

Смазывание

Смазочные материалы	120
Хранение	156
Перемещение	158
Ручное смазывание	159
Автоматическое смазывание	164
Контроль и подача смазки	175
Анализ смазки	178
Программное обеспечение для смазывания	180



Смазочные
материалы



Инструменты
для работы
со смазочными
материалами



Автоматические
лубрикаторы



Ручные
инструменты для
смазывания



Программное
обеспечение
для смазывания



Смазывание

Неправильное смазывание является причиной около 36 % преждевременных отказов подшипников.

Если также учесть воздействие загрязнений, то эта цифра превысит 50 %. Влияние, которое оказывает на ресурс подшипника правильное смазывание и чистые условия работы, очевидно.

Преимущества правильной программы смазывания



Увеличение

- Производительность
- Надёжность
- Эксплуатационная готовность и долговечность
- Время безотказной работы
- Интервалы техобслуживания
- Безопасность
- Здоровье
- Устойчивое развитие

Снижение

- Энергопотребление, вызванное трением
- Тепловыделение, вызванное трением
- Износ, вызванный трением
- Шум, вызванный трением
- Простои
- Эксплуатационные расходы
- Загрязнение продукции
- Расходы на техобслуживание и ремонт
- Потребление смазочных материалов
- Коррозия



От смазывания к управлению смазыванием



Оптимальную программу смазывания можно определить следующим принципом:

«Своевременное применение правильного смазочного материала, в правильном количестве, в правильной точке смазывания, правильным методом».

Этот простой и логичный подход, однако он требует разработки подробного плана, включающего следующие аспекты:

- Логистика и цепочка поставок
- Выбор смазочного материала
- Хранение, транспортировка и подача смазочных материалов
- Планирование и составление графика смазочных работ
- Процедуры применения смазочных материалов
- Анализ и мониторинг состояния смазочных материалов
- Утилизация смазочных материалов
- Обучение



Для обеспечения надёжной работы и достижения расчётных характеристик подшипника в конкретных условиях эксплуатации очень важно выбрать смазку, которая подходит именно для данного типа подшипника. Используйте программу LubeSelect для выбора соответствующей смазки.

Во время хранения, транспортировки и перекачивания смазочный материал может быть загрязнён из-за несоблюдения правил работы со смазочными материалами или просто по невнимательности. В целях минимизации риска загрязнения смазочных материалов во время хранения и транспортировки мы рекомендуем использовать станцию хранения масла и контейнеры для масла серии LAOS. Для перекачи-

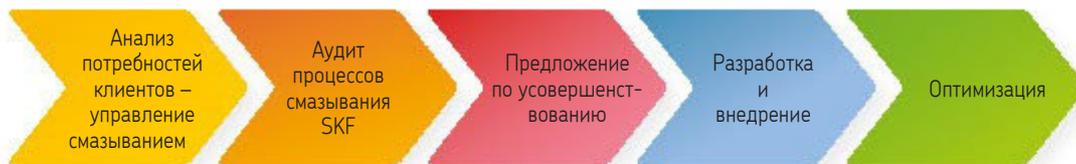
вания смазок SKF предлагает широкий ассортимент насосов для пластичной смазки, насосов для заполнения пластичной смазкой и приспособлений для заполнения подшипников пластичной смазкой. Кроме того, SKF производит шприцы для пластичной смазки, а также одноточечные и многоточечные лубрикаторы для обеспечения правильной подачи смазки. Программа SKF DialSet поможет выбрать подходящие параметры лубрикатора для конкретных условий эксплуатации.

Для мониторинга смазочных материалов SKF предлагает следующие инструменты: регуляторы уровня масла, приборы для контроля состояния масла и набор для анализа смазки SKF.

Управление процессами смазывания

Аналогично тому, как программа по управлению производственными активами позволяет вывести техобслуживание на новый уровень, программа по управлению процессами смазывания позволяет увидеть новые перспективы и возможности. Данный подход позволяет эффективно повысить надёжность оборудования при меньших общих затратах.

Управление процессами смазывания SKF



- **Анализ потребностей клиентов SKF:** как правило, предполагает один день на оценку и предоставляет обзор уровня программы смазывания
- **Аудит процессов смазывания SKF:** подробная оценка. Занимает в среднем пять дней и предоставляет подробный анализ программы смазывания
- **Предложение по усовершенствованию:** определение конкретных действий
- **Разработка и внедрение:** выполнение предложенных действий
- **Оптимизация:** повторная оценка и внедрение дополнительных предложений по усовершенствованию

Смазочные материалы SKF



Смазочные материалы SKF дают важные конкурентные преимущества:

- Разработаны и испытаны в реальных рабочих условиях
- Для облегчения выбора в информации о продукции указываются результаты испытаний
- Строгий контроль качества каждой производственной партии гарантирует постоянство рабочих характеристик
- Высокое качество благодаря строгому контролю качества каждой партии продукции



Технологические процессы и сырьё оказывают чрезвычайное влияние на свойства и рабочие характеристики пластичной смазки. Практически невозможно выбирать или сравнивать пластичные смазки, руководствуясь только их составом. Для получения значимых данных требуются эксплуатационные испытания. За более чем 100 лет работы компания SKF накопила огромные знания о взаимодействии смазочных материалов и деталей механизмов.



Инженерно-исследовательский центр SKF в Нидерландах

Эти знания позволили SKF установить промышленные стандарты для тестирования смазочных материалов для подшипников. Для определения свойств смазочных материалов в условиях работы подшипников SKF разработано множество испытаний, среди которых Emcor, ROF, ROF+, V2F, R2F и Bequiet. Многие из них широко используются производителями смазочных материалов по всему миру.

* Пластичная смазка SKF LGFP 2 для пищевой промышленности имеет срок хранения два года с даты производства

Выбор смазочного материала SKF

Выбор пластичной смазки может быть непростым. SKF разработала несколько инструментов для облегчения выбора наиболее подходящей смазки. Широкий выбор инструментов включает как простые в использовании специальные прикладные таблицы, так и передовые программы для выбора смазки на основе данных о рабочих условиях.

В основной карте выбора пластичных смазок можно найти краткие рекомендации по наиболее часто используемым смазкам в стандартных областях применения.



Основные принципы выбора пластичной смазки

Универсальная, если:

Частота вращения = М, температура = М и нагрузка = М

LGMT 2

Многоцелевая

Кроме:

Постоянная температура подшипника >100 °С (210 °F)

LGHP 2

Высокотемпературная

Постоянная температура подшипника >150 °С (300 °F),
сопротивление излучению

LGET 2

Для экстремально высоких температур

Низкая температура окружающей среды -50 °С (-60 °F),
температура подшипника <50 °С (120 °F)

LGLT 2

Низкотемпературная

Тяжёлая, в т.ч. ударная нагрузка, вибрация,
частые пуски/остановки

LGEP 2

Для высоких нагрузок

Пищевая промышленность

LGFP 2

Для пищевой промышленности

Биоразлагаемая, требования к низкой токсичности

LGGB 2

Биоразлагаемая

Примечание: – Для условий с повышенной температурой окружающей среды вместо смазки LGMT 2 используйте смазку LGMT 3
– Для выбора пластичных смазок для специальных рабочих условий см. карту выбора пластичной смазки SKF

С помощью дополнительной информации о таких параметрах как частота вращения, температура и условия нагружения, инструмент LubeSelect для пластичных смазок SKF значительно облегчает выбор подходящей смазки. Дополнительная информация представлена на сайте www.apitudexchange.com. Дополнительно, в «Карте выбора пластичных смазок SKF» представлен полный обзор пластичных смазок SKF. Карта содержит основные параметры выбора, такие как температура, частота вращения и нагрузка, а также основную дополнительную информацию о рабочих характеристиках.



Параметры работы подшипника

Температура

L	= Низкая	<50 °С	(120 °F)
M	= Средняя	50–100 °С	(120–230 °F)
H	= Высокая	>100 °С	(210 °F)
EH	= Сверхвысокая	>150 °С	(300 °F)

Нагрузка

VH	= Очень высокая	C/P <2
H	= Высокая	C/P ~4
M	= Средняя	C/P ~8
L	= Низкая	C/P ≥15

C/P = коэффициент нагрузки C = номинальная динамическая грузоподъёмность
P = эквивалентная динамическая нагрузка на подшипник, кН

Частота вращения для шарикоподшипников

EH	= Сверхвысокая	n d _m свыше 700 000
VH	= Очень высокая	n d _m до 700 000
H	= Высокая	n d _m до 500 000
M	= Средняя	n d _m до 300 000
L	= Низкая	n d _m ниже 100 000

Частота вращения для роликоподшипников SRB/TRB/CARB CRB

H	= Высокая	n d _m свыше 210 000	n d _m свыше 270 000
M	= Средняя	n d _m до 210 000	n d _m до 270 000
L	= Низкая	n d _m до 75 000	n d _m до 75 000
VL	= Очень низкая	n d _m ниже 30 000	n d _m ниже 30 000

n d_m = частота вращения, об/мин x 0,5 (D+d), мм

Карта выбора пластичных смазок SKF

Пластичная смазка	Описание	Примеры применения	Диапазон рабочих температур ¹⁾		Температура	Частота вращения
			LTL	HTRL		
LGMT 2	Многоцелевая промышленная и автомобильная	Ступичные узлы автомобилей Ленточные транспортёры и вентиляторы Малогобаритные электродвигатели	-30 °C (-20 °F)	120 °C (250 °F)	M	M
LGMT 3	Многоцелевая промышленная и автомобильная	Подшипники с d>100 мм Вертикальные валы или быстрое вращение наружного кольца Ступичные подшипники легковых, грузовых автомобилей и трейлеров	-30 °C (-20 °F)	120 °C (250 °F)	M	M
LGEP 2	Антизадирая	Оборудование целлюлозно-бумажной промышленности Сталелитейное оборудование Тяжёлые механизмы, вибрационные сита	-20 °C (-5 °F)	110 °C (230 °F)	M	L-M
LGWA 2	Для широкого диапазона температур ⁴⁾ , антизадирая	Ступичные подшипники в автомобилях, трейлерах и грузовых автомобилях Стиральные машины Электродвигатели	-30 °C (-20 °F)	140 °C (285 °F)	M-H	L-M
LGFP 2	Совместимая с пищевыми продуктами	Оборудование для пищевой промышленности Упаковочные машины Разливочные машины	-20 °C (-5 °F)	110 °C (230 °F)	M	M
LGGB 2	Биоразлагаемая, низкая токсичность ³⁾	Сельскохозяйственные и лесозаготовительные машины Строительное и землеройное оборудование Оборудование для ирригации и водоснабжения	-40 °C (-40 °F)	90 °C (195 °F)	L-M	L-M
LGBB 2	Смазка для подшипников лопастей винтов и поворотных механизмов ветряных турбин	Подшипники лопастей винтов и поворотных механизмов ветряных турбин	-40 °C (-40 °F)	120 °C (250 °F)	L-M	VL
LGLT 2	Низкие температуры, очень высокие частоты вращения	Веретена текстильных машин и шпиндельные узлы станков Малогобаритные электродвигатели и робототехника Принтеры	-50 °C (-60 °F)	110 °C (230 °F)	L-M	M-EH
LGWM 1	Антизадирая, низкотемпературная	Главные валы ветряных турбин Централизованные системы смазывания Упорные сферические роликоподшипники	-30 °C (-20 °F)	110 °C (230 °F)	L-M	L-M
LGWM 2	Высокие нагрузки, широкий диапазон температур	Главные валы ветряных турбин Тяжёлая внедорожная техника или судовое оборудование Оборудование, работающее на открытом воздухе	-40 °C (-40 °F)	110 °C (230 °F)	L-M	L-M
LGEM 2	Высоковязкая с твёрдосмазочными добавками	Щековые дробилки Строительное оборудование Вибрационное оборудование	-20 °C (-5 °F)	120 °C (250 °F)	M	VL
LGEV 2	Особо высоковязкая пластичная смазка с твёрдосмазочными добавками	Опорно-поворотные устройства Опорные ролики вращающихся печей и сушилок Крупногабаритные опорно-поворотные устройства	-10 °C (15 °F)	120 °C (250 °F)	M	VL
LGHB 2	Высоковязкая, антизадирая, высокотемпературная ⁵⁾	Подшипники скольжения с контактными поверхностями сталь/сталь Сушильные секции бумагоделательных машин Машины непрерывного литья заготовок Уплотнённые сферические роликоподшипники, работающие при температуре до 150 °C (300 °F)	-20 °C (-5 °F)	150 °C (300 °F)	M-H	VL-M
LGHP 2	Высокоэффективная, на основе полимочевины	Электродвигатели Вентиляторы, включая высокоскоростные Высокоскоростные шарикоподшипники, работающие при средних и высоких температурах	-40 °C (-40 °F)	150 °C (300 °F)	M-H	M-H
LGET 2	Для экстремальных температур	Духовки хлебопекарен Вафельные печи Текстильные сушилки	-40 °C (-40 °F)	260 °C (500 °F)	VH	L-M

