



# Изделия SKF для технического обслуживания и смазочные материалы

## Смазывание

Непрерывное автоматизированное смазывание механизмов

### Одноточечный автоматический лубрикатор SYSTEM24

#### Преимущества

- 12 настроек продолжительности работы
- значительная экономия затрат на смазывание
- гарантия на лубрикатор (и его содержимое)
- отсутствие необходимости в дополнительном инструменте
- оптимизация настроек с помощью программы для расчёта параметров смазывания SKF Dialset 3.0
- быстрая установка и настройка
- заправляется пластичной смазкой и маслом SKF гарантированного качества\*

#### Характеристики

- стандарт безопасности для Зоны 0, инертный газ, соответствие требованиям IP68
- температура окружающей среды от -20 °C до +60 °C
- цельный корпус из прозрачного полиамида
- визуальный контроль количества смазочного материала в процессе эксплуатации
- полное опорожнение
- щётки для одновременного смазывания и очистки цепей и направляющих (заказываются отдельно)
- равномерный расход

### Автоматические многоточечные лубрикаторы

- простая установка, наличие аварийной сигнализации
- рабочее давление до 40 бар
- до 8 точек смазывания (максимальная длина трубопровода - 5 м)
- питание от аккумулятора (24 В) или силовой сети
- смазки SKF с классами консистенции NLGI 1-3 в стандартных картриджах
- расширенный комплект LAGD 1000 или централизованные системы смазывания (заказываются отдельно)

### Оптимальное смазывание позволяет сэкономить до 30 % смазки

#### Прибор для измерения количества пластичной смазки

- предназначен для работы со стандартными шприцами и насосами
- лёгкость, удобство в работе и точность измерений (в граммах или см<sup>3</sup>)
- для смазочных материалов с классами консистенции NLGI 0-3
- позволяет предотвратить чрезмерное или недостаточное смазывание

Программа SKF Dialset 3.0 доступна на сайте: [www.skf.com](http://www.skf.com)



LAGD 125 (125 мл) и LAGD 60 (60 мл)



LAGD 400



LAGM 1000 E

## Выбор смазки

36 % процентов поломок связано с неправильным режимом смазывания

SKF предлагает:

- пластичные смазки и масла, исследованные, испытанные и имеющие гарантию SKF (код по каталогу: LAGG)
- пластичные смазки, разработанные специально для подшипников и подшипниковых узлов
- оригинальное и бесплатное программное обеспечение для выбора подходящего типа смазки (Lubselect)



LAGG

Имеется выбор из 14 типов пластичных смазок, включая:

<b>LGMT 2</b>	Многоцелевая индустриальная и автомобильная	Ступичные узлы автомобилей Ленточные транспортеры и вентиляторы Малые электродвигатели	Многоцелевые пластичные смазки
<b>LGMT 3</b>	Многоцелевая индустриальная и автомобильная	Подшипники с d>100 мм Вертикальные валы или быстрое вращение наружного кольца Ступичные узлы легковых, грузовых автомобилей и трейлеров	
<b>LGEP 2</b>	Антизадириная	Оборудование целлюлозно-бумажной промышленности Сталелитейное оборудование Тяжелые механизмы, вибрационные сита	
<b>LGWA 2</b>	Широкодиапазонная по температуре <sup>4</sup> , антизадириная	Ступичные узлы легковых, грузовых автомобилей и трейлеров Стиральные машины Электродвигатели	Для специальных условий
<b>LGFP 2</b>	Совместимая с пищевыми продуктами	Оборудование для пищевых производств Упаковочные машины Разливочные машины	
<b>LGGB 2</b>	Биоразлагаемая, низкая токсичность <sup>3</sup>	Сельскохозяйственные и лесозаготовительные машины Строительное оборудование и дорожные машины Оборудование для ирригации и водоснабжения	Низко-температурные
<b>LGLT 2</b>	Низкотемпературная, очень высокая скорость вращения	Веретена текстильных машин и шпиндели металлорежущих станков Малые электродвигатели и роботы Принтеры	
<b>LGHP 2</b>	Широкодиапазонная полимо- чевинная смазка	Электродвигатели Вентиляторы, включая высокоскоростные Области применения, где подшипники работают при высоких частотах вращения и средних/высоких температурах	Высо-температурные
<b>LGET 2</b>	Особо высокотемпературная	Духовки хлебопекарен Вафельные печи Текстильные сушилки	



© SKF является зарегистрированной торговой маркой SKF Group.

