

**Сферические подшипники  
скольжения и шарнирные  
головки для тяжелых  
условий работы**





# Вступление

В соответствии с DIN ISO 12240-1, радиальные сферические подшипники скольжения являются стандартизированными, готовыми к установке деталями машин и механизмов. Сферические подшипники скольжения могут выполнять круговые движения, то есть движения по окружности (поворот или вращение) и/или движения, перпендикулярные оси подшипника (наклон), что позволяет им компенсировать неточности изготовления и установки, а также перекосы конструкций, например, осадку фундамента.

Компания FLURO® имеет более чем 35-летний опыт разработки и изготовления сферических подшипников скольжения и шарнирных наконечников. Для того чтобы удовлетворить растущие потребности потребителей в продукции для сложных и опасных условий работы при динамических нагрузках, специалисты FLURO® провели многие годы, разрабатывая FLUROGLIDE®.



Рис. 1. Основные преимущества

FLUROGLIDE® применяется в сериях **GE..EW-2RS**, **GE..GW-2RS**, **GE..CW(-2RS)**, **GE..SWE**, **GE..AWE**, а также цилиндрических втулках скольжения **GB..x..x..ZW**.



# Содержание

## Общая информация

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Вступление .....            | 2 |
| Содержание .....            | 3 |
| Графики характеристик ..... | 4 |
| Конструкции/серии .....     | 5 |

## Техническая информация

|  |    |
|--|----|
| Грузоподъемности .....                     | 6  |
| Внутренний и рабочий зазор .....           | 7  |
| Конструкция подшипника .....               | 8  |
| Сборка и разборка .....                    | 9  |
| Теоретический и реальный срок службы ..... | 11 |
| Расчет срока службы .....                  | 12 |
| Способ расчета .....                       | 15 |
| Пример расчета .....                       | 16 |

## Продукция

|   |    |
|---|----|
| Радиальные сферические подшипники скольжения GE...EW-2RS .....                    | 17 |
| Радиальные сферические подшипники скольжения GE...GW-2RS .....                    | 18 |
| Крупногабаритные радиальные сферические подшипники скольжения GE...CW(-2RS) ..... | 19 |
| Шарнирные головки EI...EW-2RS .....   | 20 |
| Шарнирные головки EA...EW-2RS .....   | 21 |
| Радиально-упорные сферические подшипники скольжения GE...SWE .....                | 22 |
| Упорные сферические подшипники скольжения GE...AWE .....                          | 23 |
| Цилиндрические втулки скольжения ... GB...x...x...ZW .....                        | 24 |
| Расчетный лист .....  | 26 |
| Специальные применения .....  | 27 |



Издание каталога 2014

Перевод на русский: ЗАО «»

Точность информации в данном каталоге была обеспечена самым тщательным образом. Тем не менее, мы не несем никакой ответственности за любые пропуски или ошибки. С учетом постоянных технических усовершенствований, мы оставляем за собой право вносить изменения в свою продукцию без предварительного уведомления.

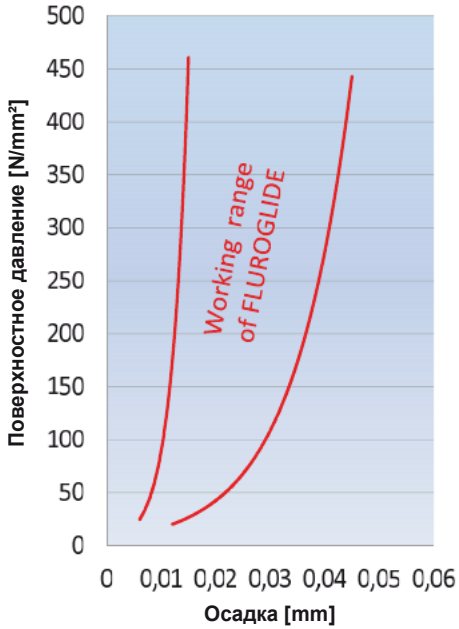
[www.fluro.de](http://www.fluro.de)

**FLURO Gelenklager GmbH**

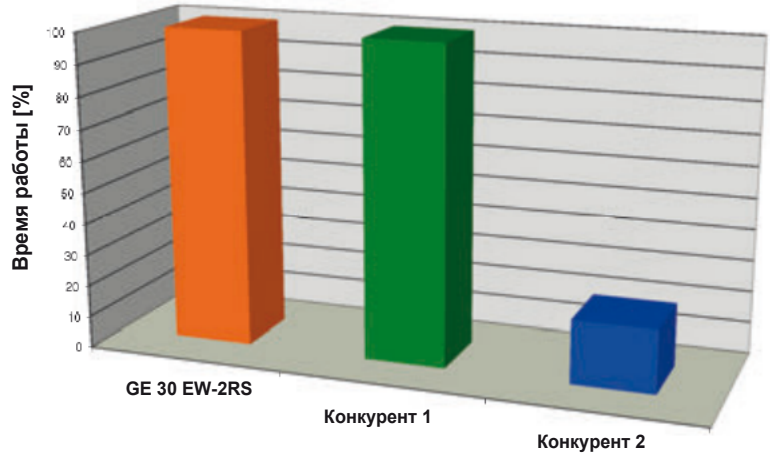


# Графики характеристик

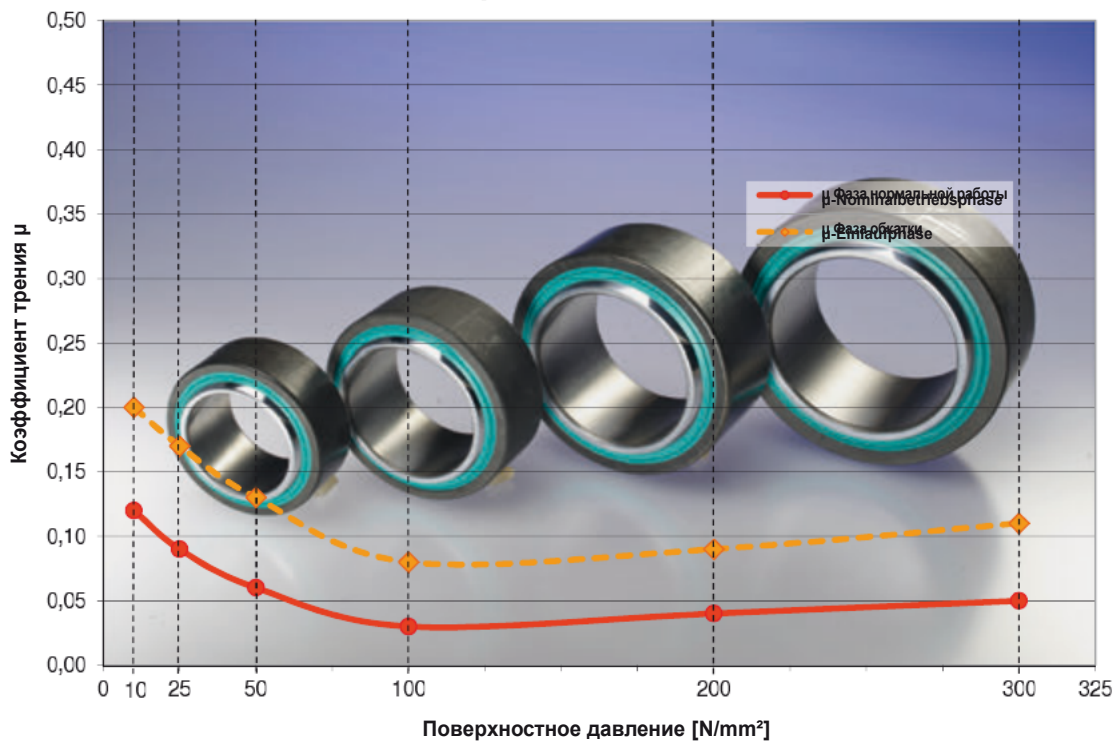
## Стабильность давления FLUROGLIDE®



## Сравнение срока службы




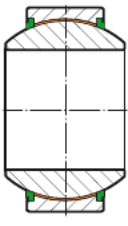

## Зависимость коэффициента трения FLUROGLIDE® от поверхностного давления

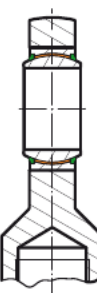
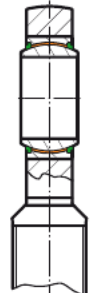




# Конструкции / серии

## Обзор продукции

| Сферические подшипники скольжения DIN ISO 12240-1 Серии E |                 |   | Сферические подшипники скольжения DIN ISO 12240-1 Серии G |                 |   | Сферические подшипники скольжения DIN ISO 12240-1 Серии C |                 |   |
|---|-----------------|---|---|-----------------|---|---|-----------------|---|
| GE..<br>EW-2RS  | Необслуживаемые |  | GE..<br>GW-2RS  | Необслуживаемые |  | GE..<br>CW-2RS  | Необслуживаемые |  |

| Шарнирные головки DIN ISO 12240-4 Серии E с внутренней резьбой |                 |  | Шарнирные головки DIN ISO 12240-4 Серии E с наружной резьбой |                 |  |
|--|-----------------|--|--|-----------------|--|
| EI..<br>EW-2RS   | Необслуживаемые |  | EA..<br>EW-2RS   | Необслуживаемые |  |

| Радиально-упорные сферические подшипники скольжения DIN ISO 12240-2 |                 |   | Упорные сферические подшипники скольжения DIN ISO 12240-3 |                 |   | Цилиндрические втулки скольжения DIN ISO 4379 |                 |   |
|---|-----------------|---|---|-----------------|---|---|-----------------|---|
| GE..SWE   | Необслуживаемые |  | GE..AWE   | Необслуживаемые |  | GB.x.x.ZW                                     | Необслуживаемые |  |

Основные размеры и допуски сферических подшипников скольжения GE...EW-2RS и GE...GW-2RS соответствуют DIN ISO 12240-1 до отделения наружного кольца. Разделение кольца приводит к небольшим изменениям размеров и формы, устраняющимся при установке подшипников в гнездо.



# Грузоподъемности

Грузоподъемность сферических подшипников скольжения определяется производителем подшипников и выражается в динамической грузоподъемности  $C$  и статической грузоподъемности  $C_0$ , что не входит в рамки стандарта DIN ISO 12240. Сравнение грузоподъемностей сферических подшипников скольжения разных производителей возможно, только если размеры подшипников, трибологические пары и методы расчетов одинаковы.

## Динамическая грузоподъемность $C$

Это характеристика для расчета теоретического срока службы в условиях воздействия динамической нагрузки.

Для необслуживаемых подшипников каждое повторяющееся движение считается движением в условиях воздействия динамической нагрузки.

Если на основное движение накладываются относительные движения, также вызывающие трение и износ, они должны быть добавлены к основному движению и учтены в динамической эксплуатации.

**При расчете теоретического срока службы необслуживаемых подшипников используется только динамическая грузоподъемность  $C$  !**

$C$  определяется нагрузкой/давлением в подшипнике, условиями смазывания и установки. Точное определение давления на подшипник усложняется несколькими факторами.

Поэтому динамическая грузоподъемность учитывает коэффициент динамической нагрузки  $K$  (см. табл. 1), зависящий от материала, и рабочую площадь подшипника.

$$C = K \cdot \text{рабочая площадь подшипника (в N)}$$

| Трибологическая пара<br>От наружного к внутреннему кольцу | Коэффициент нагрузки<br>$K$ (N/mm <sup>2</sup> ) |
|---|--|
| FLUROGLIDE®/Твердый хром                                  | 300  |

Табл. 1: Коэффициент динамической нагрузки

| Трибологическая пара<br>От наружного к внутреннему кольцу | Коэффициент нагрузки<br>$K_0$ (N/mm <sup>2</sup> ) |
|---|--|
| FLUROGLIDE®/Твердый хром                                  | 500  |

Табл. 2: Коэффициент статической нагрузки

## Статическая грузоподъемность $C_0$

Применима в случае воздействия постоянной нагрузки после, например, однократной регулировки, или когда динамически нагруженные подшипники скольжения также подвергаются дополнительным ударным нагрузкам.

$C_0$  это предельная нагрузка при комнатной температуре для подшипников скольжения, при которой не повреждаются поверхности скольжения. Окружающие подшипник компоненты и материалы сопряженных с подшипником конструкций также должны быть достаточно прочными, чтобы выдержать воздействие  $C_0$ .

$C_0$  определяется коэффициентом статической нагрузки  $K_0$  (см. табл. 2), зависящим от материала, и рабочей площадью подшипника.

$$C_0 = K_0 \cdot \text{рабочая площадь подшипника (в N)}$$



# Внутренний и рабочий зазор

Внутренний и рабочий зазор подшипника образуется при радиальном перемещении внутренней части (внутреннего кольца, вала, болта и т.д.) относительно наружной части (скользящей втулки) по вертикальной оси Y.

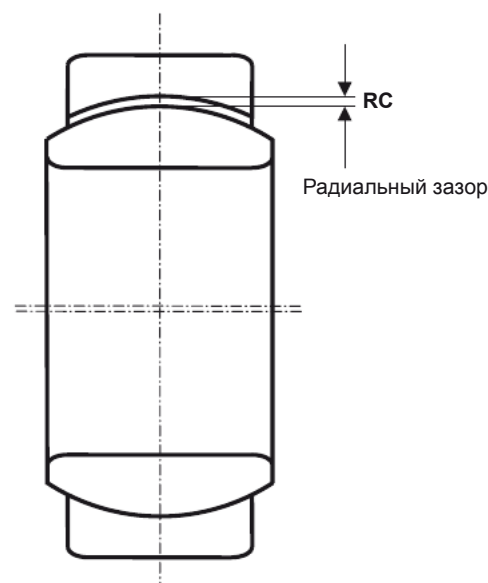
Радиальный зазор в сферических подшипниках скольжения зависит от производителя и в первую очередь должен обеспечивать оптимальную функциональность.

Добавление допусков на обработку, форму и сборку означает, что радиальный зазор указывается в таблицах для серий E, G и C.

Необслуживаемые сферические подшипники скольжения не требуют наличия радиального зазора для слоя смазывающей пленки.

При радиальном зазоре = 0 распределение нагрузки в подшипнике достигает 100%.

Наши стандартные сферические подшипники скольжения размерных серий E, C и G поставляются с очень узким диапазоном значений радиального зазора (см. Табл. 3).



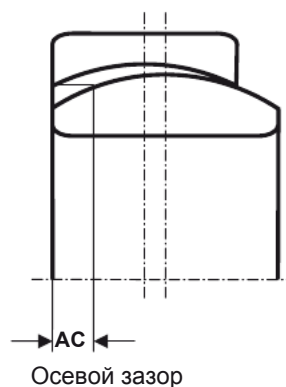
| Номинальный размер до                      | 20   | 35   | 60   | 90    | 140   | 240  | 300  | 340   | 400   |
|--|------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| Радиальный зазор <sup>1</sup> от 0 до (mm) | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.072 | 0.085 | 0.10 | 0.11 | 0.125 | 0.135 |

Табл. 3: Радиальный зазор

Любой радиальный сферический подшипник скольжения также имеет осевой зазор, который может быть до 3 раз больше радиального по геометрическим причинам. Осевой зазор в таблицах не указан.

**Рабочий зазор определяется на установленном подшипнике, нагретом от работы.**

Радиальный зазор, его уменьшение из-за механических и температурных эффектов в установленном состоянии включают в себя рабочий зазор.



<sup>1</sup> Радиальный зазор измеряется и гарантируется собственным испытательным оборудованием производителя.



## Конструкция подшипника

Следует принять надлежащие меры для того, чтобы наклон, поворот и вращение всегда происходили между рабочими поверхностями подшипника.

Из-за относительно малого трения в необслуживаемых подшипниках может использоваться более свободная посадка в корпус

и на вал/болт. С учетом распределения нагрузки и ее угла в сферическом подшипнике скольжения, особенно при переменных нагрузках, более плотная посадка является лучшим решением.

| Рекомендуемая посадка | Диаметр отверстия d (mm) | Корпус / вал<br>Сталь / сталь    | Корпус / вал<br>Легкий сплав / сталь |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
|                       | До 300<br>300 и больше   | <b>K7 / j6</b><br><b>J7 / j6</b> | <b>M7 / j6</b><br>-                  |

### Выбор в качестве фиксирующего подшипника

Посадка в корпус и на вал должна производиться в соответствии с рекомендациями по установке. Если из-за условий установки следует выбрать более плотную посадку, наружное и внутреннее кольца должны быть дополнительно зафиксированы прилегающими к подшипнику конструкциями за счет трения

### Выбор в качестве плавающего подшипника

При посадке внутреннего кольца на вал/болт сферические подшипники скольжения всегда считаются плавающими.

Осевое усилие, приложенное к внутреннему кольцу, может привести к расширению отверстия корпуса. Поэтому наружное кольцо подшипника должно быть жестко зафиксировано в посадочном гнезде.

Если термическое или преднамеренное осевое перемещение вызывается нагрузками, оно происходит в отверстии внутреннего кольца. Внутреннее кольцо по ширине является большей опорной поверхностью. Сопряженный болт/вал должен иметь твердость HRC > 56 и шероховатость не более Rz10.

Может быть полезен дополнительный антифрикционный слой. Нанесение на отверстие внутреннего кольца покрытия FLUROGLIDE® по H8 (отверстие внутреннего кольца d по H8) это более изящное решение проблемы, доступное по заказу.



# Сборка и разборка

Сферические подшипники скольжения и втулки скольжения являются прецизионными деталями машин и механизмов. Безотказная работа требует аккуратного обращения до и во время установки.

## Неправильная установка приводит к нарушению гарантии.

Подшипники поставляются в законсервированном состоянии и могут быть установлены в нужное место прямо из коробки. Не изменяйте состояние поставки и оставьте подшипники в упаковке до готовности к установке. Подшипники должны храниться в чистых, сухих помещениях.

Для предотвращения коррозии убедитесь, что подшипники находятся в сухих и чистых условиях. Установка подшипников с помощью нагрева допускается, если нагревание/охлаждение происходит равномерно в температурном диапазоне подшипника (-50 До +180 °C<sup>1</sup>).

Визуальная проверка точности формы и размеров посадочных гнезд подшипника, а также наличие центрирующих фасок в диапазоне 15 + 5° необходимы при подготовке к установке.

Легкое смазывание монтажных поверхностей для облегчения установки допустимо, если в результате масло не попадет в рабочую область подшипника. Нанесение прямо на кольца подшипника не допускается. Для того чтобы обеспечить правильность установки, следует подготовить подходящие сборочные и установочные инструменты (см. Рис. 4 и 5). Усилие при установке следует прикладывать через ударную насадку, к внутреннему кольцу при посадке на вал/болт и к внешнему кольцу при установке в гнездо.

Комбинированный установочный инструмент (см. рис. 5) необходим, когда установочное усилие должно прикладываться как к наружному, так и к внутреннему кольцу при установке подшипника одновременно на вал/болт и в гнездо.

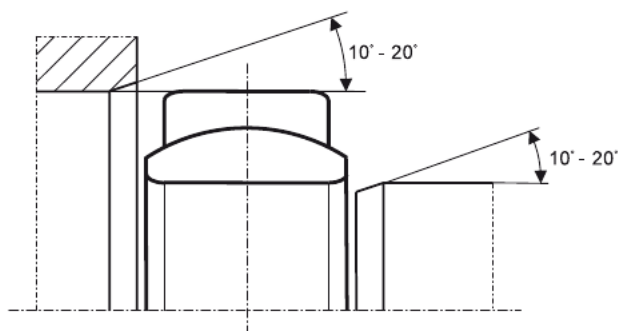


Рис. 2: Центрирующие фаски

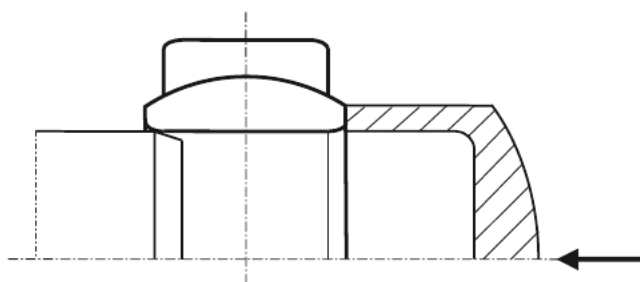


Рис. 3: Установочный инструмент

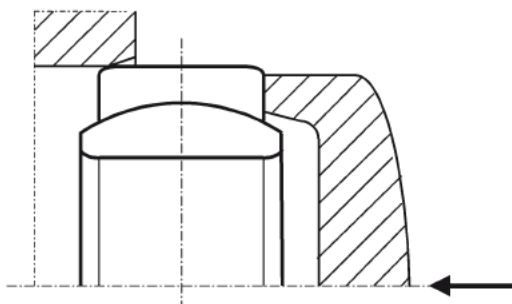


Рис. 4: Установочный инструмент

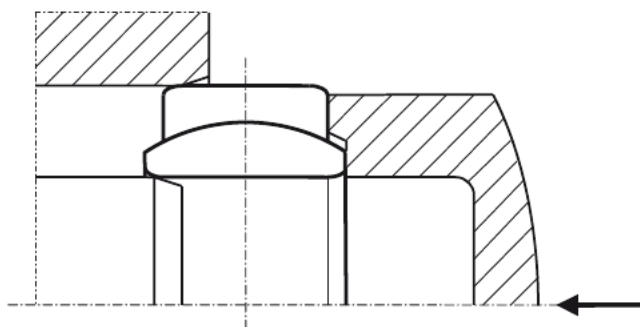


Рис. 5: Комбинированный установочный инструмент

<sup>1</sup> Чтобы избежать повреждения уплотнений при установке с нагревом (более 130°C), их следует предварительно удалить из корпуса.



## Сборка и разборка

Установочные усилия увеличиваются с ростом габаритов подшипника. Поэтому возможность надлежащей сборки и переборки должна быть предусмотрена еще на стадии проектирования.

**⚠ Если устанавливаются отдельные наружные кольца, расположите разделительную точку под углом приблизительно 90° к направлению основной нагрузки.**

Наружное кольцо крупногабаритных сферических подшипников скольжения GE...CW скрепляется винтами с одной стороны. Если установить подшипник резьбовыми отверстиями наружу, возможная замена подшипника упростится.

Резьбовые отверстия для рым-болтов по DIN 580 на торцах позволяют облегчить погрузку, разгрузку и транспортировку (см. Рис. 6).

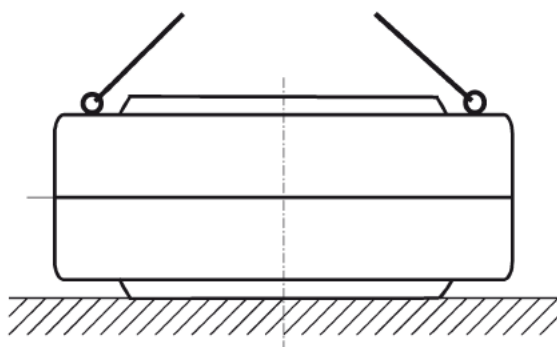


Рис. 6: Транспортировка крупногабаритных сферических подшипников скольжения

### Обслуживание, погрузка и разгрузка сферических подшипников скольжения

**Необслуживаемые подшипники FLURO® не требуют никакого обслуживания!**

Не смазывайте необслуживаемые подшипники. Смазка ухудшает трибологические качества и разрушает структуру подшипника, что значительно уменьшает срок службы.

Это же относится и к проникновению жидкостей/загрязнителей всех типов.

Значительные расстояния скольжения могут быть достигнуты только при сухом трении и работе подшипника с правильной трибологией. После установки убедитесь, что внутреннее кольцо чистое и сухое. Любые остатки консистентной или масляной смазки следует удалить с помощью этанола.



# Теоретический и реальный срок службы

## Теоретический и реальный срок службы

Основой для расчета срока службы являются множество испытаний и лабораторных экспериментов при различных нагрузках, движениях и других условиях.

Попытки проведения испытаний как можно более практичным образом сталкиваются с естественными ограничениями, поэтому необходимо использовать как теорию, так и опыт применения.

Независимо от того, клиент или FLURO® проводит расчеты, расчетный лист (стр. 26) должен содержать полные технические данные.

Расчет теоретического срока службы позволяет получить данные, соответствующие подшипникам со сравнимыми характеристиками. Таким образом, можно выбрать наиболее подходящий подшипник среди продукции разных поставщиков.

Результаты можно сравнивать только когда поставщик, характеристики продукта и теоретический расчет основываются на одинаковых принципах. Колебания, имеющие место на практике (повороты) и отработанные часы также учтены в сроке службы подшипника.

Долговечность в основном определяется следующим:

- Правильный выбор подшипника
- Воздействие ударов и вибраций
- Коррозия
- Следование указаниям по установке
- Тип и величина нагрузки
- Загрязнения
- Функциональность уплотнений

## Трение и износ

Трение в необслуживаемых подшипниках зависит от следующего:

- Трибологические пары (слои скольжения наружного кольца и сопряженного внутреннего кольца или вала/болта)
- Нагрузка
- Скорость скольжения
- Рабочая температура

Коэффициент трения является функцией от нагрузки (P). В зависимости от слоя скольжения, он уменьшается с ростом нагрузки, а при снижении увеличивается. Также трение прямо зависит от скорости скольжения (v). Трение увеличивается и уменьшается с увеличением или уменьшением скорости скольжения. Трение также является обратной функцией рабочей температуры T<sub>B</sub>, трение увеличивается и уменьшается при падении или росте температуры.

По соображениям безопасности расчет момента трения для определения размеров приводных устройств должен проводиться с использованием максимального коэффициента трения для высокоэффективного покрытия FLUROGLIDE® относительно твердого хрома или закаленной стали. Максимальный коэффициент трения имеет место в фазе обкатки.

**Отличительной особенностью FLUROGLIDE® является низкий коэффициент трения даже в фазе обкатки.**

В зависимости от нагрузки, подшипники, успешно прошедшие обкатку, работают с почти постоянным коэффициентом трения во время нормальной фазы вплоть до выхода из строя.

$$M = P \times \mu \times d_k \times 5 \times 10^{-4}$$

M (Nm) = момент трения сферического подшипника скольжения

P (N) = эквивалентная динамическая нагрузка

μ = коэффициент трения (см. график на стр. 4)

d<sub>k</sub> (mm) = диаметр сферы сферического подшипника скольжения (из таблиц)



# Теоретический и реальный срок службы

Разработка нацелена на оптимизацию фазы обкатки сферических подшипников скольжения таким образом, чтобы продлить фазу нормальной работы.

Диапазон:  $p = 1 \dots 300 \text{ N/mm}^2$

$s = 1500000 / 1.0219^p$  До  $p \leq 100 \text{ N/mm}^2$

$s = 800000 / 1.0155^p$  от  $p \geq 100$  До  $300 \text{ N/mm}^2$

Увеличение трения означает ускоренный износ во всех фазах работы.

Постоянный коэффициент трения в фазе нормальной работы отражается в линейном износе, обеспеченном правильной и стабильной трибологией подшипников благодаря постоянному обновлению частиц скользящего слоя.

Роль уплотнений заключается в защите скользящих слоев от любых физических и химических воздействий.

Работа подшипника при малых нагрузках и с высоким коэффициентом трения, например, в вибронегруженных условиях, может вызвать неприятный шум при заедании.

Все вышесказанное относится к высококачественному покрытию FLUROGLIDE® на наружном кольце. Влияние на соответствующую сферическую поверхность внутреннего кольца, вала или болта имеет такую же величину и учтено в расчете срока службы с помощью следующих коэффициентов

## Коэффициент шероховатости

$$f_6 = 1.357 \times 0.737^{Rz}$$

(Материалы: твердый хром, подшипниковая, углеродистая или закаленная нержавеющая сталь)

## Коэффициент твердости

$$f_7 = 1 - (55 - \text{действительное значение HRC}) \times 0.04$$

Сферические подшипники скольжения образуют закрытый узел, в котором значения шероховатости  $f_6 = 1$  и твердости  $f_7 = 1$  оптимальны. Если сферические подшипники скольжения используются в качестве плавающих, ответственность лежит на пользователе – когда соответствующим элементом является вал или болт, следует учесть требования к материалу, шероховатости и твердости.

## Нагрузки

В движущемся подшипнике существует как неизменная центральная нагрузка  $F$  (постоянная, однонаправленная), так и составная эквивалентная нагрузка  $P$ , состоящая из одновременно действующих радиальной ( $F_r$ ) и осевой ( $F_a$ ) нагрузки (см. Рис. 7), которая также может быть однонаправленной или меняющейся. Если действует  $F$ , то  $F = P$  и используется непосредственно при расчете теоретического срока службы. Если действуют составные нагрузки, то сначала следует определить  $P$ .

$$P = X \times Fr \quad X = 0.97 \times 26.565^{Fa/Fr}$$

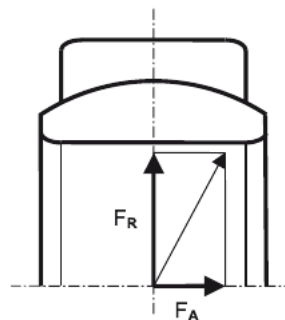


Рис. 7: Радиальные и осевые силы



Примечание:

отношение  $F_a/F_r$  не может превышать 0,3.



# Теоретический и реальный срок службы

## Переменные нагрузки

Эквивалентная нагрузка  $P$  для линейно изменяющейся нагрузки определяется как:

$$P = [(F_{\text{мин}}^2 + F_{\text{макс}}^2) \times 0.5]^{0.5}$$

Если воздействуют пульсирующие нагрузки,  $F_{\text{макс}}$  при расчетах задает запас прочности. При меняющемся направлении нагрузки (силы сжатия/растяжения) максимальная нагрузка  $P_{\text{макс}}$  всегда включается в расчеты. Теоретический срок службы, рассчитываемый в первую очередь для однонаправленной нагрузки, корректируется с использованием коэффициента переменной нагрузки  $f_5$ .

### Коэффициент переменной нагрузки

$$f_5 = 0.5442 / 1.017^{f_4 \times p}$$

### Частота изменения нагрузки

$$f_4 = f / 60$$

Частота изменения нагрузки  $f_4 = f / 60$ , Гц, когда  $f = f_4$ . Если  $f \neq f_4$ , то за  $f_4$  принимается частота, определенная пользователем, так как частоты движения и изменения нагрузки могут отличаться.

## Контактное давление / давление в подшипнике

Чтобы достичь требуемого срока службы, конкретный подшипник должен соответствовать условиям работы. Удельная нагрузка на подшипник определяет контактное давление в подшипнике и является критерием оценки, основанным на условиях применения в данном случае.

Контактное давление / давление в подшипнике  $p$  для радиальных сферических подшипников скольжения определяется следующим образом:

- Коэффициент удельной нагрузки  
 $K = 300$ , ( $N/mm^2$ ) Табл. 1 Стр. 6
- Эквивалентная динамическая нагрузка на подшипник  
 $P$  ( $N$ ) (см. выше)
- Динамическая грузоподъемность  
 $C$  ( $N$ ) (из таблиц с размерами)

$$\text{Контактное давление / давление в подшипнике } p = 300 \times P/C$$



- Динамическая постоянная и пульсирующая нагрузка  
 $P_{\text{макс}} = 300 \text{ N/mm}^2$
- Переменная нагрузка  
 $P_{\text{макс}} = 150 \text{ N/mm}^2$  ( $p=150 \text{ N/mm}^2$  при  $f_4 = 0,67\text{Hz}$ )
- Статическая нагрузка  
 $P_{0\text{макс}} = 500 \text{ N/mm}^2$

## Движения

При динамической работе сферические подшипники скольжения передают высокие нагрузки, при этом наружное и внутреннее кольца движутся друг относительно друга.

Движения (в динамических условиях) определяются следующим:

- Импульс
- Частота движения
- Скорость движения



# Теоретический и реальный срок службы

## Импульс

Угол поворота  $\beta$  влияет на величину импульса (см. рис. 8). Он описывает движение подшипника по окружности между крайними положениями. Один полный поворот составляет  $2\beta$ , то есть от одного крайнего положения до другого.

При максимальном угле поворота  $\beta = 180^\circ$  один поворот составляет  $2\beta = 360^\circ = 1$  оборот.

Угол наклона  $\alpha$  также влияет на импульс. Он описывает движение подшипника поперек оси подшипника. Один полный наклон составляет  $2\alpha$ . Максимальный угол наклона при нагрузке, равной полной каталожной грузоподъемности, указан в соответствующих таблицах. В теории радиальный сферический подшипник скольжения при уменьшенной грузоподъемности может быть наклонен до упора наружного кольца в вал/болт. Если поворот и наклон происходят одновременно, сферический подшипник скольжения осуществляет сферические движения.

Угол  $\beta_1$  замещения определяется геометрическим сложением. Углы движения учитываются коэффициентом угла  $f_2$  при теоретическом расчете срока службы.

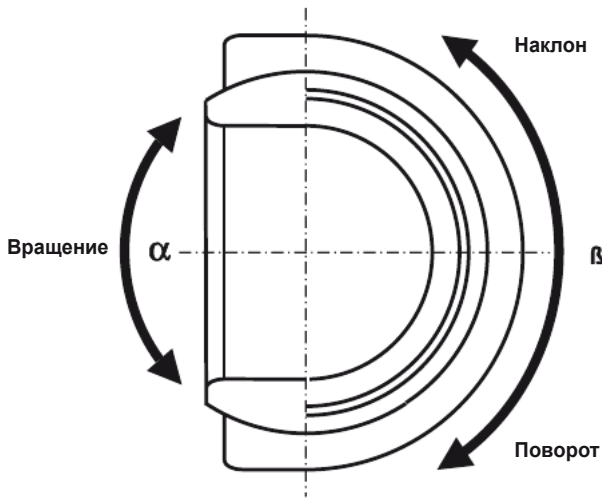


Рис. 8: Углы наклона и поворота

$$\beta_1 = (\beta^2 + \alpha^2)^{0.5} \quad f_2 = 0.758 \times 1.00618^{\beta \text{ или } \alpha \text{ или } \beta_1}$$

## Частота движения

Частота движения, или просто частота  $f$  ( $\text{мин}^{-1}$ ), определяет количество движений за единицу времени. В случае вращательных движений  $f$  заменяется на  $n$ .

**Частота в первую очередь влияет на срок службы подшипника, как и распределение энергии, выделяемой при трении в сферическом подшипнике скольжения.**

## Скорость движения

Скоростью движения для необслуживаемых сферических подшипников скольжения является средняя скорость скольжения  $v$  ( $\text{мм/с}$ ), преимущественная при постоянной работе или при работе с периодическими простоями.

Скорость скольжения учитывается при расчетах с помощью коэффициента скорости скольжения  $f_1$ .

$$v = 2.91 \times 10^{-4} \times d_k \times \beta \times f \quad f_1 = 1.61 - (v \times 1.019/366.3)$$

## Рабочая температура $T_B$

Допустимые рабочие температуры высококачественного покрытия FLUROGLIDE® лежат в пределах от  $-30$  до  $+150$  °C. В диапазоне от  $0$  до  $+150$  °C температурный коэффициент  $f_3 = 1$ ; уменьшение срока службы происходит от  $0$  до  $-30$  °C.

$$f_3 = 1 - [ -0 - (-T_B) ] / 100$$

## Пределы применимости

**!** Теоретический расчет срока службы действителен для значений  $d = 17$  до  $300$ . Для расчета сферических подшипников скольжения серий **CW**, **AWE** и **SWE** проконсультируйтесь с нашими техническими специалистами.



# Теоретический и реальный срок службы

## Порядок расчетов

Предварительный выбор подшипника и пошаговое определение теоретического срока службы соответствующего сферического подшипника скольжения основываются на технических данных из расчетного листа (см. пример расчетов).

Сначала рассчитываются однонаправленные и пульсирующие нагрузки; далее результат корректируется переменным коэффициентом, если подшипник подвергается растяжению/сжатию.

### 1. Нагрузка

Однонаправленная или меняющаяся нагрузка

$P$  (кН)

$$F_r = P$$

Эквивалентная, однонаправленная или меняющаяся нагрузка

$$P = 0.97 \times 26.565^{F_a/F_r} \times F_r$$

Пульсирующая нагрузка

$$P = [(F_{\text{мин}}^2 + F_{\text{макс}}^2) \times 0.5]^{0.5}$$

$F_{\text{макс}}$  при вычислении теоретического срока службы задает запас прочности.

### 2. Давление в подшипнике

Удельная нагрузка на подшипник

$p$ , (N/mm<sup>2</sup>)

$$p = 300 \times P/C$$

( $C$  = динамическая грузоподъемность из таблицы)

### 3. Расстояние скольжения

При  $p \leq 100$  N/mm<sup>2</sup>  $s = 1,500,000 / 1.0219^p$

$s$  (m)

при  $p \geq 100 - 300$  N/mm<sup>2</sup>  $s = 800,000 / 1.0155^p$

### 4. Скорость скольжения

Для 1 – 300 mm/s

$v$  (mm/s)

$$v = 2.91 \times 10^{-4} \times d_k \times \beta \times f$$

Для скользящих втулок нужно брать  $d$  вместо  $d_k$  из таблиц с размерами; при повороте или сферических перемещениях  $\alpha$  или  $\beta_1$  ( $\beta_1 = (\beta^2 + \alpha^2)^{0.5}$ ) и при вращении  $n$  вместо  $f$ . ( $f$ , мин<sup>-1</sup>)

### 5. Коэффициент скорости скольжения $f_1$

$$f_1 = 1.61 - [(v \times 1.01^p) / 366.3]$$

### 6. Коэффициент перемещения $f_2$

$$f_2 = 0.758 \times 1.00618^{\beta}$$

### 7. Коэффициент температуры $f_3$

От 0 до +150°C  $f_3 = 1$

От 0 до -30°C  $f_3 = 1 - [-20 - (T_B)] / 100$

### 8. Теоретический срок службы

$L$  в поворотах / колебаниях

$$L = s \times f \times f_1 \times f_3 \times 10 / v \times f_2$$

$L_h$  в рабочих часах

$$L_h = L / (f \times 60)$$

## Теоретический срок службы при переменной нагрузке

Коэффициент частоты нагрузки  $f_4$

$$f_4 = f / 60$$

$L_w$  при поворотах/колебаниях

$$L_w = L \times f_5$$

Коэффициент переменной нагрузки  $f_5$

$$f_5 = 0.5442 / 1.017^{f_4 \times p}$$

$L_{hw}$  в рабочих часах

$$L_{hw} = L_w / (f \times 60)$$

## Расчет теоретического срока службы втулок скольжения

При расчете теоретического срока службы следует с помощью коэффициентов учесть шероховатость и жесткость.

Коэффициент шероховатости  $f_6$

$$f_6 = 1.357 \times 0.737^{Rz}$$

$$L = s \times f \times f_1 \times f_3 \times f_6 \times f_7 / v \times f_2$$

Коэффициент твердости  $f_7$

$$f_7 = 1 - (55 - \text{действительное значение HRC}) \times 0.04$$

$$L_h = L / (f \times 60)$$

Если нагрузка преимущественно меняющаяся, вычисление производится так.

$$L_w = L \times f_5 \dots \dots \dots L_{hw} = L_w / (f \times 60)$$



# Теоретический и реальный срок службы

## Пример расчетов

Клиент: ..... производитель кранов  
Положение/место установки: ..... подшипник грейферного крана с двухрычажной стрелой  
В соответствии с DIN 15018, класс V5  
Условия окружающей среды: ..... Температура: от 5 до 60 °C  
Атмосфера: морской климат  
Минимальный диаметр болта/вала ..... 200 mm  
Нагрузки: ..... Радиальные нагрузки: Осевые нагрузки:  
 $F_{r \max} = 1,400 \text{ kN}$   $F_{a \max} = 70 \text{ kN}$   
 $F_{r \min} = \text{н.п.}$   $F_{a \min} = \text{н.п.}$   
Направление нагрузки: ..... Однонаправленная / постоянная  
Максимальная нагрузка на подшипник (P) – распределение согласно FEM, раздел XI, диапазон нагрузок 2  
4 режима >Режим 1 = Длительность 16.6% (P); >Режим 2 = Длительность 50% ( $P_1 = P \times 0.32$ );  
нагрузок: >Режим 3 = Длительность 16.7% ( $P_2 = P \times 0.227 + P_1$ ); >Режим 4 = Длительность 16.7% ( $P_3 = P \times 0.453 + P_1$ )  
Движения: ..... поворот на  $\beta = 32^\circ$  Время поворота  $\beta = 0,5$  мин  
Частота движений: ..... количество поворотов  $f = \text{мин}^{-1}$  в течение 16 часов в день  
Требования заказчика: ..... Теоретический срок службы  $L_h$  50000 часов

### Выбраны сферические подшипники скольжения типа GE200EW-2RS.

Характеристики подшипника: Динамическая грузоподъемность  $C = 6000 \text{ kN}$ ; диаметр сферы  $d_K = 250 \text{ mm}$   
Коэффициенты: коэффициент температуры  $f_3 = 1$  (температуры от 0 до +150°C)

#### 1. Нагрузка ( $P = 0.97 \times 26.565^{F_a/F_r} \times F_r$ )

Режим 1:  $P = 0.97 \times 26.565^{70/1400} \times 1400 = 1600 \text{ kN}$ ; Режим 2:  $P_1 = 1600 \times 0.32 = 512 \text{ kN}$

Режим 3:  $P_2 = 1600 \times 0.227 + 512 = 875.2 \text{ kN}$ ; Режим 4:  $P_3 = 1600 \times 0.453 + 512 = 1236.8 \text{ kN}$

#### 2. Давление в подшипнике ( $p = 300 \times P / C$ )

Режим 1:  $p = 300 \times 1600 / 6000 = 80 \text{ N/mm}^2$ ; Режим 2:  $p_1 = 300 \times 512 / 6000 = 25.6 \text{ N/mm}^2$

Режим 3:  $p_2 = 300 \times 875.2 / 6000 = 43.76 \text{ N/mm}^2$ ; Режим 4:  $p_3 = 300 \times 1236.8 / 6000 = 61.84 \text{ N/mm}^2$

#### 3. Расстояние скольжения ( $s = 1,500,000 / 1.0219^p$ )

Режим 1:  $s = 1,500,000 / 1.0219^{80} = 265,106 \text{ м}$ ; Режим 2:  $s_1 = 1,500,000 / 1.0219^{25.6} = 861,462 \text{ м}$

Режим 3:  $s = 1,500,000 / 1.0219^{43.76} = 581,272 \text{ м}$ ; Режим 4:  $s = 1,500,000 / 1.0219^{61.84} = 392,894 \text{ м}$

#### 4. Скорость скольжения ( $v = 2.91 \times 10^{-4} \times d_K \times \beta \times f$ )

$v = 2.91 \times 10^{-4} \times 250 \times 32 \times 1 = 2.328 \text{ mm/s}$

#### 5. Коэффициент скорости скольжения ( $f_1 = 1.61 - [(v \times 1.01)^p] / 366.3$ )

Режим 1:  $f_1 = 1.61 - [(2.328 \times 1.01^{80}) / 366.3] = 1.596$ ; Режим 2:  $f_1 = 1.61 - [(2.328 \times 1.01^{25.6}) / 366.3] = 1.602$

Режим 3:  $f_1 = 1.61 - [(2.328 \times 1.01^{43.76}) / 366.3] = 1.60$ ; Режим 4:  $f_1 = 1.61 - [(2.328 \times 1.01^{61.84}) / 366.3] = 1.598$

#### 6. Коэффициент движения ( $f_2 = 0.758 \times 1.00618^\beta$ )

$f_2 = 0.758 \times 1.00618^{32} = 0.923$

#### 7. Теоретический срок службы ( $L = s \times f \times f_1 \times f_3 \times 10 / v \times f_2$ ; $L_h = L / f \times 60$ )

Режим 1:  $L = 265,106 \times 1 \times 1.596 \times 1 \times 10 / (2.328 \times 0.923) = 1,969,109$  Поворотов

Режим 2:  $L = 861,462 \times 1 \times 1.602 \times 1 \times 10 / (2.328 \times 0.923) = 6,422,646$  Поворотов

Режим 3:  $L = 581,272 \times 1 \times 1.600 \times 1 \times 10 / (2.328 \times 0.923) = 4,328,274$  Поворотов

Режим 4:  $L = 392,894 \times 1 \times 1.598 \times 1 \times 10 / (2.328 \times 0.923) = 2,921,914$  Поворотов

$$L_{\text{общ}} = \frac{100}{\frac{16.6}{1,969,109} + \frac{50}{6,422,646} + \frac{16.7}{4,328,274} + \frac{16.7}{2,921,914}} = 3,877,630 \text{ Поворотов}$$

$$L_h = L_{\text{общ}} / (f \times 60)$$

$$L_h = 3877630 / (1 \times 60) = 64627 > 50.000 \text{ часов, требуемых заказчиком}$$

Если расчетный срок службы меньше требуемого, для расчетов нужно использовать сферический подшипник скольжения большего размера.

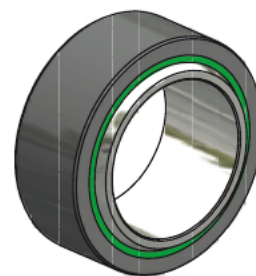
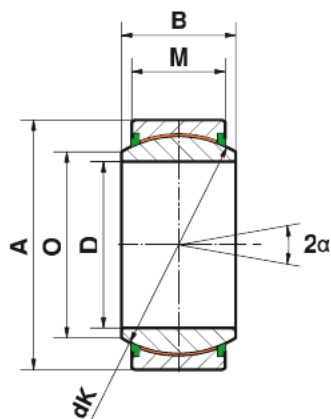


# Радиальные сферические подшипники скольжения типа E

## Серия GE...EW-2RS

Сферические подшипники скольжения типа E, трущиеся поверхности твердый хром / FLUROGLIDE®, луживаемые.

