</p>	farblos Weißöl	Einsatztemp.: -10°C → +180°C Dichte (20°C): 0,87 g/ml Viskosität (40°C): 14 mm ² /s	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 400 ml Spray*
 <p data-bbox="86 1630 320 1659">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 ² /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 ² /s	250 ml Flasche 5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 400 ml Spray*
	bräunlich-transparent Mineralöl	Einsatztemp.: -30°C → +60°C Dichte (20°C): 0,81 g/ml Grundölviskosität (40°C): ca. 3 mm ² /s Salzsprühnebeltest: >50 h	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 400 ml Spray*

ÖLE MIT HOCHLEISTUNGSADDITIVEN FÜR EINE ZUVERLÄSSIGE SCHMIERUNG

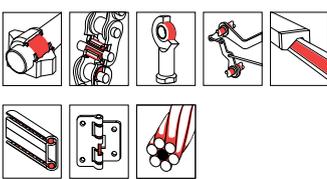
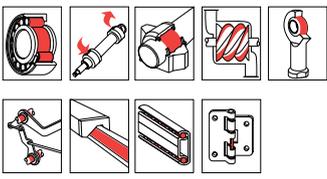
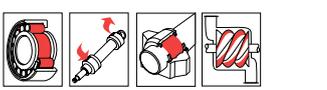
Öle

Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 640 OKS 641*	Wartungsöl		<ul style="list-style-type: none"> • Zur Demontage, Schmierung und Pflege von Maschinenelementen und Metalloberflächen • Gute Reinigungswirkung • Temporärer Schutz vor Korrosion • Feuchtigkeitsverdrängend • Für den Einsatz in Industrie und Werkstattbereich
OKS 650	Schutzöl für Holzbearbeitungsmaschinen		<ul style="list-style-type: none"> • Reinigung und Schutz von metallischen Oberflächen in der Holzindustrie • Schmierung von Ketten, Gelenken, Hebeln, Federn, Scharnieren und ähnlichen Bauteilen, auch bei tiefen Temperaturen • Hohe Wirksamkeit durch gutes Kriechvermögen und hohen Reinigungseffekt
OKS 670 OKS 671*	Hochleistungs-Schmieröl mit weißen Festschmierstoffen		<ul style="list-style-type: none"> • Langzeitschmierung von Maschinenelementen, die hohen Drücken, Staub oder Feuchtigkeit ausgesetzt sind • Guter Korrosionsschutz • Ideal für Ketten in staubiger Umgebung, z.B. bei Transportsystemen, Verpackungsmaschinen und Abfüllautomaten
Mo_x-Active	ISO VG 46 DIN 51 502: CL F 46		
OKS 700 OKS 701*	Feinpflegeöl, synthetisch		<ul style="list-style-type: none"> • Zur Schmierung und Pflege von feinmechanischen Maschinenelementen • Harz- und säurefrei • Gutes Kriechverhalten • Sehr gutes Benetzungsvermögen • Kunststoffverträglich • Zur Anwendung bei Messinstrumenten in der Feinwerktechnik oder Optik
	ISO VG 15 DIN 51 502: CL X 15		
OKS 1000	Siliconöle		<ul style="list-style-type: none"> • Gleit- und Trennmittel für Kunststoffe und Elastomere • Auch als Dämpfungsmittel • Neutral gegenüber Kunststoffen, Elastomeren oder Lacken • Weiter Temperatureinsatzbereich • Sehr gute Oberflächenbenetzung • Harz- und säurefrei • Lieferbar in Viskositäten von 50 bis 5000 cSt
OKS 3570 OKS 3571*	Hochtemperatur-Kettenöl für die Lebensmitteltechnik		<ul style="list-style-type: none"> • Schmierung von Ketten, Gelenken, Spann- und Trockenrahmen oder Gleitbahnen bei hohen Temperaturen bis 250°C • Gut haftend auf metallischen Oberflächen • Sehr gute Wasserbeständigkeit • Sehr gutes Oxidationsverhalten • Für den Einsatz in Transportsystemen, Lackier-, Brenn- und Trocknungsanlagen der Verpackungs- und Lebensmittelindustrie
ChronoLube System	ISO VG 320 DIN 51 502: CLP E 320		
OKS 3710	Tiefemperaturöl für die Lebensmitteltechnik		<ul style="list-style-type: none"> • Vollsynthetisches Öl für dauerhaft tiefe Temperaturen • Physiologisch unbedenklich • Sehr gutes Tieftemperaturverhalten • Optimale Additivierung gegen Oxidation und Alterung • Wirtschaftlich lange Betriebszeiten • Zum Einsatz in Tiefkühlhäusern, Schockfroster etc.
	ISO VG 10 DIN 51 502: CL HC 10		

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	gelblich Mineralöl Lösemittel	Einsatztemperatur: -50°C → +80°C Grundölviskosität (40°C): 3,5 mm ² /s Salzsprühnebeltest (aufgesprüht): > 110 h	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 400 ml Spray*
	grünlich Syntheseöl Lösemittelgemisch Haftverbesserer	Einsatztemp.: -50°C → +180°C Dichte (20°C): 0,85 g/ml Viskosität (40°C): 23 mm ² /s	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
	hellfarben weiße Festschmierstoffe Mo _x -Active Mineralöl	Einsatztemp.: -30°C → +80°C Dichte (20°C): 0,90 g/ml Viskosität (40°C): 42 mm ² /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 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): nicht zutreffend	1 l Dose 5 l Kanister 25 l Kanister 100 ml Spray* 400 ml Spray*
	farblos Siliconöl	Einsatztemp.: -55°C → +200°C Dichte (20°C): 0,96 – 0,97 g/ml Viskosität (25°C): 50 – 5.000 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	1 l Dose 5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
 OKS 3570: NSF H1 Reg.-Nr. 145347 OKS 3571: NSF H1 Reg.-Nr. 147769	gelblich-rot Syntheseöl	Einsatztemp.: -10°C → +250°C Dichte (20°C): 0,87 g/ml Viskosität (40°C): 300 mm ² /s	120 cm ³ CL-Kartusche 5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 400 ml Spray*
 NSF H1 Reg.-Nr. 142477	farblos Polyalphaolefin (PAO)	Einsatztemp.: -60°C → +135°C Dichte (20°C): 0,80 g/ml Viskosität (40°C): 9 mm ² /s	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass

ÖLE MIT HOCHLEISTUNGSADDITIVEN FÜR EINE ZUVERLÄSSIGE SCHMIERUNG

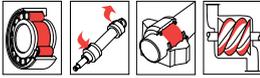
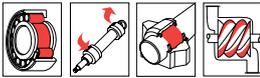
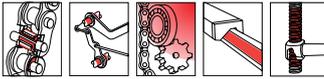
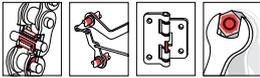
Öle

Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 3720	Getriebeöl für die Lebensmitteltechnik		<ul style="list-style-type: none"> • Vollsynthetisch • Auch für die Schmierung von Wälz-, Gleitlagern, Ketten und sonstigen Schmierstellen • Lange Betriebszeiten durch hohe Temperatur und Oxidationsstabilität • Guter Verschleißschutz • Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel
ChronoLube System	ISO VG 220 DIN 51 502: CLP HC 220		
OKS 3725	Getriebeöl für die Lebensmitteltechnik		<ul style="list-style-type: none"> • Vollsynthetisch • Auch für die Schmierung von Wälz-, Gleitlagern, Ketten und sonstigen Schmierstellen • Lange Betriebszeiten durch hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität • Guter Verschleißschutz • Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel
	ISO VG 320 DIN 51 502: CLP HC 320		
OKS 3730	Getriebeöl für die Lebensmitteltechnik		<ul style="list-style-type: none"> • Vollsynthetisch • Auch für die Schmierung von Wälz-, Gleitlagern, Ketten und sonstigen Schmierstellen • Lange Betriebszeiten durch hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität • Guter Verschleißschutz • Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel
	ISO VG 460 DIN 51 502: CLP HC 460		
OKS 3740	Getriebeöl für die Lebensmitteltechnik		<ul style="list-style-type: none"> • Vollsynthetisch • Auch für die Schmierung von Wälz-, Gleitlagern, Ketten und sonstigen Schmierstellen • Lange Betriebszeiten durch hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität • Guter Verschleißschutz • Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel
	ISO VG 680 DIN 51 502: CLP HC 680		
OKS 3750 OKS 3751*	Haftschmierstoff mit PTFE		<ul style="list-style-type: none"> • Schmieröl mit PTFE • Lange Betriebszeiten durch hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität • Sehr guter Verschleißschutz • Gut haftend • Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel • Geschmacks- und geruchsneutral
	ISO VG 100 DIN 51 502: CLF HC 100		
OKS 3760	Mehrzwecköl für die Lebensmitteltechnik		<ul style="list-style-type: none"> • Vollsynthetisches Mehrzwecköl • Auch als Kompressoren- u. Hydrauliköl geeignet • Lange Betriebszeiten durch hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität • Guter Verschleißschutz • Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel • Geschmacks- und geruchsneutral
ChronoLube System	ISO VG 100 DIN 51 502: HLP HC 100 DIN 51 502: VDL HC 100		
OKS 3770	Hydrauliköl für die Lebensmitteltechnik		<ul style="list-style-type: none"> • Vollsynthetisches Öl für Hydrauliksysteme sowie andere Maschinenelemente • Kompressorenöl für Schrauben- und Vielzellenverdichter • Lange Betriebszeiten durch hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität • Guter Verschleißschutz • Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel
	ISO VG 46 DIN 51 502: HLP HC 46 DIN 51 502: VDL HC 46		

