

2/2017 GLOBAL

# forum

Журнал для торговых партнеров компании Schaeffler



HANNOVER MESSE

Курс на цифровой мир

Гид по мероприятиям компании Schaeffler: приложение для планирования посещения торгово-промышленной выставки

**SCHAEFFLER**

# содержание

## HANNOVER MESSE

### 4

#### КОМПАНИЯ SCHAEFFLER ПЕРЕХОДИТ НА ЦИФРОВОЙ ФОРМАТ

Smart Ecosystem и подшипники FAG VarioSense занимают центральное место в тематической секции компании Schaeffler под названием «Цифровизация»



### 6

#### «С» ОЗНАЧАЕТ CHANGE

Радиальные шарикоподшипники FAG поколения С: постоянное совершенствование начиная с 2008 года задает современный стандарт качества



### 7

#### НОВЫЙ КЛАСС ЭФФЕКТИВНОСТИ

Чрезвычайная устойчивость и увеличенная на 44 % грузоподъемность: теперь шестирядные шариковые линейные направляющие KUSE доступны в исполнении X-life



### 8

#### УДВОЕННЫЙ СРОК СЛУЖБЫ

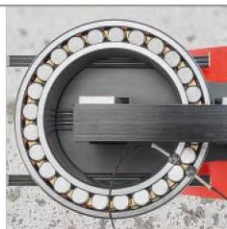
Новая нитроцементированная сталь Mancrodur для изготовления подшипников качения убедительно доказывает свои преимущества в ходе первоначального экспериментального применения в сталелитейной отрасли



### 9

#### НЕПРЕВЗОЙДЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Показатели эффективности новых индукционных нагревателей FAG HEATER на уровне от 0,7 до 0,9 делают их очевидными лидерами на рынке



## INFO +

### 10

#### HANNOVER MESSE PLUS

Краткие новости из сектора услуг. Обзор, посвященный пиратской продукции. Новое документальное видео



Заказать бумажную версию этого выпуска журнала forum можно по адресу:  
[forum@schaeffler.com](mailto:forum@schaeffler.com)

## ИЗДАТЕЛЬ

**Schaeffler Technologies AG & Co. KG**  
Industriestr. 1 – 3  
91074 Herzogenaurach, Germany (Германия)  
**Ответственное лицо:** Мартин Адельхардт  
**Редактор:** Сабин Гелиус  
Тел.: +49 9132 82-4765  
E-mail: [forum@schaeffler.com](mailto:forum@schaeffler.com)  
**Графическое оформление и верстка:**  
Йоахим Лоффель  
**Печать:** L/M/B Druck GmbH  
Mandelkow, Herzogenaurach, Germany  
(Германия)

# ДО СКОРОЙ ВСТРЕЧИ В ГАННОВЕРЕ!

## Уважаемые торговые партнеры!

Залогом успешного сотрудничества с нашими деловыми партнерами служит наличие ассортимента продукции и услуг, призванных обеспечивать максимальную выгоду для наших заказчиков. Новые технологии и потребность наших заказчиков в цифровизации, повышенная энергоэффективность и экономичные производственные процессы – все эти факторы побудили нас к разработке инновационных продуктов и решений.

В этом выпуске журнала *forum* мы хотели бы представить некоторые из них и дать вам возможность проникнуться духом торгово-промышленной выставки Hannover Messe в преддверии данного мероприятия, на котором цифровизация станет одной из основных тем. В данной области компания Schaeffler представит подшипники с конфигурируемыми датчиками, которые обеспечивают возможность простого проектирования компактных систем для Индустрии 4.0. Идеальное начальное решение FAG SmartQB для обслуживания по техническому состоянию удобно в эксплуатации и позволит вам предпринять первые шаги в данном направлении.

В качестве ведущей международной торгово-промышленной выставки в сфере приводной и гидравлической техники (MDA), Hannover Messe в этом году вновь станет для нас идеальной площадкой для активного обмена мнениями с вами. Экспонируемая продукция, ориентированная на различные конкретные области применения и охватывающая целый ряд секторов промышленности, без всякого сомнения, послужит источником вдохновения для разработки множества инновационных решений и новых бизнес-идей. Будем рады видеть вас на нашем стенде в зале 22.