Для использования при высоких однонаправленных / меняющихся нагрузках



| Размер (D)                         | B   | M   | A                                  | O     | dK    | Статическая грузоподъемность C <sub>0</sub> kN | Динамическая грузоподъемность C, kN | Угол наклона α | Масса, г |
|------------------------------------|-----|-----|------------------------------------|-------|-------|--|-------------------------------------|----------------|----------|
| 17 <sup>0</sup> <sub>-0,008</sub>  | 14  | 10  | 30 <sup>0</sup> <sub>-0,009</sub>  | 20,7  | 25,0  | 81,2   | 48,7                                | 10             | 37       |
| 20 <sup>0</sup> <sub>-0,010</sub>  | 16  | 12  | 35 <sup>0</sup> <sub>-0,011</sub>  | 24,1  | 29,0  | 112  | 67,5                                | 9              | 60       |
| 25 <sup>0</sup> <sub>-0,010</sub>  | 20  | 16  | 42 <sup>0</sup> <sub>-0,011</sub>  | 29,3  | 35,5  | 212  | 127                                 | 7              | 110      |
| 30 <sup>0</sup> <sub>-0,010</sub>  | 22  | 18  | 47 <sup>0</sup> <sub>-0,011</sub>  | 34,2  | 40,7  | 275  | 165                                 | 6              | 140      |
| 35 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>  | 25  | 20  | 55 <sup>0</sup> <sub>-0,013</sub>  | 39,7  | 47,0  | 350  | 210                                 | 6              | 220      |
| 40 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>  | 28  | 22  | 62 <sup>0</sup> <sub>-0,013</sub>  | 45,0  | 53,0  | 462  | 277                                 | 7              | 300      |
| 45 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>  | 32  | 25  | 68 <sup>0</sup> <sub>-0,013</sub>  | 50,7  | 60,0  | 600  | 360                                 | 7              | 390      |
| 50 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>  | 35  | 28  | 75 <sup>0</sup> <sub>-0,013</sub>  | 55,9  | 66,0  | 737  | 442                                 | 6              | 530      |
| 60 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub>  | 44  | 36  | 90 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub>  | 66,8  | 80,0  | 1.150  | 690                                 | 6              | 980      |
| 70 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub>  | 49  | 40  | 105 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub> | 77,8  | 92,0  | 1.472  | 883                                 | 6              | 1.500    |
| 80 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub>  | 55  | 45  | 120 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub> | 89,4  | 105,0 | 1.875  | 1.125                               | 6              | 2.200    |
| 90 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub>  | 60  | 50  | 130 <sup>0</sup> <sub>-0,018</sub> | 98,1  | 115,0 | 2.300  | 1.380                               | 5              | 2.700    |
| 100 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub> | 70  | 55  | 150 <sup>0</sup> <sub>-0,018</sub> | 109,5 | 130,0 | 2.860  | 1.716                               | 7              | 4.200    |
| 110 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub> | 70  | 55  | 160 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 121,2 | 140,0 | 3.075  | 1.845                               | 6              | 4.700    |
| 120 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub> | 85  | 70  | 180 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 135,5 | 160,0 | 4.475  | 2.685                               | 6              | 8.100    |
| 140 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 90  | 70  | 210 <sup>0</sup> <sub>-0,030</sub> | 155,8 | 180,0 | 5.025  | 3.015                               | 7              | 10.600   |
| 160 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 105 | 80  | 230 <sup>0</sup> <sub>-0,030</sub> | 170,3 | 200,0 | 6.400  | 3.840                               | 8              | 13.800   |
| 180 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 105 | 80  | 260 <sup>0</sup> <sub>-0,035</sub> | 198,9 | 225,0 | 7.200  | 4.320                               | 6              | 17.400   |
| 200 <sup>0</sup> <sub>-0,030</sub> | 130 | 100 | 290 <sup>0</sup> <sub>-0,035</sub> | 213,5 | 250,0 | 10.000   | 6.000                               | 7              | 28.000   |
| 220 <sup>0</sup> <sub>-0,030</sub> | 135 | 100 | 320 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 239,5 | 275,0 | 11.000   | 6.600                               | 8              | 35.500   |
| 240 <sup>0</sup> <sub>-0,030</sub> | 140 | 100 | 340 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 265,3 | 300,0 | 12.000   | 7.200                               | 8              | 39.000   |
| 260 <sup>0</sup> <sub>-0,035</sub> | 150 | 110 | 370 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 288,3 | 325,0 | 14.250   | 8.550                               | 7              | 50.800   |
| 280 <sup>0</sup> <sub>-0,035</sub> | 155 | 120 | 400 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 313,8 | 350,0 | 16.750   | 10.050                              | 6              | 64.700   |
| 300 <sup>0</sup> <sub>-0,035</sub> | 165 | 120 | 430 <sup>0</sup> <sub>-0,045</sub> | 366,7 | 375,0 | 18.000   | 10.800                              | 7              | 76.600   |

В сферических подшипниках скольжения размером до 120 вкладыш подшипника по конструктивным соображениям выполнен с односторонним разъемным соединением. Начиная с размера 140, сферический подшипник скольжения состоит из двух закаленных вкладышей, соединенных зажимом и винтом.

### Материалы:

**Наружное кольцо:** Подшипниковая сталь 100Cr6, закаленная и фосфатированная, с покрытием FLUROGLIDE® на внутренней поверхности

**Внутреннее кольцо:** Подшипниковая сталь 100Cr6, закаленная, шлифованная, полированная, с покрытием из твердого хрома

Под заказ доступно исполнение из нержавеющей стали

Пожалуйста, обратите внимание на то, что в таблицах на страницах с 17 по 23 и 25 в числах точка отделяет разряд тысяч. Запятой же разделены десятичные дроби.

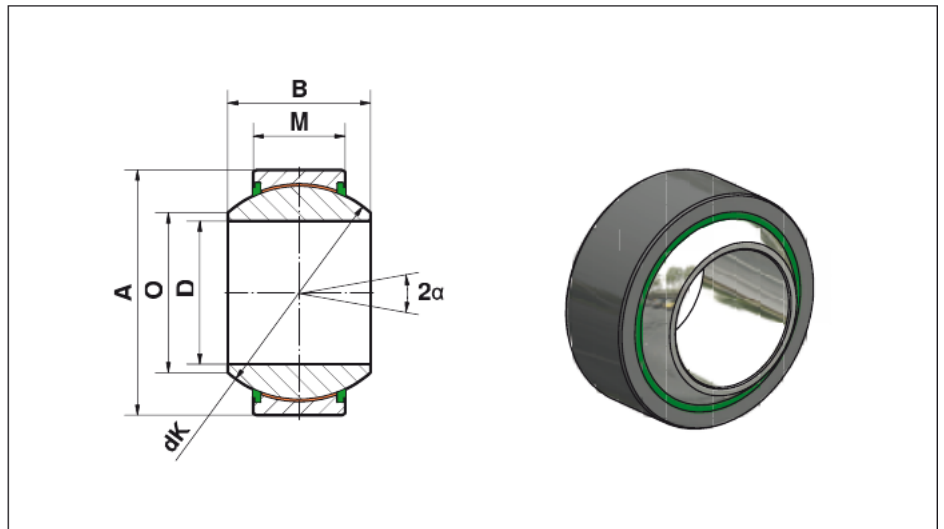


# Радиальные сферические подшипники скольжения типа G

## Серия GE...GW-2RS

Сферические подшипники скольжения типа G  
DIN ISO 12240-1,  
трущиеся поверхности  
твердый хром /  
FLUROGLIDE®,  
необслуживаемые

Большой угол наклона  
благодаря более  
широкому внутреннему  
кольцу



| Размер (D)                         | B   | M   | A                                  | O     | dK   | Статическая грузоподъемность C <sub>0</sub> kN | Динамическая грузоподъемность C, kN | Угол наклона α | Масса, г |
|------------------------------------|-----|-----|------------------------------------|-------|------|--|-------------------------------------|----------------|----------|
| 20 <sup>0</sup> <sub>-0,010</sub>  | 25  | 16  | 42 <sup>0</sup> <sub>-0,011</sub>  | 25,2  | 35,5 | 182  | 110                                 | 17             | 153      |
| 25 <sup>0</sup> <sub>-0,010</sub>  | 28  | 18  | 47 <sup>0</sup> <sub>-0,011</sub>  | 29,5  | 40,7 | 272  | 162                                 | 17             | 203      |
| 30 <sup>0</sup> <sub>-0,010</sub>  | 32  | 20  | 55 <sup>0</sup> <sub>-0,013</sub>  | 34,4  | 47   | 350  | 210                                 | 17             | 280      |
| 35 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>  | 35  | 22  | 62 <sup>0</sup> <sub>-0,013</sub>  | 39,7  | 53   | 462  | 277                                 | 16             | 380      |
| 40 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>  | 40  | 25  | 68 <sup>0</sup> <sub>-0,013</sub>  | 44,7  | 60   | 600  | 360                                 | 17             | 530      |
| 45 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>  | 43  | 28  | 75 <sup>0</sup> <sub>-0,013</sub>  | 50,0  | 66   | 737  | 442                                 | 15             | 670      |
| 50 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>  | 56  | 36  | 90 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub>  | 57,1  | 80   | 1.150  | 690                                 | 17             | 1.400    |
| 60 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub>  | 63  | 40  | 105 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub> | 67,0  | 92   | 1.472  | 883                                 | 17             | 2.100    |
| 70 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub>  | 70  | 45  | 120 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub> | 78,2  | 105  | 1.875  | 1.125                               | 16             | 3.000    |
| 80 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub>  | 75  | 50  | 130 <sup>0</sup> <sub>-0,018</sub> | 87,1  | 115  | 2.300  | 1.380                               | 14             | 3.600    |
| 90 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub>  | 85  | 55  | 150 <sup>0</sup> <sub>-0,018</sub> | 98,3  | 130  | 2.860  | 1.716                               | 15             | 5.300    |
| 100 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub> | 85  | 55  | 160 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 111,2 | 140  | 3.075  | 1.845                               | 14             | 6.000    |
| 110 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub> | 100 | 70  | 180 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 124,8 | 160  | 4.475  | 2.685                               | 12             | 9.800    |
| 120 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub> | 115 | 70  | 210 <sup>0</sup> <sub>-0,030</sub> | 138,4 | 180  | 5.025  | 3.015                               | 16             | 14.600   |
| 140 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 130 | 80  | 230 <sup>0</sup> <sub>-0,030</sub> | 151,9 | 200  | 6.400  | 3.840                               | 16             | 18.600   |
| 160 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 135 | 80  | 260 <sup>0</sup> <sub>-0,035</sub> | 180,0 | 225  | 7.200  | 4.320                               | 16             | 24.900   |
| 180 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 155 | 100 | 290 <sup>0</sup> <sub>-0,035</sub> | 196,1 | 250  | 10.000   | 6.000                               | 14             | 33.600   |
| 200 <sup>0</sup> <sub>-0,030</sub> | 165 | 100 | 320 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 220,0 | 275  | 11.000   | 6.600                               | 15             | 44.700   |
| 220 <sup>0</sup> <sub>-0,030</sub> | 175 | 100 | 340 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 243,6 | 300  | 12.000   | 7.200                               | 16             | 50.800   |
| 240 <sup>0</sup> <sub>-0,030</sub> | 190 | 110 | 370 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 263,6 | 325  | 14.250   | 8.550                               | 15             | 64.000   |
| 260 <sup>0</sup> <sub>-0,035</sub> | 205 | 120 | 400 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 283,6 | 350  | 16.750   | 10.050                              | 15             | 81.800   |
| 280 <sup>0</sup> <sub>-0,035</sub> | 210 | 120 | 430 <sup>0</sup> <sub>-0,045</sub> | 310,6 | 375  | 18.000   | 10.800                              | 15             | 96.500   |

В сферических подшипниках скольжения размером до 110, вкладыш подшипника по конструктивным соображениям выполнен с односторонним разъемным соединением. Начиная с размера 120, сферический подшипник скольжения состоит из двух закаленных вкладышей, соединенных зажимом и винтом.

### Материалы:

**Наружное кольцо:** Подшипниковая сталь 100Cr6, закаленная и фосфатированная, с покрытием FLUROGLIDE® на внутренней поверхности

**Внутреннее кольцо:** Подшипниковая сталь 100Cr6, закаленная, шлифованная, полированная, с покрытием из твердого хрома

Под заказ доступно исполнение из нержавеющей стали

Пожалуйста, обратите внимание на то, что в таблицах на страницах с 17 по 23 и 25 в числах точка отделяет разряд тысяч. Запятой же разделены десятичные дроби.

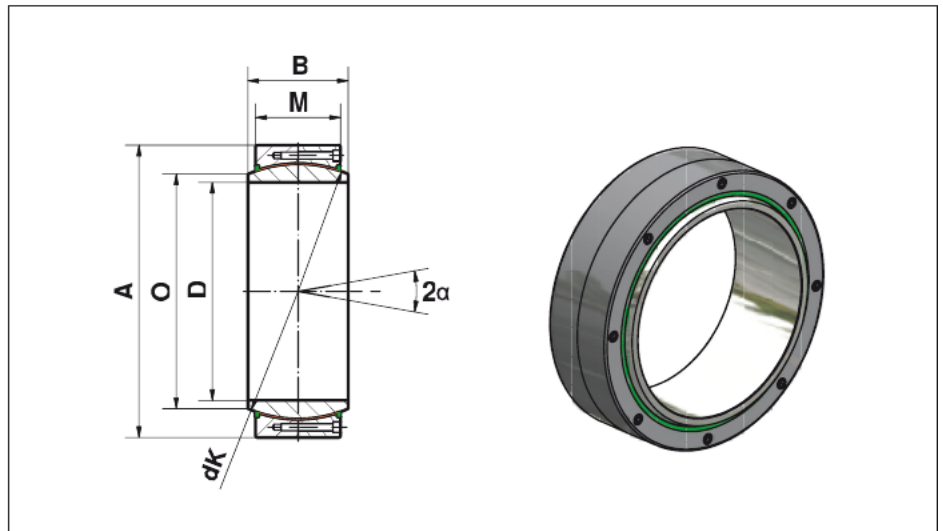


# Радиальные сферические подшипники скольжения типа С

## Серия GE...CW GE...CW-2RS

Сферические подшипники скольжения типа С DIN ISO 12240-1, трущиеся поверхности твердый хром / FLUROGLIDE®, необслуживаемые

Для использования при высоких однонаправленных / меняющихся нагрузках



| Серия GE...CW | Размер (D)                         | B   | M                                 | A                                  | O     | dK  | Статическая грузоподъемность C <sub>0</sub> , kN | Динамическая грузоподъемность C, kN | Угол наклона α | Масса, кг |
|---------------|------------------------------------|-----|-----------------------------------|------------------------------------|-------|-----|--|-------------------------------------|----------------|-----------|
|               | 320 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 160 | 135 <sup>0</sup> <sub>-0,90</sub> | 440 <sup>0</sup> <sub>-0,045</sub> | 344,6 | 380 | 25.480   | 15.290                              | 4,0            | 76,0      |
|               | 340 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 160 | 135 <sup>0</sup> <sub>-0,90</sub> | 460 <sup>0</sup> <sub>-0,045</sub> | 366,6 | 400 | 26.830   | 16.095                              | 3,8            | 80,0      |
|               | 360 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 160 | 135 <sup>0</sup> <sub>-0,90</sub> | 480 <sup>0</sup> <sub>-0,045</sub> | 388,3 | 420 | 28.170   | 16.900                              | 3,6            | 86,0      |
|               | 380 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 190 | 160 <sup>0</sup> <sub>-1,0</sub>  | 520 <sup>0</sup> <sub>-0,050</sub> | 407,9 | 450 | 35.795   | 21.475                              | 4,1            | 124,5     |
|               | 400 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 190 | 160 <sup>0</sup> <sub>-1,0</sub>  | 540 <sup>0</sup> <sub>-0,050</sub> | 429,8 | 470 | 37.385   | 22.430                              | 3,9            | 131,0     |

| Серия GE...CW-2RS | Размер (D)                         | B   | M                                 | A                                  | O     | dK  | Статическая грузоподъемность C <sub>0</sub> , kN | Динамическая грузоподъемность C, kN | Угол наклона α | Масса, кг |
|-------------------|------------------------------------|-----|-----------------------------------|------------------------------------|-------|-----|--|-------------------------------------|----------------|-----------|
|                   | 320 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 160 | 135 <sup>0</sup> <sub>-0,90</sub> | 440 <sup>0</sup> <sub>-0,045</sub> | 344,6 | 380 | 21.420   | 12.850                              | 4,0            | 76,0      |
|                   | 340 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 160 | 135 <sup>0</sup> <sub>-0,90</sub> | 460 <sup>0</sup> <sub>-0,045</sub> | 366,6 | 400 | 22.550   | 13.530                              | 3,8            | 80,0      |
|                   | 360 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 160 | 135 <sup>0</sup> <sub>-0,90</sub> | 480 <sup>0</sup> <sub>-0,045</sub> | 388,3 | 420 | 23.675   | 14.205                              | 3,6            | 86,0      |
|                   | 380 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 190 | 160 <sup>0</sup> <sub>-1,0</sub>  | 520 <sup>0</sup> <sub>-0,050</sub> | 407,9 | 450 | 30.980   | 18.590                              | 4,1            | 124,5     |
|                   | 400 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 190 | 160 <sup>0</sup> <sub>-1,0</sub>  | 540 <sup>0</sup> <sub>-0,050</sub> | 429,8 | 470 | 32.370   | 19.415                              | 3,9            | 131,0     |

**⚠** Пожалуйста, обратите внимание на то, что винтовое соединение рассчитано только на динамическую грузоподъемность!

При больших нагрузках половинки наружного кольца должны быть конструктивно зафиксированы (например, кожухом)

### Материалы:

**Наружное кольцо:** Закаленная и отпущенная сталь, с покрытием FLUROGLIDE® на внутренней поверхности

**Внутреннее кольцо:** Подшипниковая сталь 100CrMn6, закаленная, шлифованная, полированная, с покрытием из твердого хрома

Пожалуйста, обратите внимание на то, что в таблицах на страницах с 17 по 23 и 25 в числах точка отделяет разряд тысяч. Запятой же разделены десятичные дроби.

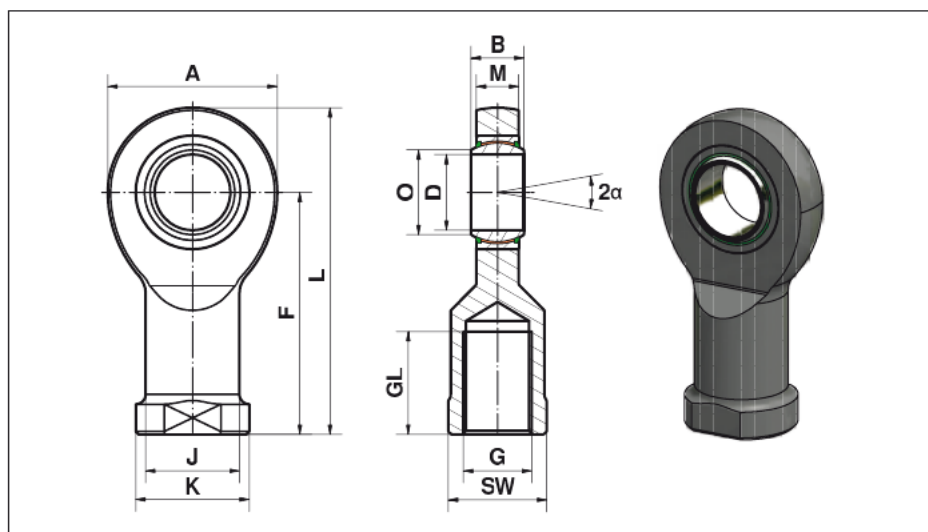


# Шарнирные головки типа E

## Серия EI...EW-2RS

Шарнирные головки типа E с внутренней резьбой, изготовленные из оцинкованной термообработанной стали, со сферическим подшипником EW

Для использования при высоких однонаправленных / меняющихся нагрузках и малой установочной ширине



| Размер (D) | B  | M  | A   | F   | L     | K   | J    | O    | SW  | G       | GL | Статическая грузоподъемность C <sub>0</sub> , kN | Динамическая грузоподъемность C, kN | Угол наклона α | Масса, г |
|------------|----|----|-----|-----|-------|-----|------|------|-----|---------|----|--|-------------------------------------|----------------|----------|
| 17         | 14 | 11 | 46  | 67  | 90,0  | 30  | 24,0 | 20,7 | 27  | M16     | 33 | 54,5   | 48,7                                | 10             | 220      |
| 20         | 16 | 13 | 53  | 77  | 103,5 | 35  | 27,5 | 24,2 | 32  | M20x1,5 | 40 | 62,5   | 67,5                                | 9              | 350      |
| 25         | 20 | 17 | 64  | 94  | 126,0 | 42  | 33,5 | 29,3 | 36  | M24x2   | 48 | 92,0   | 127,0                               | 7              | 640      |
| 30         | 22 | 19 | 73  | 110 | 146,5 | 50  | 40,0 | 34,2 | 41  | M30x2   | 56 | 124,0  | 165,0                               | 6              | 930      |
| 35         | 25 | 21 | 82  | 125 | 166,0 | 58  | 47,0 | 39,8 | 50  | M36x3   | 60 | 144,0  | 210,0                               | 6              | 1.300    |
| 40         | 28 | 23 | 92  | 142 | 188,0 | 65  | 52,0 | 45,0 | 55  | M39x3   | 65 | 178,0  | 277,0                               | 7              | 2.000    |
| 45         | 32 | 27 | 102 | 145 | 196,0 | 70  | 58,0 | 50,8 | 60  | M42x3   | 65 | 263,0  | 360,0                               | 7              | 2.500    |
| 50         | 35 | 30 | 112 | 160 | 216,0 | 75  | 62,0 | 56,0 | 65  | M45x3   | 68 | 320,0  | 442,0                               | 6              | 3.500    |
| 60         | 44 | 38 | 135 | 175 | 242,5 | 88  | 70,0 | 66,8 | 75  | M52x3   | 70 | 497,0  | 690,0                               | 6              | 5.550    |
| 70         | 49 | 42 | 160 | 200 | 280,0 | 98  | 80,0 | 77,9 | 85  | M56x4   | 80 | 606,0  | 885,0                               | 6              | 8.600    |
| 80         | 55 | 47 | 180 | 230 | 320,0 | 110 | 95,0 | 89,4 | 100 | M64x4   | 85 | 752,0  | 1.125,0                             | 6              | 12.000   |

⚠ Пожалуйста, обратите внимание на то, что для шарнирных головок с FLUROGLIDE® динамическая грузоподъемность подшипника больше статической грузоподъемности C<sub>0</sub> шарнирной головки!

### Материалы:

**Корпус:** Термообработанная сталь C45, ковкая, оцинкованная

**Подшипник:** Необслуживаемый сферический подшипник скольжения с уплотнениями GE...EW-2RS (см. стр. 17)

Пожалуйста, обратите внимание на то, что в таблицах на страницах с 17 по 23 и 25 в числах точка отделяет разряд тысяч. Запятой же разделены десятичные дроби.

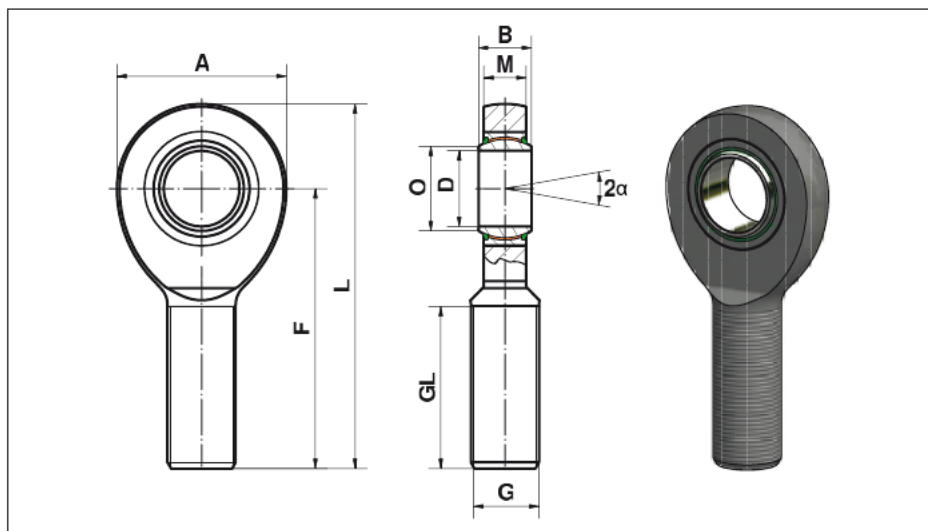


# Шарнирные головки типа E

## Серия EA...EW-2RS

Шарнирные головки типа E с наружной резьбой, изготовленные из оцинкованной термообработанной стали, со сферическим подшипником EW

Для использования при высоких однонаправленных / меняющихся нагрузках и малой установочной ширине



| Размер (D) | B  | M  | A   | F   | L     | O    | G       | GL  | Статическая грузоподъемность C <sub>0</sub> , kN | Динамическая грузоподъемность C, kN | Угол наклона α | Масса, г |
|------------|----|----|-----|-----|-------|------|---------|-----|--|-------------------------------------|----------------|----------|
| 17         | 14 | 11 | 46  | 69  | 92,0  | 20,7 | M16     | 36  | 54,0   | 48,7                                | 10             | 190      |
| 20         | 16 | 13 | 53  | 78  | 104,5 | 24,1 | M20x1,5 | 43  | 62,5   | 67,5                                | 9              | 320      |
| 25         | 20 | 17 | 64  | 94  | 126,0 | 29,3 | M24x2   | 53  | 92,0   | 127,0                               | 7              | 560      |
| 30         | 22 | 19 | 73  | 110 | 146,5 | 34,2 | M30x2   | 65  | 124,0  | 165,0                               | 6              | 890      |
| 35         | 25 | 21 | 82  | 140 | 181,0 | 39,7 | M36x3   | 82  | 144,0  | 210,0                               | 6              | 1.400    |
| 40         | 28 | 23 | 92  | 150 | 196,0 | 45,0 | M39x3   | 86  | 178,0  | 277,0                               | 7              | 1.800    |
| 45         | 32 | 27 | 102 | 163 | 214,0 | 50,7 | M42x3   | 94  | 263,0  | 360,0                               | 7              | 2.610    |
| 50         | 35 | 30 | 112 | 185 | 241,0 | 55,9 | M45x3   | 107 | 320,0  | 442,0                               | 6              | 3.450    |
| 60         | 44 | 38 | 135 | 210 | 277,5 | 66,8 | M52x3   | 115 | 497,0  | 690,0                               | 6              | 5.900    |
| 70         | 49 | 42 | 160 | 235 | 315,0 | 77,8 | M56x4   | 125 | 566,0  | 885,0                               | 6              | 8.200    |
| 80         | 55 | 47 | 180 | 270 | 360,0 | 89,4 | M64x4   | 140 | 752,0  | 1.125,0                             | 6              | 12.000   |

⚠ Пожалуйста, обратите внимание на то, что для шарнирных головок с FLUROGLIDE® динамическая грузоподъемность подшипника больше статической грузоподъемности C<sub>0</sub> шарнирной головки!

### Материалы:

**Корпус:** Термообработанная сталь C45, коваяная, оцинкованная

**Подшипник:** Необслуживаемый сферический подшипник скольжения с уплотнениями GE...EW-2RS (см. стр. 17)

Пожалуйста, обратите внимание на то, что в таблицах на страницах с 17 по 23 и 25 в числах точка отделяет разряд тысяч. Запятой же разделены десятичные дроби.

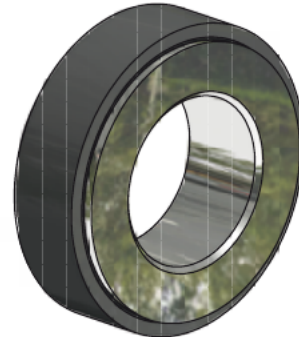
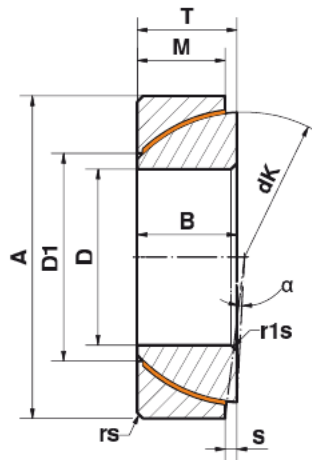


# Радиально-упорные сферические подшипники скольжения

## Серия GE...SWE

Радиально-упорные сферические подшипники, трущиеся поверхности твердый хром / FLUROGLIDE®, необслуживаемые

Для использования при высоких радиальных нагрузках в сочетании с осевыми нагрузками



| Размер (D)                         | D1    | B  | M    | A                                  | T                                    | S    | r <sub>s</sub> , r <sub>1s</sub> мин | d <sub>k</sub> | Радиальная грузоподъемность, kN |                | Угол наклона α ≈ | Масса, г |
|------------------------------------|-------|----|------|------------------------------------|--------------------------------------|------|--------------------------------------|----------------|---------------------------------|----------------|------------------|----------|
|                                    |       |    |      |                                    |                                      |      |                                      |                | Статическая C <sub>0</sub>      | Динамическая C |                  |          |
| 25 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>  | 31,8  | 15 | 14,0 | 47 <sup>0</sup> <sub>-0,014</sub>  | 15 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,40</sub> | 0,6  | 1,0                                  | 42,0           | 235                             | 141            | 2,5              | 148      |
| 28 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>  | 35,8  | 15 | 15,0 | 52 <sup>0</sup> <sub>-0,016</sub>  | 16 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,40</sub> | 1,0  | 1,0                                  | 47,0           | 287                             | 171            | 2,0              | 186      |
| 30 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>  | 36,8  | 17 | 15,0 | 55 <sup>0</sup> <sub>-0,016</sub>  | 17 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,40</sub> | 1,3  | 1,0                                  | 49,5           | 298                             | 179            | 4,5              | 208      |
| 35 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>  | 42,7  | 18 | 16,0 | 62 <sup>0</sup> <sub>-0,016</sub>  | 18 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,40</sub> | 2,1  | 1,0                                  | 55,5           | 345                             | 207            | 4,0              | 268      |
| 40 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>  | 47,7  | 19 | 17,0 | 68 <sup>0</sup> <sub>-0,016</sub>  | 19 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,40</sub> | 2,8  | 1,0                                  | 62,0           | 424                             | 254            | 3,5              | 327      |
| 45 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>  | 53,7  | 20 | 18,0 | 75 <sup>0</sup> <sub>-0,016</sub>  | 20 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,40</sub> | 3,5  | 1,0                                  | 68,5           | 494                             | 296            | 3,0              | 416      |
| 50 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>  | 59,7  | 20 | 19,0 | 80 <sup>0</sup> <sub>-0,016</sub>  | 20 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,40</sub> | 4,3  | 1,0                                  | 74,0           | 567                             | 340            | 1,5              | 455      |
| 55 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub>  | 62,7  | 23 | 20,0 | 90 <sup>0</sup> <sub>-0,018</sub>  | 23 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,50</sub> | 5,0  | 1,0                                  | 82,0           | 681                             | 408            | 4,0              | 645      |
| 60 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub>  | 70,0  | 23 | 21,0 | 95 <sup>0</sup> <sub>-0,018</sub>  | 23 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,50</sub> | 5,7  | 1,1                                  | 88,5           | 784                             | 470            | 2,5              | 714      |
| 65 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub>  | 76,6  | 23 | 22,0 | 100 <sup>0</sup> <sub>-0,018</sub> | 23 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,50</sub> | 6,5  | 1,1                                  | 93,5           | 836                             | 502            | 1,0              | 759      |
| 70 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub>  | 82,6  | 25 | 23,0 | 110 <sup>0</sup> <sub>-0,018</sub> | 25 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,50</sub> | 7,2  | 1,1                                  | 102,0          | 972                             | 583            | 2,0              | 1.040    |
| 80 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub>  | 91,6  | 29 | 25,5 | 125 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub> | 29 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,50</sub> | 8,6  | 1,1                                  | 115,0          | 1.184                           | 711            | 3,5              | 1.540    |
| 90 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub>  | 100,9 | 32 | 28,0 | 140 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub> | 32 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,60</sub> | 10,1 | 1,5                                  | 128,5          | 1.490                           | 894            | 3,5              | 2.090    |
| 100 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub> | 114,6 | 32 | 31,0 | 150 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub> | 32 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,60</sub> | 11,6 | 1,5                                  | 141,0          | 1.848                           | 1.109          | 0,5              | 2.340    |
| 110 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub> | 126,5 | 38 | 34,0 | 170 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub> | 38 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,60</sub> | 13,0 | 2,0                                  | 155,0          | 1.967                           | 1.180          | 3,0              | 3.680    |
| 120 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub> | 136,5 | 38 | 37,0 | 180 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 38 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,60</sub> | 14,5 | 2,0                                  | 168,0          | 2.585                           | 1.551          | 0,5              | 3.970    |
| 130 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub> | 144,0 | 45 | 43,0 | 200 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 45 <sup>+0,35</sup> <sub>-0,70</sub> | 18,0 | 2,5                                  | 188,0          | 3.412                           | 2.047          | 1,0              | 5.920    |
| 140 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub> | 161,5 | 45 | 43,0 | 210 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 45 <sup>+0,35</sup> <sub>-0,70</sub> | 19,0 | 2,5                                  | 198,0          | 3.286                           | 1.972          | 1,0              | 6.330    |
| 150 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 171,4 | 48 | 46,0 | 225 <sup>0</sup> <sub>-0,030</sub> | 48 <sup>+0,35</sup> <sub>-0,70</sub> | 20,0 | 3,0                                  | 211,0          | 3.814                           | 2.288          | 1,0              | 8.010    |
| 160 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 182,4 | 51 | 49,0 | 240 <sup>0</sup> <sub>-0,030</sub> | 51 <sup>+0,35</sup> <sub>-0,70</sub> | 20,0 | 3,0                                  | 225,0          | 4.524                           | 2.714          | 1,0              | 9.790    |
| 170 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 194,4 | 57 | 55,0 | 260 <sup>0</sup> <sub>-0,035</sub> | 57 <sup>+0,35</sup> <sub>-0,70</sub> | 21,0 | 3,0                                  | 246,0          | 5.872                           | 3.523          | 1,0              | 12.300   |
| 180 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 206,4 | 64 | 61,0 | 280 <sup>0</sup> <sub>-0,035</sub> | 64 <sup>+0,35</sup> <sub>-0,70</sub> | 21,0 | 3,0                                  | 260,0          | 6.536                           | 3.922          | 1,0              | 17.400   |
| 190 <sup>0</sup> <sub>-0,030</sub> | 212,5 | 64 | 62,0 | 290 <sup>0</sup> <sub>-0,035</sub> | 64 <sup>+0,35</sup> <sub>-0,80</sub> | 26,0 | 3,0                                  | 275,0          | 7.352                           | 4.410          | 0,5              | 18.200   |
| 200 <sup>0</sup> <sub>-0,030</sub> | 229,4 | 70 | 66,0 | 310 <sup>0</sup> <sub>-0,035</sub> | 70 <sup>+0,35</sup> <sub>-0,80</sub> | 26,0 | 3,0                                  | 290,0          | 7.725                           | 4.635          | 1,5              | 23.800   |

## Материалы:

**Наружное кольцо:** Подшипниковая сталь 100Cr6, закаленная и фосфатированная, с покрытием FLUROGLIDE® на внутренней поверхности

**Внутреннее кольцо:** Подшипниковая сталь 100Cr6, закаленная, шлифованная, полированная, с покрытием из твердого хрома

Под заказ доступно исполнение из нержавеющей стали

Пожалуйста, обратите внимание на то, что в таблицах на страницах с 17 по 23 и 25 в числах точка отделяет разряд тысяч. Запятой же разделены десятичные дроби.

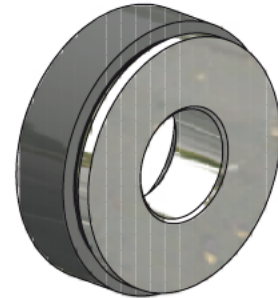
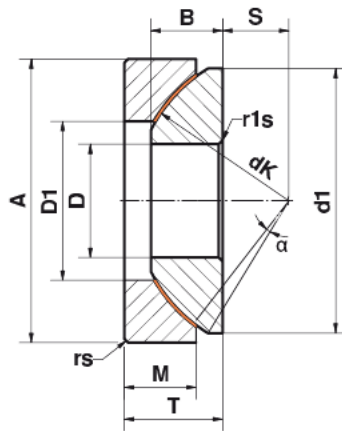


# Упорные сферические подшипники скольжения

## Серия GE...AWE

Упорные сферические подшипники, трущиеся поверхности твердый хром / FLUROGLIDE®, необслуживаемые

Для использования при высоких осевых нагрузках



| Размер (D)                         | B     | M    | A                                  | T                                       | S    | r <sub>s</sub> , r <sub>1s</sub> мин | d <sub>1</sub> мин | D1    | d <sub>k</sub> | Радиальная грузоподъемность, кН |                | Угол наклона α ≈ | Масса, г |
|------------------------------------|-------|------|------------------------------------|---|------|--------------------------------------|--------------------|-------|----------------|---------------------------------|----------------|------------------|----------|
|                                    |       |      |                                    |   |      |                                      |                    |       |                | Статическая C <sub>0</sub>      | Динамическая C |                  |          |
| 10 <sup>0</sup> <sub>-0,008</sub>  | 7,5   | 7,0  | 30 <sup>0</sup> <sub>-0,009</sub>  | 9,5 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,40</sub>   | 7,0  | 0,6                                  | 27,5               | 17,0  | 32             | 146                             | 88             | 5,0              | 36       |
| 12 <sup>0</sup> <sub>-0,008</sub>  | 9,5   | 9,3  | 35 <sup>0</sup> <sub>-0,011</sub>  | 13,0 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,40</sub>  | 8,0  | 0,6                                  | 32,0               | 20,0  | 38             | 195                             | 117            | 5,0              | 72       |
| 15 <sup>0</sup> <sub>-0,008</sub>  | 11    | 10,8 | 42 <sup>0</sup> <sub>-0,011</sub>  | 15,0 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,40</sub>  | 10,0 | 0,6                                  | 39,0               | 24,5  | 46             | 278                             | 167            | 6,0              | 108      |
| 17 <sup>0</sup> <sub>-0,008</sub>  | 11,8  | 11,2 | 47 <sup>0</sup> <sub>-0,011</sub>  | 16,0 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,40</sub>  | 11,0 | 0,6                                  | 43,5               | 28,5  | 52             | 350                             | 210            | 4,0              | 137      |
| 20 <sup>0</sup> <sub>-0,010</sub>  | 14,5  | 13,8 | 55 <sup>0</sup> <sub>-0,013</sub>  | 20,0 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,40</sub>  | 12,5 | 1,0                                  | 50,0               | 34,0  | 60             | 410                             | 246            | 5,0              | 246      |
| 25 <sup>0</sup> <sub>-0,010</sub>  | 16,5  | 16,7 | 62 <sup>0</sup> <sub>-0,013</sub>  | 22,5 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,40</sub>  | 14,0 | 1,0                                  | 58,5               | 35,0  | 68             | 718                             | 431            | 5,0              | 415      |
| 30 <sup>0</sup> <sub>-0,010</sub>  | 19,0  | 19,0 | 75 <sup>0</sup> <sub>-0,013</sub>  | 26,0 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,40</sub>  | 17,5 | 1,0                                  | 70,0               | 44,5  | 82             | 920                             | 552            | 5,0              | 614      |
| 35 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>  | 22,0  | 20,7 | 90 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub>  | 28,0 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,40</sub>  | 22,0 | 1,0                                  | 84,0               | 52,5  | 98             | 1.340                           | 804            | 5,0              | 973      |
| 40 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>  | 27,0  | 21,5 | 105 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub> | 32,0 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,40</sub>  | 24,5 | 1,0                                  | 97,0               | 59,5  | 114            | 1.789                           | 1.073          | 6,0              | 1.590    |
| 45 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>  | 31,0  | 25,5 | 120 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub> | 36,5 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,40</sub>  | 27,5 | 1,0                                  | 110,0              | 68,5  | 128            | 2.263                           | 1.357          | 6,0              | 2.240    |
| 50 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>  | 33,0  | 30,5 | 130 <sup>0</sup> <sub>-0,018</sub> | 42,5 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,40</sub>  | 30,0 | 1,0                                  | 120,0              | 71,0  | 139            | 2.836                           | 1.702          | 6,0              | 3.140    |
| 60 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub>  | 37,0  | 34,0 | 150 <sup>0</sup> <sub>-0,018</sub> | 45,0 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,50</sub>  | 35,0 | 1,0                                  | 140,0              | 86,5  | 160            | 3.790                           | 2.274          | 6,0              | 4.630    |
| 70 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub>  | 42,0  | 36,5 | 160 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 50,0 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,50</sub>  | 35,0 | 1,0                                  | 153,0              | 95,5  | 176            | 4.887                           | 2.932          | 3,0              | 5.370    |
| 80 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub>  | 43,5  | 38,0 | 180 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 50,0 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,50</sub>  | 42,5 | 1,0                                  | 172,0              | 109,0 | 197            | 5.908                           | 3.545          | 4,0              | 6.910    |
| 100 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub> | 51,0  | 46,0 | 210 <sup>0</sup> <sub>-0,030</sub> | 59,0 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,60</sub>  | 45,0 | 1,1                                  | 198,0              | 134,0 | 222            | 7.018                           | 4.210          | 4,0              | 11.000   |
| 120 <sup>0</sup> <sub>-0,020</sub> | 53,5  | 50   | 230 <sup>0</sup> <sub>-0,030</sub> | 64,0 <sup>+0,25</sup> <sub>-0,60</sub>  | 52,5 | 1,1                                  | 220,0              | 155,0 | 250            | 8.162                           | 4.897          | 3,0              | 14.000   |
| 140 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 61,0  | 54,0 | 260 <sup>0</sup> <sub>-0,035</sub> | 72,0 <sup>+0,35</sup> <sub>-0,70</sub>  | 52,5 | 1,5                                  | 243,0              | 177,0 | 274            | 9.372                           | 5.623          | 3,0              | 19.100   |
| 160 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 66,0  | 58,0 | 290 <sup>0</sup> <sub>-0,035</sub> | 77,0 <sup>+0,35</sup> <sub>-0,70</sub>  | 65,0 | 1,5                                  | 271,0              | 200,0 | 313            | 11.680                          | 7.008          | 2,0              | 25.000   |
| 180 <sup>0</sup> <sub>-0,025</sub> | 74,0  | 62,0 | 320 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 86,0 <sup>+0,35</sup> <sub>-0,70</sub>  | 67,5 | 1,5                                  | 299,0              | 225,0 | 340            | 12.364                          | 7.418          | 4,0              | 32.800   |
| 200 <sup>0</sup> <sub>-0,030</sub> | 80,0  | 66,0 | 340 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 87,0 <sup>+0,35</sup> <sub>-0,80</sub>  | 70,0 | 1,5                                  | 320,0              | 247,0 | 365            | 15.350                          | 9.210          | 1,0              | 35.400   |
| 220 <sup>0</sup> <sub>-0,030</sub> | 82,0  | 67,0 | 370 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 97,0 <sup>+0,35</sup> <sub>-0,80</sub>  | 75,0 | 1,5                                  | 350,0              | 265,5 | 388            | 14.119                          | 8.471          | 7,0              | 44.700   |
| 240 <sup>0</sup> <sub>-0,030</sub> | 87,0  | 73,0 | 400 <sup>0</sup> <sub>-0,040</sub> | 103,0 <sup>+0,35</sup> <sub>-0,80</sub> | 77,5 | 1,5                                  | 382,0              | 294,0 | 420            | 17.176                          | 10.305         | 6,0              | 56.900   |
| 260 <sup>0</sup> <sub>-0,035</sub> | 95,0  | 80,0 | 430 <sup>0</sup> <sub>-0,045</sub> | 115,0 <sup>+0,35</sup> <sub>-0,80</sub> | 82,5 | 1,5                                  | 409,0              | 317,0 | 449            | 18.019                          | 10.811         | 7,0              | 71.300   |
| 280 <sup>0</sup> <sub>-0,035</sub> | 100,0 | 85,0 | 460 <sup>0</sup> <sub>-0,045</sub> | 110,0 <sup>+0,35</sup> <sub>-0,80</sub> | 80,0 | 3,0                                  | 445,0              | 337,0 | 480            | 28.561                          | 17.136         | 4,0              | 84.700   |
| 300 <sup>0</sup> <sub>-0,035</sub> | 100,0 | 90,0 | 480 <sup>0</sup> <sub>-0,045</sub> | 110,0 <sup>+0,35</sup> <sub>-0,80</sub> | 80,0 | 3,0                                  | 460,0              | 356,0 | 490            | 28.809                          | 17.285         | 3,5              | 88.900   |

## Материалы:

**Наружное кольцо:** Подшипниковая сталь 100Cr6, закаленная и фосфатированная, с покрытием FLUROGLIDE® на внутренней поверхности

**Внутреннее кольцо:** Подшипниковая сталь 100Cr6, закаленная, шлифованная, полированная, с покрытием из твердого хрома

Под заказ доступно исполнение из нержавеющей стали

Пожалуйста, обратите внимание на то, что в таблицах на страницах с 17 по 23 и 25 в числах точка отделяет разряд тысяч. Запятой же разделены десятичные дроби.