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
 <p>NSF H1 Reg.-Nr. 135752</p>	<p>farblos Syntheseölgemisch</p>	<p>Einsatztemp.: -30°C → +120°C Dichte (20°C): 0,85 g/ml Viskosität (40°C): 220 mm²/s FZG-Schadenstufe: Kraftstufe >12</p>	<p>120 cm³ CL-Kartusche 5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass</p>
 <p>NSF H1 Reg.-Nr. 143596</p>	<p>farblos Syntheseölgemisch</p>	<p>Einsatztemp.: -30°C → +120°C Dichte (20°C): 0,85 g/ml Viskosität (40°C): 320 mm²/s FZG-Schadenstufe: Kraftstufe >12</p>	<p>5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass</p>
 <p>NSF H1 Reg.-Nr. 135753</p>	<p>farblos-hellgelb Syntheseölgemisch</p>	<p>Einsatztemp.: -30°C → +120°C Dichte (20°C): 0,86 g/ml Viskosität (40°C): 460 mm²/s FZG-Schadenstufe: Kraftstufe >12</p>	<p>5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass</p>
 <p>NSF H1 Reg.-Nr. 135754</p>	<p>farblos Syntheseölgemisch</p>	<p>Einsatztemp.: -25°C → +120°C Dichte (20°C): 0,86 g/ml Viskosität (40°C): 680 mm²/s FZG-Schadenstufe: Kraftstufe >12</p>	<p>5 l Kanister 25 l Kanister</p>
 <p>OKS 3750: NSF H1 Reg.-Nr. 124383 OKS 3751: NSF H1 Reg.-Nr. 124801</p>	<p>weißlich PTFE Polyalphaolefin (PAO)</p>	<p>Einsatztemp.: -35°C → +135°C Dichte (20°C): 0,85 g/ml Viskosität (40°C): 110 mm²/s VKA-Test (Schweißkraft): 2.600 N</p>	<p>5 l Kanister 400 ml Spray*</p>
 <p>NSF H1 Reg.-Nr. 129964</p>	<p>farblos Polyalphaolefin (PAO)</p>	<p>Einsatztemp.: -35°C → +135°C Dichte (20°C): 0,84 g/ml Viskosität (40°C): 100 mm²/s</p>	<p>120 cm³ CL-Kartusche 5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass</p>
 <p>NSF H1 Reg.-Nr. 129962</p>	<p>farblos Polyalphaolefin (PAO)</p>	<p>Einsatztemp.: -40°C → +135°C Dichte (20°C): 0,83 g/ml Viskosität (40°C): 46 mm²/s</p>	<p>5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass</p>

ÖLE MIT HOCHLEISTUNGSADDITIVEN FÜR EINE ZUVERLÄSSIGE SCHMIERUNG

Öle

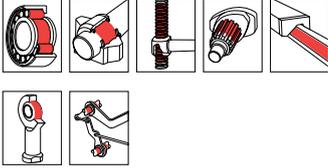
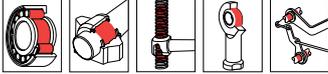
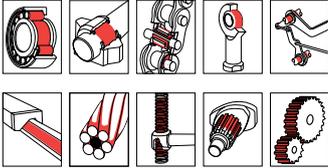
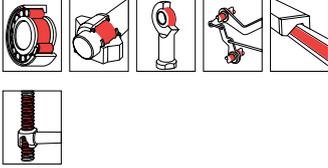
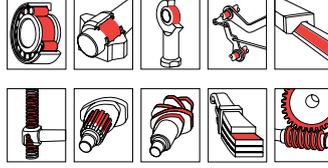
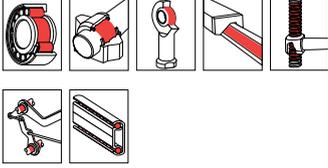
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 3775	Hydrauliköl für die Lebensmitteltechnik ISO VG 32 DIN 51 502: HLP HC 32 DIN 51 502: VDL HC 32		<ul style="list-style-type: none"> • Vollsynthetisches Öl für Hydrauliksysteme sowie andere Maschinenelemente • Kompressorenöl für Schrauben- und Vielzellenverdichter • Lange Betriebszeiten durch hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität • Guter Verschleißschutz • Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel
OKS 3780	Hydrauliköl für die Lebensmitteltechnik ISO VG 68 DIN 51 502: HLP HC 68 DIN 51 502: VDL HC 68		<ul style="list-style-type: none"> • Vollsynthetisches Öl für Hydrauliksysteme sowie andere Maschinenelemente • Kompressorenöl für Schrauben- und Vielzellenverdichter • Lange Betriebszeiten durch hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität • Guter Verschleißschutz • Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel
OKS 3790	Vollsynthetisches Zuckerlöseöl		<ul style="list-style-type: none"> • Zum Lösen von Zuckerkrusten und Reinigen von Maschinenteilen • Schmierung von feinen Mechanismen • Umformschmierstoff für Verpackungen • Gute Reinigungs- und Schmierwirkung • Guter Verschleiß- und Korrosionsschutz • Geruchs- und geschmacksneutrale Emulsion • Speziell einsetzbar in der Süßwarenindustrie
OKS 8600 OKS 8601*	BIologic Multi-Öl ISO VG 32 DIN 51 502: CLX 32		<ul style="list-style-type: none"> • Universell einsetzbares, biologisch abbaubares Multiöl im Temperaturbereich bis 160°C • Gute Kriech- und Schmiereigenschaften • VOC-frei • Silikonfrei • Für den Einsatz in der Forst-, Land- und Wasserwirtschaft



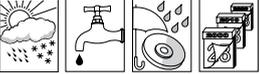
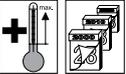
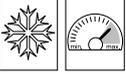
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
 NSF H1 Reg.-Nr. 143597	farblos Polyalphaolefin (PAO)	Einsatztemp.: -45°C → +135°C Dichte (20°C): 0,83 g/ml Viskosität (40°C): 32 mm ² /s	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass
 NSF H1 Reg.-Nr. 136036	farblos Polyalphaolefin (PAO)	Einsatztemp.: -40°C → +135°C Dichte (20°C): 0,83 g/ml Viskosität (40°C): 68 mm ² /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 mm ² /s	5 l Kanister 25 l Kanister
 EU Ecolabel NL/27/008	gelblich-hellbraun Ester	Einsatztemp.: -5°C → +160°C Dichte (20°C): 0,92 g/ml Viskosität (40°C): 35 – 40 mm ² /s	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 400 ml Spray*



FETTE ZUR LANGZEITSCHMIERUNG BEI KRITISCHEN BETRIEBSBEDINGUNGEN

Fette			
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
	OKS 400 MoS ₂ -Mehrzweck-Hochleistungsfett		<ul style="list-style-type: none"> Für hochbelastete oder stoßbeanspruchte Wälz- und Gleitlager, Spindeln und Gelenke Bildung eines MoS₂-Gleitfilms für Notlaufeigenschaften Verschleißmindernd Alterungs- und oxidationsstabil Universell einsetzbares Hochdruckfett
	DIN 51 502: KPF2K-30		
	OKS 402 Wälzlager-Hochleistungsfett		<ul style="list-style-type: none"> Für Maschinenelemente wie Wälz- und Gleitlager, Spindeln und Gleitführungen unter normalen Belastungen Verschleißmindernd Gute Druck- und Wasserbeständigkeit Alterungs- und oxidationsstabil Mehrzweckfett Auch in NLGI-Klasse 3 verfügbar
	DIN 51 502: K2K-30		
	OKS 403 Spezialfett bei Seewassereinfluss		<ul style="list-style-type: none"> Schmierung von Maschinenelementen bei Wasser- bzw. Seewassereinfluss Hervorragender Korrosionsschutz Gut haftend Bewährt in Nassbetrieben und im Küsten- und Meeresbereich Geeignet als Wasserpumpenfett
	DIN 51 502: KP1-2E-20		
	OKS 404 Hochleistungs- und Hochtemperaturfett		<ul style="list-style-type: none"> Zur Schmierung hochdruckbelasteter Wälz- und Gleitlager in einem weiten Temperaturbereich Verschleißmindernd Gute Druckbeständigkeit Gute Wasserbeständigkeit Alterungs- und oxidationsstabil Guter Korrosionsschutz Modernes Fett mit breitem Einsatzspektrum
	DIN 51 502: KP2P-30		
 	OKS 410 MoS ₂ -Hochdruck-Langzeitfett		<ul style="list-style-type: none"> Langzeitschmierung druck- oder stoßbeanspruchter Schmierstellen auch unter Freibewitterung Gute Notlaufeigenschaften Sehr guter Verschleißschutz Gute Wasserbeständigkeit Haftstark Für raue Bedingungen, z.B. in Walzwerken, Bau- und Landmaschinen, in Bergbau- und Hafenbetrieben
	DIN 51 502: KPF2K-20		
	OKS 416 Tiefemperatur- und Hochgeschwindigkeitsfett		<ul style="list-style-type: none"> Geschmeidige Konsistenz auch bei tiefen Temperaturen Guter Verschleißschutz Hohe dynamische Belastbarkeit Guter Korrosionsschutz Zuverlässige Schmierung von Fördereinrichtungen und Spindellager in Kühlhäuser Geeignet als Instrumentenfett
	DIN 51 502: KPE2K-50		
	OKS 418 Hochtemperaturfett		<ul style="list-style-type: none"> Schmierung von Gleit- und Wälzlagern unter hohen Temperaturen Langzeitschmierung hoch temperaturbeanspruchter Fettschmierstellen Guter Verschleißschutz Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit Wirtschaftliches Heißlagerfett ohne Tropfpunkt
	DIN 51 502: KPF2N-20		

