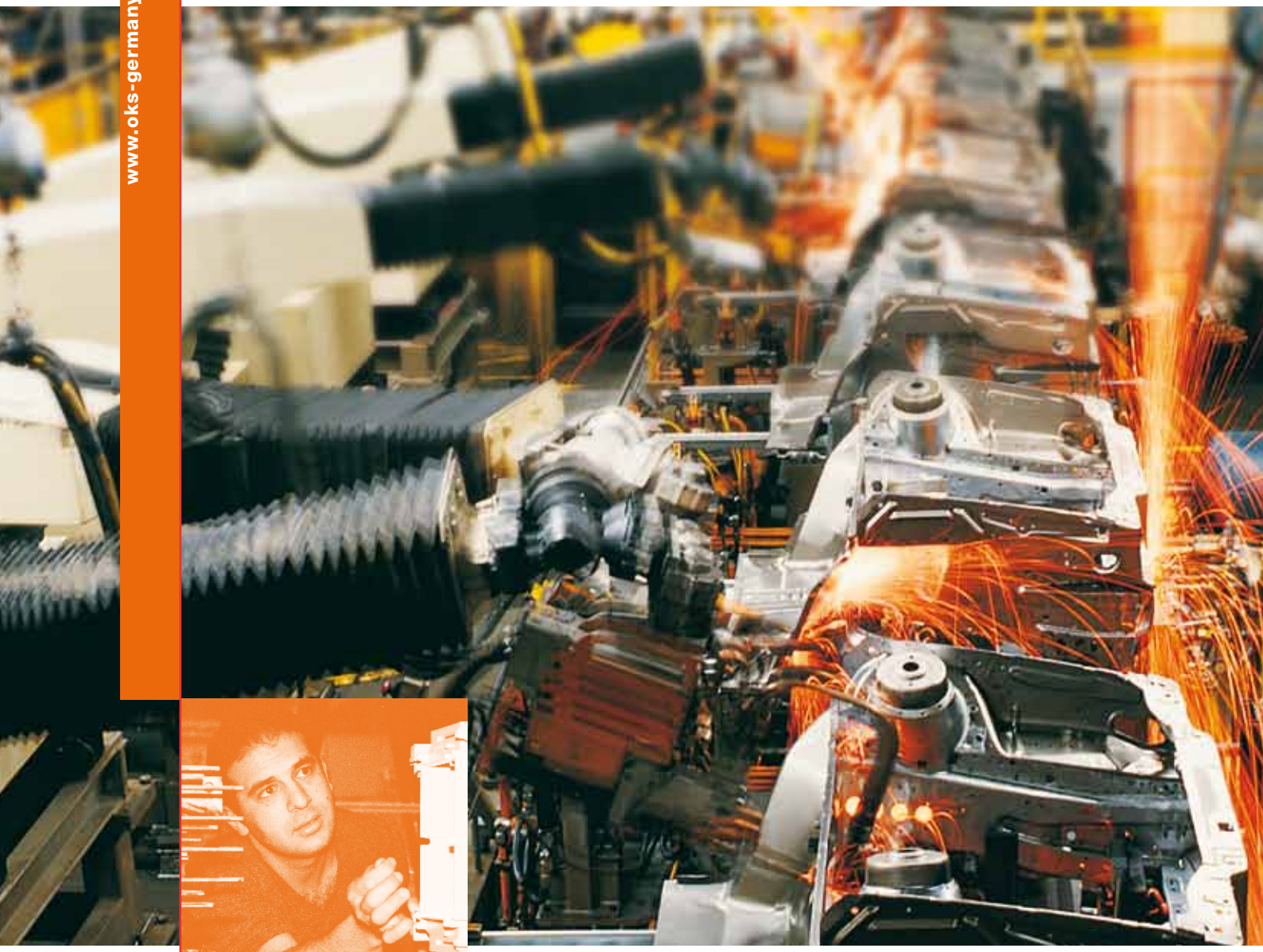
OKS®

www.oks-germany.com

Химико-технические продукты для *промышленного технического обслуживания и монтажа*



МАКСИМАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛЯ НАИВЫСШЕЙ НАДЕЖНОСТИ

Выпуск 2012/2013

Специальные смазочные материалы
Продукты для обслуживания

30 ЛЕТ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ОБЛАСТИ ТРИБОЛОГИИ ВО ВСЕМ МИРЕ

OKS – Ваш профессиональный партнер в сфере специальных химико-технических продуктов

Марка OKS является синонимом высококачественных продуктов, призванных снизить трение, износ и коррозию. Наши продукты используются во всех сферах производства и технологий технического обслуживания, в которых достигнуты границы применимости классических смазочных материалов.

Качество – Made in Germany
Успех OKS на протяжении более 30 лет в значительной мере основан на высоком качестве и надежности наших продуктов, а также на оперативном учете потребностей клиентов в инновационных решениях.

Разработанные химиками и инженерами OKS продукты производятся в соответствии с жесткими требованиями качества в Майзахе – резиденции нашего предприятия. Отсюда происходит оперативный сбыт по всему свету, обеспечиваемый современным центром логистики.

Высокотребовательные стандарты качества OKS засвидетельствованы сертификацией TÜV SÜD Management Service GmbH в сферах управления качеством (ISO 9001:2008), охраны окружающей среды (ISO 14001:2004) и охраны труда (OHSAS 18001:2007).

Компания в составе группы Freudenberg
С 2003 года OKS Spezialschmierstoffe GmbH является частью международной группы предприятий Freudenberg, расположенных в Вайнхайме. Мы используем обширные ноу-хау и инновационную мощь отдела Freudenberg Chemical Specialities (FCS) для дальнейших разработок новых продуктов и развития рынков, чтобы и в будущем обеспечить динамичный рост нашего предприятия.

OKS – торговый партнер
Сбыт наших специальных смазочных материалов и химико-технических продуктов для техобслуживания производится исключительно через сети технической торговли и торговли маслами. Последовательная стратегия "Реализация только через торговлю", безукоризненное исполнение заказов, а также обширный технический сервис делают нас предпочтительным партнером для самых взыскательных клиентов со всего света. Воспользуйтесь ноу-хау наших специалистов. Проверьте наши продукты.

СОДЕРЖАНИЕ

4_ _5 Пасты

6_ _7 Масла

8_ _9 Консистентные смазки

10_ _11 Сухие смазки

12_ _13 Защита от коррозии

14_ _17 Продукты для обслуживания

18_ _19 Очистители

20 Лубрикаторы

21 Специальные случаи применения

22 Термины

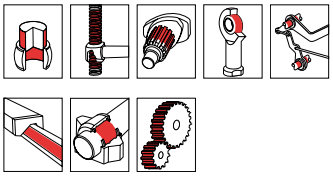
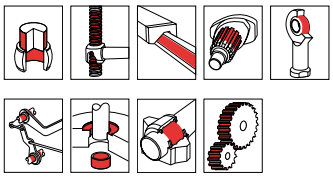
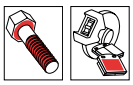
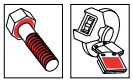
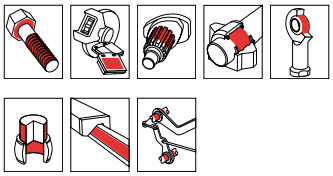
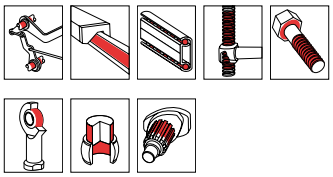
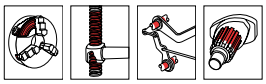
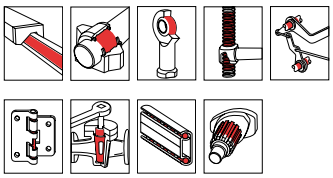
23 Выбор смазок OKS

Химико-технические продукты для технического обслуживания OKS были разработаны специально для удовлетворения комплексных требований при техническом обслуживании и монтаже.