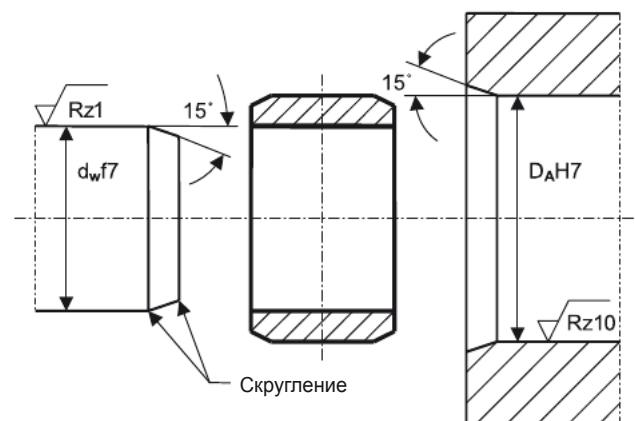
# Цилиндрические втулки скольжения

В соответствии с DIN ISO 4379<sup>1</sup> цилиндрические втулки скольжения являются стандартизированными, готовыми к установке деталями машин и механизмов. Они состоят из вкладыша с цилиндрическими наружной и внутренней поверхностями, на которые нанесен слой скольжения.

Они могут воспринимать более высокие нагрузки, чем обычные стальные, бронзовые или пластиковые подшипники скольжения и являются идеальными для поворотных движений и высоких, однонаправленных и меняющихся нагрузок.

При использовании в качестве фиксирующих подшипников они также превосходят уже упомянутые подшипники скольжения.

**⚠** Пожалуйста, примите к сведению, что линейное перемещение вала во втулке скольжения не может превышать **2,5 x размера В**, в противном случае значительно снизится срок службы.



## Серии

Втулки скольжения изготавливаются как GB...X...X...ZW в диапазоне  $d = 30 - 200$ . Вкладыш/наружное кольцо из незакаленной стали подвергается соответствующей механической обработке и на внутреннюю поверхность наносится слой скольжения. Сопряженная деталь (вал/болт) отсутствует и обычно подбирается пользователем.

Сопряженная деталь должна иметь твердость поверхности  $HR_c \geq 55$  и шероховатость  $R_z \leq 1$ .

## Точность

Основные размеры согласно DIN ISO 286-2 имеют следующие допуски:

Диаметр отверстия  $d = H8$   
 Наружный диаметр  $D = p7$   
 Ширина  $W = h12$   
 Допуски формы и расположения не превышают значений, указанных выше.

Если втулки скольжения GB...x...x...ZW устанавливаются в гнезде H7, а вал/болт изготовлен по f7, общий рабочий зазор укладывается в следующие диапазоны:

|                 |                                       |  |   |
|-----------------|---------------------------------------|--|---|
| Рабочий зазор = | $d > 30 - 80$<br><b>0.030 - 0.080</b> | $d > 80 - 120$<br><b>0.060 - 0.090</b> | $d > 120 - 200$<br><b>0.060 - 0.100</b> |
|-----------------|---------------------------------------|--|---|

Табл. 4: Рабочий зазор втулки скольжения

<sup>1</sup> Относится к размерам  $d$ ,  $D$  и  $B$ .

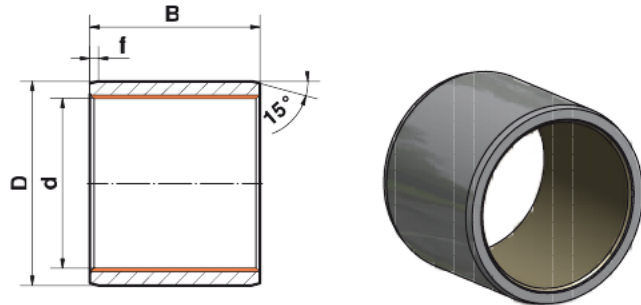


# Цилиндрические втулки скольжения

## Серия GB..x..x.ZW

Цилиндрические втулки скольжения,  
DIN ISO 4379

С покрытием  
FLUROGLIDE®



| Номинальный диаметр (d)                                 | Код                   | Масса, г | D (p7)   | B  | f        | Статическая / Динамическая грузоподъемность, kN |
|---|-----------------------|----------|--|--|----------|---|
| 30 $\begin{smallmatrix} +0,033 \\ 0 \end{smallmatrix}$  | GB 30 x 36 x 30 ZW    | 63       | 36 $\begin{smallmatrix} +0,051 \\ +0,026 \end{smallmatrix}$  | 30 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,21 \end{smallmatrix}$  | 1,5 ±0,5 | 270   |
| 35 $\begin{smallmatrix} +0,039 \\ 0 \end{smallmatrix}$  | GB 35 x 41 x 30 ZW    | 72       | 41 $\begin{smallmatrix} +0,051 \\ +0,026 \end{smallmatrix}$  | 30 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,21 \end{smallmatrix}$  | 1,5 ±0,5 | 315   |
| 40 $\begin{smallmatrix} +0,039 \\ 0 \end{smallmatrix}$  | GB 40 x 48 x 40 ZW    | 160      | 48 $\begin{smallmatrix} +0,051 \\ +0,026 \end{smallmatrix}$  | 40 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,25 \end{smallmatrix}$  | 2,0 ±0,7 | 480   |
| 45 $\begin{smallmatrix} +0,039 \\ 0 \end{smallmatrix}$  | GB 45 x 53 x 40 ZW    | 170      | 53 $\begin{smallmatrix} +0,062 \\ +0,032 \end{smallmatrix}$  | 40 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,25 \end{smallmatrix}$  | 2,0 ±0,7 | 540   |
| 50 $\begin{smallmatrix} +0,039 \\ 0 \end{smallmatrix}$  | GB 50 x 58 x 50 ZW    | 240      | 58 $\begin{smallmatrix} +0,062 \\ +0,032 \end{smallmatrix}$  | 50 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,25 \end{smallmatrix}$  | 2,0 ±0,7 | 750   |
| 60 $\begin{smallmatrix} +0,046 \\ 0 \end{smallmatrix}$  | GB 60 x 70 x 60 ZW    | 440      | 70 $\begin{smallmatrix} +0,062 \\ +0,032 \end{smallmatrix}$  | 60 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,30 \end{smallmatrix}$  | 2,0 ±0,7 | 1.080   |
| 70 $\begin{smallmatrix} +0,046 \\ 0 \end{smallmatrix}$  | GB 70 x 80 x 70 ZW    | 590      | 80 $\begin{smallmatrix} +0,072 \\ +0,037 \end{smallmatrix}$  | 70 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,30 \end{smallmatrix}$  | 3,0 ±1,0 | 1.470   |
| 80 $\begin{smallmatrix} +0,046 \\ 0 \end{smallmatrix}$  | GB 80 x 90 x 80 ZW    | 750      | 90 $\begin{smallmatrix} +0,072 \\ +0,037 \end{smallmatrix}$  | 80 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,30 \end{smallmatrix}$  | 3,0 ±1,0 | 1.920   |
| 90 $\begin{smallmatrix} +0,054 \\ 0 \end{smallmatrix}$  | GB 90 x 105 x 80 ZW   | 1.360    | 105 $\begin{smallmatrix} +0,072 \\ +0,037 \end{smallmatrix}$ | 80 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,30 \end{smallmatrix}$  | 3,0 ±1,0 | 2.160   |
| 100 $\begin{smallmatrix} +0,054 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | GB 100 x 115 x 100 ZW | 1.900    | 115 $\begin{smallmatrix} +0,072 \\ +0,037 \end{smallmatrix}$ | 100 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,35 \end{smallmatrix}$ | 3,0 ±1,0 | 3.000   |
| 110 $\begin{smallmatrix} +0,054 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | GB 110 x 125 x 100 ZW | 2.000    | 125 $\begin{smallmatrix} +0,083 \\ +0,043 \end{smallmatrix}$ | 100 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,35 \end{smallmatrix}$ | 4,0 ±1,0 | 3.300   |
| 120 $\begin{smallmatrix} +0,054 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | GB 120 x 135 x 120 ZW | 2.600    | 135 $\begin{smallmatrix} +0,083 \\ +0,043 \end{smallmatrix}$ | 120 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,35 \end{smallmatrix}$ | 4,0 ±1,0 | 4.320   |
| 140 $\begin{smallmatrix} +0,063 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | GB 140 x 155 x 150 ZW | 3.900    | 155 $\begin{smallmatrix} +0,083 \\ +0,043 \end{smallmatrix}$ | 150 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,40 \end{smallmatrix}$ | 4,0 ±1,0 | 6.300   |
| 160 $\begin{smallmatrix} +0,063 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | GB 160 x 180 x 150 ZW | 6.000    | 180 $\begin{smallmatrix} +0,083 \\ +0,043 \end{smallmatrix}$ | 150 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,40 \end{smallmatrix}$ | 4,0 ±1,0 | 7.200   |
| 180 $\begin{smallmatrix} +0,063 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | GB 180 x 200 x 180 ZW | 8.000    | 200 $\begin{smallmatrix} +0,096 \\ +0,050 \end{smallmatrix}$ | 180 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,40 \end{smallmatrix}$ | 5,0 ±1,0 | 9.720   |
| 200 $\begin{smallmatrix} +0,072 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | GB 200 x 220 x 180 ZW | 8.800    | 220 $\begin{smallmatrix} +0,096 \\ +0,050 \end{smallmatrix}$ | 180 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,40 \end{smallmatrix}$ | 5,0 ±1,0 | 10.820  |

## Материалы:

**Втулка:** Подшипниковая сталь 100Cr6 с покрытием FLUROGLIDE® на внутренней поверхности

По заказу – уплотнения с двух сторон

Пожалуйста, обратите внимание на то, что в таблицах на страницах с 17 по 23 и 25 в числах точка отделяет разряд тысяч. Запятой же разделены десятичные дроби.



# Расчетный лист

Fax +49 (0) 74 28 / 93 85-25

Пожалуйста, заполните

Компания: \_\_\_\_\_  
Контактное лицо: \_\_\_\_\_  
Телефон: \_\_\_\_\_  
Место установки: \_\_\_\_\_

## Условия окружающей среды

Температура: \_\_\_\_\_ Влажность: \_\_\_\_\_ Особые условия: \_\_\_\_\_

## Нагрузка

| Радиальная                 | Осевая             |
|----------------------------|--------------------|
| F <sub>r</sub> max         | F <sub>a</sub> max |
| F <sub>r</sub> мин         | F <sub>a</sub> мин |
| F <sub>r</sub> статическая |                    |

Направление нагрузки  однонаправленная  пульсирующая  частота меняющейся нагрузки \_\_\_\_\_ (если известно)

## Движения

|             | Поворот     | Наклон       | Поворот+наклон | Вращение    |
|-------------|-------------|--------------|----------------|-------------|
| Угол (°)    | $\beta =$   | $\alpha =$   | $\beta_1 =$    | $\beta =$   |
| Время (мин) | t $\beta =$ | t $\alpha =$ | t $\beta_1 =$  | t $\beta =$ |

Определение: поворот, наклон, их сочетание или вращение составляют 2 $\beta$  или 2 $\alpha$  или 2 x 180° = 360

## Частота движения

Число f поворотов, наклонов или вращений в секунду с<sup>-1</sup>, минуту мин<sup>-1</sup> или час ч<sup>-1</sup>

Также укажите в отдельном поле продолжительность соответствующего движения в ч/день, дней/неделю и неделях

|         | Поворот | Наклон | Поворот+наклон | Вращение |
|---------|---------|--------|----------------|----------|
| частота | f =     | f =    | f =            | n =      |
| В:      |         |        |                |          |

При сочетании нагрузок и движений также укажите рабочий цикл в процентах

## Требования к долговечности сферических подшипников скольжения

| Колебания/Повороты | Часы             | Дни              | Годы             |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|
| L <sub>f</sub> =   | L <sub>h</sub> = | L <sub>T</sub> = | L <sub>j</sub> = |

Пожалуйста, добавьте другую имеющуюся информацию в как можно более полном объеме

Дополнительная информация:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# Специальные применения



Железнодорожный транспорт



Конвейеры



Подъемные краны



Строительная техника



Рычажные подъемники



Судостроение





Розенфельд находится между Штутгартом и Боденским озером, в южной Германии. До него легко добраться от аэропорта Штутгарта на автомобиле. Двигайтесь по автобану А81 на юг (в направлении Зингена), сверните возле Оберндорфа и следуйте по дороге до Розенфельда. Завод нашей компании находится в центре индустриальной зоны по правую руку за въездом в город. Приглашаем вас посетить наш завод, чтобы увидеть наши возможности.

### Как добраться до нас:



**FLURO - Gelenklager GmbH**  
Siemensstrasse 13  
D-72348 Rosenfeld  
Phone +49 (0) 74 28 93 85-0  
Fax +49 (0) 74 28 93 85-25  
Internet: [www.fluro.de](http://www.fluro.de)  
E-Mail: [info@fluro.de](mailto:info@fluro.de)





**EINREIHIGE KEGELROLLENLAGER (metrisch)**
**ОДНОРЯДНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ (метрическая серия)**

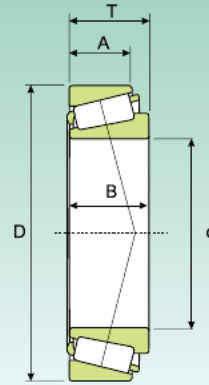

| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           |           |           | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | T<br>(mm) | B<br>(mm) | A<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            |                            |
|                                  |           |           |           |           |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |                            |
| 300                              | 420       | 76        | 76        | 57        | 1029                                       | 2195                                      | 1071  | 1260                      | 32                         | 32960                      |
|                                  | 460       | 100       | 100       | 74        | 1509                                       | 2940                                      | 918   | 1080                      | 58                         | 32060                      |
|                                  | 540       | 149       | 140       | 115       | 2695                                       | 4655                                      | 842   | 990                       | 140                        | 32260                      |
| 320                              | 440       | 76        | 76        | 57        | 1058                                       | 2312                                      | 995   | 1170                      | 33.5                       | 32964                      |
|                                  | 480       | 100       | 100       | 74        | 1509                                       | 3038                                      | 842   | 990                       | 64                         | 32064                      |
| 340                              | 460       | 76        | 76        | 57        | 1058                                       | 2352                                      | 995   | 1170                      | 35                         | 32968                      |
| 360                              | 480       | 76        | 76        | 57        | 1097                                       | 2499                                      | 918   | 1080                      | 37                         | 32972                      |
|                                  | 530       | 80        | 66        | 59        | 1030                                       | 1900                                      | 500   | 630                       | 53.2                       | 30672                      |
|                                  | 540       | 86        | 82        | 63.5      | 1270                                       | 2200                                      | 480   | 600                       | 73.1                       | 31072                      |
| 400                              | 500       | 60        | 57        | 47        | 460  | 950                                       | 400   | 500                       | 25.1                       | 30680                      |
|                                  | 750       | 130       | 115       | 77        | 2660                                       | 4180                                      | 320   | 430                       | 222                        | 30680-1                    |
| 420                              | 620       | 95        | 90        | 67        | 1560                                       | 2930                                      | 380   | 480                       | 88.3                       | 31084                      |
|                                  | 620       | 95        | 90        | 67        | 1560                                       | 2940                                      | 380   | 480                       | 88.3                       | 31084P5                    |
| 460                              | 860       | 210       | 190       | 160       | 5590                                       | 10100                                     | 350   | 470                       | 512                        | 30692                      |
| 480                              | 950       | 250       | 225       | 174       | 6980                                       | 12500                                     | 310   | 420                       | 761                        | 30696                      |
| 500                              | 720       | 110       | 100       | 82        | 2090                                       | 4100                                      | 360   | 450                       | 128                        | T2GB500                    |
| 530                              | 670       | 100       | 95        | 82        | 1590                                       | 4500                                      | 340   | 450                       | 81.6                       | 318/530                    |
|                                  | 710       | 88        | 82        | 62        | 1560                                       | 3150                                      | 340   | 450                       | 81.5                       | 319/530                    |
| 560                              | 1080      | 265       | 235       | 208       | 8910                                       | 15700                                     | 180   | 270                       | 1063                       | 306/560                    |
| 630                              | 850       | 132       | 132       | 95        | 3080                                       | 7150                                      | 360   | 450                       | 200                        | 329/630                    |
|                                  | 920       | 135       | 128       | 94        | 3520                                       | 7450                                      | 320   | 430                       | 289                        | T3GB630                    |
|                                  | 920       | 134       | 128       | 94        | 3410                                       | 7100                                      | 320   | 430                       | 286                        | 306/630                    |
| 680                              | 1000      | 190       | 188       | 140       | 5580                                       | 12500                                     | 250   | 350                       | 486                        | 306/680                    |
| 710                              | 950       | 114       | 106       | 80        | 2860                                       | 6900                                      | 230   | 320                       | 210                        | 319/710                    |
| 760                              | 890       | 78        | 75        | 59        | 1360                                       | 3520                                      | 130   | 170                       | 78.3                       | 306/760                    |
| 850                              | 1030      | 90        | 88        | 64        | 2200                                       | 5900                                      | 200   | 300                       | 140                        | 318/850                    |
| 900                              | 1180      | 122       | 122       | 87        | 3850                                       | 9000                                      | 180   | 260                       | 325                        | T3GB900                    |
|                                  | 1280      | 190       | 170       | 135       | 6430                                       | 14600                                     | 95  | 130                       | 71.8                       | 306/900                    |
| 1000                             | 1420      | 210       | 195       | 150       | 8100                                       | 18000                                     | 160   | 230                       | 966                        | 306/1000                   |
| 1270                             | 1465      | 73        | 69        | 51        | 2100                                       | 6920                                      | 120   | 170                       | 71.8                       | 306/1270                   |
|                                  | 1465      | 100       | 100       | 75        | 3120                                       | 10500                                     | 120   | 170                       | 266                        | 306/1270-1                 |

## EINREIHIGE KEGELROLLENLAGER (Zollabmessungen) ОДНОРЯДНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ (дюймовая серия)



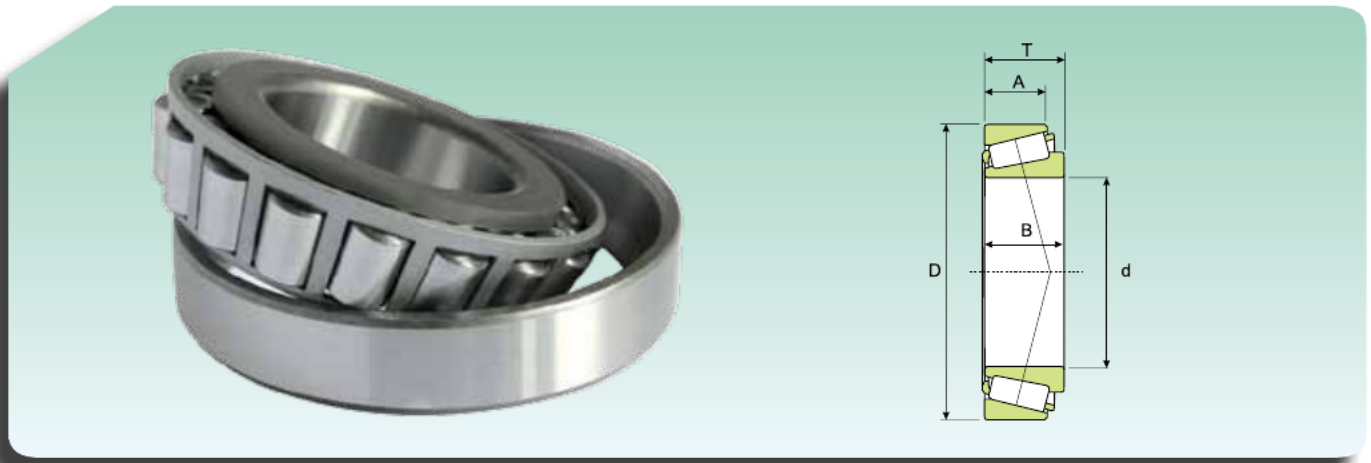
| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |                  |                  |                  |                  | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (КН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (Кг) | Kurzzzeichen<br>Обозначение |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| d<br>(mm/in)                     | D<br>(mm/in)     | T<br>(mm/in)     | B<br>(mm/in)     | A<br>(mm/in)     | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            |                             |
|                                  |                  |                  |                  |                  |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |                             |
| <b>17.462</b><br><b>0.6875</b>   | 39.878<br>1.5700 | 13.843<br>0.545  | 27.783<br>1.0938 | 23.020<br>0.9063 | 20<br>-                                    | 20<br>-                                   | 14400<br>-  | 18000<br>-                | 0.08<br>-                  | <b>LM 11749/710</b><br>-    |
| <b>19.050</b><br><b>0.75</b>     | 45.237<br>1.7810 | 15.494<br>0.61   | 22.225<br>0.875  | 17.462<br>0.6875 | 26<br>-                                    | 26<br>-                                   | 12960<br>-  | 16200<br>-                | 0.12<br>-                  | <b>LM 11949/910</b><br>-    |
|                                  | 49.225<br>1.9380 | 18.034<br>0.71   | 19.583<br>0.771  | 15.875<br>0.625  | 38<br>-                                    | 39<br>-                                   | 12240<br>-  | 15300<br>-                | 0.17<br>-                  | <b>09067/9195</b><br>-      |
| <b>21.430</b><br><b>0.8437</b>   | 45.237<br>1.7810 | 15.494<br>0.61   | 18.288<br>0.72   | 13.970<br>0.55   | 26<br>-                                    | 30<br>-                                   | 12240<br>-  | 15300<br>-                | 0.12<br>-                  | <b>LM 12748/710</b><br>-    |
|                                  | 50.005<br>1.9687 | 17.526<br>0.69   | 19.583<br>0.771  | 15.875<br>0.625  | 36<br>-                                    | 37<br>-                                   | 11520<br>-  | 14400<br>-                | 0.17<br>-                  | <b>M 12649/610</b><br>-     |
| <b>21.986</b><br><b>0.8656</b>   | 45.237<br>1.7810 | 15.494<br>0.61   | 25.400<br>10.000 | 19.842<br>0.7812 | 26<br>-                                    | 30<br>-                                   | 12240<br>-  | 15300<br>-                | 0.12<br>-                  | <b>LM 12749/710</b><br>-    |
|                                  | 45.974<br>1.8100 | 15.494<br>0.61   | 24.608<br>0.9688 | 19.050<br>0.75   | 26<br>-                                    | 30<br>-                                   | 12240<br>-  | 15300<br>-                | 0.12<br>-                  | <b>LM 12749/711</b><br>-    |
| <b>22.225</b><br><b>0.875</b>    | 52.388<br>2.0625 | 19.368<br>0.7625 | 26.975<br>10.625 | 22.225<br>0.875  | 40<br>-                                    | 43<br>-                                   | 10800<br>-  | 13500<br>-                | 0.20<br>-                  | <b>1380/1328</b><br>-       |
| <b>25.400</b><br><b>1.000</b>    | 50.292<br>1.9800 | 14.224<br>0.56   | 28.575<br>11.250 | 23.812<br>0.9375 | 25<br>-                                    | 29<br>-                                   | 10800<br>-  | 13500<br>-                | 0.13<br>-                  | <b>L 44643/610</b><br>-     |
|                                  | 50.800<br>2.000  | 15.011<br>0.591  | 28.575<br>11.250 | 23.020<br>0.9063 | 27<br>-                                    | 29<br>-                                   | 10800<br>-  | 13500<br>-                | 0.13<br>-                  | <b>07100 5/7210 X</b><br>-  |
|                                  | 57.150<br>2.2500 | 17.462<br>0.6875 | 16.764<br>0.66   | 11.938<br>0.47   | 39<br>-                                    | 44<br>-                                   | 9360<br>-   | 11700<br>-                | 0.23<br>-                  | <b>15578/15520</b><br>-     |
|                                  | 62.000<br>2.4409 | 19.050<br>0.75   | 14.732<br>0.58   | 10.668<br>0.42   | 47<br>-                                    | 55<br>-                                   | 8640<br>-   | 10800<br>-                | 0.31<br>-                  | <b>15101/15245</b><br>-     |
| <b>26.157</b><br><b>1.0298</b>   | 61.912<br>2.4375 | 19.050<br>0.75   | 14.260<br>0.5614 | 12.700<br>0.5    | 47<br>-                                    | 55<br>-                                   | 8640<br>-   | 10800<br>-                | 0.29<br>-                  | <b>15103 5/15243</b><br>-   |
|                                  | 62.000<br>2.4409 | 19.050<br>0.75   | 17.462<br>0.6875 | 13.495<br>0.5313 | 47<br>-                                    | 55<br>-                                   | 8640<br>-   | 10800<br>-                | 0.29<br>-                  | <b>15103 5/15245</b><br>-   |
| <b>26.988</b><br><b>1.0625</b>   | 50.292<br>1.9800 | 14.224<br>0.56   | 19.431<br>0.765  | 14.732<br>0.58   | 25<br>-                                    | 29<br>-                                   | 10800<br>-  | 13500<br>-                | 0.11<br>-                  | <b>L 44649/610</b><br>-     |
| <b>28.575</b><br><b>1.1250</b>   | 57.150<br>2.2500 | 19.845<br>0.7813 | 20.638<br>0.8125 | 14.288<br>0.5625 | 44<br>-                                    | 49<br>-                                   | 9360<br>-   | 11700<br>-                | 0.22<br>-                  | <b>1985/1922</b><br>-       |
|                                  | 57.150<br>2.2500 | 19.845<br>0.7813 | 20.638<br>0.8125 | 14.288<br>0.5625 | 44<br>-                                    | 49<br>-                                   | 9360<br>-   | 11700<br>-                | 0.22<br>-                  | <b>1988/1922</b><br>-       |
|                                  | 73.025<br>2.8750 | 22.225<br>0.875  | 20.165<br>0.7939 | 15.875<br>0.625  | 97<br>-                                    | 137<br>-                                  | 7200<br>-   | 9000<br>-                 | 1.05<br>-                  | <b>02872/2820</b><br>-      |
| <b>29.000</b><br><b>1.1417</b>   | 50.292<br>1.9800 | 14.224<br>0.56   | 19.355<br>0.762  | 15.875<br>0.625  | 25<br>-                                    | 31<br>-                                   | 10080<br>-  | 12600<br>-                | 0.11<br>-                  | <b>L 45449/410</b><br>-     |
| <b>31.750</b><br><b>1.2500</b>   | 59.131<br>2.3280 | 15.875<br>0.625  | 22.225<br>0.875  | 17.462<br>0.6875 | 34<br>-                                    | 40<br>-                                   | 8640<br>-   | 10800<br>-                | 0.18<br>-                  | <b>LM 67048/10</b><br>-     |
|                                  | 61.912<br>2.4375 | 19.050<br>0.75   | 14.732<br>0.58   | 10.668<br>0.42   | 47<br>-                                    | 55<br>-                                   | 8640<br>-   | 10800<br>-                | 0.24<br>-                  | <b>15123/15243</b><br>-     |

## EINREIHIGE KEGELROLLENLAGER (Zollabmessungen) ОДНОРЯДНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ (дюймовая серия)



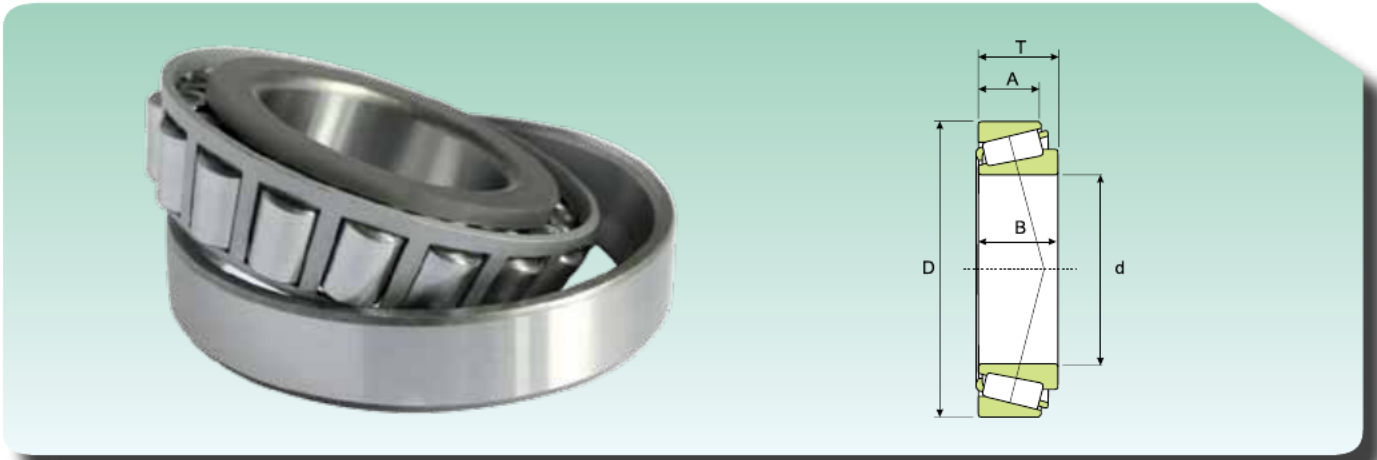
| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |                  |                  |                  |                  | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| d<br>(mm/in)                     | D<br>(mm/in)     | T<br>(mm/in)     | B<br>(mm/in)     | A<br>(mm/in)     | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            |                            |
|                                  |                  |                  |                  |                  |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |                            |
| <b>31.750</b><br><b>1.2500</b>   | 62.000<br>2.4409 | 19.050<br>0.75   | 21.433<br>0.8438 | 16.670<br>0.6563 | 47<br>-                                    | 55<br>-                                   | 8640<br>-   | 10800<br>-                | 0.24<br>-                  | <b>15123/15245</b><br>-    |
|                                  | 73.025<br>2.8750 | 29.370<br>1.1563 | 22.225<br>0.875  | 17.462<br>0.6875 | 68<br>-                                    | 93<br>-                                   | 7200<br>-   | 9000<br>-                 | 0.62<br>-                  | <b>HM 88542/510</b><br>-   |
| <b>33.338</b><br><b>1.3125</b>   | 69.012<br>2.7170 | 19.845<br>0.7813 | 14.288<br>0.5625 | 95.250<br>0.375  | 52<br>-                                    | 65<br>-                                   | 7920<br>-   | 9900<br>-                 | 0.35<br>-                  | <b>14131/14276</b><br>-    |
| <b>34.925</b><br><b>1.3750</b>   | 65.088<br>2.5625 | 18.034<br>0.71   | 14.605<br>0.575  | 10.668<br>0.42   | 46<br>-                                    | 55<br>-                                   | 7920<br>-   | 9900<br>-                 | 0.25<br>-                  | <b>LM 48548/510</b><br>-   |
|                                  | 69.012<br>2.7170 | 19.845<br>0.7813 | 16.637<br>0.655  | 12.065<br>0.475  | 52<br>-                                    | 65<br>-                                   | 7920<br>-   | 9900<br>-                 | 0.34<br>-                  | <b>14137 A/14276</b><br>-  |
|                                  | 76.200<br>3.000  | 29.370<br>1.1563 | 18.288<br>0.72   | 13.970<br>0.55   | 84<br>-                                    | 103<br>-                                  | 7200<br>-   | 9000<br>-                 | 0.63<br>-                  | <b>31594/31520</b><br>-    |
| <b>3.4988</b><br><b>1.3775</b>   | 59.131<br>2.3280 | 15.875<br>0.625  | 16.637<br>0.655  | 12.065<br>0.475  | 32<br>-                                    | 43<br>-                                   | 8640<br>-   | 10800<br>-                | 0.17<br>-                  | <b>L 68149/110</b><br>-    |
|                                  | 59.974<br>2.3612 | 15.875<br>0.625  | 20.168<br>0.794  | 14.288<br>0.5625 | 32<br>-                                    | 43<br>-                                   | 8640<br>-   | 10800<br>-                | 0.17<br>-                  | <b>L 68149/111</b><br>-    |
| <b>36.487</b><br><b>1.4365</b>   | 73.025<br>2.8750 | 23.812<br>0.9375 | 17.462<br>0.6875 | 12.700<br>0.5    | 70<br>-                                    | 86<br>-                                   | 7200<br>-   | 9000<br>-                 | 0.45<br>-                  | <b>25880/25820</b><br>-    |
| <b>38.100</b><br><b>1.5</b>      | 65.088<br>2.5625 | 18.034<br>0.71   | 19.812<br>0.78   | 14.732<br>0.58   | 42<br>-                                    | 55<br>-                                   | 7920<br>-   | 9900<br>-                 | 0.25<br>-                  | <b>LM 29748/710</b><br>-   |
|                                  | 65.088<br>2.5625 | 18.034<br>0.71   | 19.812<br>0.78   | 16.604<br>0.6537 | 49<br>-                                    | 55<br>-                                   | 7920<br>-   | 9900<br>-                 | 0.25<br>-                  | <b>LM 29749/710</b><br>-   |
|                                  | 65.088<br>2.5625 | 19.812<br>0.78   | 17.384<br>0.6844 | 14.288<br>0.5625 | 42<br>-                                    | 55<br>-                                   | 7920<br>-   | 9900<br>-                 | 0.25<br>-                  | <b>LM 29749/711</b><br>-   |
|                                  | 72.238<br>2.8440 | 20.638<br>0.8125 | 23.020<br>0.9063 | 17.462<br>0.6875 | 48<br>-                                    | 58<br>-                                   | 7200<br>-   | 9000<br>-                 | 0.39<br>-                  | <b>16150/16284</b><br>-    |
|                                  | 72.238<br>2.8440 | 23.812<br>0.9375 | 25.654<br>1.0100 | 20.193<br>0.795  | 48<br>-                                    | 58<br>-                                   | 7200<br>-   | 9000<br>-                 | 0.39<br>-                  | <b>16150/16283</b><br>-    |
|                                  | 82.550<br>3.2500 | 29.370<br>1.1563 | 29.370<br>1.1563 | 23.020<br>0.9063 | 84<br>-                                    | 115<br>-                                  | 6120<br>-   | 7650<br>-                 | 0.78<br>-                  | <b>HM 801346/310</b><br>-  |
|                                  | 88.500<br>3.4843 | 26.988<br>1.0625 | 25.400<br>1.0000 | 1.9050<br>0.75   | 98<br>-                                    | 111<br>-                                  | 6480<br>-   | 8100<br>-                 | 0.83<br>-                  | <b>418/414</b><br>-        |
| <b>39.688</b><br><b>1.5625</b>   | 73.025<br>2.8750 | 25.654<br>1.0100 | 25.400<br>10.000 | 22.225<br>0.875  | 64<br>-                                    | 84<br>-                                   | 7200<br>-   | 9000<br>-                 | 0.45<br>-                  | <b>M 201047/11</b><br>-    |
| <b>40.988</b><br><b>1.6137</b>   | 6.7.75<br>2.6762 | 17.500<br>0.689  | 24.608<br>0.9688 | 19.050<br>0.75   | 43<br>-                                    | 57<br>-                                   | 7200<br>-   | 9000<br>-                 | 0.24<br>-                  | <b>LM 300849/811</b><br>-  |
| <b>41.275</b><br><b>1.625</b>    | 73.025<br>2.8750 | 16.667<br>0.6562 | 28.575<br>11.250 | 23.020<br>0.9063 | 45<br>-                                    | 54<br>-                                   | 7200<br>-   | 9000<br>-                 | 0.27<br>-                  | <b>18590/18520</b><br>-    |
|                                  | 73.431<br>2.8910 | 19.558<br>0.77   | 18.288<br>0.72   | 13.970<br>0.55   | 53<br>-                                    | 66<br>-                                   | 7200<br>-   | 9000<br>-                 | 0.33<br>-                  | <b>LM 501349/310</b><br>-  |
|                                  | 73.431<br>2.8910 | 21.430<br>0.8437 | 18.288<br>0.72   | 15.748<br>0.62   | 53<br>-                                    | 66<br>-                                   | 7200<br>-   | 9000<br>-                 | 0.35<br>-                  | <b>LM 501349/314</b><br>-  |
|                                  | 76.200<br>2.8910 | 18.009<br>0.7000 | 18.288<br>0.7000 | 15.748<br>0.62   | 44<br>-                                    | 54<br>-                                   | 6840<br>-   | 8550<br>-                 | 0.34<br>-                  | <b>11162/11300</b><br>-    |

## EINREIHIGE KEGELROLLENLAGER (Zollabmessungen) ОДНОРЯДНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ (дюймовая серия)



| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |              |              |              |              | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht<br>(kg)<br>Масса<br>(kg) | Kurzeichen<br>Обозначение |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|---|---|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| d<br>(mm/in)                     | D<br>(mm/in) | T<br>(mm/in) | B<br>(mm/in) | A<br>(mm/in) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                                  |                           |
|                                  |              |              |              |              |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                                  |                           |
| <b>41.275</b>                    | 3.000        | 0.709        | 0.72         | 0.62         | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
| <b>1.625</b>                     | 76.200       | 18.009       | 20.638       | 15.875       | 44   | 54  | 6840  | 8550                      | 0.34                             | <b>11163/11300</b>        |
|                                  | 3.000        | 0.709        | 0.8125       | 0.5625       | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
|                                  | 76.200       | 22.225       | 20.638       | 19.050       | 66   | 84  | 6840  | 8550                      | 0.43                             | <b>24780/24720</b>        |
|                                  | 3.000        | 0.875        | 0.8125       | 0.75         | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
|                                  | 87.312       | 30.162       | 29.771       | 23.812       | 99.96                                      | 129                                       | 6120  | 7650                      | 0.85                             | <b>3585/3525</b>          |
|                                  | 3.4375       | 1.1875       | 1.1721       | 0.9375       | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
|                                  | 88.900       | 30.162       | 28.575       | 23.020       | 93   | 124                                       | 5760  | 7200                      | 0.90                             | <b>HM 803146/110</b>      |
|                                  | 3.5000       | 1.1875       | 1.1250       | 0.9063       | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
|                                  | 101.600      | 34.925       | 29.083       | 22.225       | 147  | 186                                       | 5400  | 6750                      | 1.45                             | <b>526/52210</b>          |
|                                  | 4.000        | 1.3750       | 1.1450       | 0.875        | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
| <b>44.450</b>                    | 82.931       | 23.812       | 25.400       | 19.050       | 79   | 103                                       | 6480  | 8100                      | 0.57                             | <b>25580/25520</b>        |
| <b>1.750</b>                     | 3.2650       | 0.9375       | 1            | 0.75         | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
|                                  | 82.931       | 26.988       | 25.400       | 22.225       | 79   | 103                                       | 6480  | 8100                      | 0.57                             | <b>25580/25523</b>        |
|                                  | 3.2650       | 1.0625       | 1            | 0.875        | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
|                                  | 83.058       | 23.876       | 25.400       | 19.114       | 79.  | 103                                       | 6480  | 8100                      | 0.57                             | <b>25580/25522</b>        |
|                                  | 3.2700       | 0.94         | 1            | 0.7525       | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
|                                  | 88.900       | 30.162       | 29.370       | 23.020       | 93   | 124                                       | 5760  | 7200                      | 1.50                             | <b>HM 803149/110</b>      |
|                                  | 3.5000       | 1.1875       | 1.1563       | 0.9063       | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
|                                  | 95.250       | 30.958       | 28.300       | 20.638       | 86   | 94  | 5040  | 6300                      | 0.93                             | <b>53178/53377</b>        |
|                                  | 3.7500       | 1.2188       | 11.142       | 0.8125       | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
| <b>45.237</b>                    | 87.313       | 30.162       | 30.886       | 23.812       | 99   | 129                                       | 6120  | 7650                      | 0.85                             | <b>3586/3525</b>          |
| <b>1.7810</b>                    | 3.4375       | 1.1875       | 12.160       | 0.9375       | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
| <b>45.242</b>                    | 73.431       | 19.558       | 19.812       | 15.748       | 52   | 73  | 6840  | 8550                      | 0.30                             | <b>LM 102949/910</b>      |
| <b>1.7812</b>                    | 2.8910       | 0.77         | 0.7812       | 0.62         | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
|                                  | 77.788       | 19.842       | 19.842       | 15.080       | 52   | 68  | 6480  | 8100                      | 0.37                             | <b>LM 603049/011</b>      |
|                                  | 3.0625       | 0.7812       | 0.7812       | 0.5937       | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
| <b>45.618</b>                    | 82.931       | 23.812       | 25.400       | 19.050       | 79   | 103                                       | 6480  | 8100                      | 0.55                             | <b>25590/25520</b>        |
| <b>1.7960</b>                    | 3.2650       | 0.9375       | 1.000        | 0.75         | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
|                                  | 82.931       | 26.988       | 25.400       | 22.225       | 79   | 103                                       | 6480  | 8100                      | 0.55                             | <b>25590/25523</b>        |
|                                  | 3.2500       | 1.0625       | 1.000        | 0.875        | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
|                                  | 83.058       | 23.876       | 25.400       | 19.114       | 79   | 103                                       | 6480  | 8100                      | 0.55                             | <b>25590/25522</b>        |
|                                  | 3.2700       | 0.94         | 1.000        | 0.7525       | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
| <b>46.038</b>                    | 79.375       | 17.462       | 17.462       | 13.495       | 48   | 60  | 6480  | 8100                      | 0.33                             | <b>18690/18620</b>        |
| <b>1.8105</b>                    | 3.1250       | 0.6875       | 0.6875       | 0.5313       | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
| <b>47.625</b>                    | 101.600      | 34.925       | 36.068       | 26.988       | 147  | 186                                       | 5400  | 6750                      | 1.25                             | <b>528 R/522</b>          |
| <b>1.8750</b>                    | 4.000        | 1.3750       | 1.4200       | 1.0625       | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
| <b>50.800</b>                    | 82.550       | 21.590       | 22.225       | 16.510       | 70   | 98  | 6120  | 7650                      | 0.43                             | <b>LM 104949/911</b>      |
| <b>2.0000</b>                    | 3.250        | 0.85         | 0.875        | 0.65         | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
|                                  | 85.000       | 17.462       | 17.462       | 13.495       | 49   | 64  | 6120  | 7650                      | 0.37                             | <b>18790/18720</b>        |
|                                  | 3.3465       | 0.6875       | 0.6875       | 0.5313       | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
|                                  | 88.900       | 20.637       | 22.225       | 16.513       | 74   | 89  | 5760  | 7200                      | 0.50                             | <b>368 A/362 A</b>        |
|                                  | 3.500        | 0.8125       | 0.875        | 0.6501       | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |
|                                  | 93.264       | 30.162       | 30.302       | 23.812       | 107  | 143                                       | 5400  | 6750                      | 0.85                             | <b>3780/3720</b>          |
|                                  | 3.6718       | 1.1875       | 11.930       | 0.9375       | -  | -   | -   | -                         | -                                | -                         |