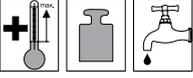
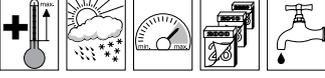
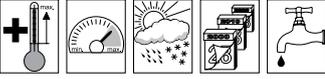
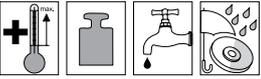
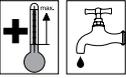
Fette

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	schwarz MoS ₂ Mineralöl Lithiumseife	Einsatztemp.: -30°C → +120°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 350.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 100 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 3.600 N	120 cm ³ CL-Kartusche 100 g Tube 400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass Schmierseifenset
	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 ² /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 ² /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 Mineralöl Polyalphaolefin (PAO) Lithiumkomplexseife	Einsatztemp.: -30°C → +150°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 350.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 100 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 2.800 N	120 cm ³ CL-Kartusche 400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass
	grau MoS ₂ Mo _x -Active Mineralöl Lithiumseife	Einsatztemp.: -20°C → +130°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 500.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 185 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 3.600 N	120 cm ³ CL-Kartusche 400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass
 <p data-bbox="87 1787 384 1832"> Biologische Abbaubarkeit: CEC-L-33-A93 21 Tage > 70% </p>	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 ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 2.400 N	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock
	schwarz MoS ₂ Mineralöl Silikat	Einsatztemp.: -25°C → +150°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 400.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 220 mm ² /s	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass

FETTE ZUR LANGZEITSCHMIERUNG BEI KRITISCHEN BETRIEBSBEDINGUNGEN

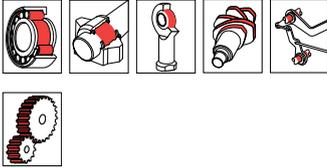
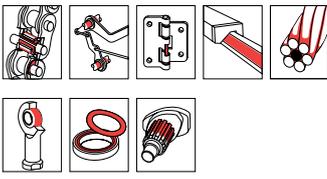
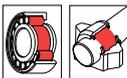
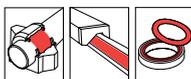
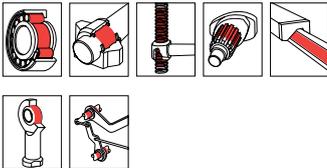
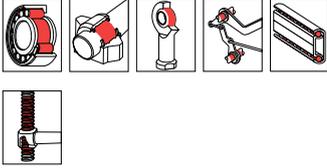
Fette			
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
 OKS 420  	Hochtemperatur-Mehrzweckfett	       	<ul style="list-style-type: none"> • Für Wälz- und Gleitlager, langsam laufende Getriebe und Ketten bei hohen Temperaturen, Stoß- und Druckbelastungen oder unter Wassereinfluss • Extrem stoß-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

Fette

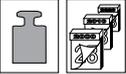
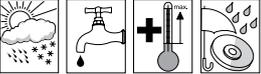
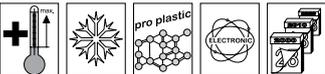
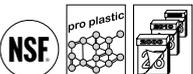
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	beige Mo _x -Active Mineralöl Polyharnstoff	Einsatztemp.: -10°C → +160°C NLGI-Klasse: 1-2 auch als Fließfett (NLGI 00) lieferbar DN-Wert (dm x n): 300.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 490 mm ² /s	120 cm ³ CL-Kartusche 400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass
	hellfarben EP-Additive Polyalphaolefin (PAO) Bariumkomplekseife	Einsatztemp.: -40°C → +140°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 800.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 50 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 3.400 N	120 cm ³ 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 ² /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 ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 3.400 N	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock
	bräunlich Mineralöl Syntheseöl Polyharnstoff	Einsatztemp.: -15°C → +160°C NLGI-Klasse: 0 – 00 DN-Wert (dm x n): n.a. Grundölviskosität (40°C): 490 mm ² /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 ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 3.000 N	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	braun EP-Additive Mineralöl Aluminiumkomplekseife	Einsatztemp.: -25°C → +190°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 200.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 230 mm ² /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

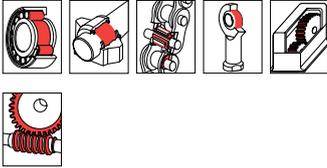
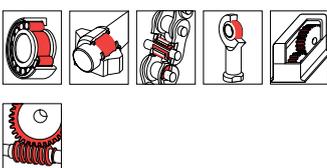
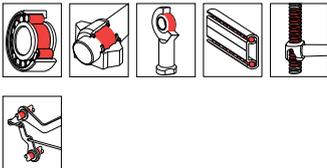
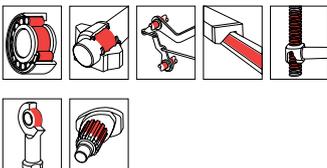
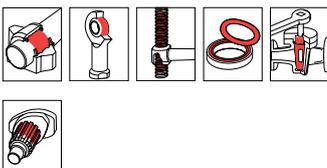
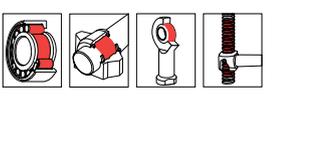
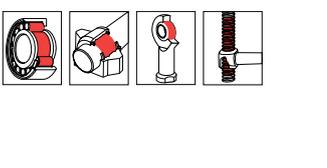
Fette

Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 433	Langzeit-Hochdruckfett		<ul style="list-style-type: none"> Für Gleit- und Wälzlager bei hohen Drücken EP-Additivierung Guter Verschleißschutz Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit Für hoch belastete Rollen- und Kegelrollenlager, z.B. bei Walzgerüsten, Warm- und Kaltscheranlagen, Kulissensteinen und Spindeln
ChronoLube System	DIN 51 502: KP2K-20		
OKS 450 OKS 451*	Ketten- und Haftschmierstoff, transparent		<ul style="list-style-type: none"> Für schnelllaufende Ketten und andere Maschinenelemente, die hohen Drücken oder korrosiven Einflüssen ausgesetzt sind Extrem kriechfähig Haftstark Abschleuderfest Sehr guter Verschleißschutz Wasserbeständig Geeignet zur Schmierung von biegsamen Antrieben
ChronoLube System	ISO VG 320 DIN 51 502: CLP X 320		
Mo_x-Active			
OKS 464	Elektrisch leitfähiges Wälzlagerfett		<ul style="list-style-type: none"> Spezialfett für die Langzeitschmierung von Wälz- und Gleitlagern zur Vermeidung von elektrostatischer Aufladung Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit in Wälzlagern Für Lager in Elektromotoren, Folienstreckanlagen, Folienruckmaschinen, etc.
	DIN 51 502: KHC2N-40		
OKS 469	Kunststoff- und Elastomerschmierstoff		<ul style="list-style-type: none"> Schmier- und Dichtfett für Kunststoff/Kunststoff- und Kunststoff/Metall-Paarungen Gute Elastomer- und Kunststoffverträglichkeit Siliconfrei Haftstark Keine Beeinflussung der Qualitätseigenschaften von Bierschaum Geschmacks- und geruchsneutral
OKS 470 OKS 471*	Weißes Allround Hochleistungsfett		<ul style="list-style-type: none"> Für hoch belastete Wälz- und Gleitlager, Spindeln und Gleitführungen, wenn dunkle Schmierstoffe nicht einsetzbar sind Gute Druckeigenschaften Verschleißmindernd Alterungs- und Oxidationsstabil Wasserbeständig
	DIN 51 502: KF2K-30		
OKS 472	Tieftemperaturfett für die Lebensmitteltechnik		<ul style="list-style-type: none"> Für Wälz- und Gleitlager bei geringem Lagerspiel und hohen Drehzahlen, bei tiefen Temperaturen sowie geringen Nachlaufmomenten Funktionsfähigkeit des Schmierfilms bis -70°C Verschleißmindernd Gute Alterungs- und Oxidationsbeständigkeit Für Lager in Kühlhäusern, Eisfabriken, etc.
	DIN 51 502: KHC1K-40		

Fette

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	rotbraun EP-Additive Mineralöl Lithiumseife	Einsatztemp.: -20°C → +120°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 400.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 185 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 2.600 N	120 cm ³ CL-Kartusche 400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	braun-transparent Mo _x -Active Haftverbesserer Polyisobutylen	Einsatztemp.: -30°C → +200°C NLGI-Klasse: nicht zutreffend DN-Wert (dm x n): nicht zutreffend Grundölviskosität (40°C): 300 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 2.400 N	120 cm ³ CL-Kartusche 1 l Dose 5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 400 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 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): n.a. Spez. Widerstand: max. 10.000 Ω*cm	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock
 NSF H1 Reg.-Nr. 131380 Bierschaumverträglichkeit geprüft	farblos-transparent Polyalphaolefin (PAO) anorganischer Verdicker	Einsatztemp.: -25°C → +150°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): n.a. Grundölviskosität (40°C): 400 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	1 kg Dose 5 kg Hobbock
 OKS 470: NSF H2 Reg.-Nr. 137707	weiß 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 mm ² /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 400 ml Spray* Schmierset
 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 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock

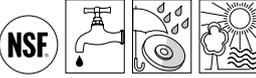
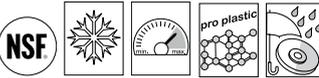
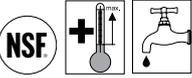
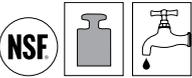
FETTE ZUR LANGZEITSCHMIERUNG BEI KRITISCHEN BETRIEBSBEDINGUNGEN