© SKF Group 2013

Содержание этой публикации является собственностью издателя и не может быть воспроизведено (даже частично) без предварительного письменного разрешения. Несмотря на то, что были приняты все меры по обеспечению точности информации, содержащейся в настоящем издании, издатель не несет ответственности за любой ущерб, прямой или косвенный, вытекающий из использования вышеуказанной информации.

PUB MP/P2 13995 RU · Июль 2013

Некоторые изображения использованы по лицензии от Shutterstock.com.



## ■ Монтаж

16 % поломок и отказов связано с приложением чрезмерных усилий при монтаже, которые приводят к повреждению дорожек и тел качения подшипника

### Холодный монтаж

Монтажные ключи типа HN, HNA или HN/...SNL

- затягивание круглых шлицевых гаек
- 3 варианта - для различных технологических ситуаций
- надёжность, универсальность и быстрота
- предотвращается повреждение деталей



Комплект для монтажа подшипников TMFT

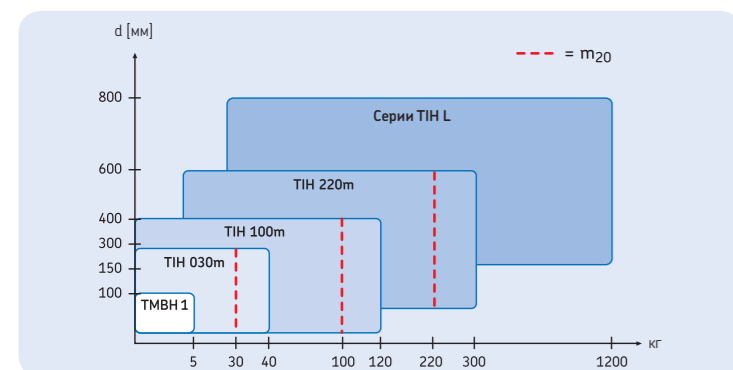
- конические ударные кольца
- быстрота, практичность, надёжность
- калиброванные втулки для монтажа более 400 типоразмеров подшипников
- монтаж подшипников с внутренним диаметром до 55 мм



### Монтаж с нагревом

Индукционный нагрев

- для подшипников, стяжных колец и шестерен
- быстрый и надёжный нагрев до +250 °C
- внешняя индукционная катушка, обеспечивающая экономии энергии
- универсальный комплект
- 3 стандартных сердечника в комплекте (B и C)
- под заказ для нагрева деталей весом до 3000 кг



### Гидравлический монтаж

Методы гидравлического монтажа SKF:

- монтаж самоустанавливающихся подшипников
- быстрота и надёжность
- точность и многократное использование
- применение гидравлической гайки HMV (с кольцевым поршнем)
- метод точного монтажа SKF Drive-up
- бесплатное ПО доступно на сайте [www.skf.com/mount](http://www.skf.com/mount)

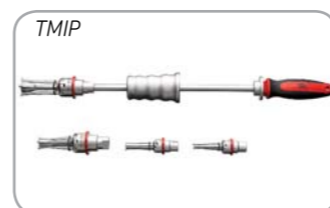
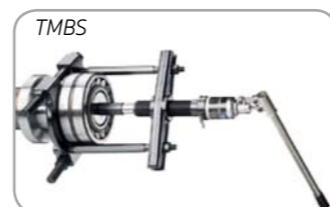
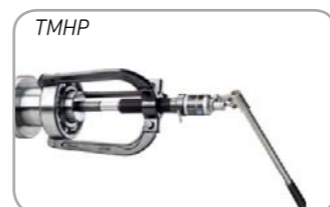