1) LTL — нижний температурный предел

HTRL — верхний предел рабочих температур

2) мм²/с при 40 °C (105 °F) = cSt

3) LGGB 2 сохраняет рабочие свойства при пиковой температуре 120 °C (250 °F)

4) LGWA 2 сохраняет рабочие свойства при пиковой температуре 220 °C (430 °F)

5) LGHB 2 сохраняет рабочие свойства при пиковой температуре 200 °C (390 °F)

Нагрузка	Загуститель/ базовое масло	Класс NLGI	Вязкость базового масла ²⁾	Вертикаль- ные валы	Быстрое вра- щение наруж- ного кольца	Колебатель- ные движения	Сильные вибрации	Ударная на- грузка или частые пуски	Антикорро- зийные свойства
L-M	Литиевое мыло/ минеральное масло	2	110	☆			+		+
L-M	Литиевое мыло/ минеральное масло	3	120	+	●		+		●
H	Литиевое мыло/ минеральное масло	2	200	●		●	+	+	+
L-H	Литиевое комплексное мыло/минеральное масло	2	185	●	●	●	●	+	+
L-M	Алюминиевое комплексное/медицинское белое масло	2	130	●					+
M-H	Литиево-кальциевое мыло/синтетическое эфирное масло	2	110	●		+	+	+	●
M-H	Литиевое комплексное мыло/синтетическое масло PAO	2	68			+	+	+	+
L	Литиевое мыло/ синтетическое масло PAO	2	18	●				●	●
H	Литиевое мыло/ минеральное масло	1	200			+		+	+
L-H	Комплексное кальциевое суль- фонатное мыло/синтетическое полиальфаолефиновое масло/ минеральное масло	2	80	●	●	+	+	+	+
H-VH	Литиевое мыло/ минеральное масло	2	500	●		+	+	+	+
H-VH	Литиево-кальциевое мыло/минеральное масло	2	1020	●		+	+	+	+
L-VH	Комплексное кальциевое сульфонатное мыло/ минеральное масло	2	400	●	+	+	+	+	+
L-M	Полиэтиленгликоль/ минеральное масло	2-3	96	+			●	●	+
H-VH	PTFE/синтетическое масло (фторированный полиэфир)	2	400	●	+	+	●	●	●

Многоцелевые пластичные смазки

Для специальных условий

Низкотемпературные

Высокие нагрузки

Высокотемпературные

● = Допустима + = Рекомендуется

LGMT 2

Многоцелевая промышленная и автомобильная

LGMT 3

Многоцелевая промышленная и автомобильная

LGEP 2

Антизадирая

LGWA 2

Для широкого диапазона температур, антизадирая

LGFP 2

Совместимая с пищевыми продуктами

LGGB 2

Биоразлагаемая, с низкой токсичностью

Код по DIN 51825	K2K-30	K3K-30	KP2G-20	KP2N-30	K2G-20	KPE 2K-40
Класс консистенции NLGI	2	3	2	2	2	2
Тип мыла	Литиевое	Литиевое	Литиевое	Литиевое комплексное	Алюминиевое комплексное	Литиево-кальциевое
Цвет	Красновато-коричневый	Янтарный	Светло-коричневый	Янтарный	Прозрачный	Кремовый
Тип базового масла	Минеральное	Минеральное	Минеральное	Минеральное	Медицинское белое масло	Синтетическое эфирное
Диапазон рабочих температур:	от -30 до +120 °C (от -20 до +250 °F)	от -30 до +120 °C (от -20 до +250 °F)	от -20 до +110 °C (от -5 до +230 °F)	от -30 до +140 °C (от -20 до +285 °F)	от -20 до +110 °C (от -5 до +230 °F)	от -40 до +90 °C (от -40 до +195 °F)
Точка каплепадения по DIN ISO 2176	>180 °C (>355 °F)	>180 °C (>355 °F)	>180 °C (>355 °F)	>250 °C (>480 °F)	>250 °C (>480 °F)	>170 °C (>340 °F)
Вязкость базового масла 40 °C, мм ² /с 100 °C, мм ² /с	110 11	120-130 12	200 16	185 15	130 7,3	110 13
Пенетрация по DIN ISO 2137 60 погружений, 10 ⁻¹ мм 100 000 погружений, 10 ⁻¹ мм	265-295 макс. +50 (макс. 325)	220-250 макс. 280	265-295 макс. +50 (макс. 325)	265-295 макс. +50 (макс. 325)	265-295 макс. +30	265-295 макс. +50 (макс. 325)
Механическая стабильность Стабильность при перекачивании, 50 ч при 80 °C, 10 ⁻¹ мм Испытания на машине SKF V2F	макс. +50 'M'	макс. 295 'M'	макс. +50 'M'	макс. +50 изм. 'M'		+70 макс. (макс. 350)
Защита от коррозии Етсог: - стандарт ISO 11007 - испытание на вымывание водой - вымывание морской водой (100 % морская вода)	0-0 0-0 0-1*	0-0 0-0	0-0 0-0 1-1*	0-0 0-0*	0-0	0-0
Водостойкость По DIN 51 807/1, 3 ч при 90 °C	макс. 1	макс. 2	макс. 1	макс. 1	макс. 1	макс. 0
Маслоотделение По DIN 51 817, 7 дней при 40 °C, статическое, %	1-6	1-3	2-5	1-5	1-5	0,3-3
Смазывающая способность R2F, испытание В при 120 °C R2F, испытание в холодильной камере, от -30 °C до +20 °C	Положительный результат при 120 °C (250 °F)	Положительный результат при 120 °C (250 °F)	Положительный результат при 120 °C (250 °F)	Положительный результат при 100 °C (210 °F)		Положительный результат при 100 °C (210 °F)*
Коррозия меди DIN 51 811, 110 °C	макс. 2 при 110 °C (265 °F)	макс. 2 при 130 °C (265 °F)	макс. 2	макс. 2		
Срок службы пластичных смазок подшипников качения Испытание срока службы L ₅₀ на машине ROF при 10 000 об/мин, ч		мин. 1000 при 130 °C (265 °F)			1000 при 110 °C (230 °F)	>300 при 120 °C (250 °F)
Антизадирающие свойства Абразивный износ DIN 51350/5, 1400 Н, мм Испытания на четырёхшариковой машине, нагрузка сваривания по DIN 51350/4, Н			макс. 1,4 мин. 2800	макс. 1,6 мин. 2600	мин. 1100	макс. 1,8 мин. 2600
Фреттинг-коррозия ASTM D4170 тест FAFNIR при -20 °C до +25 °C, мг			5,7*			
Крутящий момент при низкой температуре IP186, начальный момент, м Н·м* IP186, рабочий момент, м Н·м*	98, -30 °C (-20 °F) 58, -30 °C (-20 °F)	145, -30 °C (-20 °F) 95, -30 °C (-20 °F)	70, -20 °C (-5 °F) 45, -20 °C (-5 °F)	40, -30 °C (-20 °F) 30, -30 °C (-20 °F)	137, -30 °C (-20 °F) 51, -30 °C (-20 °F)	
Доступные ёмкости	Тюбик 35, 200 г Картридж 420 мл 1, 5, 18, 50, 180 кг	Картридж 420 мл 0,5, 1, 5, 18, 50, 180 кг, TLMR	Картридж 420 мл 1, 5, 18, 50, 180 кг TLMR	Тюбик 35, 200 г Картридж 420 мл 1, 5, 18, 50, 180 кг LAGD, TLSD, TLMR	Картридж 420 мл 1, 18, 180 кг LAGD, TLSD, TLMR	Картридж 420 мл 5, 18, 180 кг LAGD