**EINREIHIGE KEGELROLLENLAGER (Zollabmessungen)**  
**ОДНОРЯДНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ (дюймовая серия)**



| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |              |              |              |              | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (КН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (Кг) | Kurzzzeichen<br>Обозначение |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| d<br>(mm/in)                     | D<br>(mm/in) | T<br>(mm/in) | B<br>(mm/in) | A<br>(mm/in) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            |                             |
|                                  |              |              |              |              |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |                             |
| <b>50.800</b>                    | 97.630       | 24.608       | 24.608       | 19.446       | 87   | 126                                       | 5040  | 6300                      | 0.83                       | <b>28678/28622 B</b>        |
| <b>2.0000</b>                    | 3.8437       | 0.9688       | 0.9688       | 0.7656       | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
|                                  | 104.775      | 39.688       | 40.157       | 33.338       | 153  | 219                                       | 5040  | 6300                      | 1.65                       | <b>4580/2/4535/2</b>        |
|                                  | 4.1250       | 1.5625       | 15.810       | 1.3125       | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
|                                  | 107.950      | 36.512       | 36.957       | 28.575       | 147  | 186                                       | 5040  | 6300                      | 1.55                       | <b>537/532 X</b>            |
|                                  | 4.2500       | 1.4375       | 14.550       | 1.1250       | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
| <b>53.975</b>                    | 88.900       | 19.050       | 19.050       | 13.492       | 57   | 76  | 5760  | 7200                      | 0.43                       | <b>LM 806649/610</b>        |
| <b>2.1250</b>                    | 3.5000       | 0.75         | 0.75         | 0.5313       | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
|                                  | 95.250       | 27.783       | 28.575       | 22.225       | 102  | 134                                       | 5400  | 6750                      | 0.80                       | <b>33895/33821</b>          |
|                                  | 3.7500       | 1.0938       | 1.1250       | 0.875        | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
|                                  | 95.250       | 27.783       | 28.575       | 22.225       | 102  | 134                                       | 5400  | 6750                      | 0.80                       | <b>33895/33822</b>          |
|                                  | 3.7500       | 1.0938       | 1.1250       | 0.875        | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
| <b>57.150</b>                    | 96.838       | 21.000       | 21.946       | 15.875       | 79   | 99  | 5400  | 6750                      | 0.59                       | <b>387A/382 A</b>           |
| <b>2.2500</b>                    | 3.8125       | 0.8268       | 0.864        | 0.625        | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
|                                  | 96.838       | 25.400       | 21.946       | 20.274       | 79   | 99  | 5400  | 6750                      | 0.58                       | <b>387 A/382 S</b>          |
|                                  | 3.8129       | 0.8268       | 0.864        | 0.7982       | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
|                                  | 98.425       | 21.000       | 21.946       | 17.826       | 79   | 99  | 5400  | 6750                      | 0.58                       | <b>387 A/382</b>            |
|                                  | 3.8750       | 0.8268       | 0.864        | 0.7018       | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
|                                  | 104.775      | 30.162       | 29.317       | 24.605       | 118  | 156                                       | 5040  | 6300                      | 1.05                       | <b>462/453 X</b>            |
|                                  | 4.1250       | 1.1875       | 1.154        | 0.9687       | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
|                                  | 112.712      | 30.162       | 30.162       | 23.812       | 139  | 199                                       | 4536  | 5670                      | 1.45                       | <b>39580/39520</b>          |
|                                  | 4.4375       | 1.1875       | 1.1875       | 0.9375       | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
|                                  | 119.985      | 32.750       | 30.162       | 26.949       | 139  | 199                                       | 4536  | 5670                      | 1.75                       | <b>39580/39528</b>          |
|                                  | 4.7238       | 1.2894       | 1.1874       | 1.0610       | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
| <b>63.500</b>                    | 112.712      | 30.162       | 30.048       | 23.812       | 120  | 179                                       | 4536  | 5670                      | 1.25                       | <b>3982/3920</b>            |
| <b>2.5000</b>                    | 4.4375       | 1.8175       | 1.1830       | 0.9375       | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
| <b>65.088</b>                    | 135.755      | 53.975       | 56.007       | 44.450       | 280  | 392                                       | 4032  | 5040                      | 3.70                       | <b>6379/K6320</b>           |
| <b>2.5625</b>                    | 5.3447       | 2.1250       | 2.2050       | 1.7500       | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
| <b>66.675</b>                    | 112.712      | 30.162       | 30.162       | 23.812       | 139  | 199                                       | 4536  | 5670                      | 1.20                       | <b>39590/39520</b>          |
| <b>2.6250</b>                    | 4.4375       | 1.8175       | 1.1830       | 0.9375       | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
|                                  | 119.985      | 32.750       | 30.162       | 26.949       | 139  | 199                                       | 4536  | 5670                      | 1.20                       | <b>39590/39528</b>          |
|                                  | 4.7238       | 1.2894       | 1.1830       | 1.0610       | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
| <b>69.850</b>                    | 112.712      | 25.400       | 25.400       | 19.050       | 97   | 152                                       | 4320  | 5400                      | 0.97                       | <b>29675/29620/3</b>        |
| <b>2.7500</b>                    | 4.4375       | 1.000        | 1.000        | 0.75         | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
|                                  | 127.000      | 36.512       | 36.170       | 28.575       | 172  | 249                                       | 4032  | 5040                      | 1.90                       | <b>566/563</b>              |
|                                  | 5.000        | 1.4375       | 1.4240       | 1.1250       | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
| <b>71.438</b>                    | 117.475      | 30.162       | 30.162       | 23.81        | 120  | 186                                       | 4320  | 5400                      | 1.25                       | <b>33281/33462</b>          |
| <b>2.8125</b>                    | 4.6250       | 1.1875       | 1.1875       | 0.9375       | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
| <b>73.025</b>                    | 112.712      | 25.400       | 25.400       | 19.050       | 97   | 152                                       | 4320  | 5400                      | 0.89                       | <b>29685/2/29620/3</b>      |
| <b>2.8750</b>                    | 4.4375       | 1.000        | 1.000        | 0.75         | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |
|                                  | 117.475      | 30.162       | 30.162       | 23.812       | 120  | 186                                       | 4320  | 5400                      | 1.20                       | <b>33287/33462</b>          |
|                                  | 4.6250       | 1.1875       | 1.1875       | 0.9375       | -  | -   | -   | -                         | -                          | -                           |

## EINREIHIGE KEGELROLLENLAGER (Zollabmessungen) ОДНОРЯДНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ (дюймовая серия)



| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |                   |                  |                  |                  | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzeichen<br>Обозначение  |
|----------------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| d<br>(mm/in)                     | D<br>(mm/in)      | T<br>(mm/in)     | B<br>(mm/in)     | A<br>(mm/in)     | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            |                            |
|                                  |                   |                  |                  |                  |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |                            |
| <b>76.200</b><br><b>3.000</b>    | 127.000<br>5.000  | 30.162<br>1.1875 | 31.000<br>1.2205 | 22.225<br>0.875  | 135<br>-                                   | 199<br>-                                  | 3816<br>-   | 4770<br>-                 | 1.90<br>-                  | <b>42687/42620</b><br>-    |
|                                  | 139.992<br>5.5115 | 36.512<br>1.4375 | 36.098<br>1.4212 | 28.575<br>1.1250 | 183<br>-                                   | 274<br>-                                  | 3600<br>-   | 4500<br>-                 | 2.45<br>-                  | <b>575/572</b><br>-        |
| <b>82.550</b><br><b>3.2500</b>   | 139.992<br>5.5115 | 36.512<br>1.4375 | 36.098<br>1.4212 | 28.575<br>1.1250 | 183<br>-                                   | 274<br>-                                  | 3600<br>-   | 4500<br>-                 | 2.20<br>-                  | <b>580/572</b><br>-        |
|                                  | 146.050<br>5.7500 | 41.275<br>1.6250 | 41.275<br>1.6250 | 31.750<br>1.2500 | 215<br>-                                   | 313<br>-                                  | 3456<br>-   | 4320<br>-                 | 2.80<br>-                  | <b>663/653</b><br>-        |
| <b>88.900</b><br><b>3.500</b>    | 152.400<br>6.000  | 39.688<br>1.5625 | 36.322<br>1.4300 | 30.162<br>1.1875 | 190<br>-                                   | 298<br>-                                  | 3240<br>-   | 4050<br>-                 | 2.80<br>-                  | <b>593/592 A</b><br>-      |
| <b>92.075</b><br><b>3.625</b>    | 152.400<br>6.000  | 39.688<br>1.5625 | 36.322<br>1.4300 | 30.162<br>1.1875 | 190<br>-                                   | 298<br>-                                  | 3240<br>-   | 4050<br>-                 | 2.70<br>-                  | <b>598/592 A</b><br>-      |
| <b>95.250</b><br><b>3.750</b>    | 146.050<br>5.7500 | 33.338<br>1.3125 | 34.925<br>1.3750 | 26.195<br>1.0313 | 164<br>-                                   | 274<br>-                                  | 3240<br>-   | 4050<br>-                 | 1.90<br>-                  | <b>47896/47820</b><br>-    |
|                                  | 152.400<br>6.000  | 39.688<br>1.5625 | 36.322<br>1.4300 | 30.162<br>1.1875 | 190<br>-                                   | 298<br>-                                  | 3240<br>-   | 4050<br>-                 | 2.55<br>-                  | <b>594/592 A</b><br>-      |
| <b>101.600</b><br><b>4.000</b>   | 168.275<br>6.6250 | 41.275<br>1.6250 | 41.275<br>1.6250 | 30.162<br>1.1875 | 228<br>-                                   | 357<br>-                                  | 2880<br>-   | 3600<br>-                 | 3.45<br>-                  | <b>687/672</b><br>-        |
| <b>114.300</b><br><b>4.500</b>   | 177.800<br>7.000  | 41.275<br>1.6250 | 41.275<br>1.6250 | 30.162<br>1.1875 | 245<br>-                                   | 406<br>-                                  | 2736<br>-   | 3420<br>-                 | 3.60<br>-                  | <b>64450/64700</b><br>-    |
|                                  | 180.975<br>7.1250 | 34.925<br>1.3750 | 31.750<br>1.2500 | 25.400<br>1.000  | 179<br>-                                   | 274<br>-                                  | 2736<br>-   | 3420<br>-                 | 2.95<br>-                  | <b>68450/68712</b><br>-    |
| <b>127.000</b><br><b>5.000</b>   | 182.562<br>7.1875 | 39.688<br>1.5625 | 38.100<br>1.5000 | 33.338<br>1.3125 | 224<br>-                                   | 431<br>-                                  | 2592<br>-   | 3240<br>-                 | 3.30<br>-                  | <b>48290/48220</b><br>-    |
|                                  | 196.850<br>7.7500 | 46.038<br>1.8135 | 46.038<br>1.8125 | 38.100<br>1.500  | 312<br>-                                   | 573<br>-                                  | 2448<br>-   | 3060<br>-                 | 5.20<br>-                  | <b>67388/67322</b><br>-    |
| <b>133.350</b><br><b>5.250</b>   | 196.850<br>7.7500 | 46.038<br>1.8135 | 46.038<br>1.8125 | 38.100<br>1.5000 | 312<br>-                                   | 573<br>-                                  | 2448<br>-   | 3060<br>-                 | 4.80<br>-                  | <b>67391/67322</b><br>-    |
| <b>139.700</b><br><b>5.500</b>   | 236.538<br>9.3125 | 57.150<br>2.2500 | 56.642<br>2.2300 | 44.450<br>1.7500 | 501<br>-                                   | 833<br>-                                  | 2016<br>-   | 2520<br>-                 | 10.00<br>-                 | <b>HM 231132/110</b><br>-  |
| <b>158.750</b><br><b>6.250</b>   | 205.583<br>8.0938 | 23.812<br>0.9375 | 23.812<br>0.9374 | 18.258<br>0.7188 | 135<br>-                                   | 274<br>-                                  | 2160<br>-   | 2700<br>-                 | 1.95<br>-                  | <b>L 432348/310</b><br>-   |
|                                  | 205.583<br>8.0938 | 23.812<br>0.9375 | 23.812<br>0.9374 | 18.258<br>0.7188 | 135<br>-                                   | 274<br>-                                  | 2160<br>-   | 2700<br>-                 | 1.95<br>-                  | <b>L 432349/310</b><br>-   |
| <b>177.800</b><br><b>7.000</b>   | 227.012<br>8.9375 | 30.162<br>1.1875 | 30.162<br>1.1875 | 23.020<br>0.9063 | 183<br>-                                   | 416<br>-                                  | 2016<br>-   | 2520<br>-                 | 3.00<br>-                  | <b>36990/36920</b><br>-    |
| <b>191.237</b><br><b>7.5290</b>  | 279.400<br>11.000 | 52.388<br>2.0625 | 58.738<br>2.3125 | 41.275<br>1.6250 | 512<br>-                                   | 960<br>-                                  | 1584<br>-   | 1980<br>-                 | 9.20<br>-                  | <b>M 239448 A/410</b><br>- |
| <b>196.850</b><br><b>7.7500</b>  | 241.300<br>9.5000 | 2.3812<br>0.9375 | 23.017<br>0.9061 | 17.462<br>0.6875 | 150<br>-                                   | 308<br>-                                  | 1872<br>-   | 2340<br>-                 | 2.00<br>-                  | <b>LL 639249/210</b><br>-  |

**EINREIHIGE KEGELROLLENLAGER (Zollabmessungen)**  
**ОДНОРЯДНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ (дюймовая серия)**



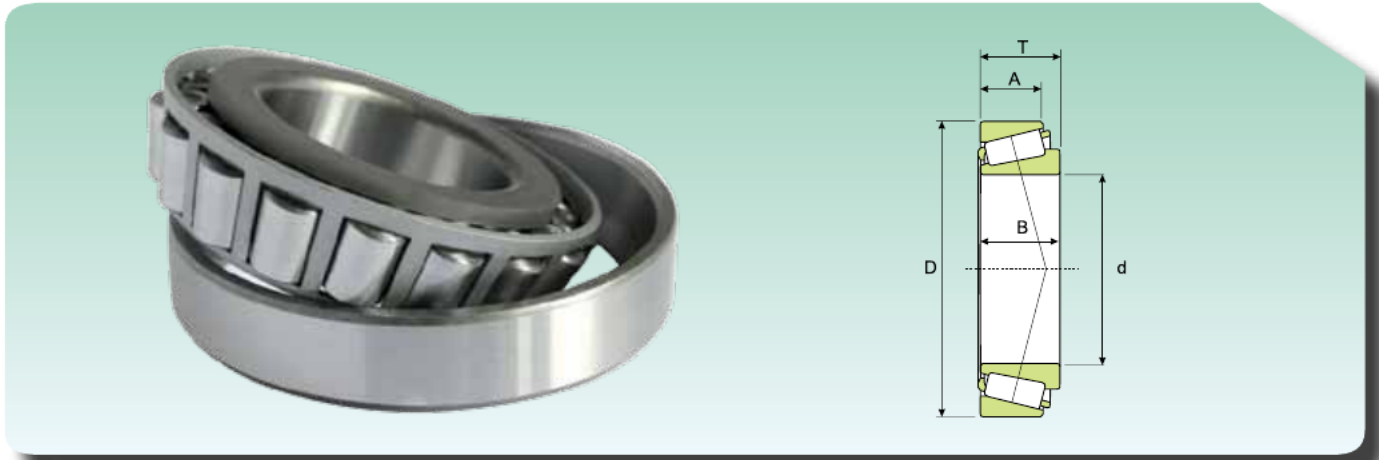
| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |                         |                         |                        |                          | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzzzeichen<br>Обозначение  |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|--|
| d<br>(mm/in)                     | D<br>(mm/in)            | T<br>(mm/in)            | B<br>(mm/in)           | A<br>(mm/in)             | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            |  |
|                                  |                         |                         |                        |                          |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |  |
| <b>216.408</b><br><b>8.5200</b>  | 285.750<br>11.2500      | 46.038<br>1.8125        | 49.212<br>1.9375       | 34.924<br>1.3750         | 372<br>-                                   | 833<br>-                                  | 1584<br>-   | 1980<br>-                 | 7.85<br>-                  | <b>LM 742747/710</b><br>-  |
| <b>230.188</b><br><b>9.062</b>   | 317.500<br>12.5000      | 47.625<br>1.8750        | 52.388<br>2.0625       | 36.512<br>1.4375         | 512<br>-                                   | 960<br>-                                  | 1440<br>-   | 1800<br>-                 | 10.50<br>-                 | <b>LM 245846/810</b><br>-  |
| <b>231.775</b><br><b>9.1250</b>  | 317.500<br>12.5000      | 47.625<br>1.8750        | 52.388<br>2.0625       | 36.512<br>1.4375         | 512<br>-                                   | 960<br>-                                  | 1440<br>-   | 1800<br>-                 | 10.50<br>-                 | <b>LM 245848/810</b><br>-  |
| <b>255.600</b><br><b>10.0630</b> | 342.900<br>13.5000      | 57.150<br>2.2500        | 63.500<br>2.5000       | 44.450<br>1.7500         | 582<br>-                                   | 1195<br>-                                 | 1296<br>-   | 1620<br>-                 | 14.00<br>-                 | <b>M 349547/510</b><br>-   |
| <b>257.175</b><br><b>10.1259</b> | 358.775<br>14.1250      | 71.438<br>2.8125        | 76.200<br>3.000        | 53.975<br>2.1250         | 825<br>-                                   | 1724<br>-                                 | 1224<br>-   | 1530<br>-                 | 20.50<br>-                 | <b>M 249747/710</b><br>-   |
| <b>263.525</b><br><b>10.3750</b> | 325.438<br>12.8125      | 28.575<br>1.1250        | 2.8575<br>1.1250       | 25.400<br>1.000          | 215<br>-                                   | 539<br>-                                  | 1296<br>-   | 1620<br>-                 | 53.00<br>-                 | <b>38880/38820</b><br>-  |
| <b>266.7</b>                     | 355.6<br>393.7          | 57.15<br>73.817         | 57.15<br>69.85         | 44.45<br>50.005          | 715<br>770                                 | 800<br>1460                               | 850<br>750  | 1200<br>1000              | 15.1<br>27.8               | <b>KLM451349/KLM451310</b><br><b>KEE275105/K275155</b>                   |
| <b>273.05</b>                    | 393.7                   | 73.817                  | 69.85                  | 50.005                   | 770  | 1460                                      | 750   | 1000                      | 26.3                       | <b>KEE275108/K275155</b>   |
| <b>288.925</b>                   | 406.4                   | 77.788                  | 77.788                 | 60.325                   | 1250                                       | 1900                                      | 670   | 900                       | 30.5                       | <b>M255449/M255410</b>   |
| <b>292.100</b>                   | 374.650                 | 47.625                  | 47.625                 | 34.925                   | 1080                                       | 1590                                      | 780   | 1050                      | 12.2                       | <b>L555249/L555210</b>   |
| <b>304.8</b>                     | 393.7<br>406.4<br>546.1 | 50.8<br>63.5<br>171.053 | 50.8<br>63.5<br>171.13 | 38.1<br>47.625<br>140.17 | 580<br>2200<br>520                         | 1210<br>2800<br>1210                      | 670<br>670<br>560                                     | 900<br>900<br>750         | 14.6<br>21.2<br>171        | <b>KL357049/KL357010</b><br><b>LM757049/LM757010</b><br><b>306/304.8</b> |
| <b>317.5</b>                     | 447.675                 | 85.725                  | 85.725                 | 68.262                   | 960  | 2330                                      | 670   | 900                       | 41.3                       | <b>HM259048/HM259010</b>   |
| <b>330.200</b>                   | 482.600                 | 85.725                  | 80.167                 | 60.325                   | 1200                                       | 2480                                      | 600   | 830                       | 49.2                       | <b>EE526130/526190</b>   |
| <b>333.375</b>                   | 469.900                 | 90.488                  | 90.488                 | 71.438                   | 1320                                       | 2820                                      | 600   | 830                       | 47.6                       | <b>HM261049/HM261010</b>   |
| <b>343.154</b>                   | 450.850                 | 66.675                  | 66.675                 | 52.388                   | 930  | 2180                                      | 650   | 850                       | 28.3                       | <b>LM361649A/LM361610</b>  |
| <b>346.075</b>                   | 488.950                 | 95.250                  | 95.250                 | 74.612                   | 845  | 1180                                      | 600   | 830                       | 55.8                       | <b>HM262749/HM262710</b>   |
| <b>355.6</b>                     | 482.6                   | 60.320                  | 55.560                 | 38.1                     | 565  | 1180                                      | 600   | 830                       | 26.6                       | <b>306/355.6-1</b>   |
| <b>377.825</b>                   | 522.288                 | 85.725                  | 84.138                 | 61.912                   | 1170                                       | 2580                                      | 670   | 900                       | 51.9                       | <b>KLM565946/KLM565910</b>   |
| <b>380.1</b>                     | 480                     | 50                      | 48.08                  | 35.08                    | 590  | 1490                                      | 560   | 750                       | 20.8                       | <b>306/380.1</b>   |
| <b>381</b>                       | 497.425<br>522.288      | 49.212<br>85.725        | 47.625<br>84.138       | 34.925<br>61.912         | 590<br>1170                                | 1490<br>2850                              | 560<br>650  | 750<br>870                | 20.4<br>51.2               | <b>L865547/L865512</b><br><b>KLM565949/KLM565910</b>                     |
| <b>384.175</b>                   | 546.100                 | 104.775                 | 104.775                | 82.550                   | 1850                                       | 4150                                      | 530   | 700                       | 77.6                       | <b>HM266449/HM266410</b>   |
| <b>403.225</b>                   | 460.375                 | 28.575                  | 28.575                 | 20.638                   | 240  | 760                                       | 560   | 750                       | 6.73                       | <b>LL566848/LL566810</b>   |

## EINREIHIGE KEGELROLLENLAGER (Zollabmessungen) ОДНОРЯДНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ (дюймовая серия)



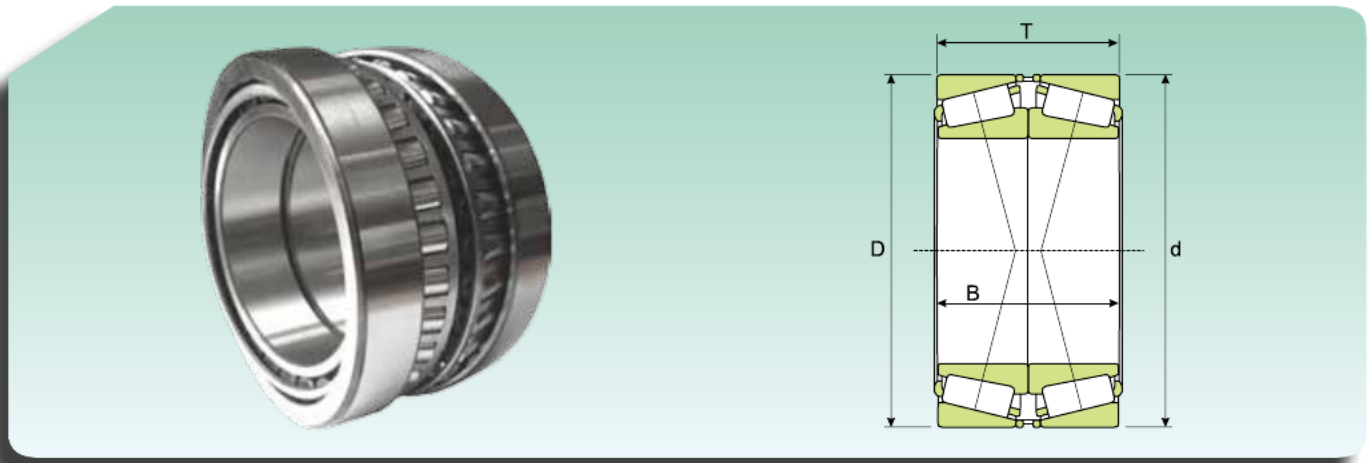
| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |              |              |              |              | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht<br>(kg)<br>Масса<br>(Кг) | Kurzzzeichen<br>Обозначение |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|---|---|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| d<br>(mm/in)                     | D<br>(mm/in) | T<br>(mm/in) | B<br>(mm/in) | A<br>(mm/in) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                                  |                             |
|                                  |              |              |              |              |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                                  |                             |
| <b>406.4</b>                     | 546.1        | 76.2         | 61.12        | 55.562       | 840  | 1830                                      | 630   | 850                       | 41.8                             | <b>KEE234160/K234215</b>    |
|                                  | 549.275      | 85.725       | 84.138       | 61.962       | 1350                                       | 3000                                      | 600   | 800                       | 54.0                             | <b>LM567949/LM567910</b>    |
|                                  | 574.625      | 76.2         | 67.866       | 50.8         | 920  | 2030                                      | 500   | 650                       | 54.2                             | <b>EE285160/EE285226</b>    |
|                                  | 762          | 108.975      | 161.925      | 107.950      | 3650                                       | 6050                                      | 350   | 480                       | 322                              | <b>H969249/H969210</b>      |
| <b>415.925</b>                   | 590.55       | 114.3        | 114.3        | 88.9         | 1810                                       | 4030                                      | 480   | 650                       | 96.9                             | <b>M268749/M268710</b>      |
| <b>430.212</b>                   | 603.250      | 76.2         | 73.025       | 50.8         | 1050                                       | 2300                                      | 480   | 650                       | 58.6                             | <b>EE241693/242375</b>      |
| <b>447.625</b>                   | 635          | 120.650      | 120.650      | 95.250       | 2300                                       | 5450                                      | 430   | 560                       | 121                              | <b>M270749/M270710</b>      |
| <b>457.2</b>                     | 573.088      | 74.612       | 74.612       | 57.150       | 1100                                       | 2980                                      | 480   | 630                       | 43.8                             | <b>L570649/L570610</b>      |
|                                  | 603.250      | 85.725       | 84.138       | 60.325       | 1420                                       | 3390                                      | 450   | 600                       | 62.0                             | <b>LM770949/LM770910</b>    |
|                                  | 615.950      | 85.725       | 85.725       | 66.675       | 1450                                       | 3750                                      | 420   | 580                       | 73.2                             | <b>LM272235/LM272210</b>    |
|                                  | 660.400      | 91.280       | 85.725       | 62.705       | 1750                                       | 3600                                      | 420   | 580                       | 91.5                             | <b>EE737181/737260</b>      |
| <b>482.6</b>                     | 634.873      | 80.962       | 80.962       | 63.5         | 1430                                       | 3600                                      | 420   | 580                       | 60.8                             | <b>EE243190/243250</b>      |
| <b>488.95</b>                    | 634.873      | 84.138       | 84.138       | 61.912       | 1420                                       | 3600                                      | 420   | 580                       | 64.5                             | <b>LM772748/LM772710</b>    |
| <b>498.475</b>                   | 634.873      | 80.962       | 80.962       | 63.5         | 1340                                       | 2950                                      | 420   | 580                       | 58.3                             | <b>EE243196/243250/HE</b>   |
| <b>520.7</b>                     | 736.6        | 88.9         | 81.758       | 53.975       | 1630                                       | 3350                                      | 380   | 500                       | 101                              | <b>EE982051/982900</b>      |
| <b>536.575</b>                   | 761.873      | 146.05       | 146.05       | 114.3        | 3300                                       | 7950                                      | 360   | 480                       | 202                              | <b>M276449/M276410</b>      |
|                                  | 820          | 152          | 146          | 112          | 3850                                       | 7750                                      | 340   | 450                       | 273                              | <b>306/536X4</b>            |
| <b>539.750</b>                   | 635          | 50.8         | 50.8         | 38.1         | 780  | 2150                                      | 400   | 530                       | 27.2                             | <b>LL575349/LL575310</b>    |
| <b>607.72</b>                    | 787.4        | 93.662       | 93.662       | 69.85        | 2120                                       | 5250                                      | 340   | 450                       | 108                              | <b>EE649239/649310</b>      |
| <b>609.6</b>                     | 787.4        | 93.662       | 93.662       | 69.85        | 2120                                       | 5250                                      | 340   | 450                       | 108                              | <b>EE649240/649310</b>      |
| <b>635</b>                       | 736.6        | 57.15        | 53.975       | 41.275       | 855  | 2640                                      | 350   | 470                       | 37.3                             | <b>80780/80720</b>          |
| <b>660.4</b>                     | 812.8        | 95.25        | 95.25        | 73.025       | 1920                                       | 5550                                      | 310   | 420                       | 106                              | <b>L281147/L281110</b>      |
|                                  | 939.8        | 136.525      | 127.08       | 98.5         | 3700                                       | 8100                                      | 260   | 360                       | 288                              | <b>306/660.4</b>            |
|                                  | 1000         | 152.4        | 142.24       | 113.665      | 4300                                       | 9450                                      | 240   | 340                       | 411                              | <b>306/660.4-1</b>          |
| <b>679.45</b>                    | 901.7        | 142.875      | 142.875      | 111.125      | 3550                                       | 8900                                      | 260   | 360                       | 243                              | <b>LM281849/LM281810</b>    |
| <b>682.625</b>                   | 965.2        | 185.738      | 185.810      | 142.950      | 5050                                       | 12480                                     | 240   | 340                       | 419                              | <b>306/682 X4-2</b>         |
|                                  | 1080         | 200          | 195          | 142          | 6650                                       | 13100                                     | 200   | 300                       | 641                              | <b>306/682 X4-3</b>         |
| <b>685.8</b>                     | 876.3        | 93.662       | 92.075       | 69.85        | 2100                                       | 4950                                      | 280   | 380                       | 399                              | <b>EE655270/655345</b>      |
| <b>711.2</b>                     | 939.8        | 120.65       | 115.38       | 73.33        | 2600                                       | 6150                                      | 220   | 320                       | 207                              | <b>306/711.2</b>            |
| <b>723.9</b>                     | 914.4        | 84.137       | 80.962       | 60.325       | 2000                                       | 4850                                      | 260   | 360                       | 116                              | <b>EE755285/755360</b>      |
| <b>749.3</b>                     | 990.6        | 159.5        | 160.388      | 123          | 4500                                       | 11800                                     | 220   | 320                       | 331                              | <b>LM283649/LM283610</b>    |
| <b>759.925</b>                   | 889          | 69.85        | 69.85        | 50.8         | 1210                                       | 3750                                      | 260   | 360                       | 67.2                             | <b>LL483488/LL483418</b>    |
| <b>760</b>                       | 889          | 88.9         | 88.9         | 72           | 2200                                       | 3200                                      | 260   | 360                       | 93.5                             | <b>L183448/L183410</b>      |
| <b>762</b>                       | 889          | 88.9         | 88.9         | 72           | 2200                                       | 3200                                      | 260   | 360                       | 91.9                             | <b>L183449/L183410</b>      |

**EINREIHIGE KEGELROLLENLAGER (Zollabmessungen)**  
**ОДНОРЯДНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ (дюймовая серия)**



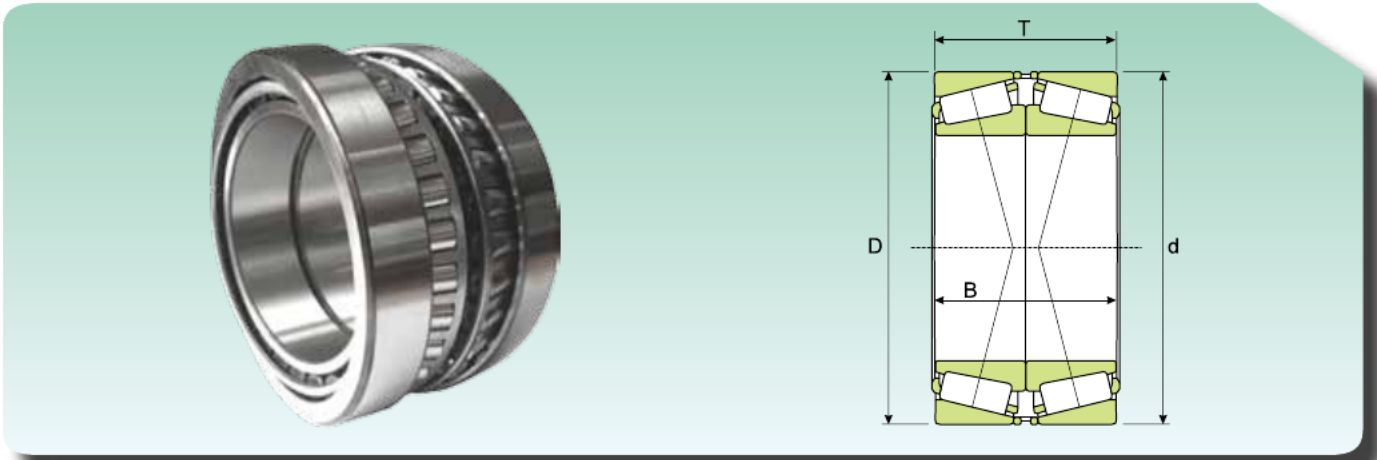
| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |              |              |              |              | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht<br>(kg)<br>Масса<br>(кг) | Kurzeichen<br>Обозначение |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|---|---|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| d<br>(mm/in)                     | D<br>(mm/in) | T<br>(mm/in) | B<br>(mm/in) | A<br>(mm/in) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                                  |                           |
|                                  |              |              |              |              |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                                  |                           |
| 774.7                            | 965.2        | 93.662       | 80.962       | 66.675       | 1920                                       | 4850                                      | 220   | 320                       | 130                              | EE752305/752380           |
| 801.688                          | 914.4        | 58.738       | 58.738       | 41.275       | 1050                                       | 3500                                      | 240   | 340                       | 53.6                             | LL584449/LL584410         |
| 838.2                            | 1041.4       | 93.662       | 88.9         | 66.675       | 1850                                       | 4750                                      | 200   | 300                       | 161                              | EE763330/763410           |
| 928                              | 1060         | 92           | 90           | 76           | 2120                                       | 7450                                      | 190   | 280                       | 117                              | JL286948H/JL286910        |
| 930                              | 1060         | 92           | 90           | 76           | 2120                                       | 7450                                      | 190   | 280                       | 115                              | JL286949H/JL286910        |
| 977.9                            | 1130.3       | 66.675       | 63.5         | 47.625       | 1430                                       | 4300                                      | 170   | 240                       | 101                              | LL687949/LL687910         |
| 1016                             | 1270         | 101.6        | 101.6        | 66.675       | 2700                                       | 7450                                      | 160   | 230                       | 276                              | EE168400/168500           |

## EINREIHIGE ZUSAMMENGEPASSTE KEGELROLLENLAGER MIT X-ANORDNUNG ОДНОРЯДНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ СПАРЕННЫЕ ПО "X-ОБРАЗНОЙ" СХЕМЕ



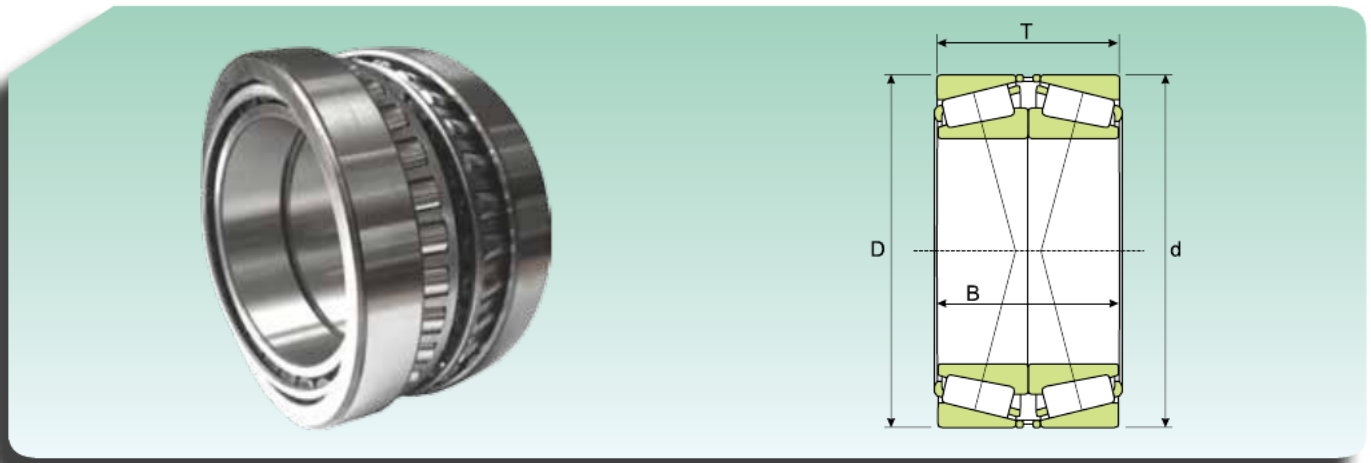
| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |                            | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение |
|----------------------------------|-----------|-----------|--|----------------------------|---|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | T<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            |                            |
|                                  |           |           |  |                            | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |                            |
| 25                               | 62        | 36,5      | 63,112                                     | 78,4                       | 9900  | 10450                     | 0,55                       | 31305 J/DF                 |
| 30                               | 72        | 41,5      | 79,282                                     | 98                         | 8550  | 9025                      | 0,85                       | 31306 J/DF                 |
| 35                               | 80        | 45,5      | 102,9                                      | 131,32                     | 7650  | 8075                      | 1,10                       | 31307 J/DF                 |
| 40                               | 90        | 50,5      | 143,08                                     | 159,74                     | 6750  | 7125                      | 1,50                       | 31308 J/DF                 |
| 45                               | 100       | 54,5      | 176,4                                      | 199,92                     | 6030  | 6365                      | 2,00                       | 31309 J/CDF                |
| 50                               | 90        | 43,5      | 127,4                                      | 179,34                     | 6750  | 7125                      | 1,10                       | 30210 J/DF                 |
|                                  | 110       | 58,5      | 203,84                                     | 235,2                      | 5400  | 5700                      | 2,6                        | 31310 J/DF                 |
| 55                               | 90        | 54        | 176,4                                      | 264,6                      | 6300  | 6650                      | 1,35                       | 33011/DF03C170             |
|                                  | 120       | 63        | 204,82                                     | 269,5                      | 5040  | 5320                      | 3,30                       | 31311 J/DF                 |
| 60                               | 95        | 46        | 159,74                                     | 240,1                      | 6030  | 6365                      | 1,90                       | 32012 X/DFC250             |
|                                  | 130       | 67        | 241,08                                     | 328,3                      | 4770  | 5035                      | 4,10                       | 31312 J/DF                 |
| 65                               | 120       | 49,5      | 223,44                                     | 264,6                      | 5040  | 5320                      | 1,20                       | 30213 J/DF                 |
|                                  | 140       | 72        | 275,38                                     | 372,4                      | 4320  | 4560                      | 5,05                       | 31313 J/DF                 |
| 70                               | 110       | 62        | 215,6                                      | 392                        | 5040  | 5320                      | 2,40                       | 33014/DF                   |
|                                  | 150       | 76        | 312,62                                     | 431,2                      | 4050  | 4275                      | 6,15                       | 31314 J/DF                 |
| 75                               | 115       | 62        | 228,34                                     | 445,9                      | 4770  | 5035                      | 2,40                       | 33015/DF                   |
|                                  | 125       | 74        | 296,94                                     | 519,4                      | 4500  | 4750                      | 3,80                       | 33115/DFC150               |
|                                  | 130       | 54,5      | 233,24                                     | 347,9                      | 4500  | 4750                      | 2,85                       | 30215 J/DF                 |
|                                  | 130       | 66,5      | 269,5                                      | 416,5                      | 4500  | 4750                      | 3,40                       | 32215 J/DF                 |
|                                  | 160       | 80        | 350,84                                     | 480,2                      | 3870  | 4085                      | 7,25                       | 31315 J/DF                 |
| 80                               | 125       | 58        | 228,34                                     | 421,4                      | 4500  | 4750                      | 2,65                       | 32016 X/DFC165             |
|                                  | 140       | 70,5      | 312,62                                     | 480,2                      | 4050  | 4275                      | 4,25                       | 32216 J/DF                 |
|                                  | 170       | 85        | 372,4                                      | 519,4                      | 3600  | 3800                      | 8,75                       | 31316 J1/DF                |
| 85                               | 130       | 58        | 233,24                                     | 441                        | 4320  | 4560                      | 2,80                       | 32017 X/DF                 |
|                                  | 130       | 72        | 301,84                                     | 607,6                      | 4320  | 4560                      | 3,55                       | 33017/DFC240               |
|                                  | 150       | 61        | 296,94                                     | 431,2                      | 3870  | 4085                      | 4,30                       | 30217 J/DF                 |
|                                  | 150       | 77        | 361,62                                     | 558,6                      | 3870  | 4085                      | 5,45                       | 32217 J/DF                 |
|                                  | 150       | 98        | 485,1                                      | 833                        | 3870  | 4085                      | 7,35                       | 33217/DF                   |
|                                  | 180       | 89        | 404,74                                     | 558,6                      | 3420  | 3610                      | 10,0                       | 31317 J/DF                 |
| 90                               | 140       | 64        | 286,16                                     | 529,2                      | 3870  | 4085                      | 3,65                       | 32018 X/DF                 |
|                                  | 140       | 78        | 361,62                                     | 695,8                      | 4050  | 4275                      | 4,50                       | 33018/DFC150               |
|                                  | 160       | 65        | 329,28                                     | 480,2                      | 3600  | 3800                      | 5,15                       | 30218 J/DF                 |
|                                  | 160       | 85        | 420,42                                     | 666,4                      | 3600  | 3800                      | 6,90                       | 32218 J/DF                 |
|                                  | 190       | 93        | 447,86                                     | 617,4                      | 3060  | 3230                      | 11,5                       | 31318 J/DF                 |
| 95                               | 145       | 78        | 372,4                                      | 720,3                      | 3870  | 4085                      | 5,00                       | 33019/DF                   |
|                                  | 170       | 91        | 474,32                                     | 764,4                      | 3420  | 3610                      | 8,45                       | 32219 J/DF                 |
|                                  | 200       | 99        | 490,98                                     | 695,8                      | 3060  | 3230                      | 13,0                       | 31319 J/DF                 |

**EINREIHIGE ZUSAMMENGEPASSTE KEGELROLLENLAGER MIT X-ANORDNUNG**  
**ОДНОРЯДНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ СПАРЕННЫЕ ПО "X-ОБРАЗНОЙ" СХЕМЕ**



| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |                            | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение |
|----------------------------------|-----------|-----------|--|----------------------------|---|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | T<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            |                            |
|                                  |           |           |  |                            | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |                            |
| 100                              | 150       | 64        | 286,16                                     | 548,8                      | 3600  | 3800                      | 3,95                       | 32020 X/DF                 |
|                                  | 180       | 74        | 409,64                                     | 627,2                      | 3240  | 3420                      | 7,60                       | 30220 J/DF                 |
|                                  | 180       | 98        | 528,22                                     | 862,4                      | 3240  | 3420                      | 10,0                       | 32220 J/DF                 |
|                                  | 215       | 103       | 679,14                                     | 960,4                      | 2880  | 3040                      | 16,5                       | 30320J/DFC400              |
|                                  | 215       | 113       | 631,12                                     | 911,4                      | 2700  | 2850                      | 18,0                       | 31320 XJ/DF                |
| 105                              | 160       | 70        | 340,06                                     | 656,6                      | 3420  | 3610                      | 5,00                       | 32021 X/DF                 |
| 110                              | 170       | 76        | 393,96                                     | 764,4                      | 3240  | 3420                      | 6,30                       | 32022 X/DF                 |
|                                  | 180       | 112       | 614,46                                     | 1225                       | 3060  | 3230                      | 11,5                       | 33122/DF                   |
|                                  | 200       | 82        | 512,54                                     | 784                        | 2880  | 3040                      | 10,5                       | 30222 J/DF                 |
|                                  | 200       | 112       | 668,36                                     | 1117,2                     | 2880  | 3040                      | 14,5                       | 32222 J/DF                 |
|                                  | 240       | 126       | 765,38                                     | 1136,8                     | 2520  | 2660                      | 26,0                       | 31322 XJ/DF                |
| 120                              | 180       | 76        | 409,64                                     | 813,4                      | 3060  | 3230                      | 6,75                       | 32024 X/DF                 |
|                                  | 180       | 96        | 485,1                                      | 1058,4                     | 3060  | 3230                      | 8,65                       | 33024/DFC250               |
|                                  | 215       | 87        | 571,34                                     | 896,7                      | 2700  | 2850                      | 13,0                       | 30224 J/DF                 |
|                                  | 215       | 123       | 776,16                                     | 1372                       | 2700  | 2850                      | 18,5                       | 32224 J/DF                 |
|                                  | 260       | 119       | 948,64                                     | 1372                       | 2340  | 2470                      | 29,5                       | 30324 J/DFC600             |
|                                  | 260       | 136       | 916,3                                      | 1372                       | 2160  | 2280                      | 38,5                       | 31324 XJ/DF                |
| 130                              | 180       | 64        | 334,18                                     | 720,3                      | 3240  | 3420                      | 4,95                       | 32926/DF                   |
|                                  | 200       | 90        | 528,22                                     | 1058,4                     | 2700  | 2850                      | 10,0                       | 32026 X/DF                 |
|                                  | 230       | 87,5      | 614,46                                     | 960,4                      | 2520  | 2660                      | 14,5                       | 30226 J/DF                 |
|                                  | 230       | 135,5     | 932,96                                     | 1626,8                     | 2520  | 2660                      | 23,0                       | 32226 J/DF                 |
|                                  | 280       | 144       | 1029                                       | 1528,8                     | 2160  | 2280                      | 40,0                       | 31326 XJ/DF                |
| 140                              | 210       | 90        | 549,78                                     | 1136,8                     | 2520  | 2660                      | 11,0                       | 32028 X/DF                 |
|                                  | 250       | 91,5      | 706,58                                     | 1117,2                     | 2340  | 2470                      | 18,0                       | 30228 J/DFC100             |
|                                  | 250       | 143,5     | 1078                                       | 1960                       | 2340  | 2470                      | 29,5                       | 32228 J/DF                 |
|                                  | 300       | 154       | 1166,2                                     | 1764                       | 1980  | 2090                      | 52,5                       | 31328 XJ/DF                |
| 150                              | 225       | 96        | 631,12                                     | 1293,6                     | 2340  | 2470                      | 13,5                       | 32030 X/DF                 |
|                                  | 270       | 154       | 1225                                       | 2234,4                     | 2160  | 2280                      | 37,0                       | 32230 J/DF                 |
|                                  | 320       | 164       | 1313,2                                     | 1999,2                     | 1800  | 1900                      | 58,5                       | 31330 XJ/DF                |
| 160                              | 240       | 102       | 722,26                                     | 1528,8                     | 2160  | 2280                      | 16,0                       | 32032 X/DF                 |
|                                  | 290       | 104       | 894,74                                     | 1430,8                     | 1980  | 2090                      | 27,5                       | 30232 J/DF                 |
|                                  | 290       | 168       | 1479,8                                     | 2744                       | 1980  | 2090                      | 48,0                       | 32232 J/DF                 |
| 170                              | 230       | 76        | 474,32                                     | 1136,8                     | 2520  | 2660                      | 9,20                       | 32934/DFC225               |
|                                  | 260       | 114       | 862,4                                      | 1793,4                     | 1980  | 2090                      | 22,0                       | 32034 X/DF                 |
|                                  | 310       | 182       | 1685,6                                     | 3185                       | 1800  | 1900                      | 59,0                       | 32234 J/DF                 |
| 180                              | 250       | 90        | 592,9                                      | 1430,8                     | 2340  | 2470                      | 14,0                       | 32936/DF                   |
|                                  | 280       | 128       | 1078                                       | 2273,6                     | 1800  | 1900                      | 29,5                       | 32036 X/DF                 |
|                                  | 320       | 114       | 989,8                                      | 1597,4                     | 1800  | 1900                      | 42,0                       | 30236 J/DF                 |
|                                  | 320       | 182       | 1685,6                                     | 3185                       | 1710  | 1805                      | 61,0                       | 32236 J/DF                 |
| 190                              | 260       | 90        | 603,68                                     | 1499,4                     | 2160  | 2280                      | 14,5                       | 32938/DF                   |
|                                  | 290       | 128       | 1097,6                                     | 2352                       | 1800  | 1900                      | 30,5                       | 32038 X/DF                 |
|                                  | 340       | 120       | 1205,4                                     | 1960                       | 1620  | 1710                      | 50,0                       | 30238 J/DFC700             |

**EINREIHIGE ZUSAMMENGEPASSTE KEGELROLLENLAGER MIT X-ANORDNUNG**  
**ОДНОРЯДНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ СПАРЕННЫЕ ПО "X-ОБРАЗНОЙ" СХЕМЕ**



| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |                            | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzzzeichen<br>Обозначение |
|----------------------------------|-----------|-----------|--|----------------------------|---|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | T<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            |                             |
|                                  |           |           |  |                            | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |                             |
| <b>200</b>                       | 310       | 140       | 1254,4                                     | 2695                       | 1710  | 1805                      | 39,0                       | <b>32040 X/DF</b>           |
|                                  | 360       | 128       | 1313,2                                     | 2195,2                     | 1530  | 1615                      | 52,0                       | <b>30240 J/DFC570</b>       |
|                                  | 360       | 208       | 2048,2                                     | 3920                       | 1530  | 1615                      | 88,0                       | <b>32240 J/DF</b>           |
|                                  | 300       | 102       | 825,16                                     | 1960                       | 1800  | 1900                      | 21,0                       | <b>32944/DFC300</b>         |
|                                  | 340       | 152       | 1509,2                                     | 3283                       | 1530  | 1615                      | 51,0                       | <b>32044 X/DF</b>           |
| <b>240</b>                       | 360       | 152       | 1538,6                                     | 3479                       | 1440  | 1520                      | 54,5                       | <b>32048 X/DF</b>           |
| <b>260</b>                       | 400       | 174       | 1940,4                                     | 4312                       | 1260  | 1330                      | 79,5                       | <b>32052 X/DF</b>           |
| <b>280</b>                       | 420       | 174       | 2009                                       | 4655                       | 1170  | 1235                      | 84,5                       | <b>32056 X/DF</b>           |
| <b>300</b>                       | 420       | 152       | 1754,2                                     | 4410                       | 1260  | 1330                      | 65,5                       | <b>32960/DF</b>             |
| <b>320</b>                       | 480       | 200       | 2587,2                                     | 6076                       | 990   | 1045                      | 125                        | <b>32064 X/DF</b>           |



**Pendelrollenlager**

***Сферические роликоподшипники***



## PENDELROLLENLAGER

ISB® Pendelrollenlager haben zwei Rollenreihen mit einer gemeinsamen hohlkugelförmigen Laufbahn im Außenring (**Abb. 1**). Sie weisen zur Lagerachse geneigte Laufbahnen auf dem Innenring auf. Pendelrollenlager sind winkelbeweglich und deshalb unempfindlich gegen Fluchtungsfehler der Welle zum Gehäuse bzw. Durchbiegungen der Welle. Sie können Radial- und Axialbelastungen in beiden Richtungen aufnehmen.

## СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ

Сферические роликоподшипники ISB® имеют два ряда роликов с общей сферической дорожкой качения в наружном кольце (**Рис. 1**). Прилегающие две дорожки качения на внутреннем кольце расположены под углом к оси подшипника. Как следствие, самоустанавливающиеся сферические роликоподшипники нечувствительны к перекосам вала относительно корпуса подшипника, к отклонениям или изгибам вала. Сферические роликоподшипники способны выдерживать двухсторонние радиальные и осевые нагрузки.

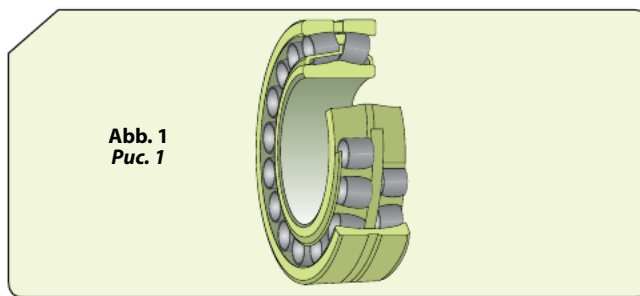


Abb. 1  
Рис. 1

### LAGER IN GRUNDAUSFÜHRUNG

Unter Pendelrollenlager versteht man folgendes:

- Offene Lager: Je nach der Größe und von der Lagerreihe werden unterschiedliche Ausführungen gefertigt, die mit zylindrischer oder kegelförmiger Bohrung zur Verfügung stehen. Die kegelförmige Bohrung hat einen Keil von 1:30 (Reihe 240,241,248 e 249, Nachsetzzeichen K30) oder von 1:12 mit K als Nachsetzzeichen. Eine Umfangsnut und drei Schmierlöcher im Außenring vereinfachen das Schmieren des Lagers (**Abb.2**).

### СТАНДАРТНЫЕ ПОДШИПНИКИ

Номенклатура сферических роликоподшипников включает:

- Открытые подшипники: в зависимости от размера и серии производятся в разных конструктивных исполнениях, с коническим или цилиндрическим отверстиями. Конусность конического отверстия равна или 1:30 (серии 240,241,248 и 249, суффикс обозначения K30) или 1:12, с суффиксом обозначения K. Для обеспечения эффективного смазывания сферические роликоподшипники снабжены окружающей канавкой и тремя смазочными отверстиями на внешнем кольце (**Рис.2**).

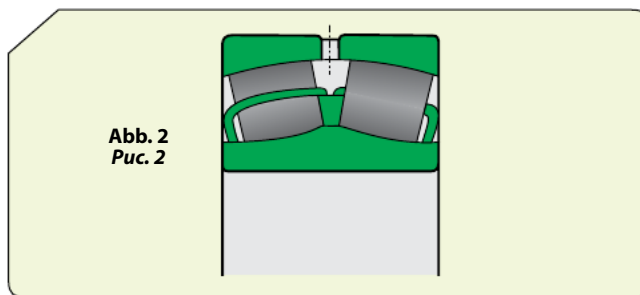


Abb. 2  
Рис. 2

- Abgedichtete Lager: Die Dichtscheiben sind mit einer Stahlblecharmierung versehen und bestehen aus Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR). Sie sind mit einem Schmierfett für sehr hohe Drücke geschmiert. Sie sollen nicht über 80 °C erwärmt und auch nicht ausgewaschen werden (**Abb. 3**).

- Подшипники, оснащенные уплотнениями: Уплотнения имеют армирование из листовой стали и изготавливаются из нитрилбутадиенового каучука (NBR), смазываются смазкой для очень высокого давления и не должны промываться и нагреваться свыше 80°C (**Рис. 3**).

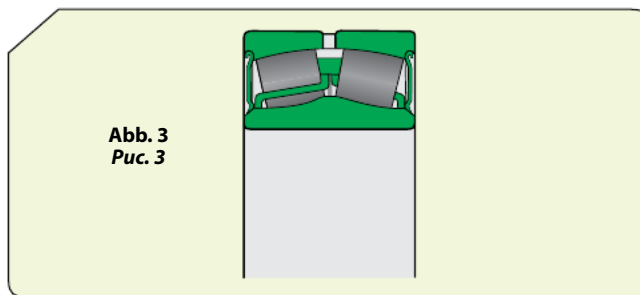


Abb. 3  
Рис. 3

- Lager für Anwendungen in Vibrationsmaschinen: In Vibrationsmaschinen wie Schwingsieben oder Vibrationsmotoren werden die Lager weitaus stärker als in Standardlagern beansprucht.

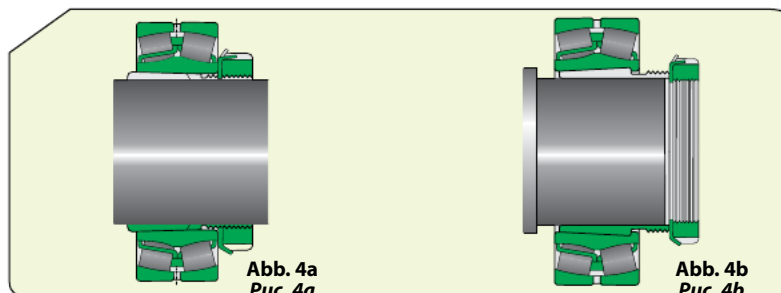
- Подшипники для вибрационного оборудования: вибромашин и механизмы, например вибросита или виброактиваторы, подвергают подшипники более тяжелым нагрузкам чем узлы со подшипниками стандартного исполнения.

## LAGER AUF SPANN- ODER ABZIEHHÜLSE

ISB® Pendelrollenlager mit kegeliger Bohrung können auf glatten oder abgesetzten Wellen montiert werden, und zwar mit:

- Spannhülse (**Abb. 4a**),
- Abziehhülse (**Abb. 4b**),

Dadurch lassen sich Einbau und Ausbau der Lager wie auch die Gestaltung der Lagerung vereinfachen.



## ABMESSUNGEN

Die Abmessungen stimmen mit der ISO 15:1998 überein. Die Abmessungen der Spann- oder Abziehhülsen entsprechen der ISO 2982-1:1995.

## TOLERANZEN

Die ISB® Pendelrollenlager mit kegeliger oder zylindrischer Bohrung werden mit den Normaltoleranzen gefertigt.

## LAGERLUFT

Die ISB® Pendelrollenlager werden mit der Lagerluft Normal gefertigt. Zum Großteil sind sie auch mit der größeren Lagerluft C3 und der wesentlich größeren Lagerluft C4 erhältlich. Einige sind auch mit der kleineren Lagerluft C2 lieferbar. Vor der Bestellung immer die Verfügbarkeit von Lagerluft prüfen, die von der Klasse Normal abweicht (einschließlich C5, größer als C4).

## SCHIEFSTELLUNG

Pendelrollenlager sind aufgrund ihrer Konstruktion winkelbeweglich, d.h. Schiefstellungen haben keine nachteiligen Folgen für das Lager.

## AXIALE BELASTBARKEIT

Sie können aufgrund ihrer besonderen inneren Konstruktion hohe Axialbelastungen aufnehmen.

## ZUSATZBEZEICHNUNGEN

- C2** Lagerluft kleiner als Normal  
**C3** Lagerluft größer als Normal  
**C4** Lagerluft größer als C3  
**C5** Radiale Lagerluft größer als C4  
**2RS** Stahlblecharmierter Berührungsdichtung aus Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR) auf beiden Seiten des Lagers. Umfangsnut und drei Schmierlöcher im Außenring  
**K** Kegelige Bohrung, Kegel 1:12  
**K30** Kegelige Bohrung, Kegel 1:30

## ПОДШИПНИКИ НА ВТУЛКАХ

Сферические роликоподшипники ISB® с коническим отверстием могут устанавливаться на гладких или ступенчатых валах при помощи

- Закрепительной втулки (**Рис. 4а**);
- Стяжной втулки (**Рис. 4б**);

Использование втулок упрощает процесс монтажа и демонтажа и зачастую позволяет упростить конструкцию подшипникового узла.

## РАЗМЕРЫ

Размеры подшипников соответствуют требованиям стандарта ISO 15:1998. Размеры закрепительных и стяжных втулок соответствуют стандарту ISO 2982-1:1995.

## ДОПУСКИ

Допуски сферических роликоподшипников ISB® с коническим или цилиндрическим отверстием соответствуют нормальному классу точности.

## ВНУТРЕННИЙ ЗАЗОР

В стандартном варианте исполнения сферические роликоподшипники ISB® производятся с нормальным радиальным внутренним зазором. Большинство из них также производится с увеличенным зазором C3 или с очень большим зазором C4. Некоторые типоразмеры подшипников также могут поставляться с уменьшенным зазором C2. Возможность поставки внутренних зазоров отличающихся от нормальных (включая C5, который больше C4) следует уточнять до заказа.

## ПЕРЕКОС

Конструкция сферических роликоподшипников такова, что угловой перекос может быть компенсирован без какого-либо влияния на рабочие характеристики подшипника.

## ОСЕВАЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ

Благодаря сферической внутренней конструкции сферические роликоподшипники способны воспринимать значительные осевые нагрузки.

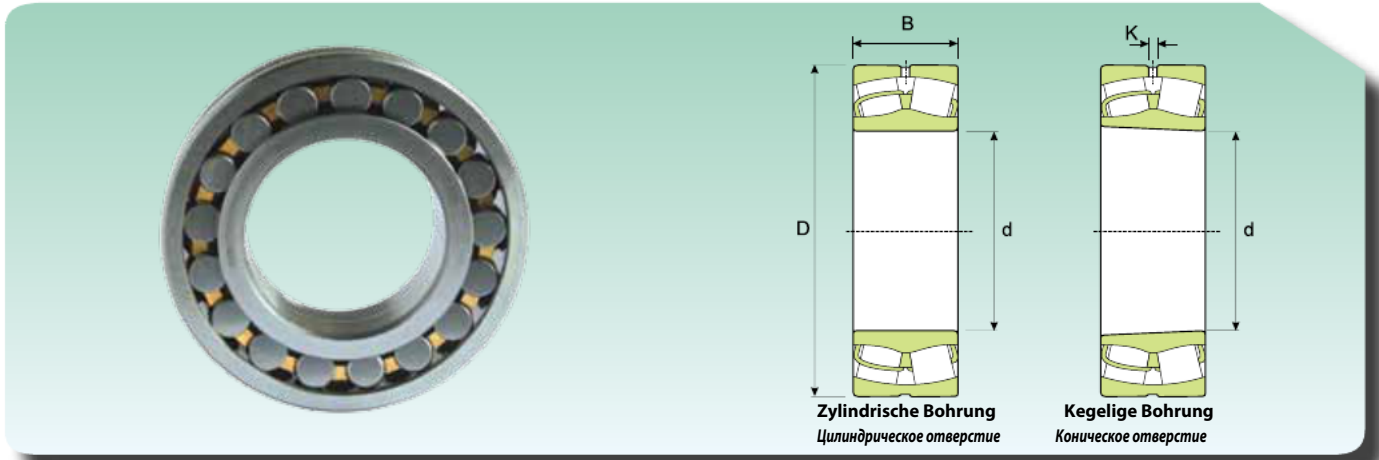
## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- C2** Радиальный внутренний зазор меньше нормального  
**C3** Радиальный внутренний зазор больше нормального  
**C4** Радиальный внутренний зазор больше C3  
**C45** Радиальный внутренний зазор больше C4  
**2RS** Уплотнение из бутадиенакрилнитрильного каучука (NBR), с армированием листовой сталью с обеих сторон подшипника. Кольцевая канавка и три смазочных отверстия в наружном кольце  
**K** Коническое отверстие, конусность 1:12  
**K30** Коническое отверстие, конусность 1:30

- P5** Höhere Maß- und Laufgenauigkeit entsprechend ISO Toleranzklasse 5
- P6** Höhere Maß- und Laufgenauigkeit entsprechend ISO Toleranzklasse 6
- P62** P6 + C2
- VA** Lager für Anwendungen in Vibrationsmaschinen
- W33** Umfangsnut und drei Schmierlöcher im Außenring

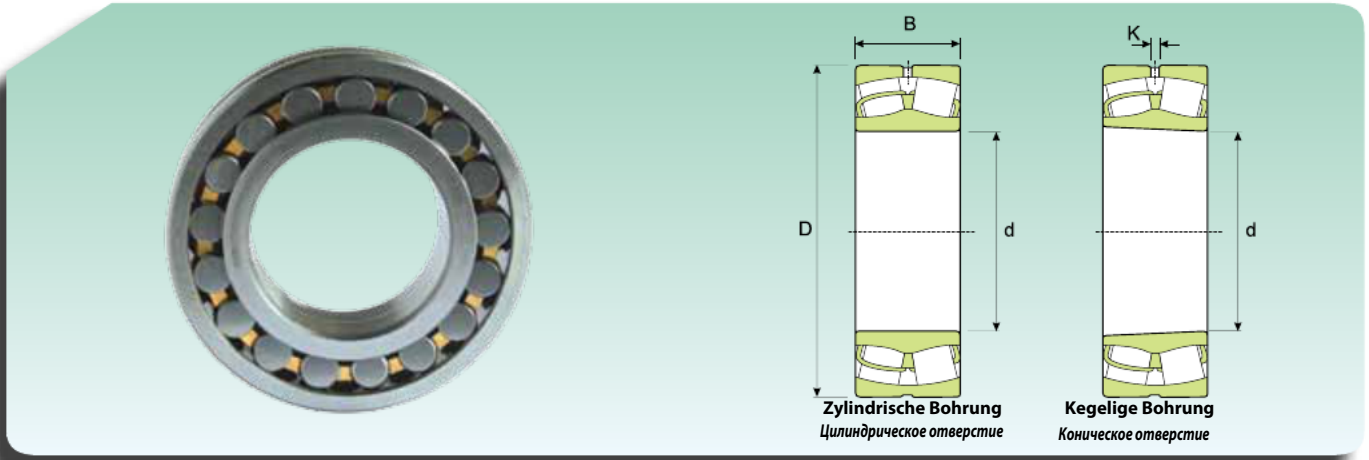
- P5** Большая точность размеров и вращения соответствуют соответствующим классу точности 5 по стандарту ISO
- P6** Большая точность размеров и вращения соответствуют соответствующим классу точности 6 по стандарту ISO
- P62** P6 + C2
- VA** Подшипники для вибрационного оборудования
- W33** Кольцевая канавка и три смазочных отверстия в наружном кольце

**PENDELROLLENLAGER**  
**СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ**



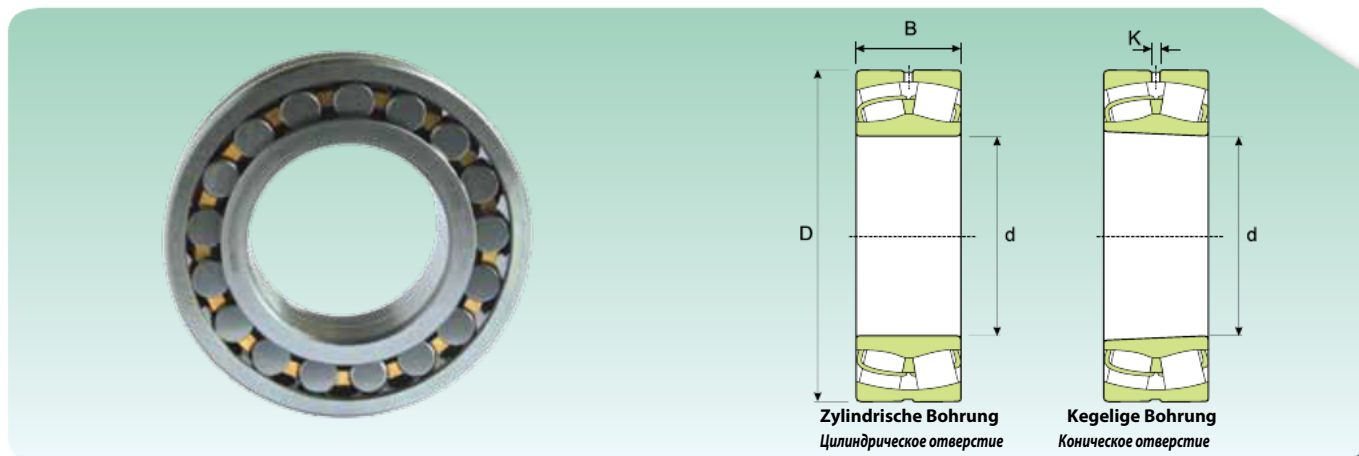
| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           |           | Tragzahl (kN)<br>Кoeffициент нагрузки (КН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (Кг) | Kurzzzeichen<br>Обозначение                            |  |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|--|--|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | B<br>(mm) | K<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            | Zylindrische<br>Bohrung<br>Цилиндрическое<br>отверстие | Kegelige<br>Bohrung<br>Коническое<br>отверстие |
|                                  |           |           |           |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |  |  |
| 20                               | 52        | 18        | 2         | 48   | 43  | 13005   | 15300                     | 0.28                       | 22205/20   | -  |
| 25                               | 52        | 18        | 2         | 48   | 43  | 13005   | 15300                     | 0.26                       | 22205  | 22205 K  |
|                                  | 62        | 17        | -         | 41   | 41  | 9180  | 10800                     | 0.28                       | 21305  | -  |
| 30                               | 62        | 20        | 2         | 63   | 59  | 10710   | 12600                     | 0.29                       | 22206  | 22206 K  |
|                                  | 72        | 19        | -         | 54   | 60  | 7650  | 9000                      | 0.41                       | 21306  | 21306 K  |
| 35                               | 72        | 23        | 2         | 85   | 83  | 9180  | 10800                     | 0.45                       | 22207  | 22207 K  |
|                                  | 80        | 21        | -         | 64   | 71  | 7267.5  | 8550                      | 0.55                       | 21307  | 21307 K  |
| 40                               | 80        | 23        | 3         | 95   | 88  | 8415  | 9900                      | 0.53                       | 22208  | 22208 K  |
|                                  | 90        | 23        | 3         | 102  | 106                                       | 7267.5  | 8550                      | 0.75                       | 21308  | 21308 K  |
|                                  | 90        | 33        | 3         | 147  | 137                                       | 6120  | 7200                      | 1.05                       | 22308  | 22308 K  |
| 45                               | 85        | 23        | 3         | 100  | 96  | 7650  | 9000                      | 0.58                       | 22209  | 22209 K  |
|                                  | 100       | 25        | 3         | 123  | 124                                       | 6502.5  | 7650                      | 0.99                       | 21309  | 21309 K  |
|                                  | 100       | 36        | 3         | 179  | 179                                       | 5355  | 6300                      | 1.4                        | 22309  | 22309 K  |
| 50                               | 90        | 23        | 3         | 102  | 106                                       | 7267.5  | 8550                      | 0.63                       | 22210  | 22210 K  |
|                                  | 110       | 27        | 3         | 153  | 163                                       | 5737.5  | 6750                      | 1.35                       | 21310  | 21310 K  |
|                                  | 110       | 40        | 3         | 216  | 220                                       | 4819.5  | 5670                      | 1.9                        | 22310  | 22310 K  |
| 55                               | 100       | 25        | 3         | 123  | 124                                       | 6502.5  | 7650                      | 0.84                       | 22211  | 22211 K  |
|                                  | 120       | 29        | 3         | 153  | 163                                       | 5737.5  | 6750                      | 1.7                        | 21311  | 21311 K  |
|                                  | 120       | 43        | 3         | 265  | 274                                       | 4284  | 5040                      | 2.45                       | 22311  | 22311 K  |
| 60                               | 110       | 28        | 3         | 153  | 163                                       | 5737.5  | 6750                      | 1.15                       | 22212  | 22212 K  |
|                                  | 130       | 31        | 3         | 208  | 235                                       | 4819.5  | 5670                      | 2.1                        | 21312  | 21312 K  |
|                                  | 130       | 46        | 4.5       | 304  | 328                                       | 4054.5  | 4770                      | 3.1                        | 22312  | 22312 K  |
| 65                               | 100       | 35        | 2         | 129  | 170                                       | 4819.5  | 5670                      | 0.95                       | 24013  | 24013 K30                                      |
|                                  | 120       | 31        | 3         | 189  | 212                                       | 5355  | 6300                      | 1.55                       | 22213  | 22213 K  |
|                                  | 140       | 33        | 3         | 231  | 265                                       | 4590  | 5400                      | 2.55                       | 21313  | 21313 K  |
|                                  | 140       | 48        | 4.5       | 333  | 353                                       | 3825  | 4500                      | 3.75                       | 22313  | 22313 K  |
| 70                               | 125       | 31        | 3         | 204  | 223                                       | 5125.5  | 6030                      | 1.55                       | 22214  | 22214 K  |
|                                  | 150       | 35        | 3         | 279  | 319                                       | 4284  | 5040                      | 3.1                        | 21314  | 21314 K  |
|                                  | 150       | 51        | 4.5       | 392  | 421                                       | 3442.5  | 4050                      | 4.55                       | 22314  | 22314 K  |
| 75                               | 115       | 40        | 3         | 170  | 227                                       | 4054.5  | 4770                      | 1.55                       | 24015  | 24015 K30                                      |
|                                  | 130       | 31        | 3         | 208  | 235                                       | 4819.5  | 5670                      | 1.7                        | 22215  | 22215 K  |
|                                  | 160       | 37        | 3         | 279  | 319                                       | 4284  | 5040                      | 3.75                       | 21315  | 21315 K  |
|                                  | 160       | 55        | 4.5       | 431  | 466                                       | 3289.5  | 3870                      | 5.55                       | 22315  | 22315 K  |
| 80                               | 140       | 33        | 3         | 231  | 265                                       | 4590  | 5400                      | 2.1                        | 22216  | 22216 K  |
|                                  | 170       | 39        | 3         | 319  | 368                                       | 4054.5  | 4770                      | 4.45                       | 21316  | 21316 K  |
|                                  | 170       | 58        | 4.5       | 480  | 529                                       | 3060  | 3600                      | 6.6                        | 22316  | 22316 K  |
| 85                               | 150       | 36        | 3         | 279  | 319                                       | 4284  | 5040                      | 2.65                       | 22217  | 22217 K  |
|                                  | 180       | 41        | 3         | 319  | 368                                       | 4054.5  | 4770                      | 5.2                        | 21317  | 21317 K  |
|                                  | 180       | 60        | 4.5       | 539  | 608                                       | 2907  | 3420                      | 7.65                       | 22317  | 22317 K  |
| 90                               | 160       | 40        | 3         | 319  | 368                                       | 4054.5  | 4770                      | 3.4                        | 22218  | 22218 K  |

Auf Anfrage mit Umfangsnut und drei Schmierlöchern im Außenring lieferbar.  
На заказ поставляются подшипники с окружной канавкой и тремя смазочными отверстиями в наружном кольце.

**PENDELROLLENLAGER  
СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ**


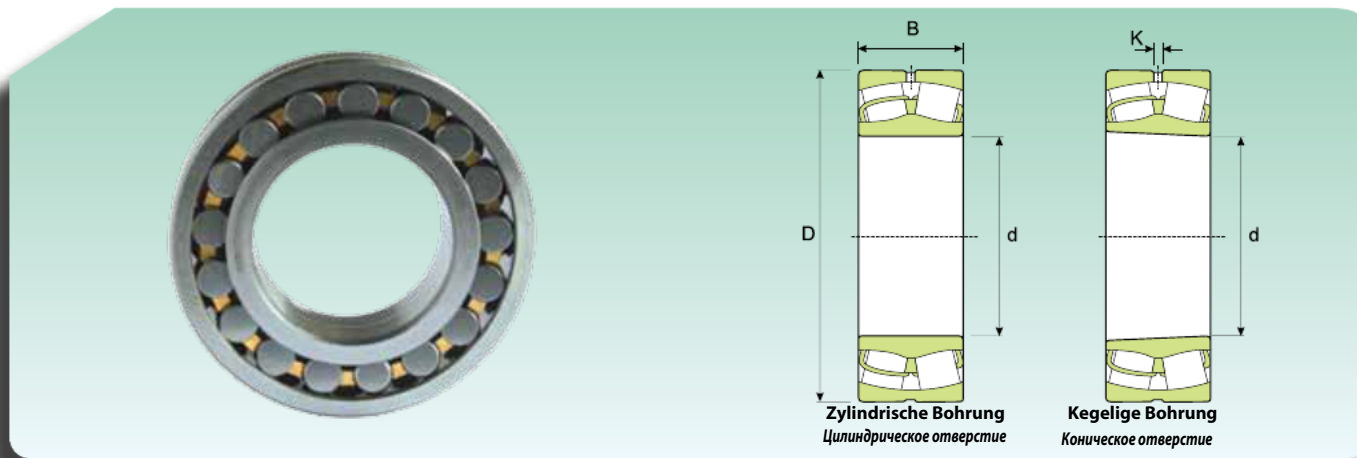
| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           |           | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (KN) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzzzeichen<br>Обозначение                            |  |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|--|--|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | B<br>(mm) | K<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            | Zylindrische<br>Bohrung<br>Цилиндрическое<br>отверстие | Kegelige<br>Bohrung<br>Коническое<br>отверстие |
|                                  |           |           |           |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |  |  |
|                                  | 160       | 52.4      | 3         | 348  | 431                                       | 2907  | 3420                      | 4.65                       | <b>23218</b>   | <b>23218 K</b>                                 |
|                                  | 190       | 43        | 4.5       | 372  | 441                                       | 3672  | 4320                      | 6.1                        | <b>21318</b>   | <b>21318 K</b>                                 |
|                                  | 190       | 64        | 6         | 598  | 681                                       | 2754  | 3240                      | 9.05                       | <b>22318</b>   | <b>22318 K</b>                                 |
| <b>95</b>                        | 170       | 43        | 4.5       | 372  | 441                                       | 3672  | 4320                      | 4.15                       | <b>22219</b>   | <b>22219 K</b>                                 |
|                                  | 200       | 45        | 4.5       | 417  | 480                                       | 3442.5  | 4050                      | 7.05                       | <b>21319</b>   | <b>21319 K</b>                                 |
|                                  | 200       | 67        | 6         | 657  | 750                                       | 2601  | 3060                      | 10.5                       | <b>22319</b>   | <b>22319 K</b>                                 |
| <b>100</b>                       | 150       | 50        | 3         | 279  | 407                                       | 3060  | 3600                      | 3.15                       | <b>24020</b>   | <b>24020 K30</b>                               |
|                                  | 165       | 52        | 3         | 358  | 480                                       | 3060  | 3600                      | 4.55                       | <b>23120</b>   | <b>23120 K</b>                                 |
|                                  | 165       | 65        | 2         | 446  | 627                                       | 2448  | 2880                      | 5.65                       | <b>24120</b>   | <b>24120 K30</b>                               |
|                                  | 180       | 46        | 4.5       | 417  | 480                                       | 3442.5  | 4050                      | 4.9                        | <b>22220</b>   | <b>22220 K</b>                                 |
|                                  | 180       | 60.3      | 4.5       | 466  | 588                                       | 2601  | 3060                      | 6.85                       | <b>23220</b>   | <b>23220 K</b>                                 |
|                                  | 215       | 47        | 4.5       | 417  | 480                                       | 3442.5  | 4050                      | 8.6                        | <b>21320</b>   | <b>21320 K</b>                                 |
|                                  | 215       | 73        | 6         | 799  | 931                                       | 2295  | 2700                      | 13.5                       | <b>22320</b>   | <b>22320 K</b>                                 |
| <b>110</b>                       | 170       | 45        | 3         | 304  | 431                                       | 3289.5  | 3870                      | 3.8                        | <b>23022</b>   | <b>23022 K</b>                                 |
|                                  | 170       | 60        | 3         | 407  | 608                                       | 2754  | 3240                      | 5                          | <b>24022</b>   | <b>24022 K30</b>                               |
|                                  | 180       | 56        | 4.5       | 421  | 573                                       | 2754  | 3240                      | 5.75                       | <b>23122</b>   | <b>23122 K</b>                                 |
|                                  | 180       | 69        | 3         | 510  | 735                                       | 2295  | 2700                      | 7.1                        | <b>24122</b>   | <b>24122 K30</b>                               |
|                                  | 200       | 53        | 4.5       | 549  | 627                                       | 3060  | 3600                      | 7                          | <b>22222</b>   | <b>22222 K</b>                                 |
|                                  | 200       | 69.8      | 4.5       | 588  | 750                                       | 2448  | 2880                      | 9.85                       | <b>23222</b>   | <b>23222 K</b>                                 |
|                                  | 240       | 80        | 7.5       | 931  | 1098                                      | 2142  | 2520                      | 18.4                       | <b>22322</b>   | <b>22322 K</b>                                 |
| <b>120</b>                       | 180       | 46        | 3         | 348  | 500                                       | 3060  | 3600                      | 4.2                        | <b>23024</b>   | <b>23024 K</b>                                 |
|                                  | 180       | 60        | 3         | 421  | 657                                       | 2601  | 3060                      | 5.45                       | <b>24024</b>   | <b>24024 K30</b>                               |
|                                  | 200       | 62        | 4.5       | 500  | 681                                       | 2601  | 3060                      | 8                          | <b>23124</b>   | <b>23124 K</b>                                 |
|                                  | 200       | 80        | 3         | 642  | 931                                       | 1989  | 2340                      | 10.3                       | <b>24124</b>   | <b>24124 K30</b>                               |
|                                  | 215       | 58        | 6         | 617  | 750                                       | 2907  | 3420                      | 8.7                        | <b>22224</b>   | <b>22224 K</b>                                 |
|                                  | 215       | 76        | 4.5       | 681  | 911                                       | 2142  | 2520                      | 12                         | <b>23224</b>   | <b>23224 K</b>                                 |
|                                  | 260       | 86        | 7.5       | 946  | 1098                                      | 1989  | 2340                      | 23                         | <b>22324</b>   | <b>22324 K</b>                                 |
| <b>130</b>                       | 200       | 52        | 4.5       | 421  | 598                                       | 2754  | 3240                      | 6                          | <b>23026</b>   | <b>23026 K</b>                                 |
|                                  | 200       | 69        | 3         | 529  | 799                                       | 2295  | 2700                      | 8.05                       | <b>24026</b>   | <b>24026 K30</b>                               |
|                                  | 210       | 64        | 4.5       | 549  | 764                                       | 2448  | 2880                      | 8.8                        | <b>23126</b>   | <b>23126 K</b>                                 |
|                                  | 210       | 80        | 3         | 666  | 980                                       | 1836  | 2160                      | 11                         | <b>24126</b>   | <b>24126 K30</b>                               |
|                                  | 230       | 64        | 6         | 720  | 911                                       | 2754  | 3240                      | 11                         | <b>22226</b>   | <b>22226 K</b>                                 |
|                                  | 230       | 80        | 4.5       | 764  | 1039                                      | 1989  | 2340                      | 14.5                       | <b>23226</b>   | <b>23226 K</b>                                 |
|                                  | 280       | 93        | 9         | 1098                                       | 1294                                      | 1836  | 2160                      | 29                         | <b>22326</b>   | <b>22326 K</b>                                 |
| <b>140</b>                       | 210       | 53        | 4.5       | 456  | 666                                       | 2601  | 3060                      | 6.55                       | <b>23028</b>   | <b>23028 K</b>                                 |
|                                  | 210       | 69        | 3         | 559  | 882                                       | 2142  | 2520                      | 8.55                       | <b>24028</b>   | <b>24028 K30</b>                               |
|                                  | 225       | 68        | 4.5       | 617  | 882                                       | 2142  | 2520                      | 10.5                       | <b>23128</b>   | <b>23128 K</b>                                 |
|                                  | 225       | 85        | 4.5       | 750  | 1137                                      | 1836  | 2160                      | 13.5                       | <b>24128</b>   | <b>24128 K30</b>                               |
|                                  | 250       | 68        | 6         | 696  | 882                                       | 2448  | 2880                      | 14                         | <b>22228</b>   | <b>22228 K</b>                                 |
|                                  | 250       | 88        | 6         | 897  | 1225                                      | 1836  | 2160                      | 19                         | <b>23228</b>   | <b>23228 K</b>                                 |
|                                  | 300       | 102       | 9         | 1264                                       | 1529                                      | 1683  | 1980                      | 36.5                       | <b>22328</b>   | <b>22328 K</b>                                 |
| <b>150</b>                       | 225       | 56        | 4.5       | 500  | 735                                       | 2448  | 2880                      | 7.95                       | <b>23030</b>   | <b>23030 K</b>                                 |
|                                  | 225       | 75        | 3         | 642  | 1019                                      | 1989  | 2340                      | 10.5                       | <b>24030</b>   | <b>24030 K30</b>                               |

**PENDELROLLENLAGER**  
**СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ**



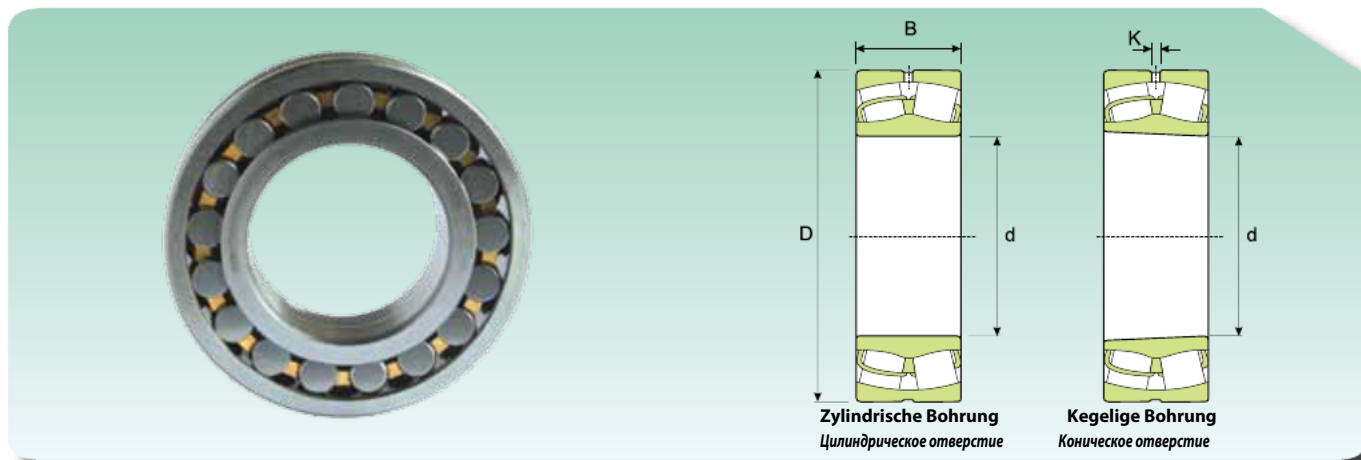
| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           |           | Tragzahl (kN)<br>Кoeffizienten нагрузки (KN) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (Kg) | Kurzzeichen<br>Обозначение                             |  |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|--|--|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | B<br>(mm) | K<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C               | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            | Zylindrische<br>Bohrung<br>Цилиндрическое<br>отверстие | Kegelige<br>Bohrung<br>Коническое<br>отверстие |
|                                  |           |           |           |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |  |  |
|                                  | 250       | 80        | 6         | 813  | 1176                                      | 1989  | 2340                      | 16                         | <b>23130</b>   | <b>23130 K</b>                                 |
|                                  | 250       | 100       | 4.5       | 1000   | 1499                                      | 1683  | 1980                      | 20                         | <b>24130</b>   | <b>24130 K30</b>                               |
|                                  | 270       | 73        | 7.5       | 833  | 1058                                      | 2295  | 2700                      | 18                         | <b>22230</b>   | <b>22230 K</b>                                 |
|                                  | 270       | 96        | 6         | 1058   | 1431                                      | 1683  | 1980                      | 24.5                       | <b>23230</b>   | <b>23230 K</b>                                 |
|                                  | 320       | 108       | 9         | 1431   | 1725                                      | 1530  | 1800                      | 43.5                       | <b>22330</b>   | <b>22330 K</b>                                 |
| <b>160</b>                       | 240       | 60        | 6         | 573  | 862                                       | 2295  | 2700                      | 9.7                        | <b>23032</b>   | <b>23032 K</b>                                 |
|                                  | 240       | 80        | 4.5       | 735  | 1176                                      | 1836  | 2160                      | 13                         | <b>24032</b>   | <b>24032 K30</b>                               |
|                                  | 270       | 86        | 7.5       | 960  | 1343                                      | 1836  | 2160                      | 20.5                       | <b>23132</b>   | <b>23132 K</b>                                 |
|                                  | 270       | 109       | 4.5       | 1156   | 1725                                      | 1453.5  | 1710                      | 25                         | <b>24132</b>   | <b>24132 K30</b>                               |
|                                  | 290       | 80        | 7.5       | 980  | 1264                                      | 2142  | 2520                      | 22.5                       | <b>22232</b>   | <b>22232 K</b>                                 |
|                                  | 290       | 104       | 7.5       | 1196   | 1627                                      | 1683  | 1980                      | 31                         | <b>23232</b>   | <b>23232 K</b>                                 |
|                                  | 340       | 114       | 9         | 1568   | 1921                                      | 1453.5  | 1710                      | 52                         | <b>22332</b>   | <b>22332 K</b>                                 |
| <b>170</b>                       | 260       | 67        | 6         | 696  | 1039                                      | 2142  | 2520                      | 13                         | <b>23034</b>   | <b>23034 K</b>                                 |
|                                  | 260       | 90        | 4.5       | 911  | 1431                                      | 1836  | 2160                      | 17.5                       | <b>24034</b>   | <b>24034 K30</b>                               |
|                                  | 280       | 88        | 7.5       | 1019   | 1470                                      | 1836  | 2160                      | 22                         | <b>23134</b>   | <b>23134 K</b>                                 |
|                                  | 280       | 109       | 4.5       | 1196   | 1823                                      | 1453.5  | 1710                      | 27.5                       | <b>24134</b>   | <b>24134 K30</b>                               |
|                                  | 310       | 86        | 9         | 1098   | 1431                                      | 1989  | 2340                      | 28.5                       | <b>22234</b>   | <b>22234 K</b>                                 |
|                                  | 310       | 110       | 7.5       | 1372   | 1891                                      | 1530  | 1800                      | 37.5                       | <b>23234</b>   | <b>23234 K</b>                                 |
|                                  | 360       | 120       | 9         | 1725   | 2117                                      | 1377  | 1620                      | 61                         | <b>22334</b>   | <b>22334 K</b>                                 |
| <b>180</b>                       | 250       | 52        | 3         | 422  | 813                                       | 2142  | 2520                      | 7.9                        | <b>23936</b>   | <b>23936 K</b>                                 |
|                                  | 280       | 74        | 7.5       | 813  | 1225                                      | 1989  | 2340                      | 17                         | <b>23036</b>   | <b>23036 K</b>                                 |
|                                  | 280       | 100       | 4.5       | 1058   | 1695                                      | 1683  | 1980                      | 23                         | <b>24036</b>   | <b>24036 K30</b>                               |
|                                  | 300       | 96        | 7.5       | 1176   | 1725                                      | 1683  | 1980                      | 28                         | <b>23136</b>   | <b>23136 K</b>                                 |
|                                  | 300       | 118       | 6         | 1372   | 2117                                      | 1300.5  | 1530                      | 34.5                       | <b>24136</b>   | <b>24136 K30</b>                               |
|                                  | 320       | 86        | 9         | 1156   | 1529                                      | 1989  | 2340                      | 29.5                       | <b>22236</b>   | <b>22236 K</b>                                 |
|                                  | 320       | 112       | 7.5       | 1470   | 2078                                      | 1453.5  | 1710                      | 39.5                       | <b>23236</b>   | <b>23236 K</b>                                 |
|                                  | 380       | 126       | 9         | 1960   | 2401                                      | 1300.5  | 1530                      | 71.5                       | <b>22336</b>   | <b>22336 K</b>                                 |
| <b>190</b>                       | 260       | 52        | 3         | 406  | 784                                       | 1989  | 2340                      | 8.3                        | <b>23938</b>   | <b>23938 K</b>                                 |
|                                  | 290       | 75        | 7.5       | 848  | 1313                                      | 1836  | 2160                      | 18                         | <b>23038</b>   | <b>23038 K</b>                                 |
|                                  | 290       | 100       | 4.5       | 1098   | 1764                                      | 1530  | 1800                      | 24.5                       | <b>24038</b>   | <b>24038 K30</b>                               |
|                                  | 320       | 104       | 7.5       | 1343   | 2038                                      | 1530  | 1800                      | 35                         | <b>23138</b>   | <b>23138 K</b>                                 |
|                                  | 320       | 128       | 6         | 1568   | 2450                                      | 1224  | 1440                      | 43                         | <b>24138</b>   | <b>24138 K30</b>                               |
|                                  | 340       | 92        | 9         | 1245   | 1666                                      | 1836  | 2160                      | 36.5                       | <b>22238</b>   | <b>22238 K</b>                                 |
|                                  | 340       | 120       | 9         | 1627   | 2352                                      | 1377  | 1620                      | 48                         | <b>23238</b>   | <b>23238 K</b>                                 |
|                                  | 400       | 132       | 6         | 2078   | 2597                                      | 1224  | 1440                      | 82.5                       | <b>22338</b>   | <b>22338 K</b>                                 |
| <b>200</b>                       | 280       | 60        | 4.5       | 535  | 1019                                      | 1836  | 2160                      | 11.5                       | <b>23940</b>   | <b>23940 K</b>                                 |
|                                  | 310       | 82        | 7.5       | 980  | 1499                                      | 1683  | 1980                      | 23.3                       | <b>23040</b>   | <b>23040 K</b>                                 |
|                                  | 310       | 109       | 6         | 1264   | 2078                                      | 1453.5  | 1710                      | 31                         | <b>24040</b>   | <b>24040 K30</b>                               |
|                                  | 340       | 112       | 9         | 1568   | 2313                                      | 1453.5  | 1710                      | 43                         | <b>23140</b>   | <b>23140 K</b>                                 |
|                                  | 340       | 140       | 6         | 1764   | 2744                                      | 1147.5  | 1350                      | 53.5                       | <b>24140</b>   | <b>24140 K30</b>                               |
|                                  | 360       | 98        | 9         | 1431   | 1891                                      | 1683  | 1980                      | 43.5                       | <b>22240</b>   | <b>22240 K</b>                                 |
|                                  | 360       | 128       | 9         | 1823   | 2646                                      | 1300.5  | 1530                      | 58                         | <b>23240</b>   | <b>23240 K</b>                                 |
|                                  | 420       | 138       | 12        | 2274   | 2842                                      | 1147.5  | 1350                      | 95                         | <b>22340</b>   | <b>22340 K</b>                                 |
| <b>220</b>                       | 300       | 60        | 4.5       | 535  | 1058                                      | 1683  | 1980                      | 12.5                       | <b>23944</b>   | <b>23944 K</b>                                 |
|                                  | 340       | 90        | 7.5       | 1196   | 1823                                      | 1530  | 1800                      | 30.5                       | <b>23044</b>   | <b>23044 K</b>                                 |
|                                  | 340       | 118       | 6         | 1529   | 2548                                      | 1300.5  | 1530                      | 40                         | <b>24044</b>   | <b>24044 K30</b>                               |

Auf Anfrage mit Umfangsnut und drei Schmierlöchern im Außenring lieferbar.  
На заказ поставляются подшипники с окружной канавкой и тремя смазочными отверстиями в наружном кольце.