С уважением, ваш

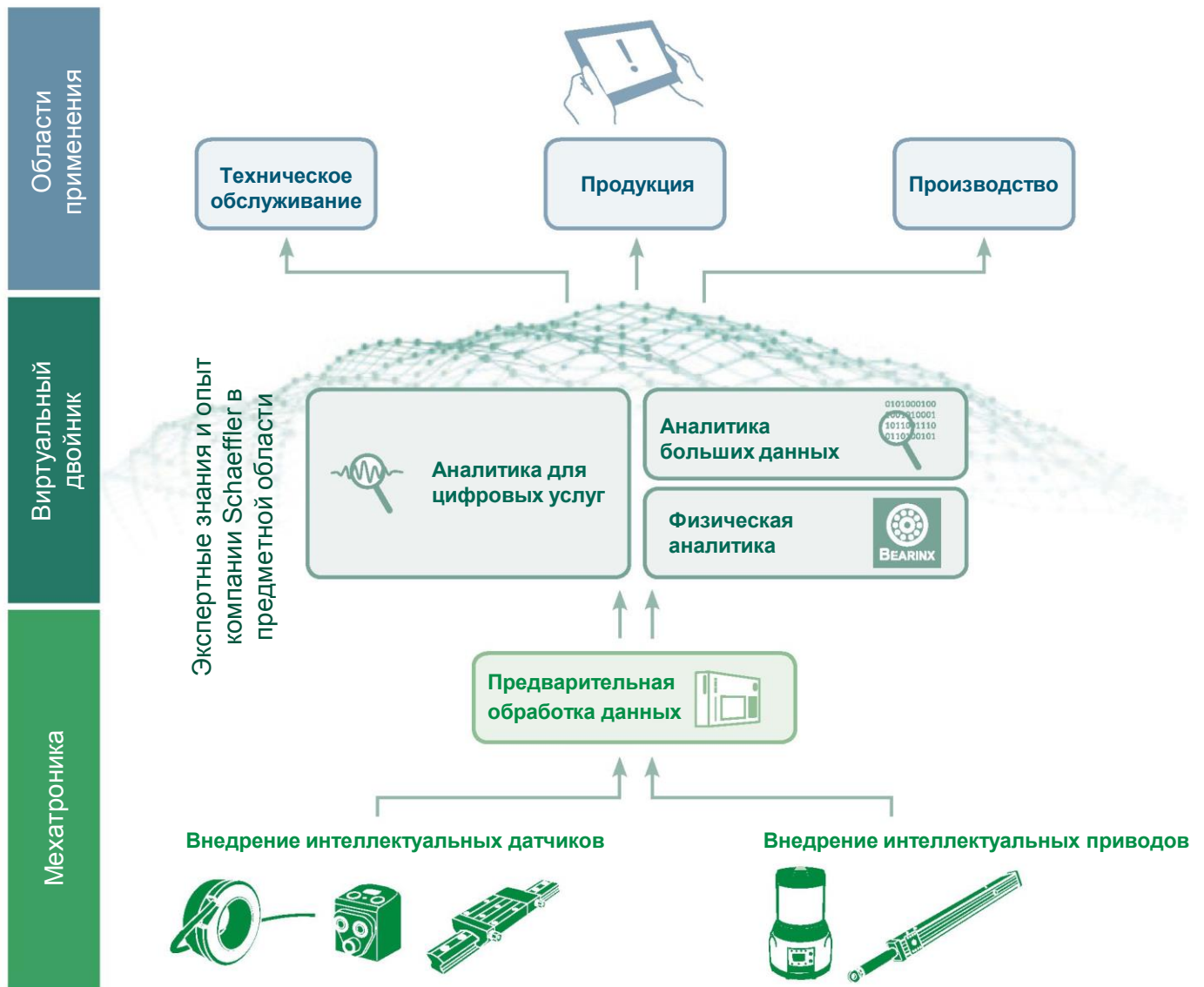
Борис Бауманн,  
вице-президент направления  
промышленных продаж, Германия

*P.S. Также мы обратимся к теме диагностического технического обслуживания на стенде VDMA в зале 19.*



# КОМПАНИЯ SCHAEFFLER ПЕРЕХОДИТ НА ЦИФРОВОЙ ФОРМАТ...

## ЦИФРОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА SMART ECOSYSTEM 4.0



▲ Датчики и мехатронные изделия от Schaeffler регистрируют данные на центральных узлах инфраструктуры заказчика, далее эти данные преобразуются в информацию в облаке с помощью наших систем вычисления и моделирования. После этого заказчик может использовать полученную информацию в форме цифровых услуг для управления процессами, максимального увеличения эксплуатационной готовности оборудования и оптимизации качества продукции.