* Типовое значение

Для специальных

Многоцелевые пластичные смазки

LGBB 2**LGLT 2****LGWM 1****LGWM 2****LGEM 2****LGEV 2****LGHB 2****LGHP 2****LGET 2**

Для подшипников лопастей винтов и портовых механизмов ветряных турбин

Низкотемпературная, для очень высокой частоты вращения

Антизадирающая, низкотемпературная

Для высоких нагрузок и широкого диапазона температур

Высоковязкая с твердосмазочными добавками

Особо высоковязкая с твердосмазочными добавками

Антизадирающая, высоковязкая, высокотемпературная

Высокоэффективная, на основе полимочевины

Для экстремальных температур

KP2G-40	K2G-50	KP1G-30	KP2G-40	KPF2K-20	KPF2K-10	KP2N-20	K2N-40	KFK2U-40
2	2	1	1-2	2	2	2	2-3	2
Литиевое комплексное	Литиевое	Литиевое	Комплекс сульфата кальция	Литиевое	Литиево-кальциевое	Комплекс сульфата кальция	Димочевина	PTFE
Жёлтый	Бежевый	Коричневый	Жёлтый	Чёрный	Чёрный	Коричневый	Синий	Кремовый
Синтетическое (РАО)	Синтетическое (РАО)	Минеральное	Синтетическое (РАО)/минеральное	Минеральное	Минеральное	Минеральное	Минеральное	Синтетическое (фторированный полиэфир)
от -40 до +120 °C (от -40 до +250 °F)	от -50 до +110 °C (от -60 до +230 °F)	от -30 до +110 °C (от -20 до +230 °F)	от -40 до +110 °C (от -40 до +230 °F)	от -20 до +120 °C (от -5 до +250 °F)	от -10 до +120 °C (от 15 до 250 °F)	от -20 до +150 °C (от -5 до +300 °F)	от -40 до +150 °C (от -40 до +300 °F)	от -40 до +260 °C (от -40 до +500 °F)
>200 °C (390 °F)	>180 °C (>355 °F)	>170 °C (>340 °F)	>300 °C (>570 °F)	>180 °C (>355 °F)	>180 °C (>355 °F)	>220 °C (>430 °F)	>240 °C (>465 °F)	>300 °C (>570 °F)
68	18 4,5	200 16	80 8,6	500 32	1020 58	400-450 26,5	96 10,5	400 38
265-295 макс. +50	265-295 макс. +50	310-340 макс. +50	280-310 макс. +30	265-295 макс. 325	265-295 макс. 325	265-295 -от 20 до +50 (макс. 325)	245-275 макс. 365	265-295 -
макс. +50	макс. 380		макс. +50	макс. 345 'М'	макс. +50 'М'	от -20 до +50 изм. 'М'	макс. 365	±30 макс. при 130 °C (265 °F)
0-0 0-1*	0-1	0-0 0-0	0-0 0-0 0-0	0-0 0-0	0-0 0-0*	0-0 0-0 0-0*	0-0 0-0 0-0	1-1
макс. 1	макс. 1	макс. 1	макс. 1	макс. 1	макс. 1	макс. 1	макс. 1	макс. 0
макс. 4, 2,5*	<4	8-13	макс. 3	1-5	1-5	1-3, при 60 °C (140 °F)	1-5	макс. 13,30 часов при 200 °C (390 °F)
			Положительный результат при 140 °C (285 °F) Положительный результат	Положительный результат при 100 °C (210 °F)		Положительный результат при 140 °C (285 °F)	Положительный результат при 120 °C (250 °F)	
макс. 1 при 120 °C (250 °F)	макс. 1 при 100 °C (210 °F)	макс. 2 при 90 °C (>195 °F)	макс. 1	макс. 2 при 100 °C (210 °F)	макс. 1 при 100 °C (210 °F)	макс. 2 при 150 °C (300 °F)	макс. 1 при 150 °C (300 °F)	1
	>1000, 20 000 об/мин 100 °C (210 °F)		1824* при 110 °C (230 °F)			>1000 при 130 °C (265 °F)	мин. 1000 при 150 °C (300 °F)	>700, 5600 об/мин* 220 °C (430 °F)
0,4* 5500*	мин. 2000	макс. 1,8 мин. 3200*	макс. 1,5 мин. 4000	макс. 1,4 мин. 3000	макс. 1,2 мин. 3000	0,86* мин. 4000		мин. 8000
0-1*		5,5*	1,1*, 5,2*			0*	7*	
313, -40 °C (-40 °F) 75, -40 °C (-40 °F)	32, -50 °C (-60 °F) 21, -50 °C (-60 °F)	178, 0 °C (32 °F) 103, 0 °C (32 °F)	249, -40 °C (-40 °F) 184, -40 °C (-40 °F)	160, -20 °C (-5 °F) 98, -20 °C (-5 °F)	96, -10 °C (14 °F) 66, -10 °C (14 °F)	250, -20 °C (-5 °F) 133, -20 °C (-5 °F)	1000, -40 °C (-40 °F) 280, -40 °C (-40 °F)	
Картридж 420 мл 5, 18, 180 кг	Тюбик 180 г 0,9, 25, 170 кг	Картридж 420 мл 5, 50, 180 кг TLMR	Картридж 420 мл 5, 18, 50, 180 кг LAGD, TLSD, TLMR	Картридж 420 мл 5, 18, 180 кг LAGD, TLSD	Тюбик 35 г Картридж 420 мл 5, 18, 50, 180 кг	Картридж 420 мл 5, 18, 50, 180 кг LAGD, TLSD, TLMR	Картридж 420 мл 1, 5, 18, 50, 180 кг LAGD, TLSD, TLMR	Шприц 50 г (25 мл) 1 кг

условий

Высокие нагрузки

Низкотемпературные

Высокотемпературные

Пластичные смазки

LGMT 2

Многоцелевая промышленная и автомобильная пластичная смазка SKF

SKF LGMT 2 — это пластичная смазка на основе минерального масла и литиевого мыла с отличной термической стабильностью в своём диапазоне рабочих температур. Высококачественная многоцелевая пластичная смазка для широкого диапазона областей применения в промышленности и автомобильной технике.

- Отличная устойчивость к окислению
- Хорошая механическая стабильность
- Хорошие антикоррозионные свойства и водостойкость

Области применения:

- Сельскохозяйственное оборудование
- Автомобильные ступичные подшипники
- Конвейеры
- Малогабаритные электродвигатели
- Промышленные вентиляторы



Технические данные

Обозначение **LGMT 2/(объём ёмкости)**

Код по DIN 51825 K2K-30

Класс консистенции NLGI 2

Тип мыла Литиевое

Цвет Красновато-коричневый

Тип базового масла Минеральное

Диапазон рабочих температур от -30 до +120 °C (от -20 до +250 °F)

Точка каплепадения по DIN ISO 2176 >180 °C (>355 °F)

Вязкость базового масла
40 °C, мм²/с 110
100 °C, мм²/с 11

Пенетрация по DIN ISO 2137
60 погружений, 10⁻¹ мм 265-295
100 000 погружений, 10⁻¹ мм макс. +50 (макс. 325)

Механическая стабильность
Стабильность при перекачивании,
50 ч при 80 °C, 10⁻¹ мм макс. +50
Испытания на машине V2F 'M'

Защита от коррозии

Emcor:
– стандарт ISO 11007 0-0
– испытание на вымывание водой 0-0
– вымывание морской водой 0-1*
(100 % морская вода)

Водостойкость по DIN 51 807/1, 3 часа при 90 °C макс. 1

Маслоотделение по DIN 51 817, 7 дней при 40 °C, статическое, % 1-6

Смазывающая способность Испытание В на машине R2F при 120 °C Положительный результат

Коррозия меди по DIN 51 811, 110 °C макс. 2 при 110 °C (265 °F)

Доступные объёмы ёмкостей Тубик 35, 200 г
Картридж 420 мл
1, 5, 18, 50, 180 кг

* Типовое значение

LGMT 3

Многоцелевая промышленная и автомобильная пластичная смазка SKF

SKF LGMT 3 — это пластичная смазка на основе минерального масла и литиевого мыла. Высококачественная многоцелевая пластичная смазка для широкого диапазона областей применения в промышленности и автомобильной технике, где требуется густая смазка.

- Хорошие антикоррозионные свойства
- Высокая устойчивость к окислению в пределах рекомендуемого диапазона температур

Области применения:

- Подшипники с внутренним диаметром >100 мм
- Вращение наружного кольца
- Подшипники вертикальных валов
- Повышенная температура окружающей среды (>35 °C)
- Карданные валы
- Сельскохозяйственное оборудование
- Ступичные подшипники легковых, грузовых автомобилей и трейлеров
- Крупногабаритные электродвигатели



Технические данные

Обозначение **LGMT 3/(объём ёмкости)**

Код по DIN 51825	КЗК-30
Класс консистенции NLGI	3
Тип мыла	Литиевое
Цвет	Янтарный
Тип базового масла	Минеральное
Диапазон рабочих температур	от -30 до +120 °C (от -20 до +250 °F)
Точка каплепадения по DIN ISO 2176	>180 °C (>355 °F)
Вязкость базового масла 40 °C, мм ² /с 100 °C, мм ² /с	120–130 12
Пенетрация по DIN ISO 2137 60 погружений, 10 ⁻¹ мм 100 000 погружений, 10 ⁻¹ мм	220–250 макс. 280
Механическая стабильность Стабильность при перекачивании, 50 ч при 80 °C, 10 ⁻¹ мм Испытания на машине V2F	макс. 295 'M'

Защита от коррозии

Етсог: – стандарт ISO 11007	0–0
– испытание на вымывание водой	0–0

Водостойкость

по DIN 51 807/1, 3 часа при 90 °C	макс. 2
-----------------------------------	---------

Маслоотделение

по DIN 51 817, 7 дней при 40 °C, статическое, %	1–3
--	-----

Смазывающая способность

Испытание В на машине R2F при 120 °C	Положительный результат
---	-------------------------

Коррозия меди

по DIN 51 811, 110 °C	макс. 2 при 130 °C (265 °F)
-----------------------	-----------------------------

Срок службы пластичных смазок подшипников качения

Испытание срока службы L ₅₀ на машине R0F при 10 000 об/мин, ч	мин. 1000 при 130 °C (265 °F)
--	----------------------------------

Доступные ёмкости

Картридж 420 мл 0,5, 1, 5, 18, 50, 180 кг TLMR
--

LGEP 2

Антизади́рная пласти́чная смазка SKF

SKF LGEP 2 — это пластичная смазка на основе минерального масла и литиевого мыла с антизади́рными присадками. Эта смазка хорошо подходит для механизмов общего назначения, работающих в тяжёлых условиях и в условиях вибрации.

- Отличная механическая стабильность
- Отличные антикоррозионные свойства
- Отличные антизади́рные свойства

Области применения:

- Машины на целлюлозно-бумажных производствах
- Щековые дробилки
- Тяговые двигатели железнодорожного транспорта
- Шлюзовые ворота
- Подшипники рабочих валков сталелитейного производства
- Тяжёлые механизмы, вибрационные сита
- Колёса кранов, шкивы
- Опорно-поворотные устройства



Технические данные

Обозначение	LGEP 2(объём ёмкости)
Код по DIN 51825	KP2G-20
Класс консистенции NLGI	2
Тип мыла	Литиевое
Цвет	Светло-коричневый
Тип базового масла	Минеральное
Диапазон рабочих температур	от -20 до +110 °C (от -5 до +230 °F)
Точка каплепадения по DIN ISO 2176	>180 °C (>355 °F)
Вязкость базового масла:	
40 °C, мм ² /с	200
100 °C, мм ² /с	16
Пенетрация по DIN ISO 2137	
60 погружений, 10 ⁻¹ мм	265-295
100 000 погружений, 10 ⁻¹ мм	макс. +50 (макс. 325)
Механическая стабильность:	
Стабильность при перекачивании, 50 ч при 80 °C, 10 ⁻¹ мм	макс. +50
Испытания на машине V2F	'M'
Защита от коррозии	
Етсог: – стандарт ISO 11007	0-0
– испытание на вымывание водой	0-0
– испытание на вымывание морской водой (100 % морская вода)	1-1*

Водостойкость по DIN 51 807/1, 3 часа при 90 °C	макс. 1
Маслоотделение по DIN 51 817, 7 дней при 40 °C, статическое, %	2-5
Смазывающая способность Испытание В на машине R2F при 120 °C	Положительный результат
Коррозия меди по DIN 51 811, 110 °C	2 макс.
Антизади́рные свойства Абразивный износ DIN 51350/5, 1400 Н, мм Испытания на четырёхшариковой машине, нагрузка сваривания по DIN 51350/4, Н	макс. 1,4 мин. 2800
Фреттинг-коррозия ASTM D4170 (мг)	5,7*
Доступные ёмкости	Картридж 420 мл 1, 5, 18, 50, 180 кг TLMR

* Типовое значение

LGWA 2

Антизадирная пластичная смазка SKF 2 для высоких нагрузок и широкого диапазона температур

SKF LGWA 2 — это высококачественная пластичная смазка на основе минерального масла и литиевого комплексного мыла с антизадирными присадками. LGWA 2 рекомендуется для общего применения в промышленности и автомобильной технике, когда нагрузки и температуры превышают температурный диапазон многоцелевых смазок.