Fette			
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 473	Fließfett für die Lebensmitteltechnik DIN 51 502: KPHC00K-40		<ul style="list-style-type: none"> • Für geschlossene Getriebe, Wälz- und Gleitlager oder für Gelenke oder Ketten, wenn eine Fettschmierung vorgesehen ist • Auch für höhere Drehzahlen, bei geringem Lagerspiel oder geringem Getriebefreiraum geeignet • Verschleißmindernd • Wasserbeständig • Gut förderbar über Zentralschmieranlagen
OKS 474	Fließfett DIN 51 502: KE0P-40		<ul style="list-style-type: none"> • Für hoch beanspruchte Maschinenelemente • Verschleißmindernd • Guter Korrosionsschutz • Gut haftend • Gute Alterungs- und Oxidationsbeständigkeit • Gut förderbares Fließfett • Für Lager in Abfüll- und Verpackungsmaschinen
OKS 475	Hochleistungsfett DIN 51 502: KFHC2K-60		<ul style="list-style-type: none"> • Für Lager mit geringem Spiel und hohen Drehzahlen, bei tiefen und hohen Temperaturen sowie Lager mit geringen Nachlaufmomenten • Guter Verschleißschutz durch PTFE • Zur Schmierung von Bauteilen aus GFK • Für schnell laufende Lager in der Textilindustrie, in Abfüll- und Verpackungsmaschinen
OKS 476	Mehrzweckfett für die Lebensmitteltechnik DIN 51 502: KP2K-30		<ul style="list-style-type: none"> • Für Wälz- und Gleitlager und andere Maschinenelemente • Beständig gegen Kalt- und Heißwasser sowie Desinfektions- und Reinigungsmittel • Oxidationsbeständig • Verschleißmindernd • Universell einsetzbares Mehrzweckfett für die Lebensmitteltechnik
OKS 477	Hahnfett für die Lebensmitteltechnik DIN 51 502: MHC3N-10		<ul style="list-style-type: none"> • Dichtschmierung angepasster Gleitflächen • Schmierung von Kunststoffen und Elastomeren • Schmierung von langsam laufenden Lagern • Haftstark, gut dichtend • Beständig gegen Wasser und Wasserdampf • Keine Beeinflussung der Qualitätseigenschaften von Bierschaum • Auch als Dichtfett einsetzbar
OKS 479	Hochtemperaturfett für die Lebensmitteltechnik DIN 51 502: KPHC1K-30		<ul style="list-style-type: none"> • Schmierung von Wälz- und Gleitlagern bei erhöhten Einsatztemperaturen • Gutes Haftvermögen auf Metalloberflächen • Beständig gegen Heiß- und Kaltwasser, Wasserdampf, wässrig-alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel • Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit • Für alle Bereiche der Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie
OKS 480	Wasserbeständiges Hochdruckfett für die Lebensmitteltechnik DIN 51 502: KPHC2P-30		<ul style="list-style-type: none"> • Für hochbelastete Wälz- und Gleitlager in der Lebensmitteltechnik • Sehr gute Beständigkeit gegen Heiß- und Kaltwasser, sowie Desinfektions- u. Reinigungsmittel • Sehr guter Korrosionsschutz • Hohe Scher-, Temperatur- u. Oxidationsstabilität

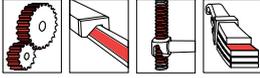
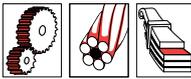
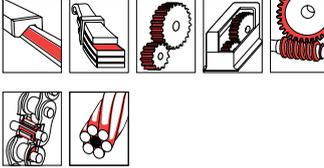
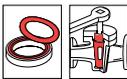
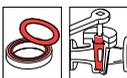
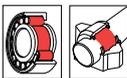
ChronoLube
System

New

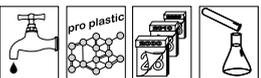
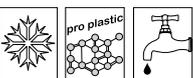
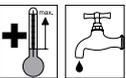
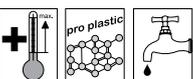
ChronoLube
System

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
 NSF H1 Reg.-Nr. 140485	hellgelb Polyalphaolefin (PAO) Aluminiumkomplekseife	Einsatztemp.: -45°C → +120°C NLGI-Klasse: 0 – 00 DN-Wert (dm x n): 500.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 160 mm ² /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 mm ² /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 mm ² /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 Aluminiumkomplekseife	Einsatztemp.: -30°C → +110°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 400.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 240 mm ² /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 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	100 g Tube 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
 NSF H1 Reg.-Nr. 135675	beige Polyalphaolefin (PAO) Aluminiumkomplekseife	Einsatztemp.: -35°C → +120°C/+160°C NLGI-Klasse: 1 DN-Wert (dm x n): 500.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 360 mm ² /s	120 cm ³ CL-Kartusche 400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
 NSF H1 Reg.-Nr. 148971	cremefarben Polyalphaolefin (PAO) Calcium-Sulfonat-Komplekseife	Einsatztemp.: -30°C → +160°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 400.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 100 mm ² /s	120 cm ³ CL-Kartusche 400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock

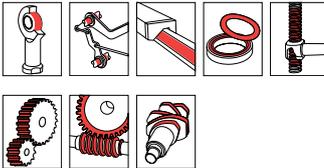
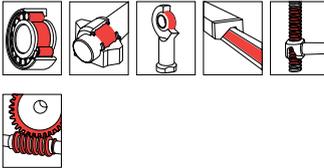
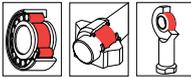
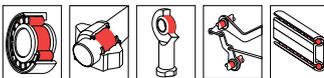
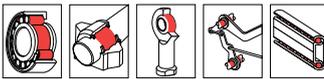
FETTE ZUR LANGZEITSCHMIERUNG BEI KRITISCHEN BETRIEBSBEDINGUNGEN

Fette			
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 490	Zahnradfett, sprühbar DIN 51 502: OGPF0S-30		<ul style="list-style-type: none"> Für Getriebe mit höchsten Drücken und hohen Umfangsgeschwindigkeiten Schmierung von Führungen und Gleitschienen Sehr gute Druckbeständigkeit durch EP-Additive und Festschmierstoffe Schutz der Zahnflanken auch bei langen Nachschmierintervallen
OKS 491	Zahnrad-Spray, trocken DIN 51 502: OGPF1S-30		<ul style="list-style-type: none"> Trockenschmierung von langsam drehenden, offenen Zahntrieben, Stahlseilen, etc., die hohen Drücken, Staub oder korrosiven Einflüssen wie Freibewitterung ausgesetzt sind Verhindert Anhaften von Staub und Schmutz
OKS 495	Haftschmierstoff DIN 51 502: OGPF1S-30		<ul style="list-style-type: none"> Grundierung hoch belasteter Zahnflanken und Gleitflächen Einlaufschmierung zur Vermeidung von Schäden Sehr gute Druckbeständigkeit Zur Schmierung von Hubspindeln in der Kfz- und Bahntechnik Zahnstangenschmierung in Fördereinrichtungen
OKS 1110 OKS 1111*	Multi-Siliconfett DIN 51 502: MSI3S-40		<ul style="list-style-type: none"> Für Armaturen, Dichtungen und Kunststoffteile Medienbeständig Sehr gute Kunststoffverträglichkeit Kein Austrocknen oder Ausbluten Haftstark, geruchs- und geschmacksneutral Vielseitig einsetzbares Siliconfett
OKS 1112	Siliconfett für Vakuümhähne DIN 51 502: MSI3S-30		<ul style="list-style-type: none"> Zur Schmierung von Schieber und Hähnen Sehr gute Medienbeständigkeit, z.B. gegen Kalt- und Heißwasser, Aceton, Ethanol, Ethylenglykol, Glycerin und Methanol Stark haftend und dichtend Einsatz in Vakuumanlagen und Laborgeräten
OKS 1133	Tiefemperatur-Siliconfett DIN 51 502: KSI2S-70		<ul style="list-style-type: none"> Schmierung von Wälz- und Gleitlagern, Bowdenzügen und Armaturen Neutral gegenüber Kunststoffen u. Elastomeren Schmierung von Elektromotoren, Antrieben, Regelanlagen unter arktischen Bedingungen
OKS 1140	Höchsttemperatur-Siliconfett DIN 51 502: KFSI2U-20		<ul style="list-style-type: none"> Für langsam laufende Maschinenelemente bei extrem hohen Temperaturen Minimale Verdampfungsverluste Für Lager an Brennofen, Härteöfen, Bäckereimaschinen, Trockentunneln, Gießereimaschinen, Kesselfeuerungen, Kunststoffverarbeitungsmaschinen oder Schweiß- und Lötmaschinen, usw.
OKS 1144	Universal-Siliconfett DIN 51 502: KSI2S-40		<ul style="list-style-type: none"> Für Lager bei wechselnder Temperaturbeanspruchung und mittleren Geschwindigkeiten Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit Neutral gegenüber Kunststoffen u. Elastomeren Schmierung von kleineren Lagern z.B. von Turboladern, Gebläsen, Wasserpumpen, Waschmaschinen und Trocknern

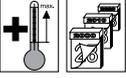
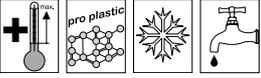
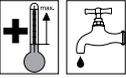
Fette