Хотите быстро и легко войти в мир Индустрии 4.0? Тогда вам нужна цифровая инфраструктура Smart Ecosystem 4.0 от Schaeffler. Имея в распоряжении компоненты, оснащенные датчиками, решения, разработанные для конкретного применения, а также облачные технологии, производители и операторы оборудования смогут на практике применять принципы «Интернета вещей». На выставке Hannover Messe – 2017 мы продемонстрируем, каким образом наши новые компоненты, оснащенные датчиками, могут быть интегрированы в общую систему.

Например, система FAG SmartCheck новейшей версии позволяет вам напрямую подключаться к облаку данных компании Schaeffler и обмениваться информацией с другими облачными технологиями. Соединение системы SmartCheck с облаком данных компании Schaeffler легко установить с помощью смартфона: например, отсканировав QR-код изделия, либо через бесплатное программное приложение. Еще одним примером служат наши новые подшипники FAG VarioSense, с более подробной информацией о которых вы можете ознакомиться на следующей странице.

# ...ТЕПЕРЬ ЭТО И ВАША ВОЗМОЖНОСТЬ

## ЦИФРОВОЙ МОНИТОРИНГ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОДШИПНИКОВ FAG VARIOSENSE

Доступ в мир цифровых технологий стал простым, как никогда, с появлением компактных подшипниковых узлов FAG VarioSense – стандартных подшипников качения, оснащенных группами датчиков, предназначенных для мониторинга машинного оборудования и технологических процессов.

### УНИКАЛЬНОСТЬ И ДОСТУПНОСТЬ ПО ВСЕМУ МИРУ

Замечательное достоинство конструкции групп датчиков заключается в том, что заказчики имеют возможность выбора количества и комбинаций измеряемых параметров в индивидуальном порядке, в соответствии с конкретными условиями эксплуатации. Одновременно до четырех различных датчиков могут осуществлять регистрацию данных, что в настоящее время является уникальной характеристикой на рынке. Данное техническое решение, базирующееся на стандартных подшипниках FAG, известных своими впечатляющими механическими характеристиками, объединяет несколько сенсоров в кольцевом корпусе с монтажной высотой всего 7 мм без необходимости в дополнительной наружной оболочке.

Подшипники VarioSense универсальны и подходят для применения в электродвигателях и насосах, приводах для сельскохозяйственной и строительной техники, электромобилей, вилочных погрузчиков и другой техники вплоть до ветрогенераторов, конвейерных и подъемных систем.

### ВЫПУСК РАДИАЛЬНЫХ ШАРИКОПОДШИПНИКОВ

Новая система первоначально будет внедрена для хорошо зарекомендовавших себя серий радиальных шарикоподшипников 6205–6210, и это должно произойти к началу 2018 года.



Подшипники FAG VarioSense обеспечивают конфигурацию датчиков в соответствии с конкретными требованиями для одновременной регистрации нескольких измеряемых параметров.

### Возможные измеряемые параметры



Скорость



Температура



Смещение



Угол



Нагрузка



Направление вращения



Вибрация

Вывод продукции на рынок планируется осуществить со следующими функциями: скорость, направление вращения, температура и смещение / усилие. Другие типы подшипников и дополнительные варианты исполнения по размерам и функциям в настоящее время также находятся на стадии разработки, в то время как надежные прототипы, уже имеющиеся в наличии, готовятся к экспериментальной эксплуатации в рамках конкретных областей применения у заказчиков. Кроме того, подшипники FAG VarioSense, оснащенные функцией измерения скорости, могут использоваться в качестве замены «1 на 1» для изделий конкурентов и обещают обеспечить выдающиеся характеристики. Почему бы не воспользоваться данной возможностью?