- Эффективное смазывание при пиковой температуре до 220 °C в течение коротких промежутков времени
- Защита ступичных подшипников в тяжёлых условиях эксплуатации
- Эффективное смазывание во влажных условиях
- Отличные антикоррозийные свойства и водостойкость
- Отличное смазывание при высоких нагрузках и низких частотах вращения

Области применения:

- Ступичные подшипники в автомобилях, трейлерах и грузовых автомобилях
- Стиральные машины
- Вентиляторы и электродвигатели



Технические данные

Обозначение LGWA 2/(объём ёмкости)

Код по DIN 51825	KP2N-30
Класс консистенции NLGI	2
Тип мыла	Литиевый комплекс
Цвет	Янтарный
Тип базового масла	Минеральное
Диапазон рабочих температур	от -30 до +140 °C (от -20 до +285 °F)
Точка каплепадения по DIN ISO 2176	>250 °C (>480 °F)
Вязкость базового масла	
40 °C, мм ² /с	185
100 °C, мм ² /с	15
Пенетрация по DIN ISO 2137	
60 погружений, 10 ⁻¹ мм	265–295
100 000 погружений, 10 ⁻¹ мм	макс. +50 (макс.)
Механическая стабильность	
Стабильность при перекачивании, 50 ч при 80 °C, 10 ⁻¹ мм	макс. +50 изм.
Испытания на машине V2F	'M'
Защита от коррозии	
Етсог: – стандарт ISO 11007	0–0
– испытание на вымывание водой	0–0*

Водостойкость по DIN 51 807/1, 3 часа при 90 °C	макс. 1
Маслоотделение по DIN 51 817, 7 дней при 40 °C, статическое, %	1–5
Смазывающая способность Испытание В на машине R2F при 120 °C	Положительный результат при 100 °C (210 °F)
Коррозия меди по DIN 51 811, 110 °C	2 макс.
Антизадирные свойства Абразивный износ DIN 51350/5, 1400 Н, мм Испытания на четырёхшариковой машине, нагрузка сваривания по DIN 51350/4, Н	макс. 1,6 мин. 2600
Доступные объёмы ёмкостей	Тюбик 35, 200 г Картридж 420 мл 1, 5, 18, 50, 180 кг SKF SYSTEM 24 (LAGD/TLSD), TLMR

* Типовое значение

LGGB 2

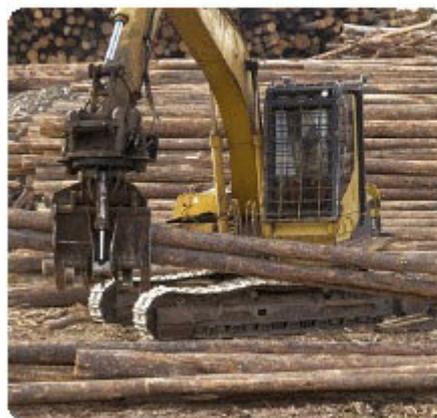
«Зелёная» биоразлагаемая пластичная смазка SKF

SKF LGGB 2 — это биоразлагаемая, малотоксичная пластичная смазка на основе синтетических эфирных масел с литиево-кальциевым загустителем. Благодаря специальной формуле она отлично подходит для областей применения с высокими экологическими требованиями.

- Соответствие действующим требованиям по токсичности и биоразлагаемости
- Хорошие смазывающие свойства для сферических подшипников скольжения с контактными поверхностями сталь/сталь, шарико- и роликоподшипников
- Хорошие смазочные свойства для запуска при низких температурах
- Хорошие антикоррозионные свойства
- Подходит для средних и высоких нагрузок

Области применения:

- Сельскохозяйственные и лесозаготовительные машины
- Строительное и землеройное оборудование
- Горнодобывающее и конвейерное оборудование
- Оборудование для ирригации и водоснабжения
- Замки, шлюзы и мосты
- Шарниры и наконечники штоков



Технические данные

Обозначение	LGGB 2/(объём ёмкости)	
Код по DIN 51825	KPE 2K-40	
Класс консистенции NLGI	2	
Тип мыла	Литиево-кальциевое	
Цвет	Кремовый	
Тип базового масла	Синтетическое эфирное	
Диапазон рабочих температур:	от -40 до +90 °C (от -40 до +195 °F)	
Точка каплепадения по DIN ISO 2176	>170 °C (>340 °F)	
Вязкость базового масла		
40 °C, мм ² /с	110	
100 °C, мм ² /с	13	
Пенетрация по DIN ISO 2137		
60 погружений, 10 ⁻¹ мм	265–295	
100 000 погружений, 10 ⁻¹ мм	макс. +50 (макс. 325)	
Механическая стабильность		
Стабильность при перекачивании, 50 ч при 80 °C, 10 ⁻¹ мм	макс. +70 (макс. 350)	
Защита от коррозии	Етсог: – стандарт ISO 11007	0–0
Водостойкость	по DIN 51 807/1, 3 ч при 90 °C	макс. 0
Маслоотделение	по DIN 51 817, 7 дней при 40 °C, статическое, %	0,3–3
Смазывающая способность	Испытание В на машине R2F при 120 °C	Положительный результат при 100 °C (210 °F)*
Срок службы пластичных смазок подшипников качения	Испытание срока службы L ₅₀ на машине R0F при 10 000 об/мин, ч	>300 при 120 °C (250 °F)
Антизадирные свойства	Абразивный износ DIN 51350/5, 1400 Н, мм	макс. 1,8
	Испытания на четырёхшариковой машине, нагрузка сваривания по DIN 51350/4, Н	мин. 2600
Доступные ёмкости	Картридж 420 мл	5, 18, 180 кг
		SKF SYSTEM 24 (LAGD)

* Типовое значение

LGBB 2

Пластичная смазка SKF для подшипников лопастей винтов и поворотных механизмов ветряных турбин

SKF LGBB 2 — это пластичная смазка на основе литиевого комплексного мыла/синтетического полиальфаолефинового масла (PAO), специально предназначенная для экстремальных условий применения: очень низкие частоты вращения, высокие нагрузки, низкие температуры и колебания. Эта смазка обеспечивает правильное смазывание остановленной или работающей турбины независимо от места её установки — на суше, в море или в холодных климатических районах.

- Отличная защита от ложного бринеллирования
- Отличные смазывающие свойства при высоких нагрузках
- Отличные смазывающие свойства при запусках в условиях низкой температуры
- Хорошая прокачиваемость при низких температурах
- Отличная водостойкость
- Отличная защита от коррозии
- Высокая термическая и механическая стабильность



Области применения:

- Применяется для подшипников лопастей и механизмов вращения ветряных турбин



Технические данные

Обозначение	LGBB 2/(объём ёмкости)
Код по DIN 51825	KP2G-40
Класс консистенции NLGI	2
Тип мыла	Литиевый комплекс
Цвет	Жёлтый
Тип базового масла	Синтетическое (PAO)
Диапазон рабочих температур:	от -40 до +120 °C (от -40 до +250 °F)
Точка каплепадения по DIN ISO 2176	>200 °C (390 °F)
Вязкость базового масла 40 °C, мм ² /с	68
Пенетрация по DIN ISO 2137 60 погружений, 10 ⁻¹ мм 100 погружений, 10 ⁻¹ мм	265–295 макс. +50
Механическая стабильность Стабильность при перекачивании, 50 ч при 80 °C, 10 ⁻¹ мм	макс. +50
Защита от коррозии Eтсcor: – стандарт ISO 11007 – испытание на вымывание морской водой (100 % морская вода)	0–0 0–1*

Водостойкость DIN 51 807/1, 3 часа при 90 °C	макс. 1
Маслоотделение по DIN 51817, 7 дней при 40 °C, статическое, %	макс. 4, 2,5*
Коррозия меди по DIN 51 811, 120 °C	макс. 1
Антизадирные свойства Абразивный износ DIN 51350/5, 1400 Н, мм Испытание на четырехшариковой машине, нагрузка сваривания по DIN 51350/4, Н	0,4 * 5500 *
Возможность смазывания подшипников качения Fe8, DIN 51819, 80 кН, 80 °C, C/P 1,8, 500 ч	Положительный результат
Устойчивость к ложному бринеллированию Испытание по ASTM D4170 FAFNIR, мг	0–1*
Доступные объёмы ёмкостей	Картридж 420 мл 5, 18, 180 кг

* Типовое значение

LGLT 2

Низкотемпературная высокоскоростная пластичная смазка SKF

SKF LGLT 2 — это пластичная смазка на основе полностью синтетического масла и литиевого мыла. Уникальная технология загустителя и маловязкое полиальфаолефиновое масло (PAO), входящее в состав LGLT 2, позволяют использовать её при низких температурах (до $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$) и высоких частотах вращения (частота вращения n_{d_m} достигает значения $1,6 \times 10^6$).

- Низкий момент трения
- Малошумность
- Отличная устойчивость к окислению и хорошая водостойкость

Области применения:

- Веретена текстильных машин
- Шпиндельные узлы станков
- Приборы и контрольное оборудование
- Малогабаритные электродвигатели для медицинского и стоматологического оборудования
- Роликовые коньки
- Цилиндры принтеров
- Робототехника



Технические данные

Обозначение	LGLT 2/(объём ёмкости)
Код по DIN 51825	K2G-50
Класс консистенции NLGI	2
Тип мыла	Литиевое
Цвет	Бежевый
Тип базового масла	Синтетическое (PAO)
Диапазон рабочих температур:	от -50 до $+110\text{ }^{\circ}\text{C}$ (от -60 до $+230\text{ }^{\circ}\text{F}$)
Точка каплепадения по DIN ISO 2176	$>180\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($>355\text{ }^{\circ}\text{F}$)
Вязкость базового масла	
40 $^{\circ}\text{C}$, $\text{мм}^2/\text{с}$	18
100 $^{\circ}\text{C}$, $\text{мм}^2/\text{с}$	4,5
Пенетрация по DIN ISO 2137	
60 погружений, 10^{-1} мм	265–295
100 000 погружений, 10^{-1} мм	макс. +50
Механическая стабильность	
Стабильность при перекачивании, 50 ч при $80\text{ }^{\circ}\text{C}$, 10^{-1} мм	макс. 380

Защита от коррозии

Етсгор: – стандарт ISO 11007 0–1

Водостойкость

по DIN 51 807/1, 3 часа при $90\text{ }^{\circ}\text{C}$ макс. 1

Маслоотделение

по DIN 51 817, 7 дней при $40\text{ }^{\circ}\text{C}$, статическое, % <4

Коррозия меди

по DIN 51 811, $110\text{ }^{\circ}\text{C}$ макс. 1 при $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($210\text{ }^{\circ}\text{F}$)

Срок службы пластичных смазок подшипников качения

Испытание срока службы L_{50} на машине R0F при 10 000 об/мин, ч >1000 , 20 000 об/мин при $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($210\text{ }^{\circ}\text{F}$)

Антизадирные свойства

Испытания на четырёхшариковой машине, нагрузка сваривания по DIN 51350/4, H мин. 2000

Доступные объёмы ёмкостей

тубик 180 г 0,9, 25, 170 кг

LGWM 1

Антизадирная низкотемпературная пластичная смазка SKF

SKF LGWM 1 — это пластичная смазка с низкой консистенцией на основе минерального масла с литиевым мылом и антизадирными присадками. Она отлично подходит для смазывания подшипников, воспринимающих как радиальные, так и осевые нагрузки.