**PENDELROLLENLAGER  
СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ**


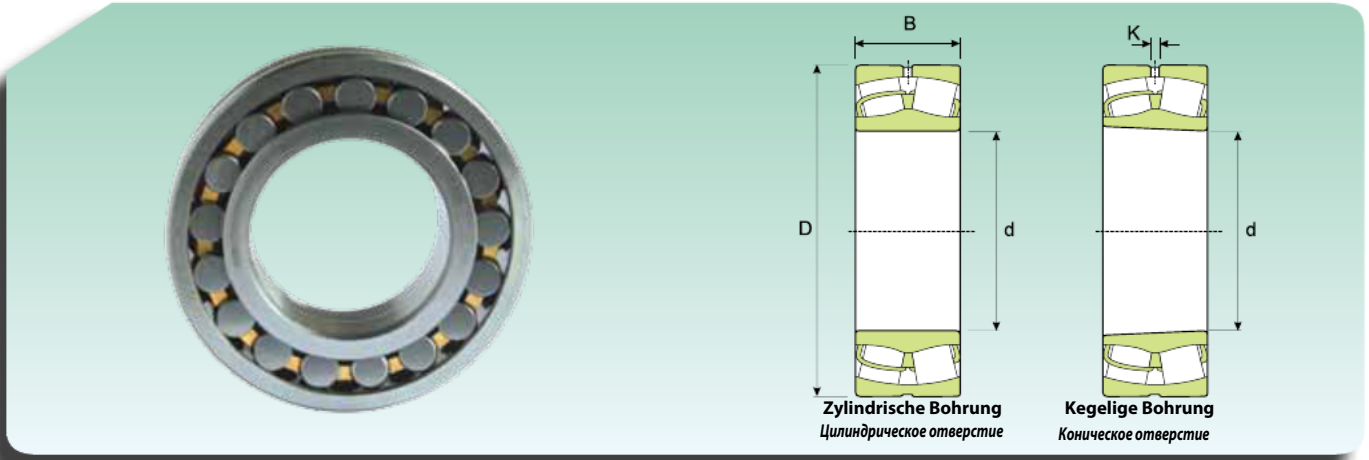
| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           |           | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (KN) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (Кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение                             |  |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|--|--|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | B<br>(mm) | K<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            | Zylindrische<br>Bohrung<br>Цилиндрическое<br>отверстие | Kegelige<br>Bohrung<br>Коническое<br>отверстие |
|                                  |           |           |           |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |  |  |
|                                  | 370       | 120       | 9         | 1764                                       | 2695                                      | 1300.5  | 1530                      | 53.5                       | <b>23144</b>   | <b>23144 K</b>                                 |
|                                  | 370       | 150       | 6         | 2078                                       | 3283                                      | 1071  | 1260                      | 67                         | <b>24144</b>   | <b>24144 K30</b>                               |
|                                  | 400       | 108       | 9         | 1725                                       | 2313                                      | 1530  | 1800                      | 60.5                       | <b>22244</b>   | <b>22244 K</b>                                 |
|                                  | 400       | 144       | 9         | 2313                                       | 3381                                      | 1147.5  | 1350                      | 81.5                       | <b>23244</b>   | <b>23244 K</b>                                 |
|                                  | 460       | 145       | 12        | 2646                                       | 3381                                      | 1071  | 1260                      | 120                        | <b>22344</b>   | <b>22344 K</b>                                 |
| <b>240</b>                       | 320       | 60        | 4.5       | 553  | 1137                                      | 1530  | 1800                      | 13.5                       | <b>23948</b>   | <b>23948 K</b>                                 |
|                                  | 360       | 92        | 7.5       | 1264                                       | 2038                                      | 1453.5  | 1710                      | 33.5                       | <b>23048</b>   | <b>23048 K</b>                                 |
|                                  | 360       | 118       | 6         | 1568                                       | 2646                                      | 1224  | 1440                      | 43                         | <b>24048</b>   | <b>24048 K30</b>                               |
|                                  | 400       | 128       | 9         | 2038                                       | 3136                                      | 1224  | 1440                      | 66.5                       | <b>23148</b>   | <b>23148 K</b>                                 |
|                                  | 400       | 160       | 6         | 2352                                       | 3822                                      | 994.5   | 1170                      | 83                         | <b>24148</b>   | <b>24148 K30</b>                               |
|                                  | 440       | 120       | 9         | 2156                                       | 2940                                      | 1377  | 1620                      | 83                         | <b>22248</b>   | <b>22248 K</b>                                 |
|                                  | 440       | 160       | 9         | 2842                                       | 4214                                      | 994.5   | 1170                      | 110                        | <b>23248</b>   | <b>23248 K</b>                                 |
|                                  | 500       | 155       | 12        | 3038                                       | 3920                                      | 994.5   | 1170                      | 155                        | <b>22348</b>   | <b>22348 K</b>                                 |
| <b>260</b>                       | 360       | 75        | 4.5       | 862  | 1764                                      | 1453.5  | 1710                      | 23.5                       | <b>23952</b>   | <b>23952 K</b>                                 |
|                                  | 400       | 104       | 7.5       | 1568                                       | 2499                                      | 1300.5  | 1530                      | 48.5                       | <b>23052</b>   | <b>23052 K</b>                                 |
|                                  | 400       | 140       | 6         | 1999                                       | 3381                                      | 1071  | 1260                      | 65.5                       | <b>24052</b>   | <b>24052 K30</b>                               |
|                                  | 440       | 144       | 9         | 2499                                       | 3822                                      | 1071  | 1260                      | 90.5                       | <b>23152</b>   | <b>23152 K</b>                                 |
|                                  | 440       | 180       | 6         | 2940                                       | 4704                                      | 918   | 1080                      | 110                        | <b>24152</b>   | <b>24152 K30</b>                               |
|                                  | 480       | 130       | 12        | 2597                                       | 3479                                      | 1224  | 1440                      | 110                        | <b>22252</b>   | <b>22252 K</b>                                 |
|                                  | 480       | 174       | 12        | 3185                                       | 4655                                      | 918   | 1080                      | 140                        | <b>23252</b>   | <b>23252 K</b>                                 |
|                                  | 540       | 165       | 12        | 3479                                       | 4459                                      | 841.5   | 990                       | 190                        | <b>22352</b>   | <b>22352 K</b>                                 |
| <b>280</b>                       | 380       | 75        | 6         | 828  | 1725                                      | 1300.5  | 1530                      | 25                         | <b>23956</b>   | <b>23956 K</b>                                 |
|                                  | 420       | 106       | 9         | 1695                                       | 2793                                      | 1224  | 1440                      | 52.5                       | <b>23056</b>   | <b>23056 K</b>                                 |
|                                  | 420       | 140       | 6         | 2117                                       | 3724                                      | 1071  | 1260                      | 69.5                       | <b>24056</b>   | <b>24056 K30</b>                               |
|                                  | 460       | 146       | 9         | 2597                                       | 4165                                      | 994.5   | 1170                      | 97                         | <b>23156</b>   | <b>23156 K</b>                                 |
|                                  | 460       | 180       | 7.5       | 3038                                       | 4998                                      | 841.5   | 990                       | 120                        | <b>24156</b>   | <b>24156 K30</b>                               |
|                                  | 500       | 130       | 12        | 2646                                       | 3675                                      | 1147.5  | 1350                      | 115                        | <b>22256</b>   | <b>22256 K</b>                                 |
|                                  | 500       | 176       | 12        | 3185                                       | 4802                                      | 841.5   | 990                       | 150                        | <b>23256</b>   | <b>23256 K</b>                                 |
|                                  | 580       | 175       | 12        | 3920                                       | 5096                                      | 841.5   | 990                       | 235                        | <b>22356</b>   | <b>22356 K</b>                                 |
| <b>300</b>                       | 380       | 90        | -         | 620  | 1560                                      | 1150  | 1350                      | 16.5                       | <b>23860</b>   | <b>23860 K</b>                                 |
|                                  | 420       | 90        | 6         | 1176                                       | 2450                                      | 1224  | 1440                      | 39.5                       | <b>23960</b>   | <b>23960 K</b>                                 |
|                                  | 460       | 118       | 9         | 2078                                       | 3381                                      | 1147.5  | 1350                      | 71.5                       | <b>23060</b>   | <b>23060 K</b>                                 |
|                                  | 460       | 160       | 7.5       | 2646                                       | 4655                                      | 918   | 1080                      | 97                         | <b>24060</b>   | <b>24060 K30</b>                               |
|                                  | 500       | 160       | 9         | 3136                                       | 4998                                      | 918   | 1080                      | 125                        | <b>23160</b>   | <b>23160 K</b>                                 |
|                                  | 500       | 200       | 7.5       | 3675                                       | 6174                                      | 765   | 900                       | 160                        | <b>24160</b>   | <b>24160 K30</b>                               |
|                                  | 540       | 140       | 12        | 3087                                       | 4165                                      | 1071  | 1260                      | 145                        | <b>22260</b>   | <b>22260 K</b>                                 |
|                                  | 540       | 192       | 12        | 3822                                       | 5733                                      | 765   | 900                       | 190                        | <b>23260</b>   | <b>23260 K</b>                                 |
| <b>320</b>                       | 440       | 90        | 6         | 1401                                       | 2646                                      | 1147.5  | 1350                      | 42                         | <b>23964</b>   | <b>23964 K</b>                                 |
|                                  | 480       | 121       | 9         | 2195                                       | 3724                                      | 1071  | 1260                      | 78                         | <b>23064</b>   | <b>23064 K</b>                                 |
|                                  | 480       | 160       | 7.5       | 2793                                       | 4998                                      | 918   | 1080                      | 100                        | <b>24064</b>   | <b>24064 K30</b>                               |
|                                  | 540       | 176       | 12        | 3675                                       | 5880                                      | 841.5   | 990                       | 165                        | <b>23164</b>   | <b>23164 K</b>                                 |
|                                  | 540       | 218       | 9         | 4165                                       | 6958                                      | 688.5   | 810                       | 210                        | <b>24164</b>   | <b>24164 K30</b>                               |
|                                  | 580       | 150       | 12        | 3528                                       | 4802                                      | 994.5   | 1170                      | 175                        | <b>22264</b>   | <b>22264 K</b>                                 |
|                                  | 580       | 208       | 12        | 4312                                       | 6566                                      | 726.75  | 855                       | 240                        | <b>23264</b>   | <b>23264 K</b>                                 |
| <b>340</b>                       | 460       | 90        | 6         | 1431                                       | 2744                                      | 1071  | 1260                      | 45.5                       | <b>23968</b>   | <b>23968 K</b>                                 |
|                                  | 520       | 133       | 12        | 2646                                       | 4459                                      | 994.5   | 1170                      | 105                        | <b>23068</b>   | <b>23068 K</b>                                 |
|                                  | 520       | 180       | 9         | 3381                                       | 6076                                      | 841.5   | 990                       | 140                        | <b>24068</b>   | <b>24068 K30</b>                               |

# PENDELROLLENLAGER СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ



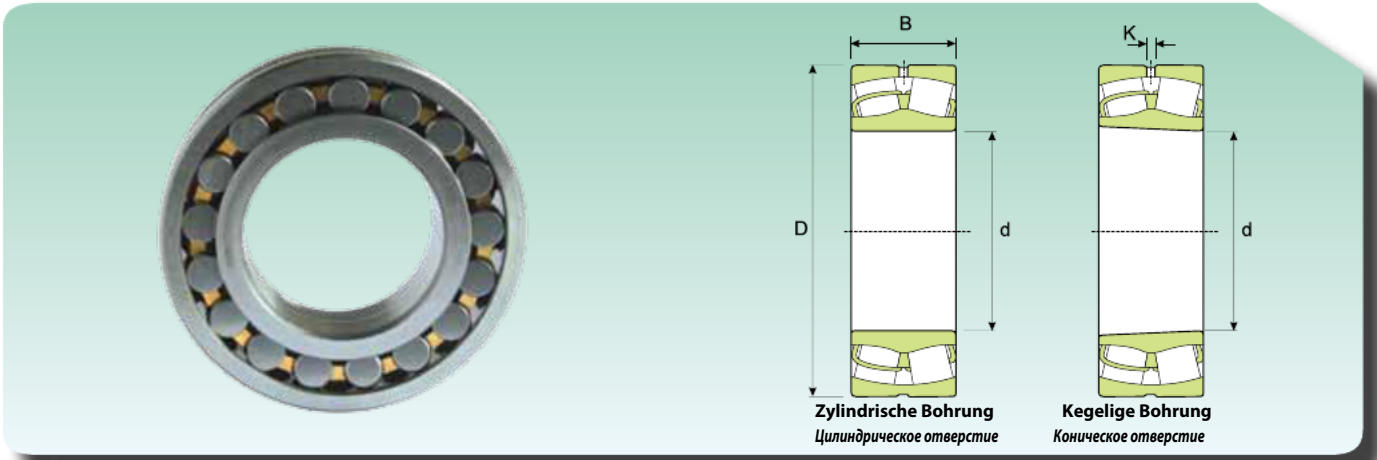
| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           |           | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                              | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzzzeichen<br>Обозначение                            |  |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---|---|------------------------------|----------------------------|--|--|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | B<br>(mm) | K<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                              |                            | Zylindrische<br>Bohrung<br>Цилиндрическое<br>отверстие | Kegelige<br>Bohrung<br>Коническое<br>отверстие |
|                                  |           |           |           |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое<br>масло |                            |  |  |
|                                  | 580       | 190       | 12        | 4165                                       | 6664                                      | 765   | 900                          | 210                        | <b>23168</b>   | <b>23168 K</b>                                 |
|                                  | 580       | 243       | 9         | 5194                                       | 8477                                      | 650.25  | 765                          | 280                        | <b>24168</b>   | <b>24168 K30</b>                               |
|                                  | 620       | 224       | 12        | 4998                                       | 7644                                      | 612   | 720                          | 295                        | <b>23268</b>   | <b>23268 K</b>                                 |
| <b>360</b>                       | 480       | 90        | 6         | 1372                                       | 2695                                      | 994.5   | 1170                         | 46                         | <b>23972</b>   | <b>23972 K</b>                                 |
|                                  | 540       | 134       | 12        | 2695                                       | 4704                                      | 918   | 1080                         | 110                        | <b>23072</b>   | <b>23072 K</b>                                 |
|                                  | 540       | 180       | 9         | 3479                                       | 6419                                      | 765   | 900                          | 145                        | <b>24072</b>   | <b>24072 K30</b>                               |
|                                  | 600       | 192       | 12        | 4214                                       | 6811                                      | 765   | 900                          | 220                        | <b>23172</b>   | <b>23172 K</b>                                 |
|                                  | 600       | 243       | 9         | 5488                                       | 9114                                      | 612   | 720                          | 280                        | <b>24172</b>   | <b>24172 K30</b>                               |
|                                  | 650       | 170       | 12        | 4214                                       | 6076                                      | 650.25  | 765                          | 255                        | <b>22272</b>   | <b>22272 K</b>                                 |
|                                  | 650       | 232       | 12        | 5292                                       | 8134                                      | 573.75  | 675                          | 335                        | <b>23272</b>   | <b>23272 K</b>                                 |
| <b>380</b>                       | 520       | 106       | 7.5       | 1921                                       | 3724                                      | 918   | 1080                         | 69                         | <b>23976</b>   | <b>23976 K</b>                                 |
|                                  | 560       | 135       | 12        | 2842                                       | 4900                                      | 918   | 1080                         | 115                        | <b>23076</b>   | <b>23076 K</b>                                 |
|                                  | 560       | 180       | 9         | 3528                                       | 6664                                      | 726.75  | 855                          | 150                        | <b>24076</b>   | <b>24076 K30</b>                               |
|                                  | 620       | 194       | 12        | 4312                                       | 6958                                      | 765   | 900                          | 230                        | <b>23176</b>   | <b>23176 K</b>                                 |
|                                  | 620       | 243       | 9         | 5586                                       | 9604                                      | 650.25  | 765                          | 300                        | <b>24176</b>   | <b>24176 K30</b>                               |
|                                  | 680       | 240       | 12        | 5733                                       | 8967                                      | 573.75  | 675                          | 375                        | <b>23276</b>   | <b>23276 K</b>                                 |
| <b>400</b>                       | 540       | 106       | 7.5       | 1960                                       | 3822                                      | 918   | 1080                         | 71                         | <b>23980</b>   | <b>23980 K</b>                                 |
|                                  | 600       | 148       | 12        | 3185                                       | 5586                                      | 841.5   | 990                          | 150                        | <b>23080</b>   | <b>23080 K</b>                                 |
|                                  | 600       | 200       | 12        | 4214                                       | 7840                                      | 688.5   | 810                          | 205                        | <b>24080</b>   | <b>24080 K30</b>                               |
|                                  | 650       | 200       | 12        | 4557                                       | 7497                                      | 726.75  | 855                          | 265                        | <b>23180</b>   | <b>23180 K</b>                                 |
|                                  | 650       | 250       | 12        | 6076                                       | 10388                                     | 612   | 720                          | 340                        | <b>24180</b>   | <b>24180 K30</b>                               |
|                                  | 720       | 256       | 12        | 6419                                       | 10192                                     | 512.55  | 603                          | 450                        | <b>23280</b>   | <b>23280 K</b>                                 |
|                                  | 820       | 243       | 12        | 7350                                       | 10192                                     | 573.75  | 675                          | 650                        | <b>22380</b>   | <b>22380 K</b>                                 |
| <b>420</b>                       | 560       | 106       | 9         | 1999                                       | 4067                                      | 841.5   | 990                          | 74.5                       | <b>23984</b>   | <b>23984 K</b>                                 |
|                                  | 620       | 150       | 12        | 3332                                       | 5880                                      | 841.5   | 990                          | 155                        | <b>23084</b>   | <b>23084 K</b>                                 |
|                                  | 620       | 200       | 12        | 4312                                       | 8134                                      | 688.5   | 810                          | 210                        | <b>24084</b>   | <b>24084 K30</b>                               |
|                                  | 700       | 224       | 12        | 5488                                       | 9114                                      | 688.5   | 810                          | 350                        | <b>23184</b>   | <b>23184 K</b>                                 |
|                                  | 700       | 280       | 12        | 7203                                       | 12348                                     | 535.5   | 630                          | 445                        | <b>24184</b>   | <b>24184 K30</b>                               |
|                                  | 760       | 272       | 12        | 7203                                       | 11368                                     | 481.95  | 567                          | 535                        | <b>23284</b>   | <b>23284 K</b>                                 |
| <b>440</b>                       | 600       | 118       | 9         | 2401                                       | 4802                                      | 765   | 900                          | 99.5                       | <b>23988</b>   | <b>23988 K</b>                                 |
|                                  | 650       | 157       | 12        | 3577                                       | 6419                                      | 765   | 900                          | 180                        | <b>23088</b>   | <b>23088 K</b>                                 |
|                                  | 650       | 212       | 12        | 4704                                       | 8967                                      | 650.25  | 765                          | 245                        | <b>24088</b>   | <b>24088 K30</b>                               |
|                                  | 720       | 226       | 12        | 5880                                       | 9800                                      | 650.25  | 765                          | 360                        | <b>23188</b>   | <b>23188 K</b>                                 |
|                                  | 720       | 280       | 12        | 7350                                       | 12936                                     | 535.5   | 630                          | 460                        | <b>24188</b>   | <b>24188 K30</b>                               |
|                                  | 790       | 280       | 12        | 7644                                       | 12250                                     | 459   | 540                          | 590                        | <b>23288</b>   | <b>23288 K</b>                                 |
| <b>460</b>                       | 580       | 118       | 6         | 1754                                       | 4802                                      | 841.5   | 990                          | 75.5                       | <b>24892</b>   | <b>24892 K30</b>                               |
|                                  | 620       | 118       | 9         | 2450                                       | 4900                                      | 765   | 900                          | 105                        | <b>23992</b>   | <b>23992 K</b>                                 |
|                                  | 680       | 163       | 12        | 3822                                       | 6811                                      | 726.75  | 855                          | 205                        | <b>23092</b>   | <b>23092 K</b>                                 |
|                                  | 680       | 218       | 12        | 5096                                       | 9800                                      | 612   | 720                          | 275                        | <b>24092</b>   | <b>24092 K30</b>                               |
|                                  | 760       | 240       | 12        | 6272                                       | 10584                                     | 612   | 720                          | 440                        | <b>23192</b>   | <b>23192 K</b>                                 |
|                                  | 760       | 300       | 12        | 8134                                       | 14308                                     | 512.55  | 603                          | 560                        | <b>24192</b>   | <b>24192 K30</b>                               |
|                                  | 830       | 296       | 12        | 8330                                       | 13426                                     | 428.4   | 504                          | 695                        | <b>23292</b>   | <b>23292 K</b>                                 |
| <b>480</b>                       | 600       | 90        | 7.5       | 1411                                       | 3675                                      | 792   | 990                          | 61                         | <b>23896</b>   | <b>23896 K</b>                                 |
|                                  | 650       | 128       | 7.5       | 2842                                       | 5586                                      | 765   | 900                          | 125                        | <b>23996</b>   | <b>23996 K</b>                                 |
|                                  | 700       | 165       | 9         | 3822                                       | 6664                                      | 726.75  | 855                          | 215                        | <b>23096</b>   | <b>23096 K</b>                                 |

Auf Anfrage mit Umfangsnut und drei Schmierlöchern im Außenring lieferbar.  
На заказ поставляются подшипники с окружной канавкой и тремя смазочными отверстиями в наружном кольце.

**PENDELROLLENLAGER  
СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ**


| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           |           | Tragzahl (kN)<br>Кoeffizienten нагрузки (KN) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (kg) | Kurzzeichen<br>Обозначение                             |  |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|--|--|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | B<br>(mm) | K<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C               | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            | Zylindrische<br>Bohrung<br>Цилиндрическое<br>отверстие | Kegelige<br>Bohrung<br>Коническое<br>отверстие |
|                                  |           |           |           |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |  |  |
|                                  | 700       | 218       | 12        | 5194   | 10192                                     | 573.75  | 675                       | 285                        | <b>24096</b>   | <b>24096 K30</b>                               |
|                                  | 790       | 248       | 12        | 6811   | 11760                                     | 573.75  | 675                       | 485                        | <b>23196</b>   | <b>23196 K</b>                                 |
|                                  | 790       | 308       | 12        | 8820   | 15288                                     | 481.95  | 567                       | 605                        | <b>24196</b>   | <b>24196 K30</b>                               |
|                                  | 870       | 310       | 12        | 9114   | 14700                                     | 405.45  | 477                       | 800                        | <b>23296</b>   | <b>23296 K</b>                                 |
| <b>500</b>                       | 620       | 90        | 7.5       | 1450   | 3920                                      | 900   | 720                       | 62                         | <b>238/500</b>   | <b>238/500 K</b>                               |
|                                  | 670       | 128       | 7.5       | 2842   | 5880                                      | 726.75  | 855                       | 130                        | <b>239/500</b>   | <b>239/500 K</b>                               |
|                                  | 720       | 167       | 12        | 4067   | 7644                                      | 688.5   | 810                       | 225                        | <b>230/500</b>   | <b>230/500 K</b>                               |
|                                  | 720       | 218       | 12        | 5390   | 10780                                     | 535.5   | 630                       | 295                        | <b>240/500</b>   | <b>240/500 K30</b>                             |
|                                  | 830       | 264       | 12        | 7497   | 12642                                     | 535.5   | 630                       | 580                        | <b>231/500</b>   | <b>231/500 K</b>                               |
|                                  | 830       | 325       | 12        | 9604   | 16660                                     | 459   | 540                       | 700                        | <b>241/500</b>   | <b>241/500 K30</b>                             |
|                                  | 920       | 336       | 12        | 10388  | 16954                                     | 382.5   | 450                       | 985                        | <b>232/500</b>   | <b>232/500 K</b>                               |
| <b>530</b>                       | 650       | 118       | 7.5       | 1803   | 5194                                      | 726.75  | 855                       | 86                         | <b>248/530</b>   | <b>248/530 K30</b>                             |
|                                  | 710       | 136       | 12        | 3136   | 6566                                      | 688.5   | 810                       | 155                        | <b>239/530</b>   | <b>239/530 K</b>                               |
|                                  | 780       | 185       | 12        | 4998   | 9114                                      | 612   | 720                       | 310                        | <b>230/530</b>   | <b>230/530 K</b>                               |
|                                  | 780       | 250       | 12        | 6566   | 12936                                     | 512.55  | 603                       | 410                        | <b>240/530</b>   | <b>240/530 K30</b>                             |
|                                  | 870       | 272       | 12        | 7987   | 13720                                     | 512.55  | 603                       | 645                        | <b>231/530</b>   | <b>231/530 K</b>                               |
|                                  | 870       | 335       | 12        | 10388  | 18620                                     | 428.4   | 504                       | 830                        | <b>241/530</b>   | <b>241/530 K30</b>                             |
|                                  | 980       | 355       | 12        | 10878  | 19992                                     | 367.2   | 432                       | 1200                       | <b>232/530</b>   | <b>232/530 K</b>                               |
| <b>560</b>                       | 750       | 140       | 12        | 3381   | 7056                                      | 650.25  | 765                       | 175                        | <b>239/560</b>   | <b>239/560 K</b>                               |
|                                  | 820       | 195       | 12        | 5488   | 9996                                      | 573.75  | 675                       | 355                        | <b>230/560</b>   | <b>230/560 K</b>                               |
|                                  | 820       | 258       | 12        | 7203   | 14308                                     | 481.95  | 567                       | 465                        | <b>240/560</b>   | <b>240/560 K30</b>                             |
|                                  | 920       | 280       | 12        | 8967   | 15680                                     | 481.95  | 567                       | 740                        | <b>231/560</b>   | <b>231/560 K</b>                               |
|                                  | 920       | 355       | 12        | 11760  | 21168                                     | 382.5   | 450                       | 985                        | <b>241/560</b>   | <b>241/560 K30</b>                             |
|                                  | 1030      | 365       | 12        | 11270  | 21560                                     | 328.95  | 387                       | 1350                       | <b>232/560</b>   | <b>232/560 K</b>                               |
| <b>600</b>                       | 800       | 150       | 12        | 3822   | 8134                                      | 573.75  | 675                       | 220                        | <b>239/600</b>   | <b>239/600 K</b>                               |
|                                  | 870       | 200       | 12        | 5880   | 11172                                     | 535.5   | 630                       | 405                        | <b>230/600</b>   | <b>230/600 K</b>                               |
|                                  | 870       | 272       | 12        | 7987   | 16660                                     | 428.4   | 504                       | 520                        | <b>240/600</b>   | <b>240/600 K30</b>                             |
|                                  | 980       | 300       | 12        | 9996   | 17640                                     | 428.4   | 504                       | 895                        | <b>231/600</b>   | <b>231/600 K</b>                               |
|                                  | 980       | 375       | 12        | 11270  | 23128                                     | 367.2   | 432                       | 1200                       | <b>241/600</b>   | <b>241/600 K30</b>                             |
|                                  | 1090      | 388       | 12        | 12838  | 24990                                     | 306   | 360                       | 1600                       | <b>232/600</b>   | <b>232/600 K</b>                               |
| <b>630</b>                       | 780       | 112       | 9         | 2146   | 5978                                      | 573.75  | 675                       | 120                        | <b>238/630</b>   | <b>238/630 K</b>                               |
|                                  | 850       | 165       | 12        | 4557   | 9604                                      | 535.5   | 630                       | 280                        | <b>239/630</b>   | <b>239/630 K</b>                               |
|                                  | 920       | 212       | 12        | 6566   | 12250                                     | 512.55  | 603                       | 485                        | <b>230/630</b>   | <b>230/630 K</b>                               |
|                                  | 920       | 290       | 12        | 8624   | 17640                                     | 405.45  | 477                       | 645                        | <b>240/630</b>   | <b>240/630 K30</b>                             |
|                                  | 1030      | 315       | 12        | 10290  | 20384                                     | 405.45  | 477                       | 1050                       | <b>231/630</b>   | <b>231/630 K</b>                               |
|                                  | 1030      | 400       | 12        | 12446  | 26460                                     | 344.25  | 405                       | 1400                       | <b>241/630</b>   | <b>241/630 K30</b>                             |
| <b>670</b>                       | 820       | 112       | 9         | 2205   | 6272                                      | 535.5   | 630                       | 130                        | <b>238/670</b>   | <b>238/670 K</b>                               |
|                                  | 820       | 150       | 9         | 3048   | 9310                                      | 535.5   | 630                       | 172                        | <b>248/670</b>   | -  |
|                                  | 900       | 170       | 12        | 4900   | 10584                                     | 512.55  | 603                       | 315                        | <b>239/670</b>   | <b>239/670 K</b>                               |
|                                  | 980       | 230       | 12        | 7497   | 14308                                     | 459   | 540                       | 600                        | <b>230/670</b>   | <b>230/670 K</b>                               |
|                                  | 980       | 308       | 12        | 9800   | 19992                                     | 382.5   | 450                       | 790                        | <b>240/670</b>   | <b>240/670 K30</b>                             |
|                                  | 1090      | 336       | 12        | 10682  | 21952                                     | 382.5   | 450                       | 1250                       | <b>231/670</b>   | <b>231/670 K</b>                               |
| <b>670</b>                       | 1090      | 412       | 12        | 13524  | 28420                                     | 306   | 360                       | 1600                       | <b>241/670</b>   | <b>241/670 K30</b>                             |
|                                  | 1220      | 438       | 12        | 15092  | 29890                                     | 275.4   | 324                       | 2270                       | <b>232/670</b>   | <b>232/670 K</b>                               |
| <b>710</b>                       | 870       | 118       | 12        | 2528   | 7350                                      | 512.55  | 603                       | 153                        | <b>238/710</b>   | -  |

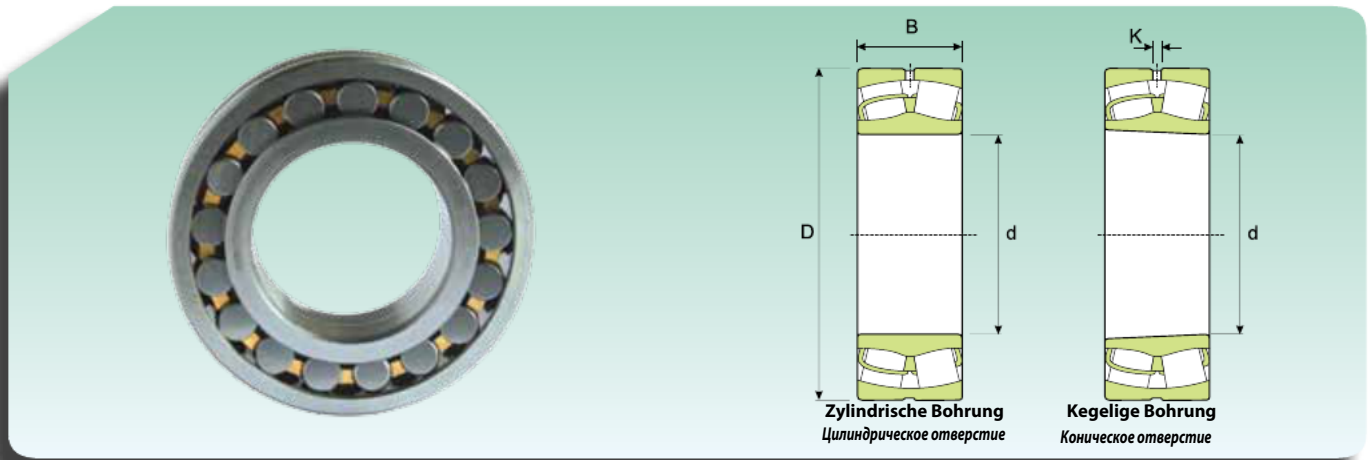
**PENDELROLLENLAGER**  
**СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ**



| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           |           | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение                             |  |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|--|--|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | B<br>(mm) | K<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            | Zylindrische<br>Bohrung<br>Цилиндрическое<br>отверстие | Kegelige<br>Bohrung<br>Коническое<br>отверстие |
|                                  |           |           |           |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |  |  |
|                                  | 950       | 180       | 12        | 5488                                       | 11760                                     | 459   | 540                       | 365                        | 239/710  | 239/710 K                                      |
|                                  | 950       | 243       | 12        | 6664                                       | 15288                                     | 382.5   | 450                       | 495                        | 249/710  | 249/710 K30                                    |
|                                  | 1030      | 236       | 12        | 8134                                       | 15974                                     | 428.4   | 504                       | 670                        | 230/710  | 230/710 K                                      |
|                                  | 1030      | 315       | 12        | 10388                                      | 22344                                     | 344.25  | 405                       | 895                        | 240/710  | 240/710 K30                                    |
|                                  | 1150      | 345       | 12        | 11956                                      | 25480                                     | 344.25  | 405                       | 1450                       | 231/710  | 231/710 K                                      |
|                                  | 1150      | 438       | 12        | 14896                                      | 31850                                     | 290.7   | 342                       | 1900                       | 241/710  | 241/710 K30                                    |
|                                  | 1280      | 450       | 12        | 17248                                      | 33810                                     | 244.8   | 288                       | 2610                       | 232/710  | 232/710 K                                      |
| <b>750</b>                       | 920       | 128       | 12        | 2871                                       | 8330                                      | 459   | 540                       | 180                        | 238/750  | 238/750 K                                      |
|                                  | 1000      | 185       | 12        | 5880                                       | 12936                                     | 428.4   | 504                       | 420                        | 239/750  | 239/750 K                                      |
|                                  | 1000      | 250       | 12        | 7497                                       | 17640                                     | 367.2   | 432                       | 560                        | 249/750  | 249/750 K30                                    |
|                                  | 1090      | 250       | 12        | 9457                                       | 18228                                     | 405.45  | 477                       | 795                        | 230/750  | 230/750 K                                      |
|                                  | 1090      | 335       | 12        | 11564                                      | 24500                                     | 328.95  | 387                       | 1065                       | 240/750  | 240/750 K30                                    |
|                                  | 1220      | 365       | 12        | 13524                                      | 28420                                     | 328.95  | 387                       | 1700                       | 231/750  | 231/750 K                                      |
|                                  | 1220      | 475       | 12        | 16954                                      | 36750                                     | 275.4   | 324                       | 2100                       | 241/750  | 241/750 K30                                    |
|                                  | 1360      | 475       | 12        | 18326                                      | 35770                                     | 229.5   | 270                       | 3050                       | 232/750  | 232/750 K                                      |
| <b>800</b>                       | 980       | 180       | 12        | 4057                                       | 12642                                     | 428.4   | 504                       | 300                        | 248/800  | 248/800 K30                                    |
|                                  | 1060      | 195       | 12        | 6272                                       | 14014                                     | 405.45  | 477                       | 470                        | 239/800  | 239/800 K                                      |
|                                  | 1060      | 258       | 12        | 7840                                       | 18914                                     | 328.95  | 387                       | 640                        | 249/800  | 249/800 K30                                    |
|                                  | 1150      | 258       | 12        | 9800                                       | 19600                                     | 367.2   | 432                       | 895                        | 230/800  | 230/800 K                                      |
|                                  | 1150      | 345       | 12        | 12642                                      | 27930                                     | 306   | 360                       | 1200                       | 240/800  | 240/800 K30                                    |
|                                  | 1280      | 375       | 12        | 14504                                      | 30870                                     | 306   | 360                       | 1920                       | 231/800  | 231/800 K                                      |
|                                  | 1280      | 475       | 12        | 18032                                      | 39690                                     | 244.8   | 288                       | 2300                       | 241/800  | 241/800 K30                                    |
| <b>850</b>                       | 1030      | 136       | 12        | 3273                                       | 9800                                      | 405.45  | 477                       | 240                        | 238/850  | 238/850 K                                      |
|                                  | 1120      | 200       | 12        | 6811                                       | 15288                                     | 367.2   | 432                       | 560                        | 239/850  | 239/850 K                                      |
|                                  | 1120      | 272       | 12        | 9114                                       | 22344                                     | 306   | 360                       | 740                        | 249/850  | 249/850 K30                                    |
|                                  | 1220      | 272       | 12        | 9183                                       | 21168                                     | 344.25  | 405                       | 1050                       | 230/850  | 230/850 K                                      |
|                                  | 1220      | 365       | 12        | 12446                                      | 30870                                     | 275.4   | 324                       | 1410                       | 240/850  | 240/850 K30                                    |
|                                  | 1360      | 400       | 12        | 15778                                      | 33810                                     | 275.4   | 324                       | 2200                       | 231/850  | 231/850 K                                      |
|                                  | 1360      | 500       | 12        | 19796                                      | 44100                                     | 229.5   | 270                       | 2710                       | 241/850  | 241/850 K30                                    |
| <b>900</b>                       | 1090      | 190       | 12        | 4567                                       | 14994                                     | 367.2   | 432                       | 370                        | 248/900  | 248/900 K30                                    |
|                                  | 1180      | 206       | 12        | 7350                                       | 16660                                     | 344.25  | 405                       | 605                        | 239/900  | 239/900 K                                      |
|                                  | 1280      | 280       | 12        | 9898                                       | 22736                                     | 306   | 360                       | 1200                       | 230/900  | 230/900 K                                      |
|                                  | 1280      | 375       | 12        | 13328                                      | 33810                                     | 260.1   | 306                       | 1570                       | 240/900  | 240/900 K30                                    |
|                                  | 1420      | 515       | 12        | 20972                                      | 48020                                     | 214.2   | 252                       | 3350                       | 241/900  | 241/900 K30                                    |
| <b>950</b>                       | 1250      | 224       | 12        | 7105                                       | 19208                                     | 328.95  | 387                       | 755                        | 239/950  | 239/950 K                                      |
|                                  | 1250      | 300       | 12        | 9016                                       | 25480                                     | 260.1   | 306                       | 1015                       | 249/950  | 249/950 K30                                    |
|                                  | 1360      | 300       | 12        | 11760                                      | 27930                                     | 290.7   | 342                       | 1450                       | 230/950  | 230/950 K                                      |
|                                  | 1360      | 412       | 12        | 14504                                      | 38220                                     | 229.5   | 270                       | 1990                       | 240/950  | 240/950 K30                                    |
|                                  | 1500      | 545       | 12        | 23422                                      | 53900                                     | 198.9   | 234                       | 3535                       | 241/950  | 241/950 K30                                    |
| <b>1000</b>                      | 1220      | 165       | 12        | 4567                                       | 14014                                     | 306   | 360                       | 410                        | 238/1000   | 238/1000 K                                     |
|                                  | 1320      | 315       | 12        | 10192                                      | 28420                                     | 244.8   | 288                       | 1200                       | 249/1000   | 249/1000 K30                                   |
|                                  | 1420      | 308       | 12        | 12446                                      | 29890                                     | 275.4   | 324                       | 1600                       | 230/1000   | 230/1000 K                                     |
|                                  | 1420      | 412       | 12        | 15092                                      | 39690                                     | 214.2   | 252                       | 2140                       | 240/1000   | 240/1000 K30                                   |

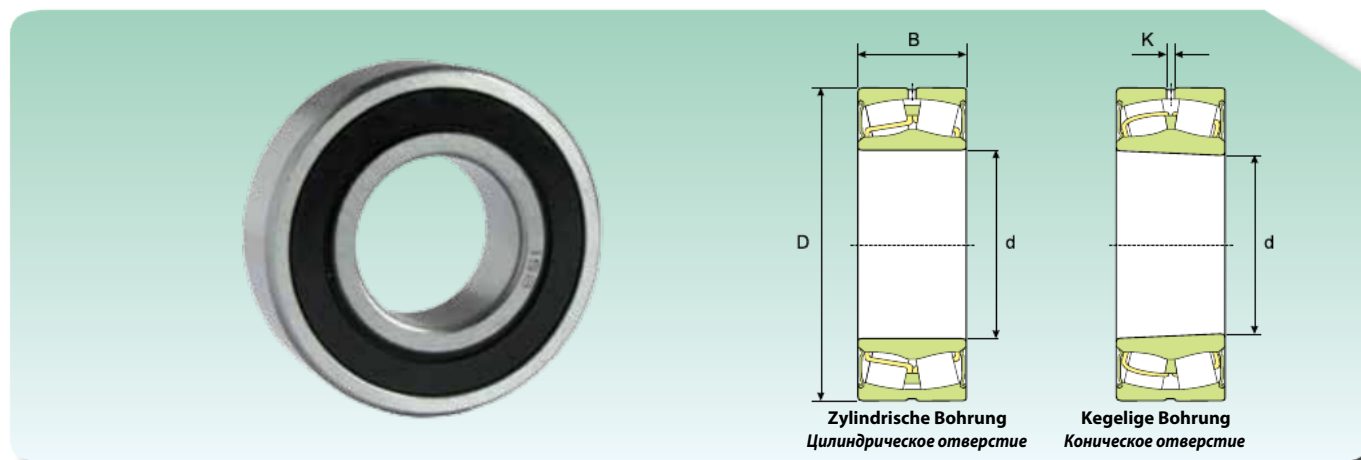
Auf Anfrage mit Umfangsnut und drei Schmierlöchern im Außenring lieferbar.  
На заказ поставляются подшипники с окружной канавкой и тремя смазочными отверстиями в наружном кольце.