Работают ли они в таких критических условиях эксплуатации, как высокие давления или экстремальные температуры, подвергаются ли воздействиям таких агрессивных влияний среды, как пыль и коррозия – эффективность наших продуктов для технического обслуживания всегда будет удивлять Вас.

ПАСТЫ ДЛЯ ЛЕГКОГО МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА

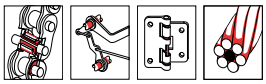
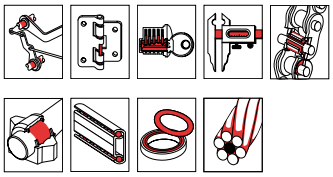
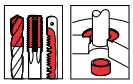
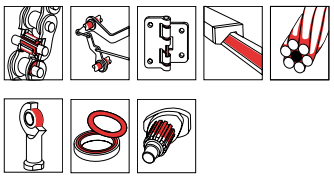
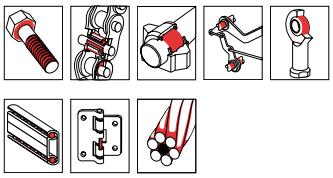
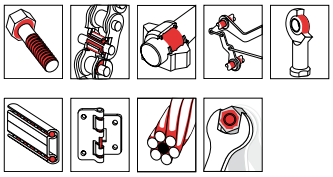
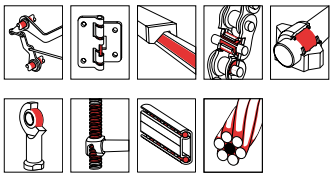
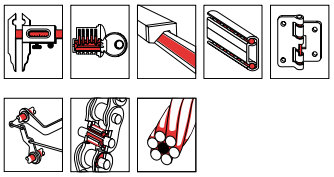
Пасты

Продукт	Название	Области применения	Назначение
OKS 200	**Монтажная MoS_2-паста**		Монтажная смазка для процессов напрессовки. Смазка для обкатки высоконагруженных поверхностей скольжения. Предотвращает износ, прерывистое скольжение, заедание, обкаточные повреждения или питтинг. Смазочное вещество для тяжелых процессов пластического деформирования. Универсальное применение.
OKS 220 **OKS 221***	**Скоростная MoS_2-паста**		Монтажная смазка для процессов напрессовки. Смазка для обкатки высоконагруженных поверхностей скольжения. Смазочное вещество для тяжелых процессов пластического деформирования. Немедленный эффект за счет высокого содержания MoS_2, не требуется втирание пасты. Высококачественная монтажная паста.
OKS 240 **OKS 241***	**Антизадирная паста (медная паста)**		Для монтажа резьбовых соединений, подверженных высоким температурам и коррозионным воздействиям. Предотвращает пригорание или коррозию. Обеспечивает оптимальное отношение момента затяжки винтов к достижимому предварительному натяжению. Классическая противоприхватывающая паста.
OKS 245	**Медная паста с высокоэффективной защитой от коррозии**		Для винтов и поверхностей скольжения, подверженных высоким температурам, воздействию пресной или морской воды. Предотвращает пригорание и коррозию. Препятствует заеданию при монтаже. Высокая адгезия. Очень хорошая защита от коррозии. Подходит для тормозных устройств.
OKS 250 **OKS 2501***	**Белая паста универсального применения, без металлов**		Для винтов и поверхностей скольжения, подверженных высоким давлениям и температурам. Оптимальное отношение момента затяжки к достижимому предварительному натяжению. Без металлов. Очень хорошая защита от коррозии. Универсальная высокотемпературная паста. Для соединений из нержавеющей стали.
OKS 260	**Белая монтажная паста**		Для винтов и поверхностей скольжения, подверженных высоким давлениям при небольших скоростях. Обеспечивает оптимальное отношение момента затяжки винтов к достижимому предварительному натяжению. Предотвращает посадочную ржавчину. Без металлов. Водостойкая.
OKS 265	**Паста для зажимных патронов**		Для поверхностей скольжения, подверженных высокому давлению, вибрациям и ударным нагрузкам. Оптимальный коэффициент для высоких усилий затяжки. Стойкость к воде и смазочно-охлаждающим веществам. Предотвращает посадочную ржавчину. Специально для зажимных патронов в станках.
OKS 270	**Белая смазочная паста**		Долговременная смазка поверхностей скольжения, подверженных воздействию высоких давлений. Немаркая альтернатива черным смазочным веществам. Универсальная смазочная паста для мест скольжения, например, в текстильных, упаковочных или офисных машинах и в бытовой технике.

Свойства / разрешения	Состав	Технические параметры	Упаковка
	Черный цвет MoS_2, графит Другие твердые смазочные вещества Mo_x-Active Синтетическое масло Литиевое мыло	Рабочие температуры: -35°C → +450°C Запрессовка: μ = 0,09, без треска Тест на четырехшариковой машине (усилие сваривания): 2.400 Н Трение в резьбе: не подходит	Тюбик 50 г Банка 250 г Банка 1 кг Бак 5 кг Бак 25 кг
	Черный цвет MoS_2, графит Другие твердые смазочные вещества Mo_x-Active Синтетическое масло	Рабочие температуры: -35°C → +450°C Запрессовка: μ = 0,05, без треска Тест на четырехшариковой машине (усилие сваривания): 4.200 Н Трение в резьбе: не подходит	Тюбик 50 г Банка 250 г Банка 1 кг Бак 5 кг Бак 25 кг Аэрозоль 400 мл*
	Медно-коричневый цвет Медный порошок Другие твердые смазочные вещества Синтетическое масло Неорганический сгуститель	Рабочие температуры: -30°C → +200°C/+1.100°C Запрессовка: μ = 0,12, без треска Тест на четырехшариковой машине (усилие сваривания): 2.800 Н Трение в резьбе: μ = 0,09	Тюбик 10 г Тюбик 100 г Банка с кисточкой 250 г Банка 1 кг Бак 5 кг Бак 25 кг Аэрозоль 400 мл*
	Медный цвет Медный порошок Антикоррозионная присадка Полусинтетическое масло Литиевое мыло	Рабочие температуры: -30°C → +150°C/+1.100°C Запрессовка: μ = 0,12, без треска Тест на четырехшариковой машине (усилие сваривания): 2.600 Н Трение в резьбе: μ = 0,15	Банка с кисточкой 250 г Банка 1 кг Бак 5 кг Бак 25 кг
OKS 250: NSF H2 Рег. № 131379	Желтоватый цвет Белые твердые смазочные вещества Mo_x-Active Синтетическое масло Поликарбамид	Рабочие температуры: -40°C → +200°C/+1.400°C (смазка/разделение) Запрессовка: μ = 0,10, без треска Тест на четырехшариковой машине (усилие сваривания): 3.600 Н Трение в резьбе: μ = 0,12	Тюбик 10 г Тюбик 100 г Банка с кисточкой 250 г Банка 1 кг Бак 5 кг Бак 25 кг Аэрозоль 400 мл*
	Светлый цвет Белые твердые смазочные вещества Минеральное масло Литиевое мыло	Рабочие температуры: -25°C → +150°C Запрессовка: μ = 0,09, без треска Тест на четырехшариковой машине (усилие сваривания): 2.600 Н Трение в резьбе: μ = 0,08	Тюбик 100 г Банка 250 г Банка 1 кг Бак 5 кг Бак 25 кг
	Светлый цвет Белые твердые смазочные вещества Полиальфаолефин (PAO) Литиевое мыло	Рабочие температуры: -45°C → +110°C Запрессовка: не подходит Тест на четырехшариковой машине (усилие сваривания): 4.200 Н Трение в резьбе: μ = 0,10	Картридж 400 мл Банка 1 кг Бак 5 кг Бак 25 кг
	Светлый цвет PTFE Белые твердые смазочные вещества Минеральное масло Литиевое мыло	Рабочие температуры: -25°C → +125°C Запрессовка: μ = 0,14, без треска Тест на четырехшариковой машине (усилие сваривания): 5.000 N Трение в резьбе: μ = 0,09	Тюбик 100 г Банка 250 г Банка 1 кг Бак 5 кг Бак 25 кг