- Хорошие смазочные свойства при низких температурах до $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-20\text{ }^{\circ}\text{F}$)
- Хорошая прокачиваемость при низких температурах
- Эффективная защита от коррозии
- Хорошая водостойкость

Области применения:

- Главные валы ветряных турбин
- Шнековые конвейеры
- Централизованные системы смазывания
- Упорные сферические роликоподшипники



Технические данные

Обозначение	LGWM 1/(объём ёмкости)
Код по DIN 51825	KP1G-30
Класс консистенции NLGI	1
Тип мыла	Литиевое
Цвет	Коричневый
Тип базового масла	Минеральное
Диапазон рабочих температур	от $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+110\text{ }^{\circ}\text{C}$ (от $-20\text{ }^{\circ}\text{F}$ до $+230\text{ }^{\circ}\text{F}$)
Точка каплепадения по DIN ISO 2176	$>170\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($>340\text{ }^{\circ}\text{F}$)
Вязкость базового масла	
40 $^{\circ}\text{C}$, $\text{мм}^2/\text{с}$	200
100 $^{\circ}\text{C}$, $\text{мм}^2/\text{с}$	16
Пенетрация по DIN ISO 2137	
60 погружений, 10^{-1} мм	310–340
100 000 погружений, 10^{-1} мм	макс. +50
Защита от коррозии:	
Етсог: – стандарт ISO 11007	0–0
– испытание на вымывание водой	0–0

Водостойкость по DIN 51 807/1, 3 часа при $90\text{ }^{\circ}\text{C}$	макс. 1
Маслоотделение по DIN 51 817, 7 дней при $40\text{ }^{\circ}\text{C}$, статическое, %	8–13
Коррозия меди по DIN 51 811, $110\text{ }^{\circ}\text{C}$	макс. 2 при $90\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($>195\text{ }^{\circ}\text{F}$)
Антизадирные свойства Абразивный износ DIN 51350/5, 1400 Н, мм Испытания на четырёхшариковой машине, нагрузка сваривания по DIN 51350/4, Н	макс. 1,8 мин. 3200*
Фреттинг-коррозия ASTM D4170 (мг)	5,5*
Доступные ёмкости	Картридж 420 мл 5, 50, 180 кг TLMR

* Типовое значение

LGWM 2

Пластичная смазка SKF для высоких нагрузок и широкого диапазона температур

SKF LGWM 2 — это пластичная смазка на основе синтетического/минерального масел, при производстве которой используется новейшая технология загустителя — комплекс сульфоната кальция. Подходит для работы с высокой нагрузкой, во влажных средах и в условиях температурных колебаний.

- Отличная защита от коррозии
- Отличная механическая стабильность
- Отличные смазывающие свойства при высоких нагрузках
- Хорошая защита от ложного бринеллирования
- Хорошая прокачиваемость при низких температурах

Области применения:

- Главные валы ветряных турбин
- Тяжёлая внедорожная техника
- Оборудование, работающее на открытом воздухе
- Морское и прибрежное оборудование
- Упорные сферические роликоподшипники



Технические данные

Обозначение	LGWM 2/(объём ёмкости)
Код по DIN 51825	KP2G-40
Класс консистенции NLGI	1-2
Тип мыла	Комплекс сульфоната кальция
Цвет	Жёлтый
Тип базового масла	Синтетическое (PAO)/минеральное
Диапазон рабочих температур:	от -40 до +110 °C (от -40 до +230 °F)
Точка каплепадения по DIN ISO 2176	>300 °C (>570 °F)
Вязкость базового масла	
40 °C, мм ² /с	80
100 °C, мм ² /с	8,6
Пенетрация по DIN ISO 2137	
60 погружений, 10 ⁻¹ мм	280-310
100 000 погружений, 10 ⁻¹ мм	макс. +30
Механическая стабильность	
Стабильность при перекачивании, 50 ч при 80 °C, 10 ⁻¹ мм	макс. +50
Защита от коррозии	
Етсог: – стандарт ISO 11007	0-0
– испытание на вымывание водой	0-0
– вымывание морской водой (100 % морская вода)	0-0

Водостойкость	
по DIN 51 807/1, 3 часа при 90 °C	макс. 1
Маслоотделение	
по DIN 51 817, 7 дней при 40 °C, статическое, %	макс. 3
Смазывающая способность	
R2F, испытания В при 120 °C	Положительный результат испытания при 140 °C (285 °F)
R2F, испытание в холодильной камере (+20 °C)	Положительный результат испытания
R2F, испытание в холодильной камере (-30 °C)	Положительный результат испытания
Коррозия меди	
DIN 51 811, 110 °C	макс. 1
Срок службы пластичных смазок подшипников качения	
Испытание срока службы L ₅₀ на машине ROF при 10 000 об/мин, ч	1824 при 110 °C (230 °F)
Антизадирные свойства	
Абразивный износ DIN 51350/5, 1400 Н, мм	макс. 1,5
Испытания на четырёхшариковой машине, нагрузка сваривания по DIN 51350/4, Н	мин. 4000
Фреттинг-коррозия	
ASTM D4170 тест FAFNIR при +25 °C, мг	5,2*
ASTM D4170 тест FAFNIR при -20 °C, мг	1,1*
Доступные объёмы ёмкостей	Картридж 420 мл 5, 18, 50, 180 кг SKF SYSTEM 24 (LAGD/TLSD), TLMR

* Типовое значение

LGEM 2

Высоковязкая пластичная смазка SKF с твёрдыми смазочными добавками

SKF LGEM 2 — это высоковязкая пластичная смазка на основе минерального масла и литиевого мыла. Дисульфид молибдена и графит дополнительно защищают оборудование в тяжёлых условиях высоких нагрузок, сильных вибраций и медленного вращения.

- Высокая устойчивость к окислению
- Дисульфид молибдена и графит обеспечивают смазывание даже в случае нарушения масляной плёнки

Области применения:

- Медленно вращающиеся тяжело нагруженные подшипники качения
- Щековые дробилки
- Путьекладчики
- Шкивы грузоподъёмников
- Строительное оборудование, например, механические домкраты, стрелы и крюки кранов



Технические данные

Обозначение LGEM 2/(объём ёмкости)

Код по DIN 51825 KPF2K-20

Класс консистенции NLGI 2

Тип мыла Литиевое

Цвет Черный

Тип базового масла Минеральное

Диапазон рабочих температур от -20 до +120 °C
(от -5 до +250 °F)

Точка каплепадения по DIN ISO 2176 >180 °C (>355 °F)

Вязкость базового масла
40 °C, мм²/с 500
100 °C, мм²/с 32

Пенетрация по DIN ISO 2137
60 погружений, 10⁻¹ мм 265–295
100 000 погружений, 10⁻¹ мм макс. 325

Механическая стабильность
Стабильность при перекачивании, 50 ч при 80 °C, 10⁻¹ мм макс. 345
Испытания на машине V2F 'M'

Защита от коррозии

Emcor: – стандарт ISO 11007 0–0
– испытание на вымывание водой 0–0

Водостойкость

по DIN 51 807/1, 3 часа при 90 °C макс. 1

Маслоотделение

по DIN 51 817, 7 дней при 40 °C, статическое, % 1–5

Смазывающая способность

R2F, испытания В при 120 °C Положительный результат при 100 °C (210 °F)

Коррозия меди

DIN 51 811, 110 °C макс. 2 при 100 °C (210 °F)

Антизадирные свойства

Абразивный износ DIN 51350/5, 1400 Н, мм макс. 1,4
Испытания на четырёхшариковой машине, нагрузка сваривания по DIN 51350/4, Н мин. 3000

Доступные объёмы ёмкостей

Картридж 420 мл
5, 18, 180 кг
SKF SYSTEM 24 (LAGD/TLSD)

LGEV 2

Особо высоковязкая пластичная смазка SKF с твёрдыми смазочными добавками

SKF LGEV 2 — это пластичная смазка на основе минерального масла и литиево-кальциевого мыла. Высокое содержание дисульфида молибдена и графита в сочетании с особо высоковязким маслом отлично защищает оборудование в чрезвычайно тяжёлых условиях высоко-го нагружения, сильных вибраций и медленного вращения.

- Очень хорошее смазывание крупногабаритных сферических роликоподшипников в условиях высокого нагружения и медленного вращения, когда возможно микропроскальзывание
- Высокая механическая стабильность, хорошие антикоррозийные свойства и водостойкость

Области применения:

- Опорно-поворотные устройства
- Опорные ролики вращающихся печей и сушилок
- Роторные экскаваторы
- Крупногабаритные опорные подшипники
- Тяжелонагруженные валковые мельницы и прессы
- Дробилки



Технические данные

Обозначение	LGEV 2/(объём ёмкости)
Код по DIN 51825	KPF2K-10
Класс консистенции NLGI	2
Тип мыла	Литиево-кальциевое
Цвет	Чёрный
Тип базового масла	Минеральное
Диапазон рабочих температур	от -10 до +120 °C (от 15 до 250 °F)
Точка каплепадения по DIN ISO 2176	>180 °C (>355 °F)
Вязкость базового масла	
40 °C, мм ² /с	1020
100 °C, мм ² /с	58
Пенетрация по DIN ISO 2137	
60 погружений, 10 ⁻¹ мм	265–295
100 000 погружений, 10 ⁻¹ мм	макс. 325
Механическая стабильность	
Стабильность при перекачивании, 72 ч при 100 °C, 10 ⁻¹ мм	макс. +50
Испытания на машине V2F	'M'

Защита от коррозии

Емсор: – стандарт ISO 11007	0–0
– испытание на вымывание водой	0–0*
– вымывание морской водой (100 % морская вода)	0–0*

Водостойкость

по DIN 51 807/1, 3 часа при 90 °C	макс. 1
-----------------------------------	---------

Маслоотделение

по DIN 51 817, 7 дней при 40 °C, статическое, %	1–5
---	-----

Коррозия меди

DIN 51 811, 110 °C	макс. 1 при 100 °C (210 °F)
--------------------	-----------------------------

Антизадирные свойства

Абразивный износ DIN 51350/5, 1400 Н, мм	макс. 1,2
Испытания на четырёхшариковой машине, нагрузка сваривания по DIN 51350/4	мин. 3000

Доступные объёмы ёмкостей

Тюбик 35 г	
Картридж 420 мл	
5, 18, 50, 180 кг	
TLMR	

* Типовое значение

LGHB 2

Высоковязкая пластичная смазка SKF для высоких нагрузок и температур

SKF LGHB 2 — это высоковязкая пластичная смазка на основе минерального масла и комплекса сульфоната кальция. Выдерживает высокие температуры и экстремальные нагрузки, подходит для широкого диапазона областей применений, особенно для цементной, горнодобывающей и металлургической отраслей. Эта смазка не содержит присадок. Её антизадирные свойства обусловлены структурой мыла.