# «С» ОЗНАЧАЕТ CHANGE

## FAG ОБНОВЛЯЕТ РАДИАЛЬНЫЕ ШАРИКОПОДШИПНИКИ FAG ПОКОЛЕНИЯ С



▲ Лучшие в своем классе: новые радиальные шарикоподшипники FAG поколения С теперь еще лучше уменьшают трение, сокращают уровень шума и обеспечивают увеличенный срок службы.

### ОЦЕНИТЕ ИЗМЕНЕНИЯ!

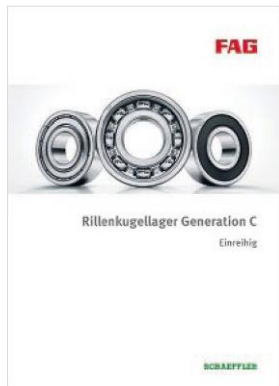
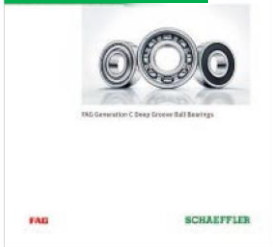
Важной новинкой, которая будет представлена на торгово-промышленной выставке в Ганновере, станут радиальные шарикоподшипники FAG поколения С. Шарикоподшипники данной серии успешно реализуются на рынке начиная с 2008 года и постоянно совершенствуются с момента своего дебюта. С появлением каждой актуальной технической характеристики компания Schaeffler задает новые эталоны. Благодаря высокому качеству шариков и особой конструкции сепараторов эти подшипники создают в работе существенно меньше шума, чем стандартные радиальные шарикоподшипники. Кроме того, оптимизированная система распределения смазки позволяет уменьшить трение в подшипнике. Также разработаны два новых варианта уплотнений, благодаря чему теперь мы можем предложить каждому заказчику идеальный вариант уплотнения в соответствии с конкретными условиями эксплуатации в данной области применения.

В настоящее время ассортимент подшипников FAG поколения С охватывает радиальные шарикоподшипники с диаметром от 26 до 90 мм с последующим расширением ассортимента в течение 2017 года и включением в него типоразмеров с диаметром до 140 мм.

### УБЕДИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Энергоэффективность – трение уменьшено на величину до 35 % по сравнению с продукцией конкурентов.
- Сниженный уровень шума – уровень шума уменьшен на величину до 50 % по сравнению с большинством изделий конкурентов.
- Запатентованное уплотнение с защитной шайбой (Z): выход смазки сокращен на 30 %, проникновение загрязнений уменьшено на 20 % по сравнению с предыдущей конструкцией.
- Запатентованное уплотнение ELS для областей применения, предъявляющих высокие требования в плане герметичности и низкого трения.

**Зачем платить больше за качество, когда это совсем не обязательно?**



Печатные публикации, доступные для скачивания, список возможных областей применения и многое другое можно найти на сайте [www.FAG-GenerationC.com](http://www.FAG-GenerationC.com)



▲ Самые бесшумные в своем классе: непревзойденно низкий уровень шума делает подшипники поколения С идеальными для широкого спектра областей применения.

# НОВЫЙ КЛАСС ЭФФЕКТИВНОСТИ

## СЕРИЯ KUSE ТЕПЕРЬ ДОСТУПНА В ИСПОЛНЕНИИ X-LIFE



Компания Schaeffler отметила существенное улучшение рабочих характеристик модернизированных систем KUSE своим знаком качества X-life.

Новые шестирядные шариковые линейные направляющие серии KUSE в исполнении X-life под брендом INA, входящим в состав компании Schaeffler, доказывают, что даже хорошо зарекомендовавший себя продукт можно значительно усовершенствовать. Основное преимущество для заказчика заключается в том, что система KUSE в исполнении X-life теперь позволяет обеспечивать более высокий уровень прецизионности машинного оборудования, его прочность и динамичность, при этом повышение грузоподъемности и плавности хода удалось достичь без внесения изменений в конструкцию.