МАСЛА С ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫМИ ПРИСАДКАМИ ДЛЯ НАДЕЖНОЙ СМАЗКИ

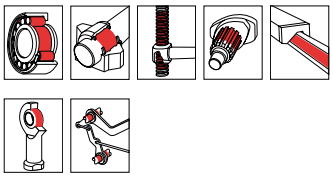
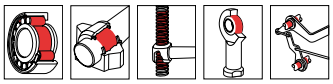
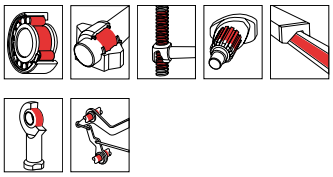
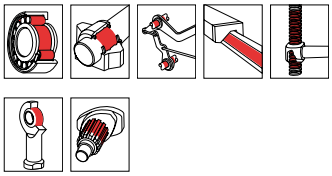
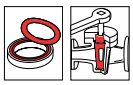
Масла

Продукт	Название	Области применения	Назначение
OKS 340 **OKS 341*** Mo$_x$ - Active	**Защита цепей, высокая адгезия** ISO VG 460 DIN 51 502: CLP X 460		Синтетическое смазочное вещество для элементов машин, подверженных высоким давлениям или коррозионным воздействиям. Очень высокая проникающая способность. Высокая адгезия и устойчивость к центрифугированию. Очень хорошая защита от износа. Нейтрально к кольцам круглого сечения. Без растворителей. Для быстроходных цепей.
OKS 370 **OKS 371***	**Универсальное масло для техники пищевой промышленности** ISO VG 15 DIN 51 502: CL 15		Высокоэффективное масло для высокоточных элементов машин. Нейтральное по вкусу и запаху. Очень высокая проникающая способность. Вытесняет воду. Растворяет грязь и ржавчину. Смывается с текстиля. Используется в текстильной и упаковочной промышленности.
OKS 390 **OKS 391***	**Масло для смазки и охлаждения при резке всех металлов** ISO VG 22		Для работ по резке любых металлов. Обеспечивает высокие скорости резания. Снижает расход энергии. Обеспечивает оптимальные поверхности резания и увеличивает ресурс инструментов. Универсальное применение в мастерских и при монтажных работах.
OKS 450 **OKS 451*** Mo$_x$ - Active	**Смазка для цепей, прозрачная** ISO VG 320 DIN 51 502: CLP X 320		Для быстроходных цепей и других элементов машин, подверженных высоким давлениям или коррозионным воздействиям. Очень высокая проникающая способность. Высокая адгезия. Устойчиво к центрифугированию. Очень хорошая защита от износа. Водостойкое. Для смазки гибких приводов.
OKS 600 **OKS 601***	**Универсальное масло** ISO VG 7 DIN 51 502: C 7		Жидкое универсальное масло. Очень высокая проникающая способность. Демонтаж заржавевших деталей. Хорошая смазочная способность. Вытесняет влагу. Чистка и уход за металлическими поверхностями. Защита электрических контактов. Для промышленности, мастерских и хобби.
OKS 8600 **OKS 8601*** BIOlogic	**Универсальное масло BIOlogic** ISO VG 7 DIN 51 502: CL E 7		Жидкое универсальное масло. Биологически распадающееся. Очень высокая проникающая способность. Демонтаж заржавевших деталей. Хорошая смазочная способность. Вытесняет влагу. Чистка и уход за металлическими поверхностями. Защита электрических контактов. Для промышленности, мастерских и хобби.
OKS 670 **OKS 671*** Mo$_x$ - Active	**Высокоэффективное масло для смазки с белыми твердыми смазочными веществами** ISO VG 46 DIN 51 502: CL F 46		Долговременная смазка элементов машин, подверженных воздействию высоких давлений, пыли или влажности. Хорошая защита от коррозии. Идеально для цепей, работающих в пыли, например, в транспортерах, упаковочных машинах и фасовочных автоматах. Масло для велосипедных цепей.
OKS 700 **OKS 701***	**Масло для ухода за точными деталями, синтетическое** ISO VG 7 DIN 51 502: CL X 7		Для смазки и ухода за элементами точной механики. Без смол и кислот. Высокая проникающая способность. Очень хорошая способность к смачиванию. Стойкость к пластмассам. Для применения с измерительными инструментами, в точном приборостроении или оптике.

Свойства / разрешения	Состав	Технические параметры	Упаковка
	Прозрачно-коричневый цвет Mo_x-Active Усилитель адгезии Полиизобутилен	Рабочие температуры: -30°C → +180°C Плотность (20°C): 0,90 г/мл Вязкость (40°C): 470 мм²/с Тест на четырехшариковой машине (усилие сваривания): 2.600 Н	Банка 1 л Канистра 5 л Канистра 25 л Бочка 200 л Аэрозоль 500 мл*
OKS 370: NSF H1 Рег. № 124382 OKS 371: NSF H1 Рег. № 124384 Согласно DAB 10	Без цвета Белое масло	Рабочие температуры: -10°C → +180°C Плотность (20°C): 0,87 г/мл Вязкость (40°C): 14 мм²/с	Канистра 5 л Канистра 25 л Бочка 200 л Аэрозоль 500 мл*
	Желтоватый цвет Минеральное масло	Рабочие температуры: не подходит Плотность (20°C): 0,87 г/мл Вязкость (40°C): 20 мм²/с	Бутылка 250 мл Канистра 5 л Канистра 25 л Бочка 200 л Аэрозоль 400 мл*
	Прозрачно-коричневый цвет Mo_x-Active Усилитель адгезии Полиизобутилен	Рабочие температуры: -30°C → +200°C Класс NLGI: не подходит Величина DN (dm x n): не подходит Вязкость основного масла (40°C): 300 мм²/с Тест на четырехшариковой машине (усилие сваривания): 2.400 Н	Банка 1 л Канистра 5 л Канистра 25 л Бочка 200 л Аэрозоль 300 мл* Аэрозоль 500 мл*
	Светлый цвет Минеральное масло	Рабочие температуры: -30°C → +60°C Тест на конденсат: 194 ч при 9 мкм Толщина слоя: 9 мкм	Канистра 5 л Канистра 25 л Бочка 200 л Аэрозоль 400 мл*
	Светлый цвет Сложный эфир	Рабочие температуры: -5°C → +160°C Плотность (20°C): 0,88 г/мл Вязкость (40°C): 8,5 мм²/с Тест на четырехшариковой машине (усилие сваривания): не подходит	Канистра 5 л Канистра 25 л Бочка 200 л Аэрозоль 400 мл*
	Светлый цвет Белые твердые смазочные вещества Mo_x-Active Минеральное масло	Рабочие температуры: -30°C → +80°C Плотность (20°C): 0,90 г/мл Вязкость (40°C): 42 мм²/с Тест на четырехшариковой машине (усилие сваривания): 3.000 Н	Канистра 5 л Канистра 25 л Бочка 200 л Аэрозоль 400 мл*
	Светло-коричневый цвет Полиизобутилен	Рабочие температуры: -50°C → +100°C Плотность (20°C): 0,84 г/мл Вязкость (40°C): 17,5 мм²/с Тест на четырехшариковой машине (усилие сваривания): не подходит	Банка 1 л Канистра 5 л Канистра 25 л Бочка 200 л Аэрозоль 100 мл* Аэрозоль 400 мл*