- Отличные антиокислительные и антикоррозийные свойства
- Эффективная работа при высоких нагрузках
- Выдерживает пиковую температуру 200 °C (390 °F)

Области применения:

- Подшипники скольжения с контактными поверхностями сталь/сталь
- Машины на целлюлозно-бумажных производствах
- Вибрационные сита для асфальта
- Машины непрерывного литья заготовок
- Уплотнённые сферические роликоподшипники, работающие при температуре до 150 °C (300 °F)
- Сталелитейное оборудование
- Ролики стрел автопогрузчиков



Технические данные

Обозначение	LGHB 2/(объём ёмкости)
Код по DIN 51825	KP2N-20
Класс консистенции NLGI	2
Тип мыла	Комплекс сульфоната кальция
Цвет	Коричневый
Тип базового масла	Минеральное
Диапазон рабочих температур	от -20 до +150 °C (от -5 до +300 °F)
Точка каплепадения по DIN ISO 2176	>220 °C (>430 °F)
Вязкость базового масла	
40 °C, мм ² /с	400–450
100 °C, мм ² /с	26,5
Пенетрация по DIN ISO 2137	
60 погружений, 10 ⁻¹ мм	265–295
100 000 погружений, 10 ⁻¹ мм	от -20 до +50 (макс. 325)
Механическая стабильность	
Стабильность при перекачивании, 72 ч при 100 °C, 10 ⁻¹ мм	от -20 до +50 изм.
Испытания на машине V2F	'M'
Защита от коррозии	
Етсог: – стандарт ISO 11007	0–0
– испытание на вымывание водой	0–0
– вымывание морской водой (100 % морская вода)	0–0*

Водостойкость по DIN 51 807/1, 3 часа при 90 °C	макс. 1
Маслоотделение по DIN 51 817, 7 дней при 40 °C, статическое, %	1–3 при 60 °C (140 °F)
Смазывающая способность Испытание В на машине R2F при 120 °C	Положительный результат при 140 °C (285 °F)
Коррозия меди DIN 51 811, 110 °C	макс. 2 при 150 °C (300 °F)
Срок службы пластичных смазок подшипников качения Испытание срока службы L ₅₀ на машине ROF при 10 000 об/мин, ч	>1000 при 130 °C (265 °F)
Антизадирные свойства Абразивный износ DIN 51350/5, 1400 Н, мм Испытания на четырёхшариковой машине, нагрузка сваривания по DIN 51350/4, Н	0,86* мин. 4000
Фреттинг-коррозия ASTM D4170 (мг)	0*
Доступные объёмы ёмкостей	Картридж 420 мл 5, 18, 50, 180 кг SKF SYSTEM 24 (LAGD/TLSD), TLMR

* Типовое значение

LGHP 2

Высокотемпературная пластичная смазка SKF с улучшенными характеристиками

SKF LGHP 2 — это высококачественная пластичная смазка на основе минерального масла с димочевинным загустителем. Подходит для электродвигателей и аналогичного оборудования.

- Длительный срок службы при высоких температурах
- Широкий диапазон температур
- Отличная защита от коррозии
- Высокая термическая и механическая стабильность
- Хорошие смазочные свойства для запуска при низких температурах
- Совместимость со стандартными смазками, содержащими литиевый или полимочевинный загуститель
- Низкий уровень шума

Области применения:

- Электродвигатели: мало-, средне- и крупногабаритные
- Промышленные вентиляторы, включая высокоскоростные
- Водяные насосы
- Подшипники качения в текстильных, бумагоделательных и сушильных машинах
- Шарико- и роликоподшипники, работающие со средней и высокой частотой вращения при средних и высоких температурах
- Подшипники муфт сцепления
- Подшипники вертикальных валов
- Печные вагонетки и ролики



Технические данные

Обозначение	LGHP 2/(объём ёмкости)
Код по DIN 51825	K2N-40
Класс консистенции NLGI	2-3
Тип мыла	Димочевина
Цвет	Синий
Тип базового масла	Минеральное
Диапазон рабочих температур	от -40 до +150 °C (от -40 до +300 °F)
Точка каплепадения по DIN ISO 2176	>240 °C (>465 °F)
Вязкость базового масла	
40 °C, мм ² /с	96
100 °C, мм ² /с	10,5
Пенетрация по DIN ISO 2137	
60 погружений, 10 ⁻¹ мм	245-275
100 000 погружений, 10 ⁻¹ мм	макс. 365
Механическая стабильность	
Стабильность при перекачивании, 50 ч при 80 °C, 10 ⁻¹ мм	макс. 365
Защита от коррозии	
Етсor: - стандарт ISO 11007	0-0
- испытание на вымывание водой	0-0
- вымывание морской водой (100 % морская вода)	0-0

Водостойкость по DIN 51 807/1, 3 часа при 90 °C	макс. 1
Маслоотделение по DIN 51 817, 7 дней при 40 °C, статическое, %	1-5
Смазывающая способность Испытание В на машине R2F при 120 °C	Положительный результат
Коррозия меди DIN 51 811, 110 °C	макс. 1 при 150 °C (300 °F)
Срок службы пластичных смазок подшипников качения Испытание срока службы L ₅₀ на машине ROF при 10 000 об/мин, ч	мин. 1000 при 150 °C (300 °F)
Фреттинг-коррозия ASTM D4170 (мг)	7*
Доступные ёмкости	Картридж 420 мл 1, 5, 18 50, 180 кг SKF SYSTEM 24 (LAGD/TLSD), TLMR

* Типовое значение

LGET 2

Пластичная смазка SKF для работы при предельно высоких температурах и в экстремальных условиях

SKF LGET 2 — это синтетическая пластичная смазка на основе фторированного масла с загустителем на основе PTFE. Обладает отличной смазывающей способностью при экстремально высоких температурах от 200 °C (390 °F) до 260 °C (500 °F).

- Длительная работоспособность в агрессивной окружающей среде, а также в среде с содержанием высокоочищенного газообразного кислорода и гексана
- Отличная устойчивость к окислению
- Хорошая защита от коррозии
- Отличная влаго- и паростойкость

Области применения:

- Духовки хлебопекарен
- Печные вагонетки
- Натяжные ролики копировальных машин
- Вафельные печи
- Текстильные сушилки
- Натяжители плёнки
- Электродвигатели, работающие при экстремальных температурах
- Вентиляторы вытяжки горячего воздуха
- Вакуумные насосы



Примечание:

LGET 2 — это фторированная смазка, которая не совместима с другими пластичными смазками, маслами и консервантами. Поэтому необходима тщательная очистка подшипника и всей системы перед заполнением новой смазкой (за исключением повторного заполнения смазкой LGET 2).



Технические данные

Обозначение LGET 2/(объём ёмкости)

Код по DIN 51825	KFK2U-40
Класс консистенции NLGI	2
Тип мыла	PTFE
Цвет	Кремовый
Тип базового масла	Синтетическое (фторированный полиэфир)
Диапазон рабочих температур:	от -40 до +260 °C (от -40 до +500 °F)
Точка каплепадения по DIN ISO 2176	>300 °C (>570 °F)
Вязкость базового масла	
40 °C, мм ² /с	400
100 °C, мм ² /с	38
Пенетрация по DIN ISO 2137	
60 погружений, 10 ⁻¹ мм	265–295
Механическая стабильность	
Стабильность при перекачивании, 50 ч при 80 °C, 10 ⁻¹ мм	макс. ±30 при 130 °C (265 °F)

Защита от коррозии

Етсог:
– стандарт ISO 11007 1–1

Водостойкость

по DIN 51 807/1, 3 часа при 90 °C макс. 0

Маслоотделение

по DIN 51 817, 7 дней при 40 °C, статическое, % макс. 13, 30 часов при 200 °C (390 °F)

Коррозия меди

DIN 51 811, 110 °C 1

Срок службы пластичных смазок подшипников качения

Испытание срока службы >700, 5600 об/мин*
L₅₀ на машине ROF при 10 000 об/мин, ч при 220 °C (430 °F)

Антизадирные свойства

Испытания на четырёхшариковой машине, нагрузка сваривания по DIN 51350/4, Н мин. 8000

Доступные ёмкости

Шприц 50 г (25 мл)
1 кг

* Типовое значение

Смазочные материалы SKF, совместимые с пищевыми продуктами

LGFP 2

Многоцелевая пластичная смазка, совместимая с пищевыми продуктами

SKF LGFP 2 — это чистая, нетоксичная пластичная смазка для подшипников на основе медицинского белого масла с использованием алюминиевого комплексного мыла.

- Высокая степень водостойкости
- Длительный срок службы
- Высокий уровень защиты от коррозии
- Нейтральное значение pH
- Сертифицирована NSF по категории H1 и может применяться при производстве халяльных и кошерных продуктов

Области применения

- Кассетные подшипники Multi-pack
- Упаковочные машины
- Конвейерные подшипники
- Разливочные машины



Данные для оформления заказа

Размеры ёмкости	LGFP 2
Картридж 420 мл	LGFP 2/0.4
Канистра 1 кг	LGFP 2/1
Канистра 18 кг	LGFP 2/18
Бочка 180 кг	LGFP 2/180
SKF SYSTEM 24 / LAGD 60 мл	LAGD 60/FP2

Размеры ёмкости	LGFP 2
SKF SYSTEM 24 / LAGD 125 мл	LAGD 125/FP2
SKF SYSTEM 24 / TLSD 125 мл	TLSD 125/FP2
SKF SYSTEM 24 / TLSD 250 мл	TLSD 250/FP2
TLMR 120 мл	LGFP 2/MR120
TLMR 380 мл	LGFP 2/MR380

Технические данные

Обозначение	LGFP 2/(объём ёмкости)
Класс консистенции NLGI	2
Код по DIN 51825	K2G-20
Цвет	Прозрачный
Тип мыла	Алюминиевый комплекс
Тип базового масла	Медицинское белое
Диапазон рабочих температур:	от -20 до +110 °C (от -5 до +230 °F)
Точка каплепадения по DIN ISO 2176	>250 °C (>480 °F)
Вязкость базового масла	
40 °C, мм ² /с	130
100 °C, мм ² /с	7,3
Пенетрация по DIN ISO 2137	
60 погружений, 10 ⁻¹ мм	265–295
100 000 погружений, 10 ⁻¹ мм	макс. +30

Защита от коррозии	
Етсог: – стандарт ISO 11007	0–0
Водостойкость	
по DIN 51 807/1, 3 ч при 90 °C	макс. 1
Маслоотделение	
по DIN 51 817, 7 дней при 40 °C, статическое, %	1–5
Срок службы пластичных смазок подшипников качения	
Испытание срока службы L ₅₀ на машине ROF при 10 000 об/мин, ч	1000 при 110 °C (230 °F)
Антизадирные свойства	
Испытания на четырёхшариковой машине, нагрузка сваривания по DIN 51350/4, Н	1100 мин
Срок хранения	2 года
Рег. № NSF	128004

LGFS 00

Многоцелевая пластичная смазка, совместимая с пищевыми продуктами

SKF LGFS 00 — это высококачественная пластичная смазка на основе синтетического масла и комплексного алюминиевого мыла в качестве загустителя, подходящая для использования при производстве вегетарианской и безореховой пищи.

- LGFS 00 не содержит натуральных продуктов животного происхождения, ГМО и орехов
- Данная смазка не способствует росту бактерий и грибковых организмов
- LGFS 00 сертифицирована NSF по категории H1 и может применяться при производстве халяльных и кошерных продуктов

Области применения

Закрытые промышленные редукторы и автоматические централизованные системы смазывания для такого оборудования, как:

- Упаковочные машины
- Отрезные/формовочные ножи
- Конвейеры



Информация для оформления заказа

Размеры ёмкости	LGFS 00
Канистра 19 кг	LGFS 00/19

Технические данные

Обозначение	LGFS 00/(объём ёмкости)
Класс NLGI по DIN 51818	00
Классификация по DIN 51502	GP HC 00 G-40
Классификация по ISO 6743-9	L-XEBEB 00
Цвет	Белая полужидкая смазка
Тип загустителя	Алюминиевый комплекс
Тип базового масла	Синтетическое (PAO)
Диапазон рабочих температур	от -45 до +100 °C (от -49 до +212 °F) пиковая до 120 °C (248 °F)

Точка каплепадения по ISO 2176	>200 °C (>392 °F)
Пенетрация по ISO 2137 25 °C, 10 ⁻¹ мм	400-430
Вязкость базового масла по ISO 3104 40 °C, мм ² /с 100 °C, мм ² /с	220 25
Срок хранения	2 года
Per. № NSF	149602

LGFD 2

Пластичная смазка для высоких нагрузок, совместимая с пищевыми продуктами

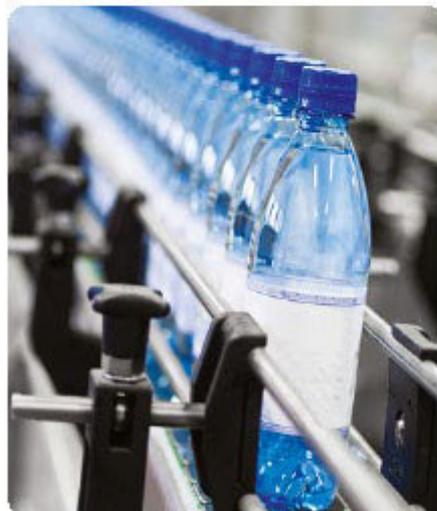
SKF LGFD 2 — это высококачественная пластичная смазка на основе синтетического масла и комплексного алюминиевого мыла в качестве загустителя, подходящая для использования в условиях высоких нагрузок.