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	schwarz Graphit (ultrafein) EP-Additive Mineralöl Aluminiumseife	Einsatztemp.: -30°C → +220°C NLGI-Klasse: 0 DN-Wert (dm x n): n.a. Grundölviskosität (40°C): 1.000 mm ² /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	400 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 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 4.200 N FZG-Schadenstufe: Kraftstufe >12	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass
 <p>OKS 1110: NSF H1 Reg.-Nr. 124381 DVGW DIN EN 377 Reg.-Nr. NG-5162BL0482</p>	transparent Siliconöl anorganischer Verdicker	Einsatztemp.: -40°C → +200°C NLGI-Klasse: 3 DN-Wert (dm x n): nicht zutreffend Grundölviskosität (40°C): 9.500 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): nicht zutreffend	10 g Tube 100 g Tube 400 ml Kartusche 500 g Dose 5 kg/25 kg Hobbock 180 kg Fass 400 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 mm ² /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 mm ² /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 mm ² /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 (25°C): 125 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 1.100 N	120 cm ³ CL-Kartusche 500 g Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock

FETTE ZUR LANGZEITSCHMIERUNG BEI KRITISCHEN BETRIEBSBEDINGUNGEN

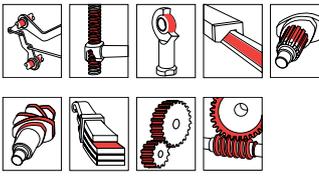
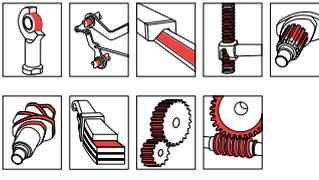
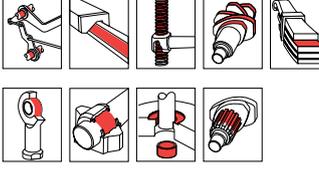
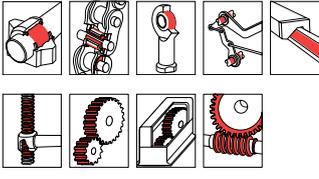
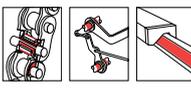
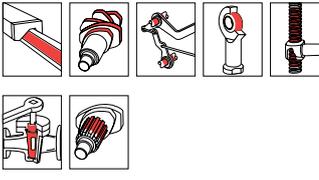
Fette			
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 1148	Langzeit-Siliconfett mit PTFE		<ul style="list-style-type: none"> • Langzeit-Schmierung von Wälz- und Gleitlagern bei wechselnden Temperaturbelastungen • Sehr gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit • Gute Medienbeständigkeit • Neutral gegenüber Kunststoffen und Elastomeren • Schmierung von Lagern in Elektromotoren
	DIN 51 502: KFSI2S-40		
OKS 1155	Haft-Siliconfett		<ul style="list-style-type: none"> • Für Gleitstellen zwischen Gummi und Metallen oder Kunststoffen bei geringen Geschwindigkeiten • Sehr gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit • Neutral gegenüber Kunststoffen und Elastomeren • Haftstark, gut dichtend • Für O-Ringe in Pneumatikanlagen von Bremssystemen
	DIN 51 502: MSI2R-60		
OKS 4100	MoS₂-Höchstdruckfett		<ul style="list-style-type: none"> • Für langsam laufende Wälz- und Gleitlager bei sehr hoher, auch schockartiger Belastung • Gute Notlaufeigenschaften durch MoS₂-Gleitfilm • Sehr guter Verschleißschutz • Gute Wasserbeständigkeit, auch bei großem Wasseranfall • Haftstark • Für raue Betriebsbedingungen, z.B. in Steinbrechern
	DIN 51 502: KPF2K-20		
OKS 4200	Synthetisches Hochtemperatur-Lagerfett mit MoS₂		<ul style="list-style-type: none"> • Langzeitschmierung von Wälz- und Gleitlagern bei hohen Temperaturen • Extrem stoß- und druckbelastbar • Sehr guter Verschleißschutz • Funktionssicher über breiten Temperaturbereich • Für Ventilatoren, Gebläse, Autoklaven, Trockenöfen und Anlagen in Hüttenbetrieben und Stahlwerken
Mo_x-Active	DIN 51 502: KHCF2R-10		
OKS 4210	Höchsttemperaturfett		<ul style="list-style-type: none"> • Langzeitschmierung von Wälz- und Gleitlagern bei extrem hohen Temperaturen • Wasser-, wasserdampf- u. chemikalienbeständig • Sehr guter Verschleißschutz • Hervorragende Kunststoff- und Elastomerverträglichkeit • Für Lager in Einbrenn- und Trockenöfen, Kesselanlagen, Lauf- und Transportrollen in Durchlauföfen
ChronoLube System	DIN 51 502: KFFK2U-20		
OKS 4220	Höchsttemperatur-Lagerfett		<ul style="list-style-type: none"> • Langzeitschmierung von Wälz- und Gleitlagern • Exzellente Temperaturbeständigkeit • Sehr gute Medienbeständigkeit • Exzellente Kunststoff- und Elastomerverträglichkeit • Sehr gute Wasser-, Wasserdampfbeständigkeit • Sehr guter Verschleißschutz
	DIN 51 502: KFFK2U-20		
OKS 4240	Spezialfett für Auswerferstifte		<ul style="list-style-type: none"> • Langzeitschmierung von Wälz- und Gleitlagern bei extrem hohen Temperaturen und aggressiven Medien • Beständig gegenüber Kunststoffen oder Elastomeren • Exzellente Temperaturbeständigkeit • Für die Schmierung von Auswerferstiften in der Kunststoffindustrie
	DIN 51 502: MFFK2U-20		

Fette

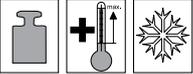
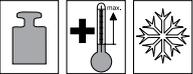
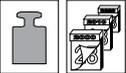
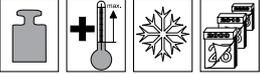
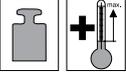
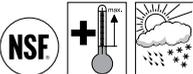
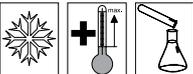
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	hellgrau PTFE Siliconöl Lithiumkomplexseife	Einsatztemp.: -40°C → +200°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 350.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 60 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 2.200 N	400 ml Kartusche 500 g Dose 5 kg Hobbock 25 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 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): n.a.	500 g Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	schwarz MoS ₂ Graphit 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 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): >4.000 N	400 ml Kartusche 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	schwarz MoS ₂ Mo _x -Active Polyalphaolefin (PAO) spezielles Mineralöl Bentonit	Einsatztemp.: -10°C → +180°C NLGI-Klasse: 2 DN-Wert (dm x n): 400.000 mm/min Grundölviskosität (40°C): 220 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 2.600 N	400 ml Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 180 kg Fass
	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 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 9.000 N	120 cm ³ CL-Kartusche 100 g Tube 800 g Kartusche 1 kg Dose 5 kg Hobbock
 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 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): >10.000 N	100 g Tube 800 g Kartusche 500 g Dose 1 kg Dose 5 kg Hobbock
	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 mm ² /s VKA-Test (Schweißkraft): 4.800 N	1 kg Dose

TROCKENSCHMIERSTOFFE – DIE ALTERNATIVE FÜR BESONDERE EINSATZFÄLLE

Trockenschmierstoffe

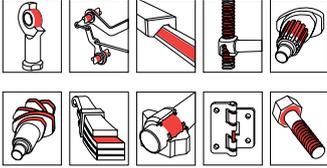
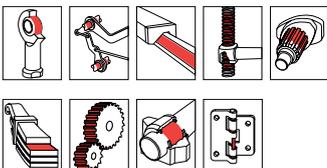
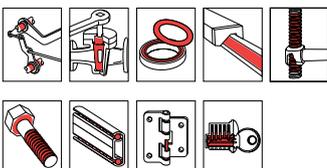
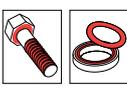
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 100	MoS ₂ -Pulver, hochgradig rein		<ul style="list-style-type: none"> • Zur Verbesserung der Gleiteigenschaften von Maschinenelementen • Einlaufschmierstoff in Kombination mit Öl- oder Fettschmierung • Verhindert Reibung und Verschleiß • Elektrisch nicht leitend • Zum Einarbeiten in Kunststoffe, Dichtungen und Packungen
OKS 110 OKS 111*	MoS ₂ -Pulver, mikrofein		<ul style="list-style-type: none"> • Zur Verbesserung der Gleiteigenschaften von Maschinenelementen • Einlaufschmierstoff in Kombination mit Ölen oder Fetten • Elektrisch nicht leitend • Verhindert Reibung und Verschleiß, auch bei hohen Drücken • Gute Haftung auch bei feinstbearbeiteten Oberflächen
OKS 500	MoS ₂ -Gleitlack, warmhärtend		<ul style="list-style-type: none"> • Trockenschmierung bei temporärem Betrieb und langen Stillständen, in staubiger Umgebung bei niedrigen Geschwindigkeiten • Einlaufschmierstoff in Kombination mit Öl- oder Fettschmierung • Erzeugt Notlaufeigenschaften • Einsatz in weitem Temperaturbereich
OKS 510 OKS 511*	MoS ₂ -Gleitlack, schnelltrocknend		<ul style="list-style-type: none"> • Trockenschmierung bei temporärem Betrieb oder langen Stillstandszeiten, in staubiger Umgebung und bei niedrigen Gleitgeschwindigkeiten • Einlaufschmierstoff in Kombination mit Ölen oder Fetten • Erzeugt Notlaufeigenschaften • Trocknung bei Raumtemperatur
OKS 530	MoS ₂ -Gleitlack, Wasserbasis, lufttrocknend		<ul style="list-style-type: none"> • Schmierung hoch belasteter Ketten, wenn eine Öl- oder Fettschmierung nicht mehr möglich ist • Verschleißschutz für erhöhte Lebensdauer • Kein Anhaften von Staub und Verschmutzungen • Gute Haftung an Metall • Unter Vakuum einsetzbar • Verdünnbar mit Wasser bis 1:1
OKS 536	Graphit-Gleitlack, Wasserbasis, lufttrocknend		<ul style="list-style-type: none"> • Schmierung hoch belasteter Ketten, wenn eine Öl- oder Fettschmierung nicht mehr möglich ist • Kann auf heiße Oberflächen aufgesprüht werden • Einsatz in weitem Temperaturbereich • Trocknung bei Raumtemperatur • Verbrauchter Gleitfilm kann nachgebessert werden • Verdünnbar mit Wasser bis 1:5
OKS 570 OKS 571*	PTFE-Gleitlack		<ul style="list-style-type: none"> • Trockenschmierung von Gleitflächen unterschiedlicher Materialien bei geringen Drücken, niedrigen Geschwindigkeiten und in staubiger Umgebung • Verhindert Tribokorrosion • Trocknung bei Raumtemperatur • Nichtschmutzender Gleit- und Trennfilm