### ШЕСТЬ РЯДОВ ШАРИКОВ – НЕЛЕГКАЯ ЗАДАЧА

На торгово-промышленной выставке Hannover Messe – 2017 компания Schaeffler представит новую серию KUSE-XL, ставшую новейшим дополнением к ассортименту продукции X-life. Даже сегодня шестирядные шариковые линейные направляющие предлагаются лишь небольшим числом производителей, владеющих технологией линейного перемещения. В свою очередь, компания Schaeffler добилась значительного успеха на рынке станкостроения благодаря данной конструкции, которая была внедрена еще в 1991 году.

### ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ И ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ, УВЕЛИЧЕННАЯ НА ВЕЛИЧИНУ ДО 44 %

Системы KUSE-XL в исполнении X-life являются одними из самых прочных и грузоподъемных монорельсовых систем линейного перемещения, представленных на рынке в настоящее время. Нагрузка распределяется на шесть рядов шариков вместо стандартных четырех:

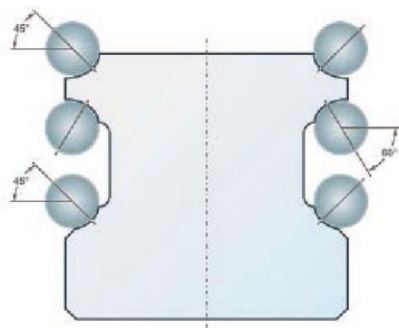
1. На четыре ряда шариков действуют сжимающие нагрузки с углом контакта  $45^\circ$ .
2. Растягивающие нагрузки принимают на себя остальные два ряда шариков, для увеличения несущей способности которых угол контакта увеличен до  $60^\circ$ .
3. Поперечные нагрузки с каждой стороны воспринимаются тремя рядами шариков.

Такая инновационная схема расположения рядов шариков делает линейные направляющие серии KUSE в исполнении X-life идеальным решением, особенно в случае комбинированных нагрузок, действующих в различных направлениях.

### НОВЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Дополнительным фактором является пульсация хода. Нам удалось достичь значительного сокращения амплитуды пульсаций, оптимизировав контур входного участка тел качения таким образом, что пульсации хода сведены к минимуму, особенно при больших нагрузках. Так, при нагрузке в 1,35 т амплитуда пульсаций теперь составляет менее 0,1 мкм, что означает ее сокращение на 83 %.

Теперь шестирядные шариковые линейные направляющие в исполнении X-life могут использоваться в областях применения, где допускаются лишь незначительные вибрации и требуется высокая точность, например, в составе измерительного оборудования, при изготовлении пресс-форм, в микроскопии и оптике.



Инновационная схема расположения дорожек качения для шариков позволила обеспечить показатель прочности и несущей способности систем KUSE-XL, являющийся одним из самых лучших на рынке.

# УДВОЕННЫЙ СРОК СЛУЖБЫ

## НОВАЯ НИТРОЦЕМЕНТИРОВАННАЯ СТАЛЬ MANCRODUR ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ



▲ Нитроцементированная сталь Mancrodur (справа) сокращает риск образования слабых мест, что способствует улучшению таких характеристик, как устойчивость поверхностей дорожек качения к износу.

Преждевременные выходы из строя подшипников качения, например, на сталелитейных заводах и прокатных станах, вследствие загрязнения или недостаточности смазки обходятся заказчику в десятки тысяч евро в день. Новая нитроцементированная сталь Mancrodur от Schaeffler для изготовления подшипников качения была разработана в качестве решения проблем, возникающих в таких экстренных случаях. Эта сталь чрезвычайно устойчива к загрязнению и масляному голоданию, а срок ее службы вдвое больше, чем у стандартных подшипниковых сталей.

### НОРМАЛЬНЫЙ ИЛИ НЕДОСТАТОЧНЫЙ ОБЪЕМ СМАЗКИ? РЕШЕНИЕ – MANCRODUR!

Недостаточное количество смазки увеличивает трение, что, в свою очередь, приводит к локальному повышению температуры материала. Прочность стали Mancrodur при таком нагреве снижается медленнее, чем у сталей других марок, что существенно сокращает риск локальных перегрузок, вызванных недостаточным смазыванием.