## ■ Демонтаж

Для сохранности деталей и экономии времени важен правильный демонтаж

Съёмники для шарикоподшипников

- демонтажное усилие прикладывается к внутреннему кольцу
- поставляются в комплекте с гидроприводом
- могут применяться совместно с трёхсекционными съёмными пластинами серии TMMS
- повышают скорость демонтажа и требуют меньших физических усилий
- обеспечивают быстрый и простой демонтаж подшипников даже из глухих отверстий



Съёмники и приспособления

- широкий ассортимент механических и гидравлических приспособлений
- ручной домкрат, рассчитанный на усилие до 120 кН
- захваты Easy-Pull облегчают установку съёмника
- универсальность, возможность выбора длины лап и зацепов
- эргономичность, простота в применении

## ■ Выверка

Несоосность валов является причиной более 50 % отказов узлов вращения

### Выверка валов

2 приёмно-передающих лазерных блока

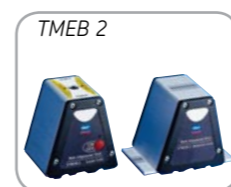


Выверка приводов и двигателей

- коррекция несоосности выполняется в режиме реального времени - повторные замеры не требуются
- быстрый и простой процесс выверки, не требующий специальной подготовки
- значительная экономия энергии (до 5 %)
- имеется опция с гибкой опорой и исполнение с собственным предохранительным устройством

### Выверка ременных передач

Выверка производится по клиновым ручьям шкива, поскольку торцевые поверхности не могут использоваться в качестве базовых



Лазерное устройство для выверки

- высокая скорость и точность выверки
- рабочее расстояние - от 5 см до 6 м
- мощные магнитные крепления
- возможность выверки шкивов с клиновыми ручьями различных типоразмеров
- выверка за одну установку - положение лазерного луча точно показывает расцентровку, позволяя устранить её легко и эффективно

## ■ Мониторинг состояния и безопасность

Защита персонала и оборудования

### Измерение параметров

Частота вращения

- тахометр TMRT 1
- точное измерение частоты вращения
- 3 метода измерения: лазерный, контактный, линейный
- широкая область применения
- варианты исполнения «Стандарт Аtex» и «Датчик»



Температура

- точность измерений независимо от области применения
- набор из 3 термометров позволяет измерять температуру от -50 °C до +1300 °C
- контактная версия в исполнении по нормам Аtex (заказывается отдельно)



### Инспектирование

Эндоскоп - не требуется демонтировать механизм

- визуальное инспектирование труднодоступных мест
- гибкий оптоволоконный кабель длиной 1 м
- встроенная подсветка



Стробоскоп - не требуется останавливать двигатель

- «замораживает» вращающуюся деталь в требуемом положении
- до 12 500 вспышек в минуту
- быстрая и легкая настройка на частоту вращения детали



### Защита

Защитные перчатки

- термозащита до +500 °C
- защита от порезов и ссадин
- защита от контакта со смазочными материалами
- набор из 5 пар перчаток



SPEEDI-SLEEVE

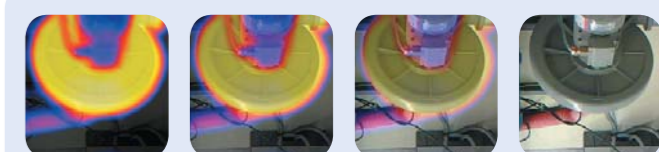
- восстановительная или предохранительная муфта для шейки вала
- устраняет необходимость в замене валов от 12 до 200 мм
- удобство и скорость (монтаж занимает менее 5 мин)



### Термография

Тепловидение по доступной цене

- универсальность, компактность, простота в применении
- выдает изображения тепловых зон в диапазоне от -10 °C до +900 °C
- записывает и отображает цифровые и инфракрасные изображения
- функция совмещения позволяет сопоставлять цифровые и инфракрасные изображения для облегчения их анализа
- изображения могут сопровождаться речевыми и текстовыми комментариями



Четыре подвижных курсора для измерения температуры

- экран 3,5 дюйма
- частота кадров 8 Гц.