КОНСИСТЕНТНЫЕ СМАЗКИ ДЛЯ ДЛИТЕЛЬНОГО СМАЗЫВАНИЯ В СЛОЖНЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ

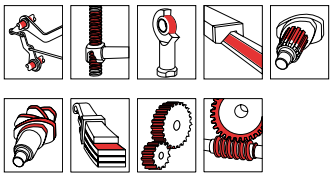
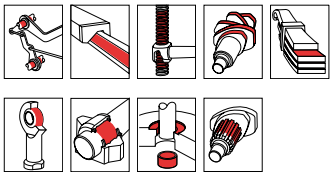
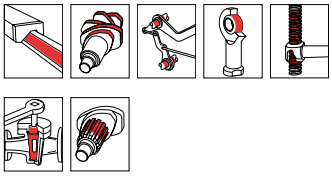
Консистентные смазки

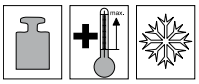
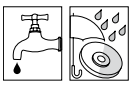
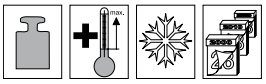
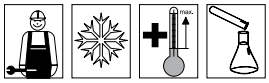
Продукт	Название	Области применения	Назначение
OKS 400	**Высокоэффективная многоцелевая MoS_2-смазка** DIN 51 502: KPFK-30		Для высоконагруженных или испытывающих ударные нагрузки подшипников качения и скольжения, валов и шарниров. Образование пленки скольжения MoS_2 для аварийной антизадирной способности. Уменьшает износ. Устойчива к старению и окислению. Смазка высокого давления для универсального применения.
OKS 402	**Высокоэффективная смазка для подшипников качения** DIN 51 502: K2K-30		Для таких элементов машин, как подшипники качения и скольжения, валы и направляющие скольжения при нормальных нагрузках. Уменьшает износ. Хорошая стойкость к давлению и водостойкость. Устойчива к старению и окислению. Многоцелевая смазка.
OKS 470 **OKS 471***	**Белая высокоэффективная смазка универсального применения (в том числе для техники пищевой промышленности)** DIN 51 502: KF2K-30		Для высоконагруженных подшипников качения и скольжения, валов и направляющих скольжения, если применение темных смазочных веществ невозможно. Хорошие характеристики по давлению. Уменьшает износ. Устойчива к старению и окислению. Водостойкая. Гигиеничная.
OKS 476	**Многоцелевая смазка для техники пищевой промышленности** DIN 51 502: KP2K-30		Для подшипников качения и скольжения и других элементов машин. Устойчива к холодной и горячей воде, а также к дезинфицирующим и чистящим средствам. Устойчива к окислению. Уменьшает износ. Многоцелевая смазка универсального применения для техники пищевой промышленности.
OKS 1110 **OKS 1111***	**Силиконовая универсальная смазка** DIN 51 502: MSI3S-40		Для арматуры, уплотнений и пластмассовых деталей. Устойчивость к различным средам. Очень хорошая совместимость с пластмассами. Отсутствует высыхание или затекание. Нейтральное по запаху и вкусу. Высокая адгезия. Силиконовая смазка универсального применения, в том числе для техники пищевой промышленности.

	Свойства / разрешения	Состав	Технические параметры	Упаковка
		Черный цвет MoS_2 Минеральное масло Литиевое мыло	Рабочие температуры: -30°C → +120°C Класс NLGI: 2 Величина DN (dm x n): 350.000 мм/мин Вязкость основного масла (40°C): 100 мм²/с Тест на четырехшариковой машине (усилие сваривания): 3.600 Н	Тюбик 100 г Картридж 400 мл Банка 1 кг Бак 5 кг Бак 25 кг Бочка 180 кг Набор для смазки
		Бежевый цвет Минеральное масло Литиевое мыло	Рабочие температуры: -30°C → +120°C Класс NLGI: 2 Величина DN (dm x n): 500.000 мм/мин Вязкость основного масла (40°C): 110 мм²/с Тест на четырехшариковой машине (усилие сваривания): 2.000 Н	Картридж 400 мл Банка 1 кг Бак 5 кг Бак 25 кг Бочка 180 кг
	OKS 470: NSF H2 Рег. № 137707	Светло-бежевый цвет Белые твердые смазочные вещества Минеральное масло Литиевое мыло	Рабочие температуры: -30°C → +120°C Класс NLGI: 2 Величина DN (dm x n): 300.000 мм/мин Вязкость основного масла (40°C): ок. 110 мм²/с Тест на четырехшариковой машине (усилие сваривания): 3.600 Н	Тюбик 100 г Картридж 400 мл Банка 1 кг Бак 5 кг Бак 25 кг Бочка 180 кг Аэрозоль 500 мл*
	NSF H1 Рег. № 137619	Белый цвет Полусинтетическое масло Комплексное алюминиевое мыло	Рабочие температуры: -30°C → +110°C Класс NLGI: 2 Величина DN (dm x n): 400.000 мм/мин Вязкость основного масла (40°C): 240 мм²/с Тест на четырехшариковой машине (усилие сваривания): 2.200 Н	Картридж 400 мл Банка 1 кг Бак 5 кг Бак 25 кг Бочка 180 кг
	OKS 1110: NSF H1 Рег. № 124381 DVGW DIN EN 377 Рег. № NG-5162BL0482	Прозрачная Силиконовое масло Неорганический сгуститель	Рабочие температуры: -40°C → +200°C Класс NLGI: 3 Величина DN (dm x n): не подходит Вязкость основного масла (40°C): 9.500 мм²/с Тест на четырехшариковой машине (усилие сваривания): не подходит	Тюбик 10 г Тюбик 100 г Картридж 400 мл Банка 500 г Бак 5 кг, 25 кг Бочка 180 кг Аэрозоль 500 мл*

СУХИЕ СМАЗКИ – ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРИМЕНЕНИЙ

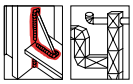
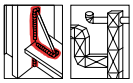
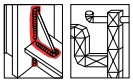
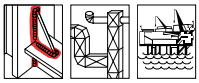
Сухие смазки

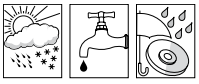
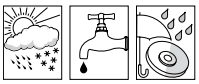
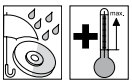
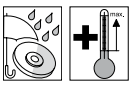
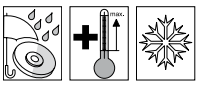
Продукт	Название	Области применения	Назначение
OKS 111	**MoS_2-порошок, высокодисперсный**		Смазка для обкатки в комбинации с маслами или консистентными смазками. Предотвращает трение и износ, в том числе при высоком давлении. Хорошая адгезия, в том числе на поверхностях с высокой чистотой обработки. Для тяжелых процессов пластического деформирования. Для запрессовки подшипников.
OKS 491	**Аэрозоль для зубчатых колес, сухой**		Сухая смазка медленно вращающихся, открытых зубчатых передач, стальных тросов, и т.д., подверженных высокому давлению, пыли или коррозионным воздействиям, например, атмосферной коррозии. Предотвращает трение и износ. Препятствует налипанию пыли и грязи.
OKS 511	**MoS_2-покрытие со связующим, быстросохнущее**		Сухая смазка при временной эксплуатации или длительных простоях, в пыльном окружении и при низких скоростях скольжения. Смазка для обкатки в комбинации с маслами или консистентными смазками. Обладает аварийной антизадирной способностью. Сушка при комнатной температуре.
OKS 571	**PTFE-покрытие со связующим**		Сухая смазка поверхностей скольжения из различных материалов при невысоких давлениях, малых скоростях и в пыльном окружении. Бесцветная, немаркая скользящая и разделяющая пленка. Предотвращает трибокоррозию. Сушка при комнатной температуре.