При достаточном смазывании подшипников из стали Mancrodur коэффициент их грузоподъемности повышается на 30 % по сравнению с подшипниками, изготовленными из стандартных материалов. Это, в свою очередь, приводит к увеличению номинальной долговечности подшипника на 240 %. Несколько серий испытаний также продемонстрировали безусловное наличие еще большего потенциала для продления срока службы.

Где используется сталь Mancrodur	Износ, вызванный смешанным трением	Увеличенная грузоподъемность	Загрязнение и перекатывание инородных частиц	Уменьшение габаритов оборудования
Железнодорожная техника, колесные пары	●	●	●	●
Сталь, прокатные станы	●		●	
Насосы, компрессоры	●		●	
Приводы для судостроительной промышленности		●		●
Горнодобывающая отрасль	●	●	●	
Коробки передач транспортных средств		●		●
Редукторы ветрогенераторов	●	●		●

▲ Доказанные преимущества нитроцементированной стали Mancrodur при ежедневной эксплуатации зависят от области применения (обозначение: ● в зависимости от области применения).

### ДОКАЗАННОЕ ДВУКРАТНОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ

В жестких условиях эксплуатации испытания, проводимые под влиянием неблагоприятных реальных факторов воздействия, имеют определяющее значение. Первые тестовые изделия – конические четырехрядные роликоподшипники FAG, изготовленные из нитроцементированной стали Mancrodur – испытывались на сталепрокатном производстве в рабочих валках стана горячей прокатки. Опытные образцы демонстрируют эксплуатационный ресурс вдвое больше стандартного для этой области применения.

### ГДЕ ЕЕ СЛЕДУЕТ ПРИМЕНЯТЬ?

Сталь Mancrodur оптимально подходит для применения в сложных условиях на оборудовании высокой мощности. Это в полной мере относится к подшипникам, используемым в насосах и компрессорах, а также к планетарным подшипникам в редукторах ветрогенераторов. При существующей в настоящее время тенденции к уменьшению габаритов оборудования подшипниковые узлы часто работают на своих предельных нагрузках. Вместе с тем, высокая устойчивость стали Mancrodur к нагрузкам и ее нечувствительность к недостаточному количеству и низкому качеству смазки делают Mancrodur превосходным материалом для изготовления подшипников трансмиссий сельскохозяйственной и строительной техники, а также приводов, применяемых в судостроительной промышленности.



▲ Успешно пройденные испытания: конические роликоподшипники FAG, изготовленные из стали Mancrodur, для рабочего валка стана горячей прокатки



# НЕПРЕВЗОЙДЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

## НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ИНДУКЦИОННЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ FAG HEATER ПРОИЗВОДИТ РЕВОЛЮЦИЮ НА РЫНКЕ

Новые индукционные нагреватели FAG HEATER демонстрируют показатели эффективности на уровне от 0,7 до 0,9, что делает их бесспорными лидерами на рынке. Но какое конкретное значение это имеет для пользователя?

### ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ – НИЗКОЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ

- Ускоренный процесс нагрева обеспечивает экономию времени на 30–50 %.
- Повышение эффективности за счет возможности нагрева более крупногабаритных деталей при том же уровне мощности.
- Пониженное энергопотребление помогает защитить окружающую среду.

Новое поколение нагревателей FAG HEATER (доступно начиная с апреля) характеризуется превосходным соотношением цены и технических характеристик по сравнению как с предшественниками, так и с продукцией конкурентов.

### ИНТУИТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ СЕНСОРНОГО ЭКРАНА

Новое поколение нагревателей FAG HEATER также отличается гораздо большим удобством в пользовании – ими можно быстро и легко управлять с помощью интуитивного интерфейса сенсорного экрана. Что касается процесса нагрева, то пользователю предоставляется на выбор четыре различных метода, при этом отображаются ясные текстовые сообщения с поддержкой более чем 20 языков. Среди других убедительных аргументов в пользу приобретения – возможность создания списков избранного и просмотра кривой нагрева в виде графика. Не следует, разумеется, забывать и о таком аспекте, как безопасность. Данные устройства в стандартной комплектации оснащены системой управления Delta-T, что эффективно предотвращает повреждение подшипников в результате перегрева.