## PENDELROLLENLAGER СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ



| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           |           | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzzzeichen<br>Обозначение                            |  |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|--|--|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | B<br>(mm) | K<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            | Zylindrische<br>Bohrung<br>Цилиндрическое<br>отверстие | Kegelige<br>Bohrung<br>Коническое<br>отверстие |
|                                  |           |           |           |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |  |  |
| 1580                             | 462       | 12        |           | 20972                                      | 47040                                     | 214.2   | 252                       | 3500                       | 231/1000   | 231/1000 K                                     |
| 1580                             | 580       | 12        |           | 26166                                      | 60760                                     | 183.6   | 216                       | 4300                       | 241/1000   | 241/1000 K30                                   |
| <b>1060</b>                      | 1280      | 165       | 12        | 4674.6                                     | 14700                                     | 273.6   | 342                       | 435                        | 238/1060   | 238/1060 K                                     |
|                                  | 1280      | 218       | 12        | 5978                                       | 19600                                     | 273.6   | 342                       | 570                        | 248/1060   | 248/1060 K                                     |
|                                  | 1400      | 250       | 12        | 9359                                       | 25480                                     | 259.2   | 324                       | 1100                       | 239/1060   | 239/1060 K                                     |
|                                  | 1400      | 335       | 12        | 11270                                      | 31850                                     | 201.6   | 252                       | 1400                       | 249/1060   | 249/1060 K                                     |
|                                  | 1500      | 325       | 12        | 13524                                      | 33320                                     | 230.4   | 288                       | 2250                       | 230/1060   | 230/1060 K                                     |
|                                  | 1500      | 438       | 12        | 16954                                      | 44590                                     | 187.2   | 234                       | 2515                       | 240/1060   | 240/1060 K                                     |
| <b>1120</b>                      | 1360      | 243       | 12        | 7105                                       | 23520                                     | 244.8   | 306                       | 735                        | 248/1120   | 248/1120 K                                     |
|                                  | 1460      | 335       | 12        | 11466                                      | 33810                                     | 187.2   | 234                       | 1500                       | 249/1120   | 249/1120 K                                     |
|                                  | 1580      | 462       | 12        | 18326                                      | 4900                                      | 172.8   | 216                       | 2925                       | 240/1120   | 240/1120 K                                     |
| <b>1180</b>                      | 1420      | 180       | 12        | 5752.6                                     | 18228                                     | 230.4   | 288                       | 575                        | 238/1180   | 238/1180 K                                     |
|                                  | 1420      | 243       | 12        | 7555.8                                     | 26460                                     | 230.4   | 288                       | 770                        | 248/1180   | 248/1180 K                                     |
|                                  | 1540      | 272       | 12        | 10878                                      | 30380                                     | 216   | 270                       | 1400                       | 239/1180   | 239/1180 K                                     |
|                                  | 1540      | 355       | 12        | 13328                                      | 39690                                     | 172.8   | 216                       | 1800                       | 249/1180   | 249/1180 K                                     |
| <b>1250</b>                      | 1750      | 375       | 12        | 17542                                      | 44100                                     | 93.6  | 117                       | 2840                       | 230/1250   | 230/1250 K                                     |
| <b>1320</b>                      | 1600      | 280       | 12        | 9584.4                                     | 32830                                     | 187.2   | 234                       | 1160                       | 248/1320   | 248/1320 K                                     |
|                                  | 1720      | 400       | 12        | 15778                                      | 48020                                     | 144   | 180                       | 2500                       | 249/1320   | 249/1320 K                                     |
| <b>1500</b>                      | 1820      | 315       | 12        | 12446                                      | 44100                                     | 144   | 180                       | 1710                       | 248/1500   | 248/1500 K                                     |
| <b>1800</b>                      | 2180      | 375       | 12        | 17248                                      | 61740                                     | 93.6  | 117                       | 2900                       | 248/1800   | 248/1800 K                                     |

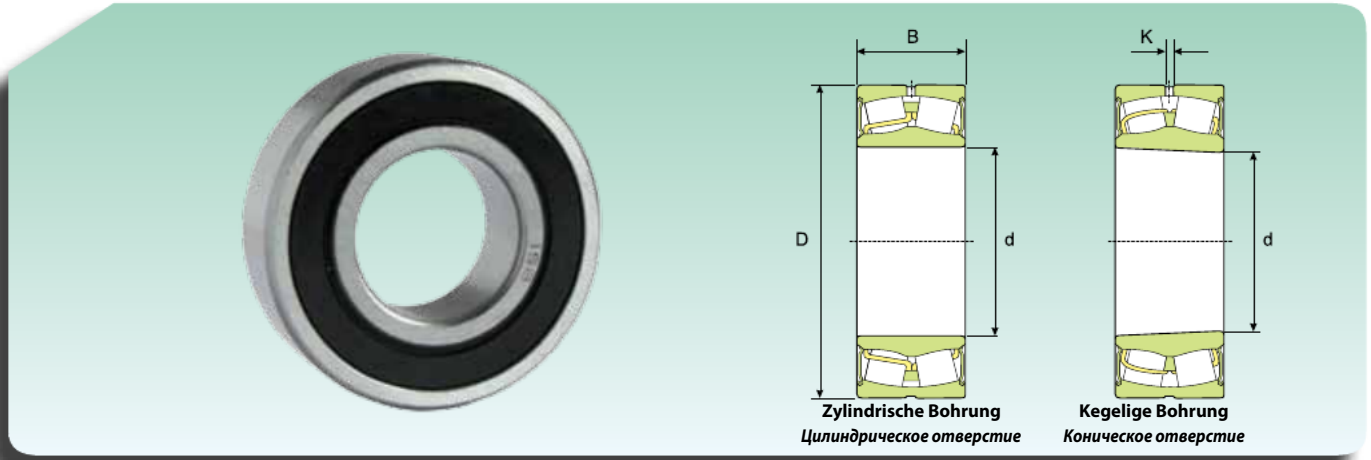
## PENDELROLLENLAGER, ABGEDICHTET СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ С ЗАЩИТНОЙ ШАЙБОЙ



| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           |           | Tragzahl (kN)<br>Кoeffizienten нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl<br>(U/min)<br>Предельная<br>скорость<br>(об/мин) | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzzzeichen<br>Обозначение                            |  |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---|--|----------------------------|--|--|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | B<br>(mm) | K<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C               | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> |  |                            | Zylindrische<br>Bohrung<br>Цилиндрическое<br>отверстие | Kegelige<br>Bohrung<br>Коническое<br>отверстие |
| 25                               | 52        | 23        | 2         | 48.02  | 43.12                                     | 3060   | 0.31                       | 22205-2RS*   | -  |
| 30                               | 62        | 25        | 2         | 62.72  | 58.8                                      | 2380   | 0.34                       | 22206-2RS*   | -  |
| 35                               | 72        | 28        | 2         | 84.77  | 83.3                                      | 2040   | 0.52                       | 22207-2RS*   | -  |
| 40                               | 80        | 28        | 3         | 94.57  | 88.2                                      | 1870   | 0.57                       | 22208-2RS*   | 22208-2RSK                                     |
|                                  | 90        | 38        | 3         | 147  | 137.2                                     | 1615   | 1.2                        | 22308-2RS  | -  |
| 45                               | 85        | 28        | 3         | 99.96  | 96.04                                     | 1700   | 0.66                       | 22209-2RS*   | 22209-2RSK                                     |
| 50                               | 90        | 28        | 3         | 101.92                                       | 105.84                                    | 1615   | 0.7                        | 22210-2RS*   | 22210-2RSK                                     |
| 55                               | 100       | 31        | 3         | 122.5  | 124.46                                    | 1445   | 1                          | 22211-2RS*   | 22211-2RSK                                     |
|                                  | 120       | 49        | 3         | 264.6  | 274.4                                     | 1190   | 2.8                        | 22311-2RS  | -  |
| 60                               | 110       | 34        | 3         | 152.88                                       | 162.68                                    | 1360   | 1.3                        | 22212-2RS*   | 22212-2RSK                                     |
| 65                               | 120       | 38        | 3         | 189.14                                       | 211.68                                    | 1275   | 1.6                        | 22213-2RS*   | 22213-2RSK                                     |
| 70                               | 125       | 38        | 3         | 203.84                                       | 223.44                                    | 1190   | 1.8                        | 22214-2RS*   | 22214-2RSK                                     |
| 75                               | 130       | 38        | 3         | 207.76                                       | 235.2                                     | 1105   | 2.1                        | 22215-2RS*   | 22215-2RSK                                     |
|                                  | 160       | 64        | 4.5       | 431.2  | 465.5                                     | 807.5  | 6.5                        | 22315-2RS  | -  |
| 80                               | 140       | 40        | 3         | 231.28                                       | 264.6                                     | 1020   | 2.4                        | 22216-2RS*   | 22216-2RSK                                     |
| 85                               | 150       | 44        | 3         | 279.3  | 318.5                                     | 935  | 3                          | 22217-2RS*   | 22217-2RSK                                     |
| 90                               | 160       | 48        | 3         | 318.5  | 367.5                                     | 850  | 3.7                        | 22218-2RS*   | 22218-2RSK                                     |
| 100                              | 180       | 55        | 4.5       | 416.5  | 480.2                                     | 765  | 5.5                        | 22220-2RS*   | -  |
| 110                              | 170       | 45        | 4.5       | 303.8  | 431.2                                     | 765  | 3.75                       | 23022-2RS  | -  |
|                                  | 180       | 56        | 4.5       | 421.4  | 573.3                                     | 680  | 5.55                       | 23122-2RS  | -  |
|                                  | 180       | 69        | 3         | 509.6  | 735                                       | 535.5  | 6.85                       | 24122-2RS  | -  |
|                                  | 200       | 63        | 4.5       | 548.8  | 627.2                                     | 680  | 7.6                        | 22222-2RS*   | -  |
| 120                              | 180       | 46        | 3         | 347.9  | 499.8                                     | 722.5  | 4.2                        | 23024-2RS  | -  |
|                                  | 180       | 60        | 3         | 421.4  | 656.6                                     | 569.5  | 5.45                       | 24024-2RS  | -  |
|                                  | 200       | 80        | 3         | 641.9  | 931                                       | 476  | 10.5                       | 24124-2RS  | -  |
|                                  | 215       | 69        | 6         | 617.4  | 749.7                                     | 637.5  | 9.75                       | 22224-2RS*   | -  |
| 130                              | 200       | 52        | 4.5       | 421.4  | 597.8                                     | 680  | 6                          | 23026-2RS  | -  |
|                                  | 200       | 69        | 3         | 529.2  | 798.7                                     | 510  | 8.05                       | 24026-2RS  | -  |
|                                  | 210       | 80        | 3         | 666.4  | 980                                       | 450.5  | 11                         | 24126-2RS  | -  |
| 140                              | 210       | 69        | 3         | 558.6  | 882                                       | 476  | 8.55                       | 24028-2RS  | -  |
|                                  | 225       | 85        | 4.5       | 749.7  | 1136.8                                    | 382.5  | 13.5                       | 24128-2RS  | -  |
|                                  | 250       | 88        | 6         | 896.7  | 1225                                      | 450.5  | 19.5                       | 23228-2RS  | -  |
| 150                              | 225       | 75        | 3         | 641.9  | 1019.2                                    | 450.5  | 10.5                       | 24030-2RS  | -  |
|                                  | 250       | 100       | 4.5       | 999.6  | 1499.4                                    | 340  | 20                         | 24130-2RS  | -  |
| 160                              | 240       | 80        | 4.5       | 735  | 1176                                      | 382.5  | 13                         | 24032-2RS  | -  |
|                                  | 270       | 86        | 7.5       | 960.4  | 1342.6                                    | 450.5  | 20.5                       | 23132-2RS  | -  |

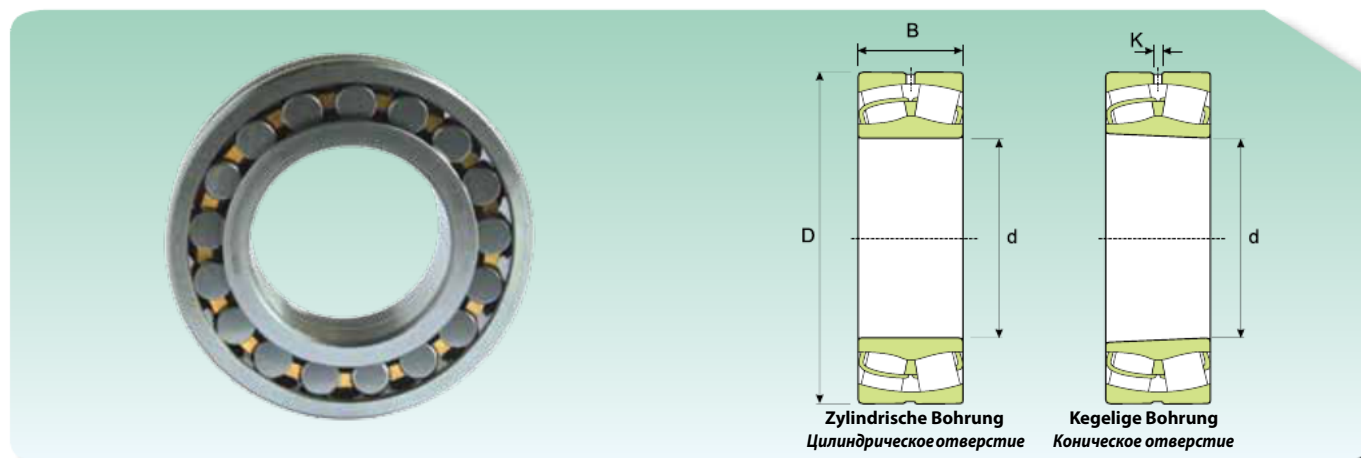
\* Entspricht SKF BS2-22...-2CS

\* Равноценный подшипнику SKF BS2-22...-2CS

**PENDELROLLENLAGER, ABGEDICHTET**  
**СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ С ЗАЩИТНОЙ ШАЙБОЙ**


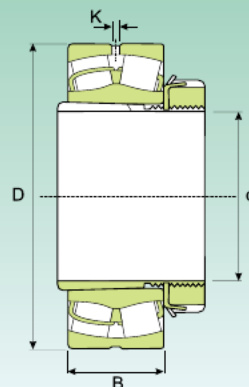
| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           |           | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (КН) |   | Grenzdrehzahl<br>(U/min)<br>Предельная<br>скорость<br>(об/мин) | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzeichen<br>Обозначение                              |  |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---|--|----------------------------|--|--|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | B<br>(mm) | K<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> |  |                            | Zylindrische<br>Bohrung<br>Цилиндрическое<br>отверстие | Kegelige<br>Bohrung<br>Коническое<br>отверстие |
| <b>170</b>                       | 260       | 90        | 4.5       | 911.4                                      | 1430.8                                    | 340  | 17.5                       | <b>24034-2RS</b>                                       | -  |
|                                  | 280       | 109       | 4.5       | 1195.6                                     | 1822.8                                    | 306  | 27.5                       | <b>24134-2RS</b>                                       | -  |
| <b>180</b>                       | 280       | 100       | 4.5       | 1058.4                                     | 1695.4                                    | 323  | 23                         | <b>24036-2RS</b>                                       | -  |
| <b>190</b>                       | 320       | 128       | 6         | 1568                                       | 2450                                      | 289  | 43                         | <b>24138-2RS</b>                                       | -  |
| <b>200</b>                       | 340       | 140       | 6         | 1764                                       | 2744                                      | 272  | 53.5                       | <b>24140-2RS</b>                                       | -  |
|                                  | 360       | 128       | 9         | 1822.8                                     | 2646                                      | 365.5  | 58                         | <b>23240-2RS</b>                                       | -  |
| <b>220</b>                       | 300       | 60        | 4.5       | 535.08                                     | 1059                                      | 510  | 12.5                       | <b>23944-2RS</b>                                       | -  |

## PENDELROLLENLAGER FÜR VIBRATIONSMASCHINEN СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ ДЛЯ ВИБРАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ



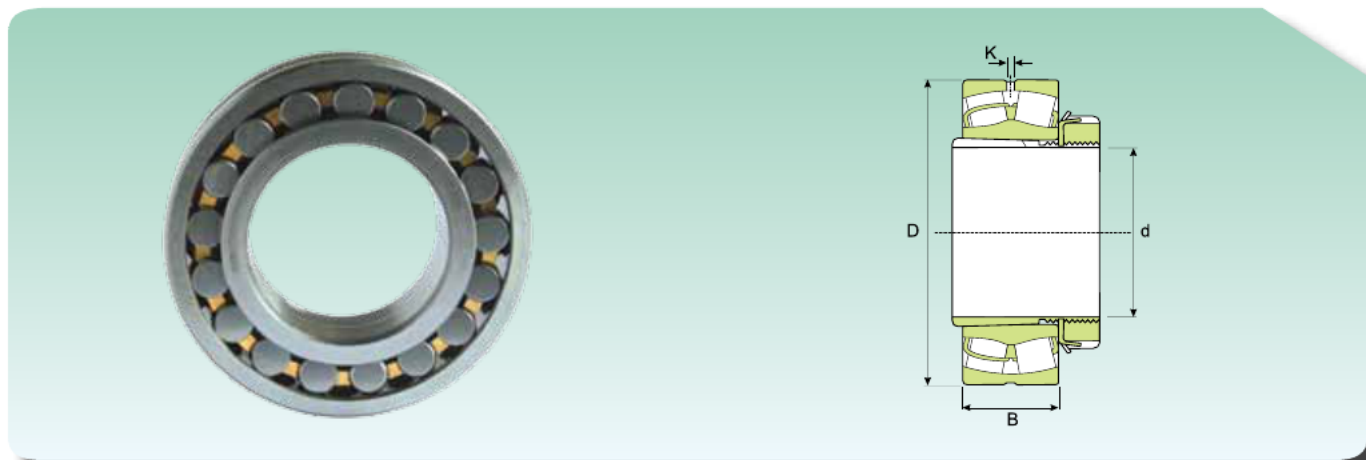
| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           |           | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (КН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                              | Gewicht (kg)<br>Масса (Кг) | Kurzzzeichen<br>Обозначение                            |  |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---|---|------------------------------|----------------------------|--|--|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | B<br>(mm) | K<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                              |                            | Zylindrische<br>Bohrung<br>Цилиндрическое<br>отверстие | Kegelige<br>Bohrung<br>Коническое<br>отверстие |
|                                  |           |           |           |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое<br>масло |                            |  |  |
| 40                               | 90        | 33        | 3         | 147  | 137                                       | 6120  | 7200                         | 1.05                       | 22308 VA   | -  |
| 45                               | 100       | 36        | 3         | 179  | 179                                       | 5355  | 6300                         | 1.4                        | 22309 VA   | -  |
| 50                               | 110       | 40        | 3         | 216  | 220                                       | 4820  | 5670                         | 1.9                        | 22310 VA   | -  |
| 55                               | 120       | 43        | 3         | 265  | 274                                       | 4284  | 5040                         | 2.45                       | 22311 VA   | 22311 KVA                                      |
| 60                               | 130       | 46        | 4.5       | 304  | 328                                       | 4055  | 4770                         | 3.1                        | 22312 VA   | 22312 KVA                                      |
| 65                               | 140       | 48        | 4.5       | 333  | 353                                       | 3825  | 4500                         | 3.75                       | 22313 VA   | 22313 KVA                                      |
| 70                               | 150       | 51        | 4.5       | 392  | 421                                       | 3443  | 4050                         | 4.55                       | 22314 VA   | 22314 KVA                                      |
| 75                               | 160       | 55        | 4.5       | 431  | 466                                       | 3290  | 3870                         | 5.55                       | 22315 VA   | 22315 KVA                                      |
| 80                               | 170       | 58        | 4.5       | 480  | 529                                       | 3060  | 3600                         | 6.6                        | 22316 VA   | 22316 KVA                                      |
| 85                               | 180       | 60        | 4.5       | 539  | 608                                       | 2907  | 3420                         | 7.65                       | 22317 VA   | 22317 KVA                                      |
| 90                               | 190       | 64        | 6         | 598  | 681                                       | 2754  | 3240                         | 9.05                       | 22318 VA   | 22318 KVA                                      |
| 95                               | 200       | 67        | 6         | 657  | 750                                       | 2601  | 3060                         | 10.5                       | 22319 VA   | 22319 KVA                                      |
| 100                              | 215       | 73        | 6         | 799  | 931                                       | 2295  | 2700                         | 13.5                       | 22320 VA   | 22320 KVA                                      |
| 110                              | 240       | 80        | 7.5       | 931  | 1098                                      | 2142  | 2520                         | 18.4                       | 22322 VA   | 22322 KVA                                      |
| 120                              | 260       | 86        | 7.5       | 946  | 1098                                      | 1989  | 2340                         | 23                         | 22324 VA   | 22324 KVA                                      |
| 130                              | 280       | 93        | 9         | 1098                                       | 1294                                      | 1836  | 2160                         | 29                         | 22326 VA   | 22326 KVA                                      |
| 140                              | 300       | 102       | 9         | 1264                                       | 1529                                      | 1683  | 1980                         | 36.5                       | 22328 VA   | 22328 KVA                                      |
| 150                              | 320       | 108       | 9         | 1431                                       | 1725                                      | 1530  | 1800                         | 43.5                       | 22330 VA   | 22330 KVA                                      |
| 160                              | 340       | 114       | 9         | 1568                                       | 1921                                      | 1454  | 1710                         | 52                         | 22332 VA   | 22332 KVA                                      |
| 170                              | 360       | 120       | 9         | 1725                                       | 2117                                      | 1377  | 1620                         | 61                         | 22334 VA   | 22334 KVA                                      |
| 180                              | 380       | 126       | 12        | 1960                                       | 2401                                      | 1301  | 1530                         | 71.5                       | 22336 VA   | 22336 KVA                                      |
| 190                              | 400       | 132       | 12        | 2078                                       | 2597                                      | 1224  | 1440                         | 82.5                       | 22338 VA   | 22338 KVA                                      |
| 200                              | 420       | 138       | 12        | 2274                                       | 2842                                      | 1148  | 1350                         | 95                         | 22340 VA   | 22340 KVA                                      |
| 220                              | 460       | 145       | 12        | 2646                                       | 3381                                      | 1071  | 1260                         | 120                        | 22344 VA   | 22344 KVA                                      |
| 240                              | 500       | 155       | 12        | 3038                                       | 3920                                      | 995   | 1170                         | 155                        | 22348 VA   | 22348 KVA                                      |

## PENDELROLLENLAGER AUF SPANNHÜLSE СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ СО СТЯЖНОЙ ВТУЛКОЙ

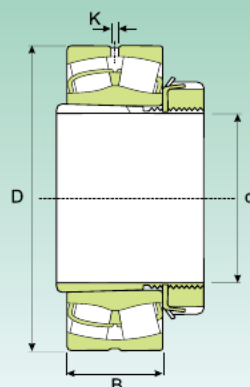


| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |        |        |        |         | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение |  |
|----------------------------------|--------|--------|--------|---------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--|
| d (mm)                           | D (mm) | B (mm) | K (mm) | B1 (mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            | Lager<br>Подшипник         | Spannhülse<br>Закрепительная<br>втулка |
|                                  |        |        |        |         |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |                            |  |
| 20                               | 52     | 18     | 2      | 29      | 48   | 43  | 13005   | 15300                     | 0.33                       | 22205 EKW33                | H 305                                  |
| 25                               | 62     | 20     | 2      | 31      | 63   | 59  | 10710   | 12600                     | 0.39                       | 22206 EKW33                | H 306                                  |
|                                  | 72     | 19     | -      | 31      | 54   | 60  | 7650  | 9000                      | 0.51                       | 21306 EKW33                | H 306                                  |
| 30                               | 72     | 23     | 2      | 53      | 85   | 83  | 9180  | 10800                     | 0.59                       | 22207 EKW33                | H 307                                  |
|                                  | 80     | 21     | -      | 35      | 64   | 71  | 7268  | 8550                      | 0.69                       | 21307 EKW33                | H 307                                  |
| 35                               | 80     | 23     | 3      | 36      | 95   | 88  | 8415  | 9900                      | 0.68                       | 22208 EKW33                | H 308                                  |
|                                  | 90     | 23     | 3      | 36      | 102  | 106                                       | 7268  | 8550                      | 0.92                       | 21308 EKW33                | H 308                                  |
|                                  | 90     | 33     | 3      | 46      | 147  | 137                                       | 6120  | 7200                      | 1.25                       | 22308 EKW33                | H 2308                                 |
| 40                               | 85     | 23     | 3      | 39      | 100  | 96  | 7650  | 9000                      | 0.81                       | 22209 EKW33                | H 309                                  |
|                                  | 100    | 25     | 3      | 39      | 123  | 124                                       | 6503  | 7650                      | 1.2                        | 21309 EKW33                | H 309                                  |
|                                  | 100    | 36     | 3      | 50      | 179  | 179                                       | 5355  | 6300                      | 1.7                        | 22309 EKW33                | H 2309                                 |
| 45                               | 90     | 23     | 3      | 42      | 102  | 106                                       | 7268  | 8550                      | 0.9                        | 22210 EKW33                | H 310                                  |
|                                  | 110    | 27     | 3      | 42      | 153  | 163                                       | 5738  | 6750                      | 1.6                        | 21310 EKW33                | H 310                                  |
|                                  | 110    | 40     | 3      | 55      | 216  | 220                                       | 4820  | 5670                      | 2.25                       | 22310 EKW33                | H 2310                                 |
| 50                               | 100    | 25     | 3      | 45      | 123  | 124                                       | 6503  | 7650                      | 1.1                        | 22211 EKW33                | H 311                                  |
|                                  | 120    | 29     | 3      | 45      | 153  | 163                                       | 5738  | 6750                      | 1.95                       | 21311 EKW33                | H 311                                  |
|                                  | 120    | 43     | 3      | 59      | 265  | 274                                       | 4284  | 5040                      | 2.85                       | 22311 EKW33                | H 2311                                 |
| 55                               | 110    | 28     | 3      | 47      | 153  | 163                                       | 5738  | 6750                      | 1.45                       | 22212 EKW33                | H 312                                  |
|                                  | 130    | 31     | 3      | 47      | 208  | 235                                       | 4820  | 5670                      | 2.35                       | 21312 EKW33                | H 312                                  |
|                                  | 130    | 46     | 4.5    | 62      | 304  | 328                                       | 4055  | 4770                      | 3.5                        | 22312 EKW33                | H 2312                                 |
| 60                               | 120    | 31     | 3      | 50      | 189  | 212                                       | 5355  | 6300                      | 1.95                       | 22213 EKW33                | H 313                                  |
|                                  | 140    | 33     | 3      | 50      | 231  | 265                                       | 4590  | 5400                      | 2.9                        | 21313 EKW33                | H 313                                  |
|                                  | 140    | 48     | 4.5    | 65      | 333  | 353                                       | 3825  | 4500                      | 4.2                        | 22313 EKW33                | H 2313                                 |
| 65                               | 130    | 31     | 3      | 55      | 208  | 235                                       | 4820  | 5670                      | 2.45                       | 22215 EKW33                | H 315                                  |
|                                  | 160    | 37     | 3      | 55      | 279  | 319                                       | 4284  | 5040                      | 4.5                        | 21315 EKW33                | H 315                                  |
|                                  | 160    | 55     | 4.5    | 73      | 431  | 466                                       | 3290  | 3870                      | 6.5                        | 22315 EKW33                | H 2315                                 |
| 70                               | 140    | 33     | 3      | 59      | 231  | 265                                       | 4590  | 5400                      | 3                          | 22216 EKW33                | H 316                                  |
|                                  | 170    | 39     | 3      | 59      | 319  | 368                                       | 4055  | 4770                      | 5.3                        | 21316 EKW33                | H 316                                  |
|                                  | 170    | 58     | 4.5    | 78      | 480  | 529                                       | 3060  | 3600                      | 7.65                       | 22316 EKW33                | H 2316                                 |
| 75                               | 150    | 36     | 3      | 63      | 279  | 319                                       | 4284  | 5040                      | 3.7                        | 22217 EKW33                | H 317                                  |
|                                  | 180    | 41     | 3      | 63      | 319  | 368                                       | 4055  | 4770                      | 6.2                        | 21317 EKW33                | H 317                                  |
|                                  | 180    | 60     | 4.5    | 82      | 539  | 608                                       | 2907  | 3420                      | 8.85                       | 22317 EKW33                | H 2317                                 |
| 80                               | 160    | 40     | 3      | 65      | 319  | 368                                       | 4055  | 4770                      | 4.55                       | 22218 EKW33                | H 318                                  |
|                                  | 160    | 52.4   | 3      | 86      | 348  | 431                                       | 2907  | 3420                      | 6                          | 23218 EKW33                | H 2318                                 |
|                                  | 190    | 43     | 4.5    | 65      | 372  | 441                                       | 3672  | 4320                      | 7.25                       | 21318 EKW33                | H 318                                  |
|                                  | 190    | 64     | 6      | 86      | 598  | 681                                       | 2754  | 3240                      | 10.5                       | 22318 EKW33                | H 2318                                 |
| 85                               | 170    | 43     | 4.5    | 68      | 372  | 441                                       | 3672  | 4320                      | 5.45                       | 22219 EKW33                | H 319                                  |
|                                  | 200    | 45     | 4.5    | 68      | 417  | 480                                       | 3443  | 4050                      | 8.25                       | 21319 EKW33                | H 319                                  |
|                                  | 200    | 67     | 6      | 90      | 657  | 750                                       | 2601  | 3060                      | 12                         | 22319 EKW33                | H 2319                                 |

## PENDELROLLENLAGER AUF SPANNHÜLSE СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ СО СТЯЖНОЙ ВТУЛКОЙ



| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |        |        |        |         | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение |  |
|----------------------------------|--------|--------|--------|---------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--|
| d (mm)                           | D (mm) | B (mm) | K (mm) | B1 (mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            | Lager<br>Подшипник         | Spannhülse<br>Закрепительная<br>втулка |
|                                  |        |        |        |         |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |                            |  |
| <b>90</b>                        | 165    | 52     | 3      | 76      | 358  | 480                                       | 3060  | 3600                      | 6.15                       | <b>23120 EKW33</b>         | <b>H 3120</b>                          |
|                                  | 180    | 46     | 4.5    | 71      | 417  | 480                                       | 3443  | 4050                      | 6.4                        | <b>22220 EKW33</b>         | <b>H 320</b>                           |
|                                  | 180    | 60.3   | 4.5    | 97      | 466  | 588                                       | 2601  | 3060                      | 8.75                       | <b>23220 EKW33</b>         | <b>H 2320</b>                          |
|                                  | 215    | 47     | 4.5    | 71      | 417  | 480                                       | 3443  | 4050                      | 10.5                       | <b>21320 EKW33</b>         | <b>H 320</b>                           |
|                                  | 215    | 73     | 6      | 97      | 799  | 931                                       | 2295  | 2700                      | 15.2                       | <b>22320 EKW33</b>         | <b>H 2320</b>                          |
| <b>100</b>                       | 170    | 45     | 3      | 77      | 304  | 431                                       | 3290  | 3870                      | 5.75                       | <b>23022 EKW33</b>         | <b>H 322</b>                           |
|                                  | 180    | 56     | 4.5    | 81      | 421  | 573                                       | 2754  | 3240                      | 7.7                        | <b>23122 EKW33</b>         | <b>H 3122</b>                          |
|                                  | 200    | 53     | 4.5    | 77      | 549  | 627                                       | 3060  | 3600                      | 8.9                        | <b>22222 EKW33</b>         | <b>H 322</b>                           |
|                                  | 200    | 69.8   | 4.5    | 105     | 588  | 750                                       | 2448  | 2880                      | 12.5                       | <b>23222 EKW33</b>         | <b>H 2322</b>                          |
|                                  | 240    | 80     | 7.5    | 105     | 931  | 1098                                      | 2142  | 2520                      | 21                         | <b>22322 EKW33</b>         | <b>H 2322</b>                          |
| <b>110</b>                       | 180    | 46     | 3      | 72      | 348  | 500                                       | 3060  | 3600                      | 5.95                       | <b>23024 EKW33</b>         | <b>H 3024</b>                          |
|                                  | 200    | 62     | 4.5    | 88      | 500  | 681                                       | 2601  | 3060                      | 10                         | <b>23124 EKW33</b>         | <b>H 3124</b>                          |
|                                  | 215    | 58     | 6      | 88      | 617  | 750                                       | 2907  | 3420                      | 11                         | <b>22224 EKW33</b>         | <b>H 3124</b>                          |
|                                  | 215    | 76     | 4.5    | 112     | 681  | 911                                       | 2142  | 2520                      | 14.7                       | <b>23224 EKW33</b>         | <b>H 2324</b>                          |
|                                  | 260    | 86     | 7.5    | 112     | 946  | 1098                                      | 1989  | 2340                      | 25.5                       | <b>22324 EKW33</b>         | <b>H 2324</b>                          |
| <b>115</b>                       | 200    | 52     | 4.5    | 80      | 421  | 598                                       | 2754  | 3240                      | 8.6                        | <b>23026 EKW33</b>         | <b>H 3026</b>                          |
|                                  | 210    | 64     | 4.5    | 92      | 549  | 764                                       | 2448  | 2880                      | 12                         | <b>23126 EKW33</b>         | <b>H 3126</b>                          |
|                                  | 230    | 64     | 6      | 92      | 720  | 911                                       | 2754  | 3240                      | 14                         | <b>22226 EKW33</b>         | <b>H 3126</b>                          |
|                                  | 230    | 80     | 4.5    | 121     | 764  | 1039                                      | 1989  | 2340                      | 18.5                       | <b>23226 EKW33</b>         | <b>H 2326</b>                          |
|                                  | 280    | 93     | 9      | 121     | 1098                                       | 1294                                      | 1836  | 2160                      | 33                         | <b>22326 EKW33</b>         | <b>H 2326</b>                          |
| <b>125</b>                       | 210    | 53     | 4.5    | 82      | 456  | 666                                       | 2601  | 3060                      | 9.4                        | <b>23028 EKW33</b>         | <b>H 3028</b>                          |
|                                  | 225    | 68     | 4.5    | 97      | 617  | 882                                       | 2142  | 2520                      | 14.3                       | <b>23128 EKW33</b>         | <b>H 3128</b>                          |
|                                  | 250    | 68     | 6      | 97      | 696  | 882                                       | 2448  | 2880                      | 17.8                       | <b>22228 EKW33</b>         | <b>H 3128</b>                          |
|                                  | 250    | 88     | 6      | 131     | 897  | 1225                                      | 1836  | 2160                      | 24                         | <b>23228 EKW33</b>         | <b>H 2328</b>                          |
|                                  | 300    | 102    | 9      | 131     | 1264                                       | 1529                                      | 1683  | 1980                      | 41                         | <b>22328 EKW33</b>         | <b>H 2328</b>                          |
| <b>135</b>                       | 225    | 56     | 4.5    | 87      | 500  | 735                                       | 2448  | 2880                      | 11                         | <b>23030 EKW33</b>         | <b>H 3030</b>                          |
|                                  | 250    | 80     | 6      | 111     | 813  | 1176                                      | 1989  | 2340                      | 20.8                       | <b>23130 EKW33</b>         | <b>H 3130</b>                          |
|                                  | 270    | 73     | 7.5    | 111     | 833  | 1058                                      | 2295  | 2700                      | 22.8                       | <b>22230 EKW33</b>         | <b>H 3130</b>                          |
|                                  | 270    | 96     | 6      | 139     | 1058                                       | 1431                                      | 1683  | 1980                      | 30                         | <b>23230 EKW33</b>         | <b>H 2330</b>                          |
|                                  | 320    | 108    | 9      | 139     | 1431                                       | 1725                                      | 1530  | 1800                      | 47.4                       | <b>22330 EKW33</b>         | <b>H 2330</b>                          |
| <b>140</b>                       | 240    | 60     | 6      | 93      | 573  | 862                                       | 2295  | 2700                      | 14.5                       | <b>23032 EKW33</b>         | <b>H 3032</b>                          |
|                                  | 270    | 86     | 7.5    | 119     | 960  | 1343                                      | 1836  | 2160                      | 27.3                       | <b>23132 EKW33</b>         | <b>H 3132</b>                          |
|                                  | 290    | 80     | 7.5    | 119     | 980  | 1264                                      | 2142  | 2520                      | 29.3                       | <b>22232 EKW33</b>         | <b>H 3132</b>                          |
|                                  | 290    | 104    | 7.5    | 147     | 1196                                       | 1627                                      | 1683  | 1980                      | 38.8                       | <b>23232 EKW33</b>         | <b>H 2332</b>                          |
|                                  | 340    | 114    | 9      | 147     | 1568                                       | 1921                                      | 1454  | 1710                      | 60                         | <b>22332 EKW33</b>         | <b>H 2332</b>                          |
| <b>150</b>                       | 260    | 67     | 6      | 101     | 696  | 1039                                      | 2142  | 2520                      | 18.3                       | <b>23034 EKW33</b>         | <b>H 3034</b>                          |
|                                  | 280    | 88     | 7.5    | 122     | 1019                                       | 1470                                      | 1836  | 2160                      | 29.5                       | <b>23134 EKW33</b>         | <b>H 3134</b>                          |
|                                  | 310    | 86     | 9      | 122     | 1098                                       | 1431                                      | 1989  | 2340                      | 36                         | <b>22234 EKW33</b>         | <b>H 3134</b>                          |
|                                  | 310    | 110    | 7.5    | 154     | 1372                                       | 1891                                      | 1530  | 1800                      | 46.4                       | <b>23234 EKW33</b>         | <b>H 2334</b>                          |
|                                  | 360    | 120    | 9      | 154     | 1725                                       | 2117                                      | 1377  | 1620                      | 69.5                       | <b>22334 EKW33</b>         | <b>H 2334</b>                          |

**PENDELROLLENLAGER AUF SPANNHÜLSE  
СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ СО СТЯЖНОЙ ВТУЛКОЙ**


| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |        |        |        |         | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение |  |
|----------------------------------|--------|--------|--------|---------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--|
| d (mm)                           | D (mm) | B (mm) | K (mm) | B1 (mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            | Lager<br>Подшипник         | Spannhülse<br>Закрепительная<br>втулка |
|                                  |        |        |        |         |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |                            |  |
| <b>160</b>                       | 250    | 52     | 3      | 87      | 422  | 813                                       | 2142  | 2520                      | 13.4                       | <b>23936 EKW33</b>         | <b>H 3936</b>                          |
|                                  | 280    | 74     | 7.5    | 109     | 813  | 1225                                      | 1989  | 2340                      | 23.2                       | <b>23036 EKW33</b>         | <b>H 3036</b>                          |
|                                  | 300    | 96     | 7.5    | 131     | 1176                                       | 1725                                      | 1683  | 1980                      | 37                         | <b>23136 EKW33</b>         | <b>H 3136</b>                          |
|                                  | 320    | 86     | 9      | 131     | 1156                                       | 1529                                      | 1989  | 2340                      | 38.2                       | <b>22236 EKW33</b>         | <b>H 3136</b>                          |
|                                  | 320    | 112    | 7.5    | 161     | 1470                                       | 2078                                      | 1454  | 1710                      | 49.5                       | <b>23236 EKW33</b>         | <b>H 2336</b>                          |
|                                  | 380    | 126    | 12     | 161     | 1960                                       | 2401                                      | 1301  | 1530                      | 80                         | <b>22336 EKW33</b>         | <b>H 2336</b>                          |
| <b>170</b>                       | 260    | 52     | 9      | 89      | 406  | 784                                       | 1989  | 2340                      | 14.5                       | <b>23938 EKW33</b>         | <b>H 3938</b>                          |
|                                  | 290    | 75     | 7.5    | 112     | 848  | 1313                                      | 1836  | 2160                      | 24.8                       | <b>23038 EKW33</b>         | <b>H 3038</b>                          |
|                                  | 320    | 104    | 7.5    | 141     | 1343                                       | 2038                                      | 1530  | 1800                      | 44.5                       | <b>23138 EKW33</b>         | <b>H 3138</b>                          |
|                                  | 340    | 92     | 9      | 141     | 1245                                       | 1666                                      | 1836  | 2160                      | 46                         | <b>22238 EKW33</b>         | <b>H 3138</b>                          |
|                                  | 340    | 120    | 9      | 169     | 1627                                       | 2352                                      | 1377  | 1620                      | 59                         | <b>23238 EKW33</b>         | <b>H 2338</b>                          |
|                                  | 400    | 132    | 12     | 169     | 2078                                       | 2597                                      | 1224  | 1440                      | 93                         | <b>22338 EKW33</b>         | <b>H 2338</b>                          |
| <b>180</b>                       | 280    | 60     | 4.5    | 98      | 535  | 1019                                      | 1836  | 2160                      | 19                         | <b>23940 EKW33</b>         | <b>H 3940</b>                          |
|                                  | 310    | 82     | 7.5    | 120     | 980  | 1499                                      | 1683  | 1980                      | 31.7                       | <b>23040 EKW33</b>         | <b>H 3040</b>                          |
|                                  | 340    | 112    | 9      | 150     | 1568                                       | 2313                                      | 1454  | 1710                      | 55.5                       | <b>23140 EKW33</b>         | <b>H 3140</b>                          |
|                                  | 360    | 98     | 9      | 150     | 1431                                       | 1891                                      | 1683  | 1980                      | 66                         | <b>22240 EKW33</b>         | <b>H 3140</b>                          |
|                                  | 360    | 128    | 9      | 176     | 1823                                       | 2646                                      | 1301  | 1530                      | 70                         | <b>23240 EKW33</b>         | <b>H 2340</b>                          |
|                                  | 420    | 138    | 12     | 176     | 2274                                       | 2842                                      | 1148  | 1350                      | 107                        | <b>22340 EKW33</b>         | <b>H 2340</b>                          |
| <b>200</b>                       | 300    | 60     | 4.5    | 96      | 535  | 1058                                      | 1683  | 1980                      | 22.5                       | <b>23944 EKW33</b>         | <b>OH 3944 H</b>                       |
|                                  | 340    | 90     | 7.5    | 126     | 1196                                       | 1823                                      | 1530  | 1800                      | 39.4                       | <b>23044 EKW33</b>         | <b>OH 3044 H</b>                       |
|                                  | 370    | 120    | 9      | 161     | 1764                                       | 2695                                      | 1301  | 1530                      | 67.5                       | <b>23144 EKW33</b>         | <b>OH 3144 H</b>                       |
|                                  | 400    | 108    | 9      | 161     | 1725                                       | 2313                                      | 1530  | 1800                      | 74                         | <b>22244 EKW33</b>         | <b>OH 3144 H</b>                       |
|                                  | 400    | 144    | 9      | 186     | 2313                                       | 3381                                      | 1148  | 1350                      | 96.5                       | <b>23244 EKW33</b>         | <b>OH 2344 H</b>                       |
|                                  | 460    | 145    | 12     | 186     | 2646                                       | 3381                                      | 1071  | 1260                      | 135                        | <b>22344 EKW33</b>         | <b>OH 2344 H</b>                       |
| <b>220</b>                       | 320    | 60     | 4.5    | 101     | 553  | 1137                                      | 1530  | 1800                      | 24.5                       | <b>23948 EKW33</b>         | <b>OH 3948 H</b>                       |
|                                  | 360    | 92     | 7.5    | 133     | 1264                                       | 2038                                      | 1454  | 1710                      | 44.5                       | <b>23048 EKW33</b>         | <b>OH 3048 H</b>                       |
|                                  | 400    | 128    | 9      | 172     | 2038                                       | 3136                                      | 1224  | 1440                      | 80.5                       | <b>23148 EKW33</b>         | <b>OH 3148 H</b>                       |
|                                  | 440    | 120    | 12     | 172     | 2156                                       | 2940                                      | 1377  | 1620                      | 99                         | <b>22248 EKW33</b>         | <b>OH 3148 H</b>                       |
|                                  | 440    | 160    | 12     | 199     | 2842                                       | 4214                                      | 995   | 1170                      | 125                        | <b>23248 EKW33</b>         | <b>OH 2348 H</b>                       |
|                                  | 500    | 155    | 12     | 199     | 3038                                       | 3920                                      | 995   | 1170                      | 170                        | <b>22348 EKW33</b>         | <b>OH 2348 H</b>                       |
| <b>240</b>                       | 360    | 75     | 4.5    | 116     | 862  | 1764                                      | 1454  | 1710                      | 35                         | <b>23952 EKW33</b>         | <b>OH 3952 H</b>                       |
|                                  | 400    | 104    | 9      | 145     | 1568                                       | 2499                                      | 1301  | 1530                      | 60.5                       | <b>23052 EKW33</b>         | <b>OH 3052 H</b>                       |
|                                  | 440    | 144    | 9      | 190     | 2499                                       | 3822                                      | 1071  | 1260                      | 109                        | <b>23152 EKW33</b>         | <b>OH 3152 H</b>                       |
|                                  | 480    | 130    | 12     | 190     | 2597                                       | 3479                                      | 1224  | 1440                      | 130                        | <b>22252 EKW33</b>         | <b>OH 3152 H</b>                       |
|                                  | 480    | 174    | 12     | 211     | 3185                                       | 4655                                      | 918   | 1080                      | 160                        | <b>23252 EKW33</b>         | <b>OH 2352 H</b>                       |
|                                  | 540    | 165    | 12     | 211     | 3479                                       | 4459                                      | 842   | 990                       | 215                        | <b>22352 EKW33</b>         | <b>OH 2352 H</b>                       |
| <b>260</b>                       | 380    | 75     | 6      | 121     | 828  | 1725                                      | 1301  | 1530                      | 40                         | <b>23956 EKW33</b>         | <b>OH 3956 H</b>                       |
|                                  | 420    | 106    | 9      | 152     | 1695                                       | 2793                                      | 1224  | 1440                      | 67                         | <b>23056 EKW33</b>         | <b>OH 3056 H</b>                       |
|                                  | 460    | 146    | 9      | 195     | 2597                                       | 4165                                      | 995   | 1170                      | 115                        | <b>23156 EKW33</b>         | <b>OH 3156 H</b>                       |
|                                  | 500    | 130    | 12     | 195     | 2646                                       | 3675                                      | 1148  | 1350                      | 135                        | <b>22256 EKW33</b>         | <b>OH 3156 H</b>                       |
|                                  | 500    | 176    | 12     | 224     | 3185                                       | 4802                                      | 842   | 990                       | 165                        | <b>23256 EKW33</b>         | <b>OH 2356 H</b>                       |
|                                  | 580    | 175    | 12     | 224     | 3920                                       | 5096                                      | 842   | 990                       | 250                        | <b>22356 EKW33</b>         | <b>OH 2356 H</b>                       |