	Свойства / разрешения	Состав	Технические параметры	Упаковка
		Черный цвет MoS_2 Воск	Рабочие температуры: -185°C → +450°C (до +1.100°C в вакууме, до +1.300°C в защитном газе) Размер частиц: 2,5 – 10,0 мкм, макс. 15 мкм	Аэрозоль 400 мл
		Черный цвет Минеральное масло Графит Битум Растворитель	Рабочие температуры: -30°C → +100°C Класс NLGI: не подходит Величина DN (dm x n): не подходит Вязкость основного масла (40°C): не подходит Тест на четырехшариковой машине (усилие сваривания): не подходит Время высыхания (20°C): 5 – 10 мин	Аэрозоль 500 мл
		Серо-черный цвет MoS_2 Графит Силиконовая смола Растворитель	Рабочие температуры: -180°C → +450°C Запрессовка: μ = 0,09, без прерывистого скольжения	Аэрозоль 400 мл
		Беловатый цвет PTFE Силиконовая смола Растворитель	Рабочие температуры: -180°C → +260°C Запрессовка: μ = 0,07 Коэффициент трения в резьбе: μ = 0,10	Аэрозоль 400 мл

НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ ПРИ ХРАНЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ

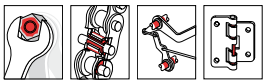
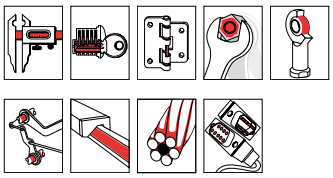
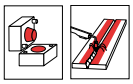
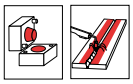
Защита от коррозии

Продукт	Название	Области применения	Назначение
OKS 2100 **OKS 2101***	**Защитная пленка для металлов**		Временная пленка для защиты от коррозии на основе воска при хранении и пересылке деталей машин с чистыми металлическими поверхностями. Подходит для всех климатических зон. Прочная, прозрачная пленка. Легко удаляется. Хорошая совместимость со смазочными веществами.
OKS 2300 **OKS 2301***	**Защитное покрытие**		Временная пленка для защиты от коррозии при хранении и пересылке деталей машин с чистыми металлическими поверхностями. Зеленый оттенок для контроля. Подходит для всех климатических зон. Вытесняет воду. Легко удаляется. Хорошая совместимость со смазочными веществами.
OKS 2511	**Цинковое покрытие**		Катодная защита от коррозии на основе высокочистого цинкового порошка для черных металлов. Для улучшения оцинкованных поверхностей. Также в качестве адгезивной грунтовки для систем окраски. Быстросохнущая. Для применения в стальных конструкциях и в оборудовании кондиционирования воздуха.
OKS 2521	**Блестящее цинковое покрытие**		Декоративная защита от коррозии на основе цинкового и алюминиевого порошка для черных металлов. Для улучшения оцинкованных огнем поверхностей. Провариваемая. Устойчивая к истиранию и подходящая для последующей покраски. Быстросохнущая.
OKS 2531	**Алюминиевый металлик**		Декоративная защита от коррозии на основе алюминиевого порошка для черных металлов. Для улучшения оцинкованных огнем поверхностей. Провариваемая. Быстросохнущая. Устойчивая к истиранию. Защищает системы выпуска на автомобилях. Оптимальна в комбинации с OKS 2511.
OKS 2541	**Покрытие "нержавеющая сталь"**		Стойкий защитный и декоративный слой с пигментами нержавеющей стали для всех материалов. Высокая адгезия. Устойчив к ударам, истиранию и царапинам. Быстросохнущий. Оптимален в комбинации с OKS 2511.

Свойства / разрешения	Состав	Технические параметры	Упаковка
 OKS 2100: NSF H2 Рег. № 142256	Светлый цвет Синтетический воск Антикоррозионная присадка Растворитель	Рабочие температуры: -40°C → +70°C Испытание распылением соляного тумана: 1.000 ч при толщине слоя 50 мкм Толщина слоя: ок. 10 мкм при однократном применении	Канистра 5 л Канистра 25 л Бочка 200 л Аэрозоль 500 мл*
	Зеленоватый цвет Синтетический воск Антикоррозионная присадка Растворитель	Рабочие температуры: -40°C → +70°C Испытание распылением соляного тумана: >1.000 ч при толщине слоя 50 мкм Толщина слоя: ок. 10 мкм при однократном применении	Канистра 5 л Канистра 25 л Бочка 200 л Аэрозоль 400 мл*
	Цинковый серый цвет Порошок высокочистого цинка Смесь синтетических смол Растворитель	Рабочие температуры: до +400°C Испытание распылением соляного тумана: 500 ч при толщине слоя 70 мкм Толщина слоя: ок. 20 мкм при однократном распылении	Аэрозоль 500 мл
	Цвет алюминия Порошок высокочистого цинка, алюминия Смесь синтетических смол Растворитель	Рабочие температуры: до +240°C Испытание распылением соляного тумана: 240 ч при толщине слоя 80 – 100 мкм Толщина слоя: ок. 20 мкм при однократном распылении	Аэрозоль 500 мл
	Цвет алюминия Порошок высокочистого алюминия Смесь синтетических смол Растворитель	Рабочие температуры: -50°C → +180°C (кратковременно до +800°C) Испытание распылением соляного тумана: 480 ч при толщине слоя 50 мкм Толщина слоя: ок. 10 мкм при однократном распылении	Аэрозоль 500 мл
	С металлическим блеском Порошок нержавеющей стали Акриловая смола Растворитель	Рабочие температуры: до +100°C Толщина слоя: ок. 20 мкм при однократном распылении	Аэрозоль 500 мл

ПРОДУКТЫ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Продукты для обслуживания

Продукт	Название	Области применения	Назначение
OKS 611	**Очиститель ржавчины с MoS_2**		Для неразрушающего демонтажа схватившихся или заржавевших элементов машин. Очень высокая проникающая способность. Вытесняет влагу. Хорошие смазочные свойства за счет MoS_2. Универсальный очиститель ржавчины для промышленности, мастерских и хобби.
OKS 621	**(F)Rost Breaker**		Неразрушающий демонтаж схватившихся или заржавевших элементов машин. Разрушение слоев ржавчины за счет охлаждения до -40°C. Проникновение масла в микротрещины. Быстродействующий очиститель ржавчины для промышленности, мастерских и хобби.
OKS 640 **OKS 641***	**Масло для обслуживания**		Для демонтажа, смазки и ухода за элементами машин и металлическими поверхностями. Хорошее очищающее действие. Временная защита от коррозии. Вытеснение жидкости. Для промышленности, мастерских и хобби.
OKS 1360 **OKS 1361***	**Силиконовый антиадгезив**		Антиадгезив и смазка в обработке пластмасс. Химически нейтральное. Без растворителей. Бесцветное. Вытесняет воду. Помощь при втягивании резиновых профилей. Смазка режущих кромок. (OKS 1361: Уход и импрегнирование пластмассовых поверхностей и текстиля.)
OKS 1511	**Антиадгезив без силикона**		Антиадгезив без силикона для электросварки и сварки в защитной атмосфере. Без пригорания сварочных брызг. Повышает ресурс горелки. Высокоэффективное форморазделительное средство для обработки пластмасс. Универсальный сварочный аэрозоль на основе растворителя.
OKS 1600 **OKS 1601***	**Сварочный антиадгезив, концентрат на водной основе**		Экологичный антиадгезив на водной основе для электросварки и сварки в защитной атмосфере. Без пригорания сварочных брызг. Повышает ресурс горелки. Удаляется без остатков. Универсальный концентрат сварочного антиадгезива без силикона.
OKS 2711	**Охлаждающий аэрозоль**		Быстрое охлаждение небольших поверхностей и деталей до -45°C. Моделирование условий холодного старта автомобильных двигателей. Для поиска термически обусловленных отказов. Защита соседних зон при пайке и сварке. Облегченный монтаж посадок с натягом.