▲ Первые устройства такого рода в мире: интуитивное управление с помощью сенсорного экрана, ясные текстовые сообщения с поддержкой 21 языка.



▲ Новые нагреватели HEATER уже в работе, и вскоре появятся соответствующие технические публикации о продукте и рекламные проспекты. Просто обратитесь в представительство компании Schaeffler!



▲ HEATER 50–1600: данные устройства нового поколения способны нагревать детали весом до 1600 кг, с внутренним диаметром от 15 миллиметров и наружным диаметром до двух метров.

### ▲ ТОЛЬКО ЧТО ИЗ-ПОД ПЕЧАТНОГО ПРЕССА: НОВЫЙ КАТАЛОГ IS1

Новый каталог IS1 выйдет в Германии как раз вовремя, к выставке Hannover Messe. В нем будет представлена подробная информация о текущем ассортименте промышленной продукции компании Schaeffler для монтажа, ремонта, технического обслуживания и демонтажа подшипников качения. Таким образом, новый каталог заменит предыдущую версию, которая также зарекомендовала себя в качестве надежного источника информации. В предыдущей версии каталога были представлены некоторые варианты исполнений продукции, которая более не производится. Обширное обновление портфолио, осуществленное компанией Schaeffler в конце 2016 года, также отражено в новом каталоге IS1 («Монтаж и техническое обслуживание подшипников качения»). Среди дополнений, включенных в каталог, – нагреватели HEATER, гидравлические гайки HYDNUT и системы SmartQB.



▲ Гидравлические гайки FAG HYDNUT...-E могут поставляться в различных вариантах конструкций с внутренним диаметром от 50 мм до 1180 мм.



▲ Новый каталог IS1: версия на немецком языке выйдет в апреле, а вскоре последует англоязычная

### ▲ ИДЕАЛЬНЫЙ МОНТАЖ: НОВАЯ СЕРИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ГАЕК FAG HYDNUT

В конце 2016 г. компания Schaeffler обновила свое портфолио зарекомендовавших себя гидравлических гаек Schaeffler, включив в него новое поколение продукции: гидравлические гайки HYDNUT...-E. Новое поколение отличается многочисленными усовершенствованиями и удачным соотношением цены и технических характеристик.

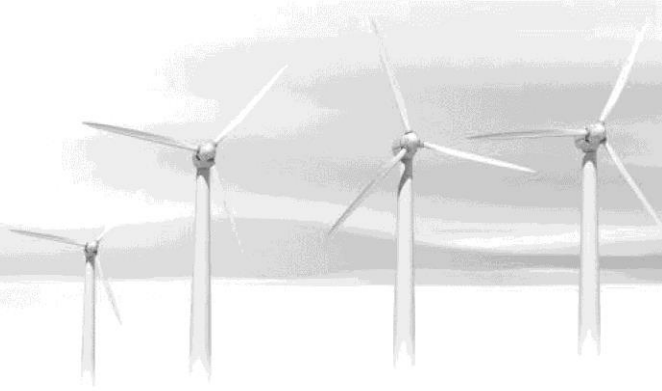
#### ОСНОВНЫЕ НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ

- Установочное отверстие измерительного прибора – для измерения величины смещения.
- Встроенные стяжные винты – для обеспечения легкого демонтажа поршневого кольца
- Предупредительная маркировка на поршне – для указания максимальной длины хода.

Но это еще не все. Более чем 50-летний опыт работы в сфере монтажа послужил источником вдохновения для создания целого ряда других новых полезных разработок. Почему бы не испытать их в деле? Гидравлические гайки FAG HYDNUT...-E доступны в вариантах исполнения с различными диаметрами, с метрическим малым шагом или трапециевидной резьбой, а также в исполнениях дюймовой размерности. Дополнительные варианты исполнения с различными диаметрами доступны по запросу: [industrial-services@schaeffler.com](mailto:industrial-services@schaeffler.com)



Ассортимент промышленного сервиса, подвергшийся комплексному пересмотру, представлен в новом [каталоге IS1](#) «Монтаж и техническое обслуживание подшипников качения».