Trockenschmierstoffe

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	grau-schwarz 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 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. $15,0 \mu\text{m}$	1 kg Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 400 ml Spray*
	schwarz MoS_2 Graphit Epoxidharz Lösemittel	Einsatztemp.: $-70^\circ\text{C} \rightarrow +250^\circ\text{C}$ Press-Fit-Test: $\mu = 0,09$, kein Rattern Gewindereibzahl: n.a.	500 g Dose 5 kg Hobbock
	schwarz MoS_2 Graphit Siliconharz Lösemittel	Einsatztemp.: $-180^\circ\text{C} \rightarrow +450^\circ\text{C}$ Press-Fit-Test: $\mu = 0,07$, kein Rattern	500 g Dose 5 kg Hobbock 25 kg Hobbock 400 ml Spray*
	schwarz MoS_2 Graphit organischer Binder Wasser Alkohol	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 UV-Indikator (OKS 570)	Einsatztemp.: $-180^\circ\text{C} \rightarrow +260^\circ\text{C}$ Press-Fit-Test: $\mu = 0,07$, kein Rattern 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
OKS 575	PTFE-Wasser-Gleitlack		<ul style="list-style-type: none"> Für Gleitflächen aus unterschiedlichen Materialien, bei geringen Drücken, niedrigen Geschwindigkeiten und in staubiger Umgebung Vermeidet Quietschgeräusche bei unterschiedlich harten Materialien Trocknung bei Raumtemperatur Durch UV-Indikator nachweisbar Verdünnbar mit Wasser
OKS 589	MoS ₂ -PTFE-Gleitlack, wärnhärtend		<ul style="list-style-type: none"> Trockenschmierung von Gleitflächen bei hohen Belastungen und geringen Geschwindigkeiten Verhindert Reibung und Verschleiß Kein Anhaften von Staub und Verschmutzungen Einsatz in weitem Temperaturbereich
OKS 1300 OKS 1301*	Gleitfilm, farblos		<ul style="list-style-type: none"> Gewindebeschichtung Gleitfilm für Kunststoff, Holz und Metall Trockener und griffester Gleitfilm Durch UV-Indikator nachweisbar Verhindert Fressen Für alle Schraubenwerkstoffe Vielseitiger Einsatz, insbesondere zur Vorbeschichtung von Klein- und Massenteilen
OKS 1710	Gleitfilm für Schrauben, Konzentrat auf Wasserbasis		<ul style="list-style-type: none"> Gewindebeschichtung, auch für galvanisierte Oberflächen und VA-Schrauben, für eine kontrollierte Montage Trockener und griffester Gleitfilm Durch UV-Indikator nachweisbar Verdünnbar mit Wasser bis max. 1:5 Wirtschaftliche Vorbeschichtung
OKS 1750	Gleitfilm für Holzschrauben, Konzentrat auf Wasserbasis		<ul style="list-style-type: none"> Beschichtung von Gewinden mit galvanisierten Oberflächen Trockener und griffester Gleitfilm Durch UV-Indikator nachweisbar Verdünnbar mit Wasser bis max. 1:5 Insbesondere für Spanplattenschrauben
OKS 1765	Gleitfilm für gewindeformende Schrauben, Konzentrat auf Wasserbasis		<ul style="list-style-type: none"> Beschichtung gewindeformender Schrauben aus hochlegierten, galvanisierten und austenitischen Stählen Trockener und griffester Gleitfilm Verhindert Kaltverschweißen Verdünnbar mit Wasser bis max. 1:5

Trockenschmierstoffe

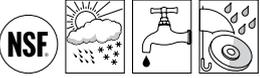
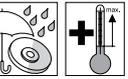
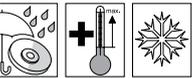
Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
	weißlich PTFE Acrylatcopolymer UV-Indikator Wasser	Einsatztemp.: -180°C → +150°C/+250°C Press-Fit-Test: n.a. Gewindereibzahl (M10/8.8): nicht zutreffend	5 kg Hobbock 25 kg Hobbock
	mattschwarz MoS ₂ Graphit PTFE Epoxidharz Lösemittel	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 Korrosionsschutz-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 Korrosionsschutz-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 Korrosionsschutz-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

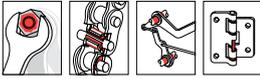
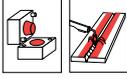
Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 2100 OKS 2101*	Schutzfilm für Metalle		<ul style="list-style-type: none"> • Temporärer Korrosionsschutzfilm auf Wachsbasis für Lagerung und Versand von Maschinenteilen mit blanken Metalloberflächen • Für alle Klimazonen geeignet • Griffester, transparenter Film • Leichte Entfernbarkeit • Gute Schmierstoffverträglichkeit
OKS 2200 New	Wasserbasierender Korrosionsschutz, VOC-frei		<ul style="list-style-type: none"> • Temporärer Korrosionsschutz für alle blanken Metalloberflächen bei Umgebungseinflüssen wie Feuchtigkeit, salzhaltige Atmosphäre oder Industriemmosphäre • Umweltfreundliches, VOC-freies Produkt auf Wasserbasis • Leicht entfernbar mit Warmwasser und wasserbasierenden Reinigern wie OKS 2650 • Zum Einsatz bei Lagerung und Transport von metallischen Halbzeugen, Ersatzteilen, Formen und Maschinen
OKS 2300 OKS 2301*	Formenschutz		<ul style="list-style-type: none"> • Temporärer Korrosionsschutzfilm für blanke Metalloberflächen • Grünfärbung zur Kontrolle • Für alle Klimazonen geeignet • Wasserverdrängend • Leichte Entfernbarkeit • Gute Schmierstoffverträglichkeit • Zum Einsatz bei Lagerung und Versand von Maschinenteilen
OKS 2511	Zinkschutz	  	<ul style="list-style-type: none"> • Kathodischer Korrosionsschutz auf Basis von hochreinem Zinkpulver für Eisenmetalle • Zur Ausbesserung verzinkter Oberflächen • Auch als Haftgrundierung für Anstrichsysteme • Schnelltrocknend • Zum Einsatz im Stahlbau und in der Klimatechnik
OKS 2521	Glanz-Zink	 	<ul style="list-style-type: none"> • Dekorativer Korrosionsschutz auf Basis von Zink- und Aluminiumpulver für Eisenmetalle • Zur Ausbesserung von feuerverzinkten Oberflächen • Durchschweißbar • Abriebfest und überlackierbar • Schnelltrocknend
OKS 2531	Alu-Metallic	 	<ul style="list-style-type: none"> • Dekorativer Korrosionsschutz auf Basis von Aluminiumpulver für Metalle und andere feste Materialien • Zur Ausbesserung von feuerverzinkten Oberflächen • Schnelltrocknend • Abriebfest • Schützt Abgasanlagen an Fahrzeugen
OKS 2541	Edelstahl-Schutz	 	<ul style="list-style-type: none"> • Widerstandsfähige Schutz- und Dekorschicht mit Edelstahlpigmenten für alle Werkstoffe • Haftstark • Schlag-, abrieb- und kratzfest • Schnelltrocknend • Optimal in Kombination mit OKS 2511

Korrosionsschutz

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Technische Daten	Gebinde
 <p>OKS 2100: NSF H2 Reg. Nr. 142256</p>	<p>hellfarben synthetisches Wachs Korrosionsschutzadditive Lösemittel</p>	<p>Einsatztemp.: -40°C → +70°C Salzsprühnebeltest: > 1.000 h bei 50 µm Schichtdicke Optimale Schichtdicke: 40 µm</p>	<p>5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 400 ml Spray*</p>
	<p>hellfarben synthetisches Wachs Korrosionsschutzadditive Wasser</p>	<p>Einsatztemp.: -40°C → +70°C Salzsprühnebeltest: > 1.000 h bei 30 µm Schichtdicke Optimale Schichtdicke: > 30 µm</p>	<p>5 l Kanister 25 l Kanister</p>
	<p>grünlich synthetisches Wachs Korrosionsschutzadditive Lösemittel</p>	<p>Einsatztemp.: -40°C → +70°C Salzsprühnebeltest: > 1.000 h bei 50 µm Schichtdicke Optimale Schichtdicke: > 10 µm</p>	<p>5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 400 ml Spray*</p>
	<p>zinkgrau Reinstzinkpulver Kunstharzgemisch Lösemittelgemisch</p>	<p>Einsatztemp.: bis +400°C Salzsprühnebeltest: 700 h bei 70 µm Schichtdicke Optimale Schichtdicke: 60 – 80 µm</p>	<p>400 ml Spray</p>
	<p>alufarben Reinstzinkpulver Reinstaluminiumpulver Kunstharz Lösemittelgemisch</p>	<p>Einsatztemp.: bis +240°C Salzsprühnebeltest: 240 h bei 80 – 100 µm Schichtdicke Optimale Schichtdicke: 30 – 40 µm</p>	<p>400 ml Spray</p>
	<p>alufarben Reinstaluminiumpulver Kohlenwasserstoffharz Lösemittelgemisch</p>	<p>Einsatztemp.: -30°C → +400°C (kurzzeitig bis +800°C) Salzsprühnebeltest: > 600 h bei 50 µm Schichtdicke Optimale Schichtdicke: 30 µm</p>	<p>400 ml Spray</p>
	<p>metallisch-glänzend Edelstahlpigmente Acrylharz Lösemittelgemisch</p>	<p>Einsatztemp.: bis +100°C Optimale Schichtdicke: 20 µm</p>	<p>400 ml Spray</p>