Свойства / разрешения	Состав	Указания по применению	Упаковка
	Серый цвет MoS_2 Минеральное масло	Для оптимального действия механически очистить соответствующее место от загрязнений. Обильно распылить и оставить для воздействия. При необходимости повторить процесс. Рабочие температуры: -30°C → +50°C	Аэрозоль 400 мл
	Светлый цвет Минеральное масло Растворитель	Перед применением удалить грубые загрязнения. Перед применением встряхнуть банку. Распылить с расстояния 10 – 15 см и оставить для воздействия примерно на 1 – 2 мин. При необходимости повторить процесс. Рабочие температуры: -10°C → +40°C	Аэрозоль 400 мл
	Желтоватый цвет Минеральное масло Растворитель	Перед применением удалить грубые загрязнения. Обильно распылить продукт и в зависимости от степени схватывания и необходимой глубины проникновения оставить для воздействия. При необходимости повторить процесс. Рабочие температуры: -50°C → +80°C	Канистра 5 л Канистра 25 л Бочка 200 л Аэрозоль 500 мл*
OKS 1360: BAM, № журнала II-77/00, 21.02.2000 OKS 1361: NSF H1 Рег. № 129481	Без цвета Силиконовое масло	Для оптимального действия очистить поверхности механически, а также с помощью OKS 2610 / OKS 2611. Тонким слоем равномерно нанести или распылить продукт, избегая подтеков. Рабочие температуры: -60°C → +200°C	Банка 1 л Канистра 5 л Канистра 25 л Аэрозоль 500 мл*
	Светлый цвет Растительное основное масло Растворитель	Для оптимального действия очистить поверхности механически, а также с помощью OKS 2611. Тонким слоем равномерно распылить на обрабатываемый участок с расстояния 20 – 30 см. Легко и без остатка удаляется при подготовке к следующим операциям, например, окраске и металлизации.	Аэрозоль 500 мл
	Прозрачный Натуральное жирное масло Вода	Для оптимального действия очистить поверхности механически, а также с помощью OKS 2610 / OKS 2611. В зависимости от конкретного применения развести концентрат водой в отношении до 1 : 5 и равномерным тонким слоем нанести на обрабатываемую поверхность или в варианте аэрозоля распылить с расстояния 20 – 30 см.	Канистра 5 л Канистра 25 л Аэрозоль 500 мл*
	Без цвета Активные и рабочие газы	Распыление на подлежащие охлаждению детали вплоть до достижения необходимой температуры. Не использовать под напряжением и держать вдали от источников огня. OKS 2711 испаряется быстро и без остатка.	Аэрозоль 400 мл

ПРОДУКТЫ
ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Продукты для обслуживания

Продукт	Название	Области применения	Назначение
OKS 2731	**Аэрозоль со сжатым воздухом**		Удаление свободных частиц загрязнений в недоступных местах. Сухая смесь газов под давлением, не содержащая масла. Испаряется быстро и без остатка. Для работ по техобслуживанию в электронике, точном приборостроении, с оптическими приборами и офисным оборудованием различного рода.
OKS 2800 **OKS 2801***	**Детектор утечки**		Обнаружение неплотностей в находящихся под давлением трубопроводах, арматуре и сосудах. Образование пузырей указывает на потери газа. Универсальное применение. Неядовитый. Подходит для использования на установках сжатого воздуха, кислородных и газовых установках и холодильных машинах.
OKS 2811	**Детектор утечки, морозоустойчивый**		Обнаружение неплотностей в находящихся под давлением трубопроводах, арматуре и сосудах до **-15°C.** Образование пузырей указывает на потери газа. Универсальное применение. Неядовитый. Подходит для использования на установках сжатого воздуха, кислородных и газовых установках и холодильных машинах.
OKS 2901	**Состав для натяжения ремней**		Повышает тяговое усилие ремней. Предотвращает проскальзывание. Защищает ремни от высыхания и износа. Увеличивает ресурс. Подавляет визги. Универсальное применение для всех клиновых, круглых и плоских ремней.

	Свойства / разрешения	Состав	Указания по применению	Упаковка
		Без цвета Активные и рабочие газы	Опрыскивание поверхности с короткими интервалами с расстояния ок. 10 см. Банку перед употреблением не встряхивать и при распылении держать вертикально. Не использовать под напряжением и держать вдали от источников огня.	Аэрозоль 400 мл
	Разрешение по DIN DVGW Контрольный знак NG 5170AO0659*	Прозрачный Активные вещества Защита от коррозии Вода	Смачивание проверяемого места с помощью системы воздушного распыления, кисти или за счет разбрызгивания. Образование пузырей указывает на неплотности. Защищать от мороза. При использовании на полиамидных трубопроводах после обработки смыть продукт водой. Рабочие температуры: 0°C → + 80°C	Канистра 5 л Канистра 25 л Аэрозоль 400 мл*
	Разрешение по DIN DVGW Контрольный знак NG 5170BL0103	Белый цвет Активные вещества Защита от коррозии Вода	Смачивание проверяемого места с помощью ручного распылителя, кисти или за счет разбрызгивания. Образование пузырей указывает на неплотности. При использовании на полиамидных трубопроводах после обработки промыть водой. Рабочие температуры: -15°C → +70°C	Аэрозоль 400 мл
		Желтоватый цвет Адгезивное масло Растворитель	Для оптимальной адгезии очистить ремни механически, а также с помощью OKS 2611. Равномерно опрыскать ремни. Перед пуском в эксплуатацию оставить на 30 мин для воздействия. При необходимости повторить процесс. Перед использованием проверить совместимость с пластмассами. Рабочие температуры до +80°C.	Аэрозоль 400 мл

ОЧИСТИТЕЛИ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ СЛЕДОВ ЗАГРЯЗНЕНИЙ И СМАЗОК

Очистители

Продукт	Название	Области применения	Назначение
OKS 2610 **OKS 2611***	**Универсальный очиститель**		Для деталей машин и поверхностей с масляными или жирными загрязнениями. Испаряется быстро и без остатка. Высокая очищающая способность. Кратковременная защита от коррозии с помощью VCI-присадок. Без переохлаждения. Очиститель для точек смазки и склеивания.
OKS 2621	**Очиститель контактов**		Для удаления загрязнений, способных вызвать токи утечки. Без стекания за счет быстрого испарения. Без CKW. Например, для очистки распределителей, переключателей, реле, потенциометров, штекерных соединений, ползунковых и винтовых контактов.
OKS 2631 New	**Многофункциональное пеномоющее средство, аэрозоль** DIN EN ISO 22088-3		Удаляет прочно прилипшие органические загрязнения, а также никотин, жир и силикон. Чистит металлы, пластмассы, стекло и резину на объектах общественного питания, в офисных помещениях и авторемонтных мастерских, не оставляя следов. Идеально подходит для вертикальных поверхностей.
OKS 2650 BIOlogic	**Промышленный очиститель BIOlogic, концентрат на водной основе**		Водный очиститель для удаления обильных маслянистых, жирных и сажистых загрязнений. Биологически распадающийся. Хорошие очищающие свойства. Сохраняет чувствительные поверхности. Универсальное применение в промышленности, мастерской и в технике пищевой промышленности.
OKS 2661	**Быстроиспаряющийся очиститель**		Для деталей машин и поверхностей с масляными или жирными загрязнениями. Испаряется быстро и без остатка. Высокая очищающая способность. Идеален для подготовки к склеиванию и очистки мест смазки. Очиститель тормозов.