## ▲ НОВИНКА: КАТАЛОГ AL1 ТЕПЕРЬ В *medias*

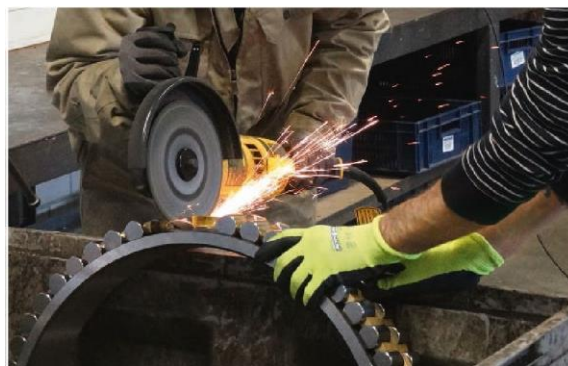
Начало мая предвещает нечто грандиозное: наш недавно отредактированный 900-страничный справочник AL1, посвященный технологии линейного перемещения, будет полностью интегрирован в онлайн-каталог *medias*. Начиная с 19-й недели проверенный временем сервис компании Schaeffler для выбора продукции и технического консультирования впервые может быть использован для конструирования всего ассортимента модулей линейного перемещения. Это включает в себя все модули INA (линейные, tandemные, фиксированные, компактные и телескопические приводы), а также размерные таблицы. В систему *medias* также включен обширный ассортимент технологий линейного привода и принадлежностей для конфигурирования системных решений, готовых к монтажу и эксплуатации, от отдельных осей до многоосных систем.



▲ Справочник AL1 скоро будет полностью доступен в *medias*.

## ▲ УНИЧТОЖЕНИЕ 80 ТОНН ПОДШИПНИКОВ

В январе 2017 году в г. Гусе (Нидерланды) была уничтожена крупная партия контрафактных подшипников для ветрогенераторов, подъемных механизмов и судостроительной промышленности. Некоторые из этих подшипников были идентифицированы в качестве подделок уже в амстердамском аэропорте Схипхол – отчасти благодаря высоким стандартам обучения таможенных служб, обеспеченным компанией Schaeffler, – тогда как другие вышли из строя в ходе эксплуатации. Команде Schaeffler по защите бренда удалось подтвердить, что все эти подшипники – которые были импортированы неуполномоченной голландской торговой компанией – поступили от китайского дистрибьютора, использовавшего поддельные сертификаты о происхождении продукции.



▲ На уничтожение контрафактных подшипников для ветрогенераторов ушел целый рабочий день (см. также расследование о пиратской деятельности, о котором мы сообщали в выпуске журнала *forum* 4/2016, стр. 10).



## ▲ ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ!

Наши документальные видеоролики позволяют вам с места в первом ряду наблюдать за тем, как обретает свои очертания новый центральный склад компании Schaeffler в центре Германии. Первый из этих коротких фильмов, который, разумеется, начинается с церемонии закладки первого камня в октябре 2016 года, теперь доступен онлайн, еще два ожидаются в ближайшее время. Строительные работы в Китцингене в настоящее время идут полным ходом. В феврале было установлено около 1500 сборных железобетонных конструкций, включая 80-тонные поперечные балки для главного зала. Официальное открытие запланировано на конец 2017 года. Журнал *forum* продолжит информировать вас обо всех обновлениях.

Вы также можете следить за появлением наших документальных видеофильмов – первые 2-минутные ролики уже доступны на [канале компании Schaeffler в YouTube](#)



## Простой способ следить за происходящим – дисплей с четким отображением данных о состоянии. FAG SmartQB

Система FAG SmartQB обеспечивает легкий доступ к мониторингу технического состояния двигателей, вентиляторов и насосов. Она надежно сообщает о любых изменениях с помощью ясных текстовых сообщений и автоматически указывает источники ошибок, например повреждение подшипника, дисбаланс и т. п. Таким образом вы в любое время можете следить за состоянием производственного оборудования и механизмов. Первоначальный запуск в эксплуатацию также удивительно прост: благодаря предконфигурированию вы можете сразу приступить к работе.  
[www.fag-smartcheck.com/SmartQB](http://www.fag-smartcheck.com/SmartQB)

**FAG**

**SCHAEFFLER**