- Высокая устойчивость к окислению и механическим воздействиям
- Превосходные антикоррозийные свойства и водостойкость
- Отличные адгезионные свойства
- Сертифицирована NSF по категории H1 и может применяться при производстве халяльных и кошерных продуктов

Области применения

Смазывание подшипников, соединений, тяг и салазок оборудования для пищевой промышленности:

- Упаковочные машины
- Разливочные машины
- Обёрточные машины
- Конвейеры



Информация для оформления заказа

Размеры ёмкости	LGFD 2
Картридж 400 мл	LGFD 2/0.4
Канистра 19 кг	LGFD 2/19

Технические данные

Обозначение	LGFD 2/(объём ёмкости)
Класс NLGI по DIN 51818	2
Классификация по DIN 51502	КР НС 2 К-30
Классификация по ISO 6743-9	L-XCCEB 2
Цвет	Белая однородная паста
Тип загустителя	Алюминиевый комплекс
Тип базового масла	Синтетическое (РАО)
Диапазон рабочих температур	от -35 до +120 °C (от -31 до +248 °F) пиковая до 140 °C (284 °F)

Точка каплепадения по ISO 2176	>240 °C (>464 °F)
Пенетрация по ISO 2137 25 °C, 10 ⁻¹ мм	265–295
Вязкость базового масла по ISO 3104 40 °C, мм ² /с 100 °C, мм ² /с	220 25
Срок хранения	2 года
Per. № NSF	149601

LGFC 1

Низкотемпературная смазка, совместимая с пищевыми продуктами

SKF LGFC 1 — это высококачественная пластичная смазка на основе синтетического масла и комплексного алюминиевого мыла в качестве загустителя, подходящая для использования в условиях низких температур.

- Хорошие смазочные свойства при низких температурах
- Превосходные антикоррозионные свойства и водостойкость
- Отличные адгезионные свойства
- Сертифицирована NSF по категории H1 и может применяться при производстве халяльных и кошерных продуктов

Области применения

Смазывание подшипников, соединений, тяг и салазок оборудования для пищевой промышленности:

- Морозильные камеры
- Системы охлаждения



Информация для оформления заказа

Размеры ёмкости	LGFC 1
Картридж 400 мл	LGFC 1/0.4
Канистра 19 кг	LGFC 1/19

Технические данные

Обозначение	LGFC 1/(объём ёмкости)
Класс NLGI по DIN 51818	1
Классификация по DIN 51502	КНС 1 Е-50
Классификация по ISO 6743-9	L-ХЕВЕА 1
Цвет	Бледно-жёлтая однородная паста
Тип загустителя	Алюминиевый комплекс
Тип базового масла	Синтетическое (PAO)
Диапазон рабочих температур	от -50 до +100 °C (от -58 до +212 °F) пиковая до 110 °C (230 °F)
Точка каплепадения по ISO 2176	>200 °C (>392 °F)

Пенетрация по ISO 2137 25 °C, 10 ⁻¹ мм	310–340
Вязкость базового масла по ISO 3104	
-30 °C, мм ² /с	960
+40 °C, мм ² /с	20
+100 °C, мм ² /с (расчётная)	4,8
Давление потока	
-25 °C, мбар	300
-35 °C, мбар	475
Срок хранения	2 года
Рег. № NSF	149603

LGFT 2

Высокотемпературная пластичная смазка, совместимая с пищевыми продуктами

SKF LGFT 2 — это высококачественная пластичная смазка на основе синтетического масла и неорганического загустителя¹, подходящая для использования в условиях высоких температур.

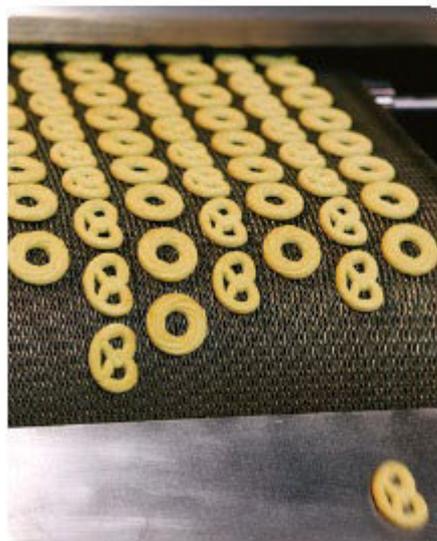
- Хорошие смазочные свойства при высоких температурах
- Превосходные антикоррозионные свойства и водостойкость
- Отличные адгезионные свойства
- Сертифицирована NSF по категории H1 и может применяться при производстве халяльных и кошерных продуктов

Области применения

Смазывание подшипников, соединений, тяг и салазок оборудования для пищевой промышленности:

- Печи
- Другое оборудование для пекарен

¹ Неорганический загуститель в основе LGFT 2 не допускает её смешивания с большинством пластичных смазок на основе других типов загустителей.



Данные для оформления заказа

Размеры ёмкости	LGFT 2
Картридж 400 мл	LGFT 2/0.4
Канистра 19 кг	LGFT 2/19

Технические данные

Обозначение	LGFT 2/(объём ёмкости)
Класс NLGI по DIN 51818	2
Классификация по DIN 51502	KP HC 2 S-30
Классификация по ISO 6743-9	L-XCGEA 2
Цвет	Бежевая однородная паста
Тип загустителя	Неорганический
Тип базового масла	Синтетическое (PAO)
Диапазон рабочих температур	от -30 до +200 °C (от -22 до +392 °F) пиковая до 220 °C (428 °F)

Точка каплепадения по ISO 2176	Отсутствует
Пенетрация по ISO 2137 25 °C, 10 ⁻¹ мм	265-295
Вязкость базового масла по ISO 3104	
40 °C, мм ² /с	400
100 °C, мм ² /с	40
200 °C, мм ² /с (расчётная)	6
Срок хранения	2 года
Per. № NSF	149604

LFFH 46

Гидравлическая жидкость, совместимая с пищевыми продуктами

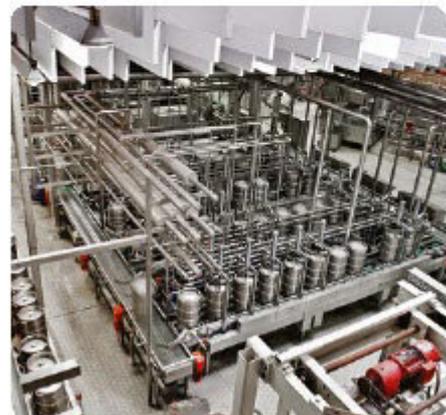
LFFH 68

Синтетические гидравлические жидкости SKF LFFH 46 и LFFH 68 предназначены для смазывания оборудования пищевой промышленности.

- Отличные антиизносные свойства
- Отличные водоотталкивающие свойства
- Превосходная антикоррозионная защита
- Сертифицирована NSF по категории H1 и может применяться при производстве халяльных и кошерных продуктов

Области применения

- Гидравлические системы
- Гидростатические передачи
- Циркуляционные системы смазывания маслом



Данные для оформления заказа

Размеры ёмкости	LFFH 46	LFFH 68
Канистра 22 л	LFFH 46/22	LFFH 68/22
Бочка 205 л	LFFH 46/205	LFFH 68/205

Технические данные

Обозначение	LFFH 46(объём ёмкости)	LFFH 68(объём ёмкости)
Цвет	Желтоватый	Желтоватый
Тип базового масла	Синтетическое	Синтетическое
Вязкость базового масла по ISO 3104		
40 °С, мм ² /с	46	68
100 °С, мм ² /с	7,9	10,9
Плотность по DIN ISO 12185		
15 °С, кг/м ³	836	843
Температура вспышки по DIN/EN/ISO 2592 COC	248 °С	258 °С
Температура застывания по ISO 3016	<-60 °С	<-60 °С
Испытание на определение антиизносных и антизадирных свойств (FZG) A/8.3/90, предельная нагрузка до разрушения по DIN 51354-2	12	>12
Индекс вязкости по DIN ISO 2909	142	143
Срок хранения	2 года	2 года
Рег. № NSF	149599	149600

LFFG 220

LFFG 320

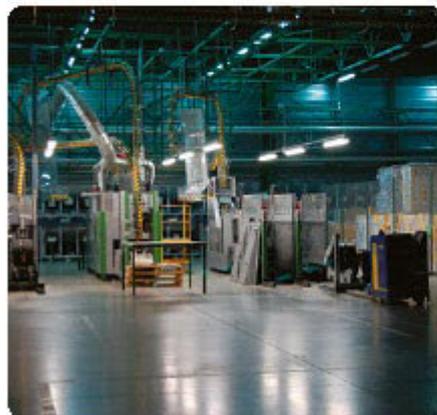
Редукторное масло, совместимое с пищевыми продуктами

Синтетические редукторные масла SKF LFFG 220 и LFFG 320 предназначены для смазывания оборудования пищевой промышленности.

- Отличные антизадирные свойства
- Высокий индекс вязкости с минимальными колебаниями показателя вязкости при изменении температуры
- Превосходная антикоррозийная защита
- Сертифицировано NSF по категории H1 для применения при производстве халяльных и кошерных продуктов

Области применения

- Закрытые редукторы
- Упаковочные машины
- Конвейеры



Данные для оформления заказа

Размеры ёмкости	LFFG 220	LFFG 320
Канистра 22 л	LFFG 220/22	LFFG 320/22
Бочка 205 л	LFFG 220/205	LFFG 320/205

Технические данные

Обозначение	LFFG 220/(объём ёмкости)	LFFG 320/(объём ёмкости)
Цвет	Бледно-жёлтый	Бледно-жёлтый
Тип базового масла	Синтетическое	Синтетическое
Вязкость базового масла по ISO 3104		
40 °C, мм ² /с	220	320
100 °C, мм ² /с	25	33,4
Плотность по DIN ISO 12185		
15 °C, кг/м ³	847	852
Температура вспышки по DIN/EN/ISO 2592 COC	276 °C	278 °C
Температура застывания по ISO 3016	-48 °C	-45 °C
Испытание на определение антиизносных и антизадирных свойств (FZG) A/8.3/90, предельная нагрузка до разрушения по DIN 51354-2	>12	>12
Индекс вязкости по DIN ISO 2909	143	147
Срок хранения	2 года	2 года
Рег. № NSF	149597	149598

LFFM 80

Совместимые с пищевыми продуктами масла для цепей

LHFP 150

Совместимые с пищевыми продуктами масла для цепей SKF специально предназначены для использования в пищевой промышленности, где при выборе правильного смазочного материала необходимо учитывать такие важные факторы, как высокая и низкая рабочая температура и повышенная влажность.