WARTUNGSPRODUKTE FÜR DIE LAUFENDE INSTANDHALTUNG

Wartungsprodukte

Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 611	Rostlöser mit MoS ₂		<ul style="list-style-type: none"> • Zur zerstörungsfreien Demontage festsitzender oder eingerosteter Maschinenelemente • Sehr gute Kriecheneigenschaften • Feuchtigkeitsverdrängend • Gute Schmiereigenschaften durch MoS₂ • Universeller Rostlöser für Industrie, Werkstatt und Instandhaltung
OKS 621	(F)Rost Breaker		<ul style="list-style-type: none"> • Zerstörungsfreie Demontage festsitzender oder eingerosteter Maschinenelemente • Aufbrechen von Korrosionsschichten durch Abkühlung bis -40°C • Eindringen des Kriechöls in mikrofeine Risse • Schnellwirkender Rostlöser für Industrie, Werkstatt und Instandhaltung
OKS 1360 OKS 1361*	Silicon-Trennmittel		<ul style="list-style-type: none"> • Trenn- und Gleitmittel in der Kunststoffverarbeitung • Chemisch neutral • Lösemittelfrei • Wasserverdrängend • Einzugshilfe für Gummiprofile • Schmierung von Schneidkanten • Pflege und Imprägnierung von Kunststoffoberflächen und Textilien (OKS 1361)
OKS 1510 OKS 1511*	Trennmittel siliconfrei		<ul style="list-style-type: none"> • Siliconfreies Trennmittel für Elektro- und Schutzgasschweißen • Kein Festbrennen von Schweißspritzern • Erhöht die Brennerstandzeit • Hochwirksames Formtrennmittel für die Kunststoffverarbeitung • Universelles Schweißspray auf Lösemittelbasis
OKS 1600 OKS 1601*	Schweißtrennmittel, Konzentrat auf Wasserbasis		<ul style="list-style-type: none"> • Umweltschonendes Trennmittel auf Wasserbasis für Elektro- und Schutzgasschweißen • Kein Festbrennen von Schweißspritzern • Erhöht die Brennerstandzeit • Rückstandsfrei zu entfernen • Universelles, siliconfreies Schweißtrennmittelkonzentrat
OKS 2711	Kälte-Spray		<ul style="list-style-type: none"> • Rasche Unterkühlung kleinerer Flächen und Teile bis -45°C • Simulieren von Kaltstartbedingungen an Kfz-Motoren • Für die Suche nach thermisch bedingten Unterbrechungen • Schutz benachbarter Bereiche beim Löten und Schweißen • Leichtere Montage bei Presspassungen
OKS 2731	Druckluft-Spray		<ul style="list-style-type: none"> • Entfernung loser Schmutzpartikel an unzugänglichen Stellen • Trockenes, ölfreies Druckgasgemisch • Verdampft schnell und rückstandsfrei • Für Wartungsarbeiten in der Elektronik, Feinwerktechnik, an optischen Geräten und aller Arten von Büromaschinen

Wartungsprodukte

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Anwendungshinweise	Gebinde
	grau MoS ₂ Mineralöl	Für optimale Wirkung entsprechende Stelle mechanisch von Verschmutzungen reinigen. Reichlich aufsprühen und einwirken lassen. Vorgang bei Bedarf wiederholen. Einsatztemperatur: -30°C → +50°C.	400 ml Spray
	hellfarben Mineralöl Lösemittel	Vor der Anwendung grobe Verschmutzungen entfernen. Dose vor Gebrauch schütteln. Aus 10 – 15 cm Entfernung einsprühen und ca. 1 – 2 min einwirken lassen. Vorgang bei Bedarf wiederholen. Einsatztemperatur: -10°C → +40°C.	400 ml Spray
    OKS 1361: NSF H1 Reg.-Nr. 129481	farblos Siliconöl	Für optimale Wirkung Produkt gleichmäßig dünn auftragen bzw. aufsprühen und Überschüsse vermeiden. Einsatztemp.: -60°C → +200°C	1 l Dose 5 l Kanister 25 l Kanister 400 ml Spray*
 	gelblich pflanzliches Grundöl Lösemittel	Für optimale Wirkung Oberflächen mechanisch sowie mit OKS 2611 reinigen. Den Anwendungsbereich aus 20 – 30 cm Entfernung gleichmäßig dünn einsprühen. Bei der Weiterverarbeitung der Werkstücke, z.B. durch Galvanisieren, wird vorher ein Test empfohlen.	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.	5 l Kanister 25 l Kanister 400 ml Spray*
 	farblos Lösemittelgemisch	Besprühen der abzukühlenden Teile bis zum Erreichen der gewünschten Temperatur. Nicht unter Spannung anwenden und von Zündquellen fernhalten.	400 ml Spray
	farblos Lösemittelgemisch	Besprühen der Oberfläche in kürzeren Intervallen aus ca. 10 cm Entfernung. Dose vor Gebrauch nicht schütteln und beim Sprühen senkrecht halten. Nicht unter Spannung anwenden und vor Zündquellen fernhalten.	400 ml Spray

WARTUNGSPRODUKTE FÜR DIE LAUFENDE INSTANDHALTUNG

Wartungsprodukte

Produkt	Bezeichnung	Anwendungsgebiete	Einsatzgebiet
OKS 2800 OKS 2801*	Lecksucher		<ul style="list-style-type: none"> • Auffinden von Undichtigkeiten an unter Druck stehenden Leitungen, Armaturen und Behältern • Blasenbildung zeigt Gasverluste an • Physiologisch unbedenklich • Zur Anwendung an Druckluft-, Sauerstoff-, Gasanlagen und Kältemaschinen geeignet
OKS 2811	Lecksucher, frostsicher		<ul style="list-style-type: none"> • Auffinden von Undichtigkeiten an unter Druck stehenden Leitungen, Armaturen und Behältern bis -15°C • Blasenbildung zeigt Gasverluste an • Physiologisch unbedenklich • Zur Anwendung an Druckluft-, Sauerstoff-, Gasanlagen und Kältemaschinen geeignet
OKS 2901	Riemen-Tuning		<ul style="list-style-type: none"> • Erhöht die Riemenzugkraft • Vermeidet Schlupf • Schützt den Riemen vor Austrocknung und Verschleiß • Verlängert die Lebensdauer • Unterbindet Quietschen • Universell einsetzbar für alle Keil-, Rund- und Flachriemen



Wartungsprodukte

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Anwendungshinweise	Gebinde
 Freigabe unter DIN DVGW Prüfzeichen NG 5170AO0659	transparent Wirkstoffe Korrosionsschutz Wasser	Benetzen der zu prüfenden Stelle mittels Airspray-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 → +50°C (DVGW).	5 l Kanister 25 l Kanister 400 ml Spray*
 Freigabe unter DIN DVGW Prüfzeichen DG-5170CN0340	farblos Wirkstoffe Korrosionsschutz Wasser	Benetzen der zu prüfenden Stelle mittels Handsprüher, Pinsel bzw. durch Aufsprühen. Blasenbildung zeigt Undichtigkeit an. Bei Anwendung auf Polyamidleitungen anschließend mit Wasser abwaschen. Einsatztemperatur: -15°C → +50°C (DVGW)	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
OKS 2610 OKS 2611*	Universalreiniger		<ul style="list-style-type: none"> • Für Maschinenteile und Oberflächen mit öligen oder fetthaltigen Verschmutzungen • Verdampft schnell und rückstandsfrei • Hohe Reinigungskraft • Reiniger für Schmier- und Klebestellen
OKS 2621	Kontaktreiniger		<ul style="list-style-type: none"> • Zum Entfernen von Verunreinigungen, die Kriechströme verursachen können • Kein Abflauen durch schnelle Verdunstung • Zur Reinigung von z. B. Verteilern, Schaltern, Relais, Potentiometern, Steckverbindungen, Schiebe- und Schraubkontakten
OKS 2631	Multi-Schaumreiniger, Spray		<ul style="list-style-type: none"> • Entfernt festhaftende organische Verschmutzungen sowie Nikotin-, Fett- und Siliconbeläge • Reinigt Metalle, Kunststoffe, Glas und Gummi im Gastronomie-, Büro- und Kfz-Bereich schonend und ohne Streifen zu hinterlassen • Ideal geeignet für senkrechte Flächen
OKS 2650	BIOlogic Industrie-reiniger, Konzentrat auf Wasserbasis		<ul style="list-style-type: none"> • Wässriger Reiniger zur Entfernung von stark öligen, fettigen und rußigen Verschmutzungen • Biologisch abbaubar • Gutes Abscheideverhalten • Schont empfindliche Oberflächen • Universell einsetzbar in Industrie, Werkstatt und Lebensmitteltechnik
BIOlogic			
OKS 2660 OKS 2661*	Schnellreiniger		<ul style="list-style-type: none"> • Für Maschinenteile und Oberflächen mit öligen oder fetthaltigen Verschmutzungen • Verdampft schnell und rückstandsfrei • Hohe Reinigungskraft • Ideal zur Vorbereitung für Verklebungen und Reinigung von Schmierstellen • Bremsenreiniger
OKS 2670 OKS 2671*	Intensivreiniger für die Lebensmittelindustrie		<ul style="list-style-type: none"> • Zur Entfernung von gealterter und verharzter Öl- und Fettresten • Zur Lösung von Silikon- und Klebstoffrückständen • Verdampft schnell und rückstandsfrei • Hohe Reinigungswirkung • Gute Kunststoffverträglichkeit bei gängigen Kunststoffen • Einsetzbar in der Lebensmittel-, Futtermittel- und Pharmaindustrie
New			
OKS 2681	Klebstoff- und Lackentferner		<ul style="list-style-type: none"> • Zur Entfernung hartnäckiger Verunreinigungen, wie z.B. Dichtungs-, Lack- und Klebstoffrückständen, Bitumen- und Teerspritzern • Anwendbar auf Metall, Edelstahl, Glas, Holz und Keramik • Nach Gebrauch gut mit Wasser abwaschbar • Geringe Klimawirkung • Zum Einsatz in Industrie, Handwerk und Gewerbe
New			