	Свойства / разрешения	Состав	Указания по применению	Упаковка
		Без цвета Антикоррозионные присадки Смесь растворителей	Очищаемые поверхности обильно смочить или обрызгать с небольшого расстояния и при необходимости протереть салфетками. В заключение дать просохнуть ок. 1 минуты при комнатной температуре. Перед применением на пластмассах и лакокрасочных покрытиях проверить их стойкость.	Канистра 5 л Канистра 25 л Бочка 200 л Аэрозоль 500 мл*
		Без цвета Смесь растворителей	Перед применением отключить напряжение и снять электростатический заряд. Распылять до достижения необходимой чистоты. В связи с большим разнообразием применяемых в электротехнике пластмасс перед применением проверить соответствующую стойкость.	Аэрозоль 400 мл
	Успешно пройдено испытание на трещины вследствие внутренних напряжений в соответствии с DIN EN ISO 22088-3.	Слабый синеватый цвет Анионные поверхностно-активные вещества Присадки	Распылить равномерным слоем на расстоянии примерно 20 – 30 см. Вытереть чистой салфеткой. В случае специального покрытия проверить совместимость.	Аэрозоль 400 мл
	NSF A1 Рег. № 129003	Красный цвет Неионные поверхностно-активные вещества	В зависимости от степени загрязнения разводится водой в соотношении макс. 1 : 10. Значение pH: 11,0 (концентрат)	Пульверизатор 500 мл Канистра 5 л Канистра 25 л Бочка 200 л
		Без цвета Смесь растворителей	Очищаемые поверхности обильно обрызгать с небольшого расстояния и при необходимости протереть салфетками. В заключение дать просохнуть ок. 1 минуты при комнатной температуре. Перед применением на пластмассах и лакокрасочных покрытиях проверить их стойкость.	Аэрозоль 600 мл

ЛУБРИКАТОРЫ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Решения для длительного промышленного применения

Система воздушного распыления OKS

Практичная система распыления не дает отходов и снижает расходы. Небольшая инвестиция в охрану природы, окупающая себя уже после 10 заполнений. Прочное исполнение для ежедневного использования в мастерской и на производстве. Продукты OKS, отмеченные пиктограммой Airspray, подходят для использования с системой воздушного распыления.

Ручной смазочный шприц

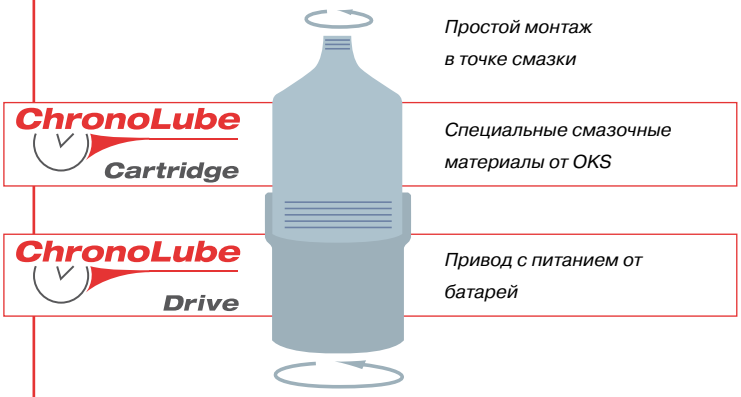
Практичный смазочный шприц для надежного, экономичного нанесения консистентных смазок. Благодаря продуманной и прочной конструкции он выдерживает самые тяжелые эксплуатационные нагрузки. Можно приобрести отдельно или в наборе для смазки (20 картриджей OKS 400 или OKS 470, включая один ручной смазочный шприц).

Спрей-бой

Спрей-бой вместе с банкой-распылителем превращается в прекрасное распылительное устройство. Он обеспечивает простое, неутомительное обращение и точную, контролируемую дозировку распыляемого вещества.
(Подходит для всех стандартных банок-распылителей OKS вместимостью от 300 мл.
Не использовать в комбинации с банками для воздушного распыления).

Специальные смазочные материалы, включая автоматическое добавление смазки

ChronoLube – идеальная комбинация специальных смазочных материалов OKS и электромеханического подавателя смазки. Таким образом происходит автоматическое снабжение точек смазки маслами и консистентными смазками. В необходимой Вам дозировке, в нужное время – без недостаточной или избыточной смазки. Просто смонтируйте механизм ChronoLube вместе с подходящим картриджем ChronoLube на точке смазки и в соответствии с Вашими потребностями установите время подачи (1/3/6/12 месяцев).
Обычно ChronoLube доступен с консистентными смазками OKS 420, OKS 422 и OKS 479, а также с маслами OKS 352 и OKS 3760. Другие смазочные вещества поставляются в системе ChronoLube по запросу.



ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ СЛУЧАЕВ ПРИМЕНЕНИЯ

Специальные смазочные материалы для техники пищевой промышленности

Специально для удовлетворения повышенных требований к гигиеничности в технике пищевой промышленности в OKS разрабатываются специальные смазочные материалы. Их можно использовать во всех сферах, в которых люди могут косвенно соприкасаться со смазкой. Это выходит далеко за рамки промышленности продуктов питания и напитков.

Типичными потребителями являются:

- Производители пищевых упаковок
- Производители машин и установок для пищевой отрасли
- Центры логистики для продуктов питания
- Производители бытовой техники, например, духовок, холодильников и т.д.
- Производители продуктов, используемых в хозяйстве
- Индустрия игрушек
- Фармацевтическая промышленность

Специальные смазочные материалы для индивидуальных потребностей

Нас отличает разработка специальных смазок для отдельных клиентов в тесном взаимодействии с нашими торговыми партнерами. В нашей лаборатории эксперты различных направлений работают с современнейшими установками и испытательными системами, чтобы модифицировать или создать новые продукты для специальных случаев применения.
Свяжитесь с нами.

Картридж ChronoLube легко заменяется посредством отвинчивания и привинчивания

ТЕРМИНЫ

DIN 51 502

Цель этой нормы – единообразная маркировка стандартных смазочных веществ с помощью системы кодовых букв и простых графических символов. Маркировка среди прочего отражает тип смазочного вещества, вязкость, консистенцию и рабочую температуру. Однако специальные смазочные материалы могут быть промаркированы в соответствии с DIN 51 502 только условно.

Величина DN

Величина DN или коэффициент числа оборотов является эмпирическим значением, которое показывает, до какой максимальной частоты вращения смазочное вещество может использоваться в подшипнике качения. Величина DN в основном базируется на среднем диаметре подшипника (D+d)/2, однако, очень сильно зависит также от типа или конструкции подшипника.

Консистенция

Для консистентных смазок консистенция является мерой их твердости. По DIN 2137 она измеряется на основании глубины вдавливания нормированного конуса. Классификация по NLGI (DIN 51 818) простирается от очень мягкой (класс 000) до очень твердой (класс 6). Стандартные консистентные смазки в основном соответствуют классу NLGI 2.

Mo_x-Active

Содержащаяся в смазочных веществах добавка Mo_x-Active (зарегистрированная торговая марка OKS) приводит к сглаживанию шероховатостей на металлических поверхностях в местах смазки и, таким образом, обеспечивает трибологически высокоэффективное улучшение поверхности. Значительно сокращается срок обкатки, существенно уменьшается трение и износ.

Классификация NSF

Смазочные вещества, созданные в соответствии с всемирно признанным позитивным списком ингредиентов американского Управления по контролю за пищевыми продуктами и лекарственными средствами (FDA), после испытаний в Американском Национальном институте гигиены публикуются под регистрационным номером NSF. При этом классификация H1 используется для смазочных веществ, которые могут использоваться там, где технически нельзя исключить контакта с продуктами питания. Классификация H2 присваивается смазочным веществам, которые могут использоваться там, где технически исключен контакт с продуктами питания.

Температура каплепадения

Температурой каплепадения консистентной смазки называют температуру, при которой сгуститель смазки уже не в состоянии связывать основное масло и консистентная смазка в соответствии с условиями испытаний по DIN 2176 вытекает через отверстие ниппеля.

Вязкость

Вязкость обозначает свойство жидкостей оказывать сопротивление потоку, обусловленное внутренним трением. Важнейшим фактором, влияющим на вязкость, является температура. С возрастанием температуры вязкость снижается и наоборот. Распределение на классы вязкости производится по DIN 51 519. Чем выше число, тем более тягучей является жидкость.