LFFT 220

LFFM 80 — масло для цепей, обладающее высокими эксплуатационными характеристиками и пригодное для использования в условиях высокой влажности, например, в расстойных шкафах или сушилках для макаронных изделий, где может образовываться конденсат. Это маловязкое масло на полусинтетической основе предотвращает накопление осадка на цепях и обеспечивает высокий уровень защиты от износа и коррозии.

LHFP 150 — масло общего назначения для цепей, отличающееся хорошими эксплуатационными характеристиками и пригодное для использования в условиях низких и высоких рабочих температур, например, в производстве кондитерских изделий или при обработке фруктов и овощей. Масло на синтетической основе обеспечивает высокий уровень защиты от износа и коррозии, а также высокую устойчивость к старению и окислению.

LFFT 220 — устойчивое к высоким температурам масло для цепей, которое в основном предназначено для использования в хлебопечке или другом высокотемпературном оборудовании. Синтетическая основа масла обеспечивает высокую износостойкость и устойчивость к окислению, а также низкие потери от испарения при использовании масла в высокотемпературном оборудовании.



Данные для оформления заказа

Размеры ёмкости	LFFM 80	LHFP 150	LFFT 220
Канистра 5 л	LFFM 80/5	LHFP 150/5	LFFT 220/5
SKF SYSTEM 24 / LAGD 125 мл	LAGD 125/FFM80	LAGD 125/HFP15	LAGD 125/FFT22

Технические данные

Обозначение	LFFM 80	LHFP 150	LFFT 220
Цвет	Белый	Бесцветный	Жёлтый
Тип базового масла	Полусинтетическое (минеральное/эфирное)	Синтетическое эфирное	Синтетическое эфирное
Удельная плотность	0,89	0,85	0,95
Диапазон рабочих температур:	от -30 до +120 °C (от -22 до +248 °F)	от -30 до +120 °C (от -22 до +248 °F)	от 0 до 250 °C (от 32 до 482 °F)
Вязкость базового масла:			
40 °C (104 °F), мм ² /с	прибл. 80	ISO VG 150	ISO VG 220
100 °C (212 °F), мм ² /с	прибл. 10	прибл. 19	прибл. 17
Температура вспышки	>200 °C (>392 °F)	>200 °C (>392 °F)	>250 °C (>482 °F)
Рег. № NSF	146767	136858	146768

LDTs 1

Сухая смазка, совместимая с пищевыми продуктами

Сухая смазка SKF LDTs 1 специально разработана для автоматических систем смазывания пластиковых поверхностей ленточных конвейеров, использующихся при производстве напитков. Она хорошо удерживается на всех обработанных поверхностях и имеет превосходные рабочие свойства. Эта смазка состоит из синтетического масла с твёрдой смазочной добавкой из PTFE.

- Снижение затрат благодаря растворимости смазки и отсутствию необходимости в больших объёмах воды
- Устранены риски скольжения, что повышает безопасность оператора
- Отсутствие влаги помогает сохранить качество упаковки
- Сниженный риск загрязнения продукта уменьшает возможность роста бактерий
- Отсутствие расходов на замену смазки и незапланированных остановок производства повышает эффективность конвейерной линии
- Снижение расходов на очистку

Области применения

- Конвейеры линий розлива с использованием упаковки и ёмкостей из ПЭТ, картона, стекла или банок.



Информация для оформления заказа

Размеры ёмкости

LDTs 1

Канистра 5 л

LDTs 1/5

Технические данные

Обозначение

LDTs 1

Состав

Минеральные масла, углеводороды, присадки, PTFE

Цвет

Белый

Диапазон рабочих температур:

–от 5 до +60 °C (от 25 до 140 °F)

Вязкость при 40 °C (104 °F)

прибл. 11 мм²/с

Температура застывания

<0 °C

Плотность при 20 °C (70 °F)

прибл. 843 кг/м³

Температура вспышки раствора

прибл. 100 °C (210 °F)

Температура вспышки после испарения растворителя

>170 °C (340 °F)

Рег. № NSF

139739

Специальные смазочные материалы

LESA 2

Смазка разработана для энергосберегающих сферических роликоподшипников SKF

SKF LESA 2 содержит полностью синтетическое полиальфаолефиновое (PAO) базовое масло с уникальным загустителем из литиевого мыла. Эта высококачественная смазка с низким коэффициентом трения специально разработана для энергосберегающих сферических роликоподшипников SKF.

- Низкий момент трения
- Снижение потерь энергии, вызванных трением
- Малошумная работа
- Отличная устойчивость к окислению и хорошая водостойкость



Технические данные

Обозначение LESA 2/(объём ёмкости)

Код по DIN 51825	KP2G-50
Класс консистенции NLGI	2
Тип мыла	Литиевое
Цвет	Бежевый
Тип базового масла	Полиальфаолефиновое масло (PAO)
Диапазон температур	от -50 до +110 °C (от -60 до +230 °F)
Точка каплепадения по DIN ISO 2176	мин. 180 (мин. 356)
Вязкость базового масла	
40 °C, мм ² /с	18
100 °C, мм ² /с	4,5
Пенетрация по DIN ISO 2137	
60 погружений, 10 ⁻¹ мм	265-295
100 000 погружений, 10 ⁻¹ мм	макс. 50 (макс. 325)
Механическая стабильность	
Стабильность при перекачивании, 50 ч при 80 °C, 10 ⁻¹ мм	макс. 380

Защита от коррозии

Етсог:
– стандарт ISO 11007 0-1

Водостойкость

по DIN 51 807/1,
3 часа при 90 °C макс. 1

Маслоотделение

по DIN 51 817, 7 дней при 40 °C,
статическое, % <4

Коррозия меди

DIN 51 811, 110 °C макс. 1 при 100 °C (210 °F)

Срок службы пластичных смазок подшипников качения

Испытание срока службы
L₅₀ на машине ROF при 20 000 об/мин, ч >1000, 110 °C (230 °F)

Антизадирные свойства

Испытания на четырёхшариковой машине,
нагрузка сваривания по DIN 51350/4, Н мин. 2000

Доступные объёмы ёмкостей

Картридж 420 мл
Канистра 1, 5, 18 кг

LMCG 1

Пластичная смазка для муфт с металлическим пружинным элементом и зубчатых муфт

LMCG 1 — это пластичная смазка на основе минерального масла, в которой в качестве загустителя используется полиэтилен, а также литиевый комплекс. Пластичная смазка разработана для использования с упругими зубчатыми муфтами и муфтами с металлическим пружинным элементом в условиях высоких центробежных сил и больших крутящих моментов, а также значительных ударных нагрузок, вибрации и перекоса валов.

- Отличная устойчивость к маслоотделению
- Возможность эксплуатации при высоких ускорениях и частотах вращения
- Отличные смазывающие свойства при высоких величинах крутящего момента
- Хорошая защита от коррозии
- Превышает требования AGMA, Тип CG-1 и AGMA, Тип CG-2
- Высокая защита от изнашивания соединительной муфты
- Отличная устойчивость к окислению
- Благодаря низкому маслоотделению подходит для использования в централизованных системах смазывания

Области применения

- Муфты с металлическим пружинным элементом
- Зубчатые муфты
- Упругие зубчатые муфты и муфты с металлическим пружинным элементом для тяжёлых условий эксплуатации.
- Низкие затраты на техническое обслуживание, большой срок службы муфт с металлическим пружинным элементом и зубчатых муфт



Технические данные

Обозначение	LMCG 1/(размер ёмкости)
Код по DIN 51825	G0G1G-0
Класс консистенции NLGI	1
Тип мыла	Полиэтилен
Цвет	Коричневый
Тип базового масла	Минеральное
Диапазон рабочих температур	от 0 до 120 °C (от 32 до 248 °F)
Точка каплепадения по DIN ISO 2176	210 °C (410 °F)
Вязкость базового масла	
40 °C, мм ² /с	670
100 °C, мм ² /с	34
Пенетрация по DIN ISO 2137	
60 погружений, 10 ⁻¹ мм	310–340

Защита от коррозии

SKF Emscor:	
– стандартное испытание ISO 11007	0–0
– испытание на воздействие солёной воды (100 % морская вода)	2–2

Проба на медную пластину ASTM D4048

24 часа при 100 °C	1b
--------------------	----

Антизадирные свойства

Абразивный износ DIN 51350/5, 1400 Н, мм	макс. 0,5
Испытания на четырёхшариковой машине, нагрузка сваривания по DIN 51350/4, Н	3200*

Метод Корперс ASTM D4425

K36, 24 часа	<24 %
--------------	-------

Приблизительная плотность

при 20 °C, IPPM-CS/03	0,94
-----------------------	------

Доступные ёмкости

Тюбик 35 г	
Картридж 420 мл	
2, 18, 50 кг	

* Типовое значение

LHMT 68

Масло SKF для цепей

LHNT 265

Соответствует требованиям большинства промышленных областей применения цепей

LHMT 68 — масло идеально подходит для средних температур и пыльных сред, например, при транспортировке цемента и других материалов, где требуется хорошая пенетрация и тонкий смазочный слой.

LHNT 265 — это синтетическое масло, которое идеально подходит для условий с большими нагрузками и/или высокой температурой, например, в целлюлозно-бумажной и текстильной отраслях промышленности. Масло не образует остаточных продуктов при высоких температурах и является нейтральным для уплотнений и полимерных материалов.



- Увеличивает срок службы цепи и интервалы повторного смазывания
- Сокращает потребление масла

Области применения

- Конвейерные цепи
- Приводные цепи
- Подъёмные цепи



Данные для оформления заказа

Масло для цепей	LHMT 68	LHNT 265	
<i>Описание</i>	Среднетемпературное масло	Высокотемпературное масло	
<i>Канистра 5 л</i>	LHMT 68/5	LHNT 265/5	
SKF SYSTEM 24			
<i>Серия LAGD</i>	Лубризатор 60 мл Лубризатор 125 мл	LAGD 60/HMT68* LAGD 125/HMT68*	– LAGD 125/HNT26*
<i>Серия TLSD</i>	Заполненный лубризатор 122 мл Заполненный лубризатор 250 мл Сменный набор 122 мл Сменный набор 250 мл	TLSD 125/HMT68 TLSD 250/HMT68 LHMT 68/EML125 LHMT 68/EML250	TLSD 125/HNT26 TLSD 250/HNT26 LHNT 265/EML12 LHNT 265/EML25

* С обратным клапаном

Технические данные

Обозначение	LHMT 68	LHNT 265
<i>Описание</i>	Среднетемпературное масло	Высокотемпературное масло
<i>Удельная плотность</i>	0,85	0,92
<i>Цвет</i>	Жёлто-коричневый	Жёлто-оранжевый
<i>Тип базового масла</i>	Минеральное	Синтетическое эфирное
<i>Диапазон рабочих температур:</i>	от –15 до +90 °C (от 5 до 194 °F)	пиковая до 250 °C (482 °F)
<i>Вязкость базового масла:</i> 40 °C (104 °F), мм ² /с 100 °C (212 °F), мм ² /с	ISO VG 68 прибл. 9	прибл. 265 прибл. 30
<i>Температура вспышки</i>	>200 °C (392 °F)	прибл. 260 °C (500 °F)
<i>Температура застывания</i>	<–15 °C (5 °F)	Неприменимо