Reiniger

Eigenschaften / Freigaben	Zusammensetzung	Anwendungshinweise	Gebinde
	farblos Lösemittelgemisch	Die zu reinigenden Flächen im Überschuss benetzen bzw. aus kurzer Entfernung einsprühen und ggf. mit Tüchern abreiben. Anschließend 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	weißlich anionische Tenside Additive Wasser	Dose vor Gebrauch kräftig schütteln. 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 Silikate	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 bei Raumtemperatur abtrocknen lassen. Vor der Anwendung auf Kunststoffen und Lackierungen Beständigkeit prüfen.	25 l Kanister 56 l Fass 600 ml Spray*
 NSF K1/K3 Reg. Nr. 149997 (OKS 2670) NSF K1/K3 Reg. Nr. 149998 (OKS 2671)	farblos Lösemittelgemisch	Die zu reinigenden Flächen im Überschuss benetzen und Reinigung ggf. durch Abreiben unterstützen. Anschließend bei Raumtemperatur vollständig trocknen lassen. Bei Oberflächen aus EPDM-Elastomeren und Silikonen ist von einer Anwendung abzusehen. Bei empfindlichen Materialien muss vor der Anwendung die Beständigkeit geprüft werden. Achtung: Vorgaben der NSF bei Anwendung in der Lebensmittelindustrie beachten.	5 l Kanister 25 l Kanister 200 l Fass 400 ml Spray*
	farblos Lösemittelgemisch	Dose vor Gebrauch gut schütteln. Die zu reinigenden Flächen einsprühen und je nach Grad der Verunreinigung länger einwirken lassen. Anschließend mit feuchtem Tuch abwischen. Vor der Anwendung auf Kunststoffen und empfindlichen Oberflächen Verträglichkeit prüfen.	400 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

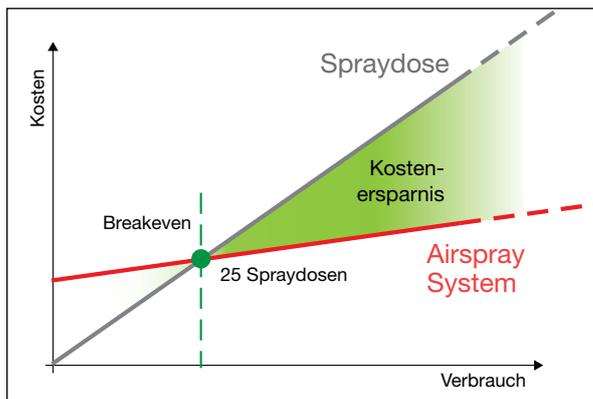
Das OKS Airspray-System vermeidet Abfall und senkt Kosten. Entsorgungskosten, die sonst bei Verwendung von Spraydosen anfallen, reduzieren sich. Eine kleine Investition in den Umweltschutz, die sich schnell bezahlt macht.

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 Kostensparnis 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 1510
- OKS 1600
- OKS 2610
- OKS 2650
- OKS 2660
- OKS 2670
- OKS 2800
- OKS 8600



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 (Monatsschritte) entsprechend Ihren Anforderungen einstellen.

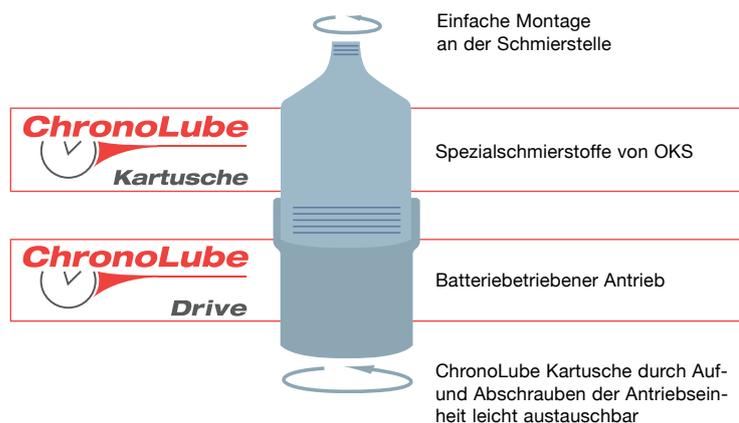
Ob schwer zu erreichende Schmierstelle, starke Vibrationen oder extrem hohe Umgebungstemperaturen, OKS stellt Ihnen das passende Zubehör für den problemlosen Einsatz des ChronoLube Systems zur Verfügung. Gerne beraten wir Sie im Detail.

ChronoLube, das ideale Schmiersystem für:

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

Highlights

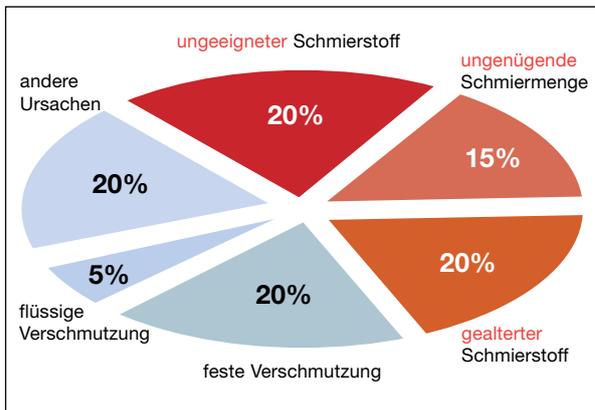
- Einsatztemperatur -10°C bis +60°C
- Ständige Füllstandkontrolle durch transparentes Gehäuse
- Spendezeit in Monatsschritten einstellbar
- Spendedauer bei Wechsel der Kartusche individuell einstellbar
- Anzeige des Betriebszustands über LCD-Display (z.B. Betrieb, Leerstand, Störung)
- Wiederverwendbarer Antrieb
- Batterieset austauschbar



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



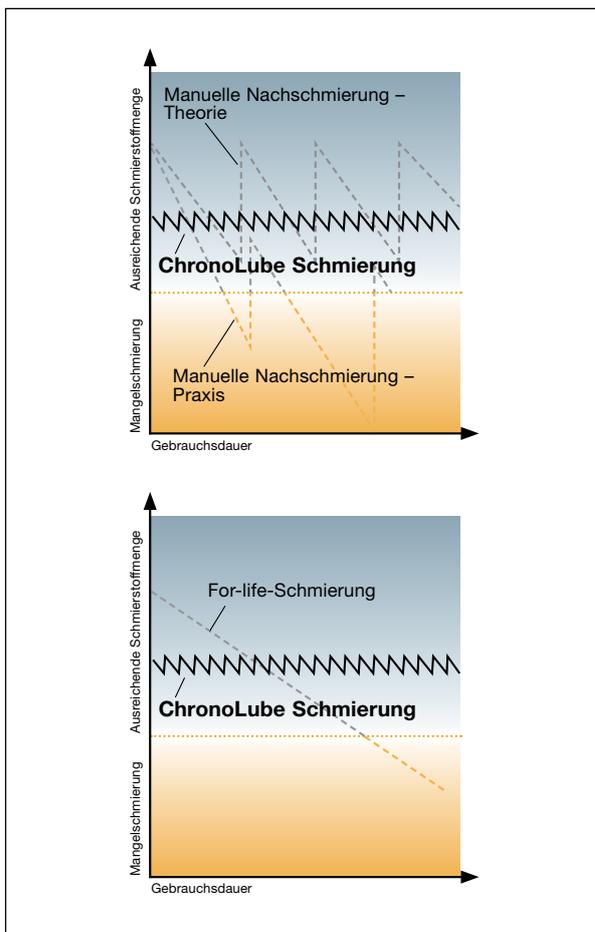
OKS CHRONOLUBE-SYSTEM



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).



Adapterset für Reiner Handhebelfettpresse

Das Adapterset für die System Reiner Handhebelfettpresse zur schnellen und einfachen Umrüstung auf 400 ml DIN Kartuschen. Dank der einfachen Montage können alle OKS Produktkartuschen ohne großen Aufwand bzw. ohne hohe Zusatzkosten mit der Reiner Handhebelfettpresse verwendet werden.

Erhältlich als Set mit je 10 Adaptern mit Gewinden und Kartuschendeckeln, einem Reduzierring und einer Montageanleitung.



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.

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