Тест на четырехшариковой машине

Четырехшариковый аппарат является устройством для испытаний смазочных веществ, которые используются при высоких контактных напряжениях в зоне неоднородного трения. По DIN 51 350 четырехшариковая машина состоит из вращающегося шарика, скользящего по трем неподвижным шарикам. При испытаниях на максимальную грузоподъемность смазочного вещества на вращающийся шарик действует испытательная нагрузка, которая ступенчато повышается, пока под воздействием теплоты трения не произойдет сваривание системы четырех шариков. В другом методе испытания на четырехшариковой машине определяется значение износа смазочного вещества в определенных условиях испытания (испытательная нагрузка, скорость, время).

ВЫБОР СМАЗОК OKS

Области применения

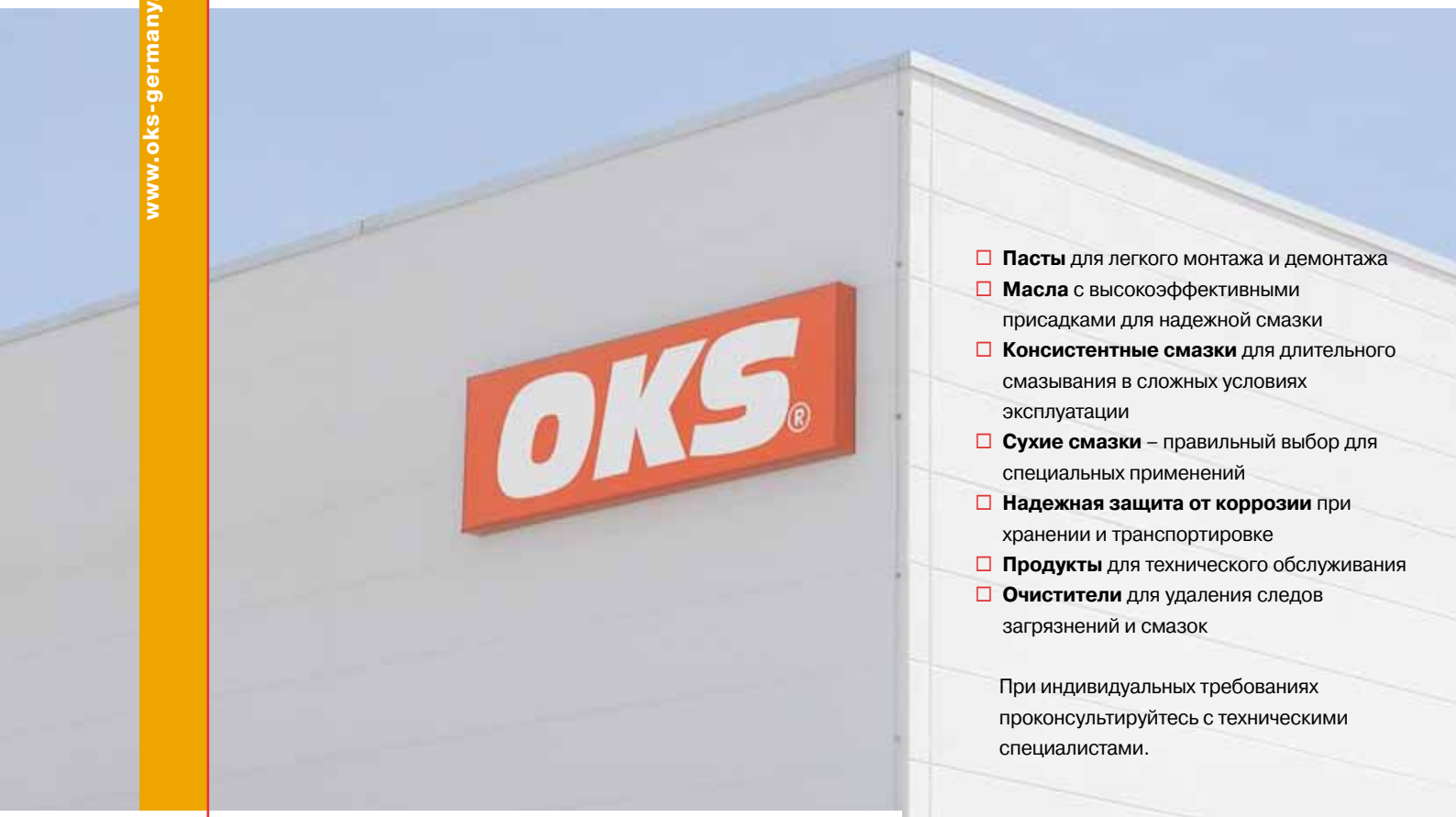
- Подшипники качения
- Подшипники скольжения
- Цепи
- Шарнирные сочленения
- Рычаги
- Направляющие скольжения
- Системы линейных направляющих
- Валы
- Резьбовые соединения
- Зажимные патроны
- Уплотнения
- Арматура
- Соединения с натягом
- Пластическое деформирование
- Шлицевые валы
- Кулачковые валы
- Пружины
- Тормоза
- Открытые редукторы
- Закрытые редукторы
- Червячные передачи
- Режущий инструмент
- Измерительные инструменты
- Точная механика
- Шарниры
- Проволочные тросы
- Гидравлика
- Компрессоры
- Разделение – техника пластмасс
- Разделение – сварочная техника
- Очистка
- Электрические контакты
- Охлаждение
- Удаление пыли
- Поиск утечек
- Ременные передачи
- Морские условия
- Хранение/пересылка
- Стальные конструкции
- Обработка листового металла
- Растворители ржавчины
- Чистка пеной

Свойства

- Высокие температуры
- Низкие температуры
- Высокие скорости
- Давление
- Влияние атмосферных воздействий
- Воздействие воды
- Воздействие химикатов
- Защита от коррозии
- Совместимость с пластмассами
- Длительное действие
- Экологичность
- Благоприятность для рабочего места
- Для техники пищевой промышленности
- Распыляется воздушным распылителем
- Электротехника/электроника
- С образованием пены

www.oks-germany.com

Более 150 высокоэффективных продуктов от одного производителя



- **Пасты** для легкого монтажа и демонтажа
- **Масла** с высокоэффективными присадками для надежной смазки
- **Консистентные смазки** для длительного смазывания в сложных условиях эксплуатации
- **Сухие смазки** – правильный выбор для специальных применений
- **Надежная защита от коррозии** при хранении и транспортировке
- **Продукты** для технического обслуживания
- **Очистители** для удаления следов загрязнений и смазок

При индивидуальных требованиях проконсультируйтесь с техническими специалистами.

OKS Spezialschmierstoffe GmbH
Ganghoferstr. 47
D-82216 Maisach
Тел. +49 (0) 8142 3051-500
Факс +49 (0) 8142 3051-599

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

a brand of FREUDENBERG

КОНСУЛЬТАЦИИ И ПРОДАЖИ

Информация в этой брошюре соответствует современному состоянию техники, а также обширным данным испытаний и опыту. При всем многообразии возможностей применения и технических данных они могут дать только указания к применению и не могут быть полностью перенесены на любой отдельный случай, поэтому отсюда не должны вытекать какие-либо обязательства или гарантийные претензии. Мы берем на себя ответственность за пригодность наших продуктов для определенного применения, а также определенные свойства продуктов только в том случае, если они в каждом отдельном случае гарантированы в письменной форме. Ответственность, в случае оправданных гарантийных претензий, ограничивается заменой дефектного товара или, если дальнейшее улучшение не принесло результаты, возвратом стоимости покупки. Как правило, исключены все другие претензии, в особенности ответственность за косвенный ущерб. **Перед использованием должны быть проведены собственные испытания.** Мы не берем на себя ответственности за грамматические ошибки, опечатки, неточности в расчетах или в переводе. Возможны связанные с дальнейшим развитием продуктов изменения.
® = зарегистрированный товарный знак

110302000 0612 Ru 4 4 1 7
Концепция / реализация www.k1a-marketing.de

For a world in motion