**PENDELROLLENLAGER AUF SPANNHÜLSE**  
**СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ СО СТЯЖНОЙ ВТУЛКОЙ**



| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |        |        |        |         | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение |  |
|----------------------------------|--------|--------|--------|---------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--|
| d (mm)                           | D (mm) | B (mm) | K (mm) | B1 (mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            | Lager<br>Подшипник         | Spannhülse<br>Закрепительная<br>втулка |
|                                  |        |        |        |         |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |                            |  |
| <b>280</b>                       | 420    | 90     | 6      | 140     | 1176                                       | 2450                                      | 1224  | 1440                      | 58.5                       | <b>23960 EKW33</b>         | <b>OH 3960 H</b>                       |
|                                  | 460    | 118    | 9      | 168     | 2078                                       | 3381                                      | 1148  | 1350                      | 90                         | <b>23060 EKW33</b>         | <b>OH 3060 H</b>                       |
|                                  | 500    | 160    | 9      | 208     | 3136                                       | 4998                                      | 918   | 1080                      | 150                        | <b>23160 EKW33</b>         | <b>OH 3160 H</b>                       |
|                                  | 540    | 140    | 12     | 208     | 3087                                       | 4165                                      | 1071  | 1260                      | 170                        | <b>22260 EKW33</b>         | <b>OH 3160 H</b>                       |
|                                  | 540    | 192    | 12     | 240     | 3822                                       | 5733                                      | 765   | 900                       | 210                        | <b>23260 EKW33</b>         | <b>OH 3260 H</b>                       |
| <b>300</b>                       | 440    | 90     | 6      | 140     | 1401                                       | 2646                                      | 1148  | 1350                      | 61                         | <b>23964 EKW33</b>         | <b>OH 3964 H</b>                       |
|                                  | 480    | 121    | 9      | 171     | 2195                                       | 3724                                      | 1071  | 1260                      | 97                         | <b>23064 EKW33</b>         | <b>OH 3064 H</b>                       |
|                                  | 540    | 176    | 12     | 226     | 3675                                       | 5880                                      | 842   | 990                       | 185                        | <b>23164 EKW33</b>         | <b>OH 3164 H</b>                       |
|                                  | 580    | 150    | 12     | 226     | 3528                                       | 4802                                      | 995   | 1170                      | 200                        | <b>22264 EKW33</b>         | <b>OH 3164 H</b>                       |
|                                  | 580    | 208    | 12     | 258     | 4312                                       | 6566                                      | 727   | 855                       | 260                        | <b>23264 EKW33</b>         | <b>OH 3264 H</b>                       |
| <b>320</b>                       | 460    | 90     | 6      | 144     | 1431                                       | 2744                                      | 1071  | 1260                      | 67.5                       | <b>23968 EKW33</b>         | <b>OH 3968 H</b>                       |
|                                  | 520    | 133    | 12     | 187     | 2646                                       | 4459                                      | 995   | 1170                      | 130                        | <b>23068 EKW33</b>         | <b>OH 3068 H</b>                       |
|                                  | 580    | 190    | 12     | 254     | 4165                                       | 6664                                      | 765   | 900                       | 250                        | <b>23168 EKW33</b>         | <b>OH 3168 H</b>                       |
|                                  | 620    | 224    | 12     | 288     | 4998                                       | 7644                                      | 612   | 720                       | 335                        | <b>23268 EKW33</b>         | <b>OH 3268 H</b>                       |
| <b>340</b>                       | 480    | 90     | 6      | 144     | 1372                                       | 2695                                      | 995   | 1170                      | 70.5                       | <b>23972 EKW33</b>         | <b>OH 3972 H</b>                       |
|                                  | 540    | 134    | 12     | 188     | 2695                                       | 4704                                      | 918   | 1080                      | 135                        | <b>23072 EKW33</b>         | <b>OH 3072 H</b>                       |
|                                  | 600    | 192    | 12     | 259     | 4214                                       | 6811                                      | 765   | 900                       | 260                        | <b>23172 EKW33</b>         | <b>OH 3172 H</b>                       |
|                                  | 650    | 170    | 12     | 259     | 4214                                       | 6076                                      | 650   | 765                       | 375                        | <b>22272 EKW33</b>         | <b>OH 3172 H</b>                       |
|                                  | 650    | 232    | 12     | 299     | 5292                                       | 8134                                      | 574   | 675                       | 375                        | <b>23272 EKW33</b>         | <b>OH 3272 H</b>                       |
| <b>360</b>                       | 520    | 106    | 7.5    | 164     | 1921                                       | 3724                                      | 918   | 1080                      | 95                         | <b>23976 EKW33</b>         | <b>OH 3976 H</b>                       |
|                                  | 560    | 135    | 12     | 193     | 2842                                       | 4900                                      | 918   | 1080                      | 145                        | <b>23076 EKW33</b>         | <b>OH 3076 H</b>                       |
|                                  | 620    | 194    | 12     | 264     | 4312                                       | 6958                                      | 765   | 900                       | 275                        | <b>23176 EKW33</b>         | <b>OH 3176 H</b>                       |
|                                  | 680    | 240    | 12     | 310     | 5733                                       | 8967                                      | 574   | 675                       | 420                        | <b>23276 EKW33</b>         | <b>OH 3276 H</b>                       |
| <b>380</b>                       | 540    | 106    | 7.5    | 168     | 1960                                       | 3822                                      | 918   | 1080                      | 100                        | <b>23980 EKW33</b>         | <b>OH 3980 H</b>                       |
|                                  | 600    | 148    | 12     | 210     | 3185                                       | 5586                                      | 842   | 990                       | 180                        | <b>23080 EKW33</b>         | <b>OH 3080 H</b>                       |
|                                  | 650    | 200    | 12     | 272     | 4557                                       | 7497                                      | 727   | 855                       | 325                        | <b>23180 EKW33</b>         | <b>OH 3180 H</b>                       |
|                                  | 720    | 256    | 12     | 328     | 6419                                       | 10192                                     | 513   | 603                       | 505                        | <b>23280 EKW33</b>         | <b>OH 3280 H</b>                       |
|                                  | 820    | 243    | 12     | 328     | 7350                                       | 10192                                     | 574   | 675                       | 735                        | <b>22380 EKW33</b>         | <b>OH 3280 H</b>                       |
| <b>400</b>                       | 560    | 106    | 9      | 168     | 1999                                       | 4067                                      | 842   | 990                       | 105                        | <b>23984 EKW33</b>         | <b>OH 3984 H</b>                       |
|                                  | 620    | 150    | 12     | 212     | 3332                                       | 5880                                      | 842   | 990                       | 190                        | <b>23084 EKW33</b>         | <b>OH 3084 H</b>                       |
|                                  | 700    | 224    | 12     | 304     | 5488                                       | 9114                                      | 689   | 810                       | 410                        | <b>23184 EKW33</b>         | <b>OH 3184 H</b>                       |
|                                  | 760    | 272    | 12     | 352     | 7203                                       | 11368                                     | 482   | 567                       | 590                        | <b>23284 EKW33</b>         | <b>OH 3284 H</b>                       |
| <b>410</b>                       | 600    | 118    | 9      | 189     | 2401                                       | 4802                                      | 765   | 900                       | 150                        | <b>23988 EKW33</b>         | <b>OH 3988 H</b>                       |
|                                  | 650    | 157    | 12     | 228     | 3577                                       | 6419                                      | 765   | 900                       | 235                        | <b>23088 EKW33</b>         | <b>OH 3088 H</b>                       |
|                                  | 720    | 226    | 12     | 307     | 5880                                       | 9800                                      | 650   | 765                       | 430                        | <b>23188 EKW33</b>         | <b>OH 3188 H</b>                       |
|                                  | 790    | 280    | 12     | 361     | 7644                                       | 12250                                     | 459   | 540                       | 670                        | <b>23288 EKW33</b>         | <b>OH 3288 H</b>                       |
| <b>430</b>                       | 620    | 118    | 9      | 189     | 2450                                       | 4900                                      | 765   | 900                       | 160                        | <b>23992 EKW33</b>         | <b>OH 3992 H</b>                       |
|                                  | 680    | 163    | 12     | 234     | 3822                                       | 6811                                      | 727   | 855                       | 265                        | <b>23092 EKW33</b>         | <b>OH 3092 H</b>                       |
|                                  | 760    | 240    | 12     | 326     | 6272                                       | 10584                                     | 612   | 720                       | 530                        | <b>23192 EKW33</b>         | <b>OH 3192 H</b>                       |
|                                  | 830    | 296    | 12     | 382     | 8330                                       | 13426                                     | 428   | 504                       | 790                        | <b>23292 EKW33</b>         | <b>2OH 3292 H</b>                      |

**PENDELROLLENLAGER AUF SPANNHÜLSE  
СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ СО СТЯЖНОЙ ВТУЛКОЙ**

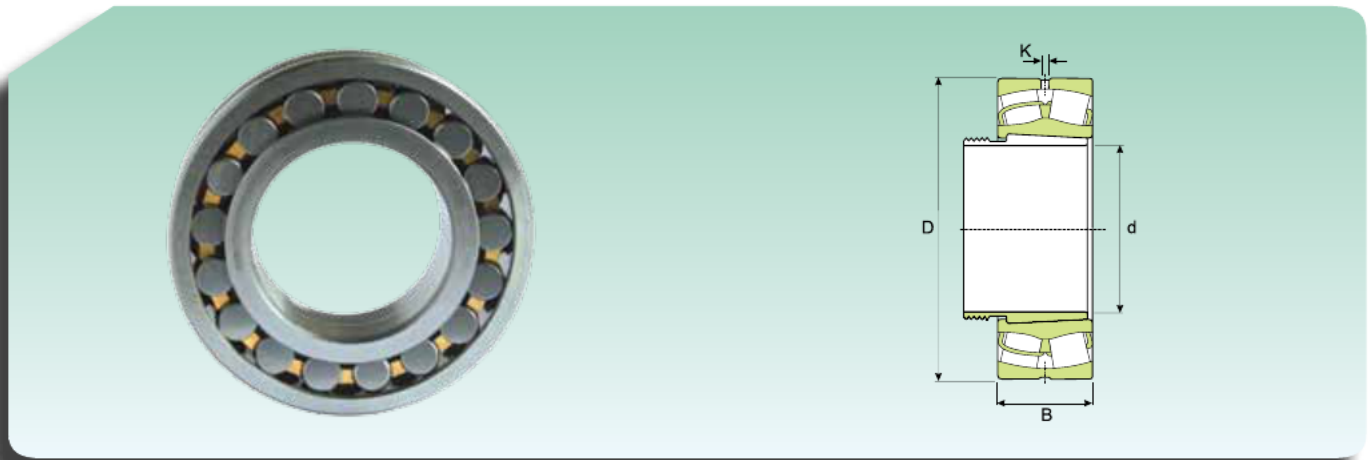

| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |        |        |        |         | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |                               | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение |  |
|----------------------------------|--------|--------|--------|---------|--|-------------------------------|---|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--|
| d (mm)                           | D (mm) | B (mm) | K (mm) | B1 (mm) | Динамическая<br>C                          | Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            | Lager<br>Подшипник         | Spannhülse<br>Закрепительная<br>втулка |
|                                  |        |        |        |         |  |                               | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |                            |  |
| <b>450</b>                       | 650    | 128    | 9      | 200     | 2842                                       | 5586                          | 765   | 900                       | 185                        | <b>23996</b> EKW33         | <b>OH 3996</b> H                       |
|                                  | 700    | 165    | 12     | 237     | 3822                                       | 6664                          | 727   | 855                       | 275                        | <b>23096</b> EKW33         | <b>OH 3096</b> H                       |
|                                  | 790    | 248    | 12     | 335     | 6811                                       | 11760                         | 574   | 675                       | 590                        | <b>23196</b> EKW33         | <b>OH 3196</b> H                       |
| <b>470</b>                       | 870    | 310    | 12     | 397     | 9114                                       | 14700                         | 405   | 477                       | 935                        | <b>23296</b> EKW33         | <b>OH 3296</b> H                       |
|                                  | 670    | 128    | 12     | 208     | 2842                                       | 5880                          | 727   | 855                       | 195                        | <b>239/500</b> EKW33       | <b>OH 39/500</b> H                     |
|                                  | 720    | 167    | 12     | 247     | 4067                                       | 7644                          | 689   | 810                       | 290                        | <b>230/500</b> EKW33       | <b>OH 30/500</b> H                     |
|                                  | 830    | 264    | 12     | 356     | 7497                                       | 12642                         | 536   | 630                       | 690                        | <b>231/500</b> EKW33       | <b>OH 31/500</b> H                     |
|                                  | 920    | 336    | 12     | 428     | 10388                                      | 16954                         | 383   | 450                       | 1100                       | <b>232/500</b> EKW33       | <b>OH 32/500</b> H                     |
| <b>500</b>                       | 710    | 136    | 12     | 216     | 3136                                       | 6566                          | 689   | 810                       | 255                        | <b>239/530</b> EKW33       | <b>OH 39/530</b> H                     |
|                                  | 780    | 185    | 12     | 265     | 4998                                       | 9114                          | 612   | 720                       | 405                        | <b>230/530</b> EKW33       | <b>OH 30/530</b> H                     |
|                                  | 870    | 272    | 12     | 364     | 7987                                       | 13720                         | 513   | 603                       | 785                        | <b>231/530</b> EKW33       | <b>OH 31/530</b> H                     |
|                                  | 980    | 355    | 12     | 447     | 10878                                      | 19992                         | 367   | 432                       | 1360                       | <b>232/530</b> EKW33       | <b>OH 32/530</b> H                     |
| <b>530</b>                       | 750    | 140    | 12     | 227     | 3381                                       | 7056                          | 612   | 765                       | 260                        | <b>239/560</b> EKW33       | <b>OH 39/560</b> H                     |
|                                  | 820    | 195    | 12     | 282     | 5488                                       | 9996                          | 540   | 675                       | 445                        | <b>230/560</b> EKW33       | <b>OH 30/560</b> H                     |
|                                  | 920    | 280    | 12     | 377     | 8967                                       | 15680                         | 453.6   | 567                       | 880                        | <b>231/560</b> EKW33       | <b>OH 31/560</b> H                     |
|                                  | 1030   | 365    | 12     | 462     | 11270                                      | 21560                         | 309.6   | 387                       | 1490                       | <b>232/560</b> EKW33       | <b>OH 32/560</b> H                     |
| <b>560</b>                       | 800    | 150    | 12     | 239     | 3822                                       | 8134                          | 540   | 675                       | 330                        | <b>239/600</b> EKW33       | <b>OH 39/600</b> H                     |
|                                  | 870    | 200    | 12     | 289     | 5880                                       | 11172                         | 504   | 630                       | 525                        | <b>230/600</b> EKW33       | <b>OH 30/600</b> H                     |
|                                  | 980    | 300    | 12     | 399     | 9996                                       | 17640                         | 403.2   | 504                       | 1070                       | <b>231/600</b> EKW33       | <b>OH 31/600</b> H                     |
|                                  | 1090   | 388    | 12     | 487     | 12838                                      | 24990                         | 288   | 360                       | 1780                       | <b>232/600</b> EKW33       | <b>OH 32/600</b> H                     |
| <b>600</b>                       | 850    | 165    | 12     | 254     | 4557                                       | 9604                          | 504   | 630                       | 385                        | <b>239/630</b> EKW33       | <b>OH 39/630</b> H                     |
|                                  | 920    | 212    | 12     | 301     | 6566                                       | 12250                         | 482.4   | 603                       | 595                        | <b>230/630</b> EKW33       | <b>OH 30/630</b> H                     |
|                                  | 1030   | 315    | 12     | 424     | 10290                                      | 20384                         | 381.6   | 477                       | 1240                       | <b>231/630</b> EKW33       | <b>OH 31/630</b> H                     |
| <b>630</b>                       | 900    | 170    | 12     | 264     | 4900                                       | 10584                         | 482.4   | 603                       | 455                        | <b>239/670</b> EKW33       | <b>OH 39/670</b> H                     |
|                                  | 980    | 230    | 12     | 324     | 7497                                       | 14308                         | 432   | 540                       | 755                        | <b>230/670</b> EKW33       | <b>OH 30/670</b> H                     |
|                                  | 1090   | 336    | 12     | 456     | 10682                                      | 21952                         | 360   | 450                       | 1510                       | <b>231/670</b> EKW33       | <b>OH 31/670</b> H                     |
|                                  | 1220   | 438    | 12     | 558     | 15092                                      | 29890                         | 259.2   | 324                       | 2535                       | <b>232/670</b> EKW33       | <b>OH 32/670</b> H                     |
| <b>670</b>                       | 950    | 180    | 12     | 286     | 5488                                       | 11760                         | 432   | 540                       | 525                        | <b>239/710</b> EKW33       | <b>OH 39/710</b> H                     |
|                                  | 1030   | 236    | 12     | 342     | 8134                                       | 15974                         | 403.2   | 504                       | 860                        | <b>230/710</b> EKW33       | <b>OH 30/710</b> H                     |
|                                  | 1150   | 345    | 12     | 467     | 11956                                      | 25480                         | 324   | 405                       | 1750                       | <b>231/710</b> EKW33       | <b>OH 31/710</b> H                     |
|                                  | 1280   | 450    | 12     | 572     | 17248                                      | 33810                         | 230.4   | 288                       | 2995                       | <b>232/710</b> EKW33       | <b>OH 32/710</b> H                     |
| <b>710</b>                       | 1000   | 185    | 12     | 291     | 5880                                       | 12936                         | 403.2   | 504                       | 605                        | <b>239/750</b> EKW33       | <b>OH 39/750</b> H                     |
|                                  | 1090   | 250    | 12     | 356     | 9457                                       | 18228                         | 381.6   | 477                       | 990                        | <b>230/750</b> EKW33       | <b>OH 30/750</b> H                     |
|                                  | 1220   | 365    | 12     | 493     | 13524                                      | 28420                         | 309.6   | 387                       | 2045                       | <b>231/750</b> EKW33       | <b>OH 31/750</b> H                     |
|                                  | 1360   | 475    | 12     | 603     | 18326                                      | 35770                         | 216   | 270                       | 3485                       | <b>232/750</b> EKW33       | <b>OH 32/750</b> H                     |
| <b>750</b>                       | 1060   | 195    | 12     | 303     | 6272                                       | 14014                         | 381.6   | 477                       | 730                        | <b>239/800</b> EKW33       | <b>OH 39/800</b> H                     |
|                                  | 1150   | 258    | 12     | 366     | 9800                                       | 19600                         | 345.6   | 432                       | 1200                       | <b>230/800</b> EKW33       | <b>OH 30/800</b> H                     |
|                                  | 1280   | 375    | 12     | 505     | 14504                                      | 30870                         | 288   | 360                       | 2430                       | <b>231/800</b> EKW33       | <b>OH 31/800</b> H                     |
| <b>800</b>                       | 1120   | 200    | 12     | 308     | 6811                                       | 15288                         | 345.6   | 432                       | 950                        | <b>239/850</b> EKW33       | <b>OH 39/850</b> H                     |
|                                  | 1220   | 272    | 12     | 380     | 9182.6                                     | 21168                         | 324   | 405                       | 1390                       | <b>230/850</b> EKW33       | <b>OH 30/850</b> H                     |
|                                  | 1360   | 400    | 12     | 536     | 15778                                      | 33810                         | 259.2   | 324                       | 2800                       | <b>231/850</b> EKW33       | <b>OH 31/850</b> H                     |

## PENDELROLLENLAGER AUF SPANNHÜLSE СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ СО СТЯЖНОЙ ВТУЛКОЙ



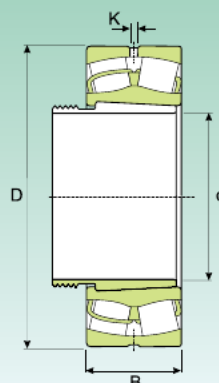
| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |        |        |        |         | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение |  |
|----------------------------------|--------|--------|--------|---------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--|
| d (mm)                           | D (mm) | B (mm) | K (mm) | B1 (mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            | Lager<br>Подшипник         | Spannhülse<br>Закрепительная<br>втулка |
|                                  |        |        |        |         |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |                            |  |
| <b>850</b>                       | 1180   | 206    | 12     | 326     | 7350                                       | 16660                                     | 324   | 405                       | 930                        | <b>239/900 EKW33</b>       | <b>OH 39/900 H</b>                     |
|                                  | 1280   | 280    | 12     | 400     | 9898                                       | 22736                                     | 288   | 360                       | 1580                       | <b>230/900 EKW33</b>       | <b>OH 30/900 H</b>                     |
| <b>900</b>                       | 1250   | 224    | 12     | 344     | 7105                                       | 19208                                     | 309.6   | 387                       | 1120                       | <b>239/950 EKW33</b>       | <b>OH 39/950 H</b>                     |
|                                  | 1360   | 300    | 12     | 420     | 11760                                      | 27930                                     | 273.6   | 342                       | 1870                       | <b>230/950 EKW33</b>       | <b>OH 30/950 H</b>                     |
| <b>950</b>                       | 1420   | 308    | 12     | 430     | 12446                                      | 29890                                     | 259.2   | 324                       | 2070                       | <b>230/1000 EKW33</b>      | <b>OH 30/1000 H</b>                    |
|                                  | 1580   | 462    | 12     | 609     | 20972                                      | 47040                                     | 201.6   | 252                       | 4340                       | <b>231/1000 EKW33</b>      | <b>OH 31/1000 H</b>                    |
| <b>1000</b>                      | 1400   | 250    | 12     | 372     | 9359                                       | 25480                                     | 259.2   | 324                       | 1590                       | <b>239/1060 EKW33</b>      | <b>OH 39/1060 H</b>                    |
|                                  | 1500   | 325    | 12     | 447     | 13524                                      | 33320                                     | 230.4   | 288                       | 2800                       | <b>230/1060 EKW33</b>      | <b>OH 30/1060 H</b>                    |

## PENDELROLLENLAGER AUF ABZIEHHÜLSE СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ С ЗАКРЕПИТЕЛЬНОЙ ВТУЛКОЙ

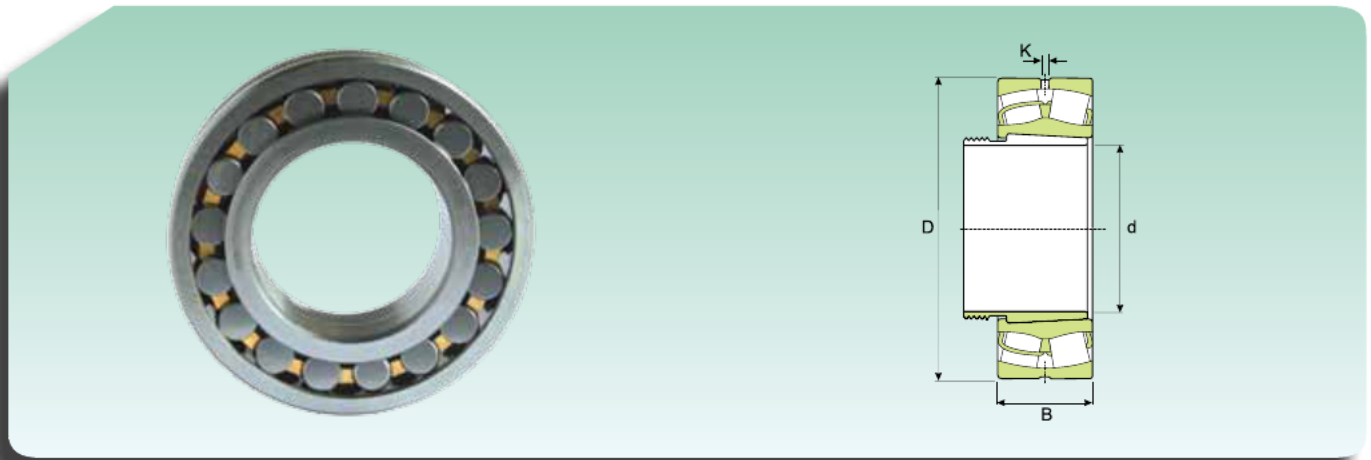


| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           |           | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht<br>(kg)<br>Масса<br>(кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение |   |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---|---|---------------------------|----------------------------------|----------------------------|---|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | B<br>(mm) | K<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                                  | Lager<br>Подшипник         | Abziehhülse<br>Закрепительная<br>втулка |
|                                  |           |           |           |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                                  |                            |   |
| 35                               | 80        | 23        | 3         | 95   | 88  | 8415.00   | 9900                      | 0.6                              | 22208 K                    | AH 308                                  |
|                                  | 90        | 23        | 3         | 102  | 106                                       | 7267.50   | 8550                      | 0.84                             | 21308 K                    | AH 308                                  |
|                                  | 90        | 33        | 3         | 147  | 137                                       | 6120.00   | 7200                      | 1.2                              | 22308 K                    | AH 2308                                 |
| 40                               | 85        | 23        | 3         | 100  | 96  | 7650.00   | 9000                      | 0.7                              | 22209 K                    | AH 309                                  |
|                                  | 100       | 25        | 3         | 123  | 124                                       | 6502.50   | 7650                      | 1.1                              | 21309 K                    | AH 309                                  |
|                                  | 100       | 36        | 3         | 179  | 179                                       | 5355.00   | 6300                      | 1.55                             | 22309 K                    | AH 2309                                 |
| 45                               | 90        | 23        | 3         | 102  | 106                                       | 7267.50   | 8550                      | 0.75                             | 22210 K                    | AHX 310                                 |
|                                  | 110       | 27        | 3         | 153  | 163                                       | 5737.50   | 6750                      | 1.45                             | 21310 K                    | AHX 310                                 |
|                                  | 110       | 40        | 3         | 216  | 220                                       | 4819.50   | 5670                      | 2.1                              | 22310 K                    | AHX 2310                                |
| 50                               | 100       | 25        | 3         | 123  | 124                                       | 6502.50   | 7650                      | 0.95                             | 22211 K                    | AHX 311                                 |
|                                  | 120       | 29        | 3         | 153  | 163                                       | 5737.50   | 6750                      | 1.8                              | 21311 K                    | AHX 311                                 |
|                                  | 120       | 43        | 3         | 265  | 274                                       | 4284.00   | 5040                      | 2.7                              | 22311 K                    | AHX 2311                                |
| 55                               | 110       | 28        | 3         | 153  | 163                                       | 5737.50   | 6750                      | 1.3                              | 22212 K                    | AHX 312                                 |
|                                  | 130       | 31        | 3         | 208  | 235                                       | 4819.50   | 5670                      | 2.2                              | 21312 K                    | AHX 312                                 |
|                                  | 130       | 46        | 4.5       | 304  | 328                                       | 4054.50   | 4770                      | 3.3                              | 22312 K                    | AHX 2312                                |
| 60                               | 120       | 31        | 3         | 189  | 212                                       | 5355.00   | 6300                      | 1.7                              | 22213 K                    | AH 313                                  |
|                                  | 140       | 33        | 3         | 231  | 265                                       | 4590.00   | 5400                      | 2.75                             | 21313 K                    | AH 313                                  |
|                                  | 140       | 48        | 4.5       | 333  | 353                                       | 3825.00   | 4500                      | 4.1                              | 22313 K                    | AH 2313                                 |
| 65                               | 125       | 31        | 3         | 204  | 223                                       | 5125.50   | 6030                      | 1.8                              | 22214 K                    | AH 314                                  |
|                                  | 150       | 35        | 3         | 279  | 319                                       | 4284.00   | 5040                      | 3.35                             | 21314 K                    | AH 314                                  |
|                                  | 150       | 51        | 4.5       | 392  | 421                                       | 3442.50   | 4050                      | 4.9                              | 22314 K                    | AHX 2314                                |
| 70                               | 130       | 31        | 3         | 208  | 235                                       | 4819.50   | 5670                      | 1.95                             | 22215 K                    | AH 315                                  |
|                                  | 160       | 37        | 3         | 279  | 319                                       | 4284.00   | 5040                      | 4.15                             | 21315 K                    | AH 315                                  |
|                                  | 160       | 55        | 4.5       | 431  | 466                                       | 3289.50   | 3870                      | 6                                | 22315 K                    | AHX 2315                                |
| 75                               | 140       | 33        | 3         | 231  | 265                                       | 4590.00   | 5400                      | 2.4                              | 22216 K                    | AH 316                                  |
|                                  | 170       | 39        | 3         | 319  | 368                                       | 4054.50   | 4770                      | 4.75                             | 21316 K                    | AH 316                                  |
|                                  | 170       | 58        | 4.5       | 480  | 529                                       | 3060.00   | 3600                      | 7                                | 22316 K                    | AHX 2316                                |
| 80                               | 150       | 36        | 3         | 279  | 319                                       | 4284.00   | 5040                      | 3.05                             | 22217 K                    | AHX 317                                 |
|                                  | 180       | 41        | 3         | 319  | 368                                       | 4054.50   | 4770                      | 5.55                             | 21317 K                    | AHX 317                                 |
|                                  | 180       | 60        | 4.5       | 539  | 608                                       | 2907.00   | 3420                      | 8.15                             | 22317 K                    | AHX 2317                                |
| 85                               | 160       | 40        | 3         | 319  | 368                                       | 4054.50   | 4770                      | 3.7                              | 22218 K                    | AHX 318                                 |
|                                  | 160       | 52.4      | 3         | 348  | 431                                       | 2907.00   | 3420                      | 5                                | 23218 EKW33                | AHX 3218                                |
|                                  | 190       | 43        | 4.5       | 372  | 441                                       | 3672.00   | 4320                      | 6.4                              | 21318 K                    | AHX 318                                 |
|                                  | 190       | 64        | 6         | 598  | 681                                       | 2754.00   | 3240                      | 9.5                              | 22318 K                    | AHX 2318                                |
| 90                               | 170       | 43        | 4.5       | 372  | 441                                       | 3672.00   | 4320                      | 4.6                              | 22219 K                    | AHX 319                                 |
|                                  | 200       | 45        | 4.5       | 417  | 480                                       | 3442.50   | 4050                      | 7.4                              | 21319 K                    | AHX 319                                 |
|                                  | 200       | 67        | 6         | 657  | 750                                       | 2601.00   | 3060                      | 11                               | 22319 K                    | AHX 2319                                |
| 95                               | 165       | 52        | 3         | 358  | 480                                       | 3060.00   | 3600                      | 5                                | 23120 EKW33                | AHX 3120                                |
|                                  | 180       | 46        | 4.5       | 417  | 480                                       | 3442.50   | 4050                      | 5.4                              | 22220 K                    | AHX 320                                 |
|                                  | 180       | 60.3      | 4.5       | 466  | 588                                       | 2601.00   | 3060                      | 7.3                              | 23220 EKW33                | AHX 3220                                |
|                                  | 215       | 47        | 4.5       | 417  | 480                                       | 3442.50   | 4050                      | 9.1                              | 21320 K                    | AHX 320                                 |
|                                  | 215       | 73        | 6         | 799  | 931                                       | 2295.00   | 2700                      | 14                               | 22320 K                    | AHX 2320                                |

## PENDELROLLENLAGER AUF ABZIEHHÜLSE СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ С ЗАКРЕПИТЕЛЬНОЙ ВТУЛКОЙ

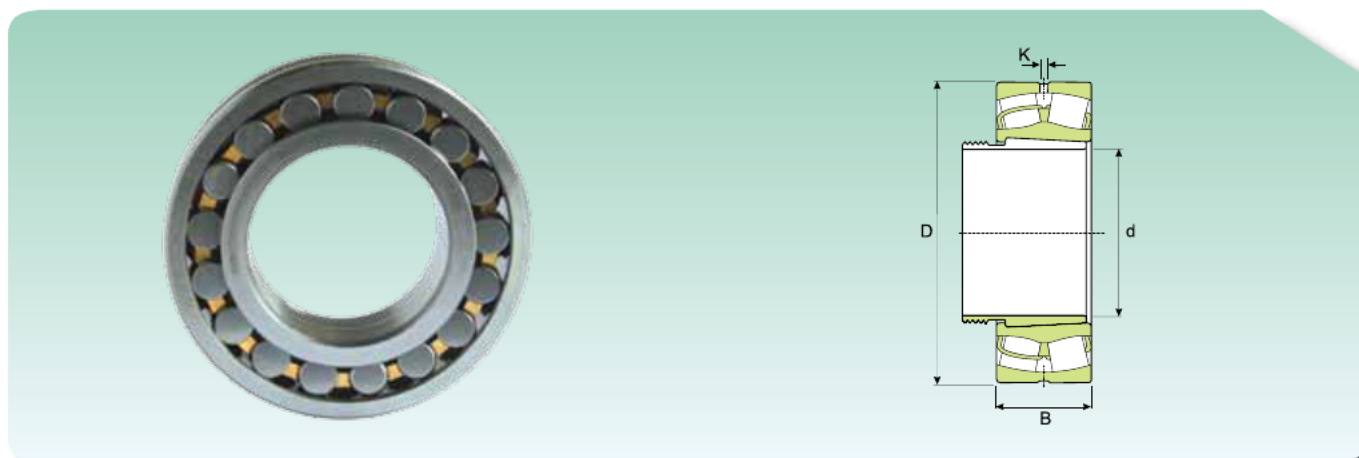


| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |            |           |           | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (КН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht<br>(kg)<br>Масса<br>(Кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение |   |
|----------------------------------|------------|-----------|-----------|--|---|---|---------------------------|----------------------------------|----------------------------|---|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm)  | B<br>(mm) | K<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                                  | Lager<br>Подшипник         | Abziehhülse<br>Закрепительная<br>втулка |
|                                  |            |           |           |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                                  |                            |   |
| <b>105</b>                       | 170        | 45        | 3         | 304  | 431                                       | 3289.50   | 3870                      | 4.45                             | <b>23022 EKW33</b>         | <b>AH 322</b>                           |
|                                  | 180        | 56        | 4.5       | 421  | 573                                       | 2754.00   | 3240                      | 6.35                             | <b>23122 EKW33</b>         | <b>AHX 3122</b>                         |
|                                  | 180        | 69        | 3         | 510  | 735                                       | 2295.00   | 2700                      | 7.7                              | <b>24122 EK30W33</b>       | <b>AH 24122</b>                         |
|                                  | 200        | 53        | 4.5       | 549  | 627                                       | 3060.00   | 3600                      | 7.5                              | <b>22222 EKW33</b>         | <b>AHX 3122</b>                         |
|                                  | 200        | 69.8      | 4.5       | 588  | 750                                       | 2448.00   | 2880                      | 10.5                             | <b>23222 EKW33</b>         | <b>AHX 3222</b>                         |
|                                  | 240        | 80        | 7.5       | 931  | 1098                                      | 2142.00   | 2520                      | 19.5                             | <b>22322 EKW33</b>         | <b>AHX 2322</b>                         |
| <b>115</b>                       | 180        | 46        | 3         | 348  | 500                                       | 3060.00   | 3600                      | 4.8                              | <b>23024 EKW33</b>         | <b>AHX 3024</b>                         |
|                                  | 180        | 60        | 3         | 421  | 657                                       | 2601.00   | 3060                      | 5.95                             | <b>24024 EK30W33</b>       | <b>AH 24024</b>                         |
|                                  | 200        | 62        | 4.5       | 500  | 681                                       | 2601.00   | 3060                      | 8.7                              | <b>23124 EKW33</b>         | <b>AHX 3124</b>                         |
|                                  | 200        | 80        | 3         | 642  | 931                                       | 1989.00   | 2340                      | 10.8                             | <b>24124 EK30W33</b>       | <b>AH 24124</b>                         |
|                                  | 215        | 58        | 6         | 617  | 750                                       | 2907.00   | 3420                      | 9.55                             | <b>22224 EKW33</b>         | <b>AHX 3124</b>                         |
|                                  | 215        | 76        | 4.5       | 681  | 911                                       | 2142.00   | 2520                      | 13                               | <b>23224 EKW33</b>         | <b>AHX 3224</b>                         |
|                                  | 260        | 86        | 7.5       | 946  | 1098                                      | 1989.00   | 2340                      | 24                               | <b>22324 EKW33</b>         | <b>AHX 2324</b>                         |
|                                  | <b>125</b> | 200       | 52        | 4.5  | 421                                       | 598   | 2754.00                   | 3240                             | 6.75                       | <b>23026 EKW33</b>                      |
| 200                              |            | 69        | 3         | 529  | 799                                       | 2295.00   | 2700                      | 8.65                             | <b>24026 EK30W33</b>       | <b>AH 24026</b>                         |
| 210                              |            | 64        | 4.5       | 549  | 764                                       | 2448.00   | 2880                      | 9.6                              | <b>23126 EKW33</b>         | <b>AHX 3126</b>                         |
| 210                              |            | 80        | 3         | 666  | 980                                       | 1836.00   | 2160                      | 11.7                             | <b>24126 EK30W33</b>       | <b>AH 24126</b>                         |
| 230                              |            | 64        | 6         | 720  | 911                                       | 2754.00   | 3240                      | 11.6                             | <b>22226 EKW33</b>         | <b>AHX 3126</b>                         |
| 230                              |            | 80        | 4.5       | 764  | 1039                                      | 1989.00   | 2340                      | 15.5                             | <b>23226 EKW33</b>         | <b>AHX 3226</b>                         |
| 280                              |            | 93        | 9         | 1098                                       | 1294                                      | 1836.00   | 2160                      | 30.5                             | <b>22326 EKW33</b>         | <b>AHX 2326</b>                         |
| <b>135</b>                       |            | 210       | 53        | 4.5  | 456                                       | 666   | 2601.00                   | 3060                             | 7.35                       | <b>23028 EKW33</b>                      |
|                                  | 210        | 69        | 3         | 559  | 882                                       | 2142.00   | 2520                      | 9.2                              | <b>24028 EK30W33</b>       | <b>AH 24028</b>                         |
|                                  | 225        | 68        | 4.5       | 617  | 882                                       | 2142.00   | 2520                      | 11.5                             | <b>23128 EKW33</b>         | <b>AHX 3128</b>                         |
|                                  | 225        | 85        | 4.5       | 750  | 1137                                      | 1836.00   | 2160                      | 14.3                             | <b>24128 EK30W33</b>       | <b>AH 24128</b>                         |
|                                  | 250        | 68        | 6         | 696  | 882                                       | 2448.00   | 2880                      | 15                               | <b>22228 EKW33</b>         | <b>AHX 3128</b>                         |
|                                  | 250        | 88        | 6         | 897  | 1225                                      | 1836.00   | 2160                      | 20.5                             | <b>23228 EKW33</b>         | <b>AHX 3228</b>                         |
|                                  | 300        | 102       | 9         | 1264                                       | 1529                                      | 1683.00   | 1980                      | 38                               | <b>22328 EKW33</b>         | <b>AHX 2328</b>                         |
|                                  | <b>145</b> | 225       | 56        | 4.5  | 500                                       | 735   | 2448.00                   | 2880                             | 8.85                       | <b>23030 EKW33</b>                      |
| 225                              |            | 75        | 3         | 642  | 1019                                      | 1989.00   | 2340                      | 11.3                             | <b>24030 EK30W33</b>       | <b>AH 24030</b>                         |
| 250                              |            | 80        | 6         | 813  | 1176                                      | 1989.00   | 2340                      | 17                               | <b>23130 EKW33</b>         | <b>AHX 3130</b>                         |
| 250                              |            | 100       | 4.5       | 1000                                       | 1499                                      | 1683.00   | 1980                      | 21                               | <b>24130 EK30W33</b>       | <b>AH 24130</b>                         |
| 270                              |            | 73        | 7.5       | 833  | 1058                                      | 2295.00   | 2700                      | 19                               | <b>22230 EKW33</b>         | <b>AHX 3130</b>                         |
| 270                              |            | 96        | 6         | 1058                                       | 1431                                      | 1683.00   | 1980                      | 26                               | <b>23230 EKW33</b>         | <b>AHX 3230</b>                         |
| 320                              |            | 108       | 9         | 1431                                       | 1725                                      | 1530.00   | 1800                      | 45.5                             | <b>22330 EKW33</b>         | <b>AHX 2330</b>                         |
| <b>150</b>                       |            | 240       | 60        | 6  | 573                                       | 862   | 2295.00                   | 2700                             | 11.5                       | <b>23032 EKW33</b>                      |
|                                  | 240        | 80        | 4.5       | 735  | 1176                                      | 1836.00   | 2160                      | 14.8                             | <b>24032 EK30W33</b>       | <b>AH 24032</b>                         |
|                                  | 270        | 86        | 7.5       | 960  | 1343                                      | 1836.00   | 2160                      | 23                               | <b>23132 EKW33</b>         | <b>AH 3132</b>                          |
|                                  | 270        | 109       | 4.5       | 1156                                       | 1725                                      | 1453.50   | 1710                      | 28.5                             | <b>24132 EK30W33</b>       | <b>AH 24132</b>                         |
|                                  | 290        | 80        | 7.5       | 980  | 1264                                      | 2142.00   | 2520                      | 25                               | <b>22232 EKW33</b>         | <b>AH 3132</b>                          |
|                                  | 290        | 104       | 7.5       | 1196                                       | 1627                                      | 1683.00   | 1980                      | 34.5                             | <b>23232 EKW33</b>         | <b>AH 3232</b>                          |
|                                  | 340        | 114       | 9         | 1568                                       | 1921                                      | 1453.50   | 1710                      | 56                               | <b>22332 EKW33</b>         | <b>AH 2332</b>                          |

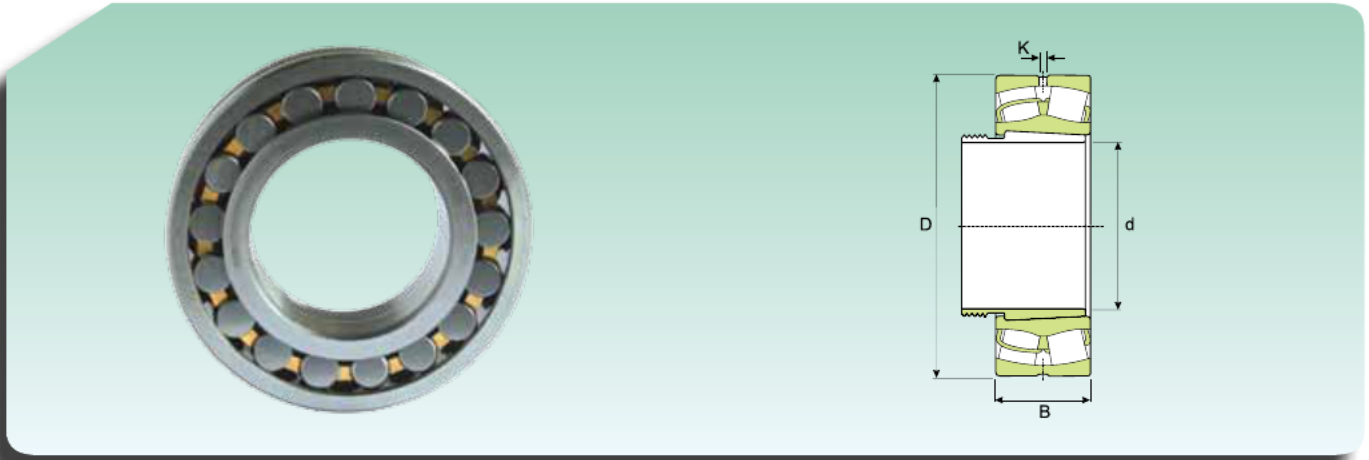
**PENDELROLLENLAGER AUF ABZIEHHÜLSE**  
**СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ С ЗАКРЕПИТЕЛЬНОЙ ВТУЛКОЙ**


| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           |           | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (КН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht<br>(kg)<br>Масса<br>(Кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение |   |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---|---|---------------------------|----------------------------------|----------------------------|---|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | B<br>(mm) | K<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                                  | Lager<br>Подшипник         | Abziehhülse<br>Закрепительная<br>втулка |
|                                  |           |           |           |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                                  |                            |   |
| <b>160</b>                       | 260       | 67        | 6         | 696  | 1039                                      | 2142.00   | 2520                      | 15                               | <b>23034 EK30W33</b>       | <b>AH 3034</b>                          |
|                                  | 260       | 90        | 4.5       | 911  | 1431                                      | 1836.00   | 2160                      | 20                               | <b>24034 EK30W33</b>       | <b>AH 24034</b>                         |
|                                  | 280       | 88        | 7.5       | 1019                                       | 1470                                      | 1836.00   | 2160                      | 25                               | <b>23134 EK30W33</b>       | <b>AH 3134</b>                          |
|                                  | 280       | 109       | 4.5       | 1196                                       | 1823                                      | 1453.50   | 1710                      | 30                               | <b>24134 EK30W33</b>       | <b>AH 24134</b>                         |
|                                  | 310       | 86        | 9         | 1098                                       | 1431                                      | 1989.00   | 2340                      | 31                               | <b>22234 EKW33</b>         | <b>AH 3134</b>                          |
|                                  | 310       | 110       | 7.5       | 1372                                       | 1891                                      | 1530.00   | 1800                      | 41                               | <b>23234 EKW33</b>         | <b>AH 3234</b>                          |
|                                  | 360       | 120       | 9         | 1725                                       | 2117                                      | 1377.00   | 1620                      | 65                               | <b>22334 EKW33</b>         | <b>AH 2334</b>                          |
| <b>170</b>                       | 280       | 74        | 7.5       | 813  | 1225                                      | 1989.00   | 2340                      | 19.3                             | <b>23036 EKW33</b>         | <b>AH 3036</b>                          |
|                                  | 280       | 100       | 4.5       | 1058                                       | 1695                                      | 1683.00   | 1980                      | 25.7                             | <b>24036 EK30W33</b>       | <b>AH 24036</b>                         |
|                                  | 300       | 96        | 7.5       | 1176                                       | 1725                                      | 1683.00   | 1980                      | 32                               | <b>23136 EKW33</b>         | <b>AH 3136</b>                          |
|                                  | 300       | 118       | 6         | 1372                                       | 2117                                      | 1300.50   | 1530                      | 37                               | <b>24136 EK30W33</b>       | <b>AH 24136</b>                         |
|                                  | 320       | 86        | 9         | 1156                                       | 1529                                      | 1989.00   | 2340                      | 32.5                             | <b>22236 EKW33</b>         | <b>AH 3236</b>                          |
|                                  | 320       | 112       | 7.5       | 1470                                       | 2078                                      | 1453.50   | 1710                      | 43.5                             | <b>23236 EKW33</b>         | <b>AH 3236</b>                          |
|                                  | 380       | 126       | 12        | 1960                                       | 2401                                      | 1300.50   | 1530                      | 76                               | <b>22336 EKW33</b>         | <b>AH 2336</b>                          |
| <b>180</b>                       | 290       | 75        | 7.5       | 848  | 1313                                      | 1836.00   | 2160                      | 21                               | <b>23038 EKW33</b>         | <b>AH 3038</b>                          |
|                                  | 290       | 100       | 4.5       | 1098                                       | 1764                                      | 1530.00   | 1800                      | 27.5                             | <b>24038 EK30W33</b>       | <b>AH 24038</b>                         |
|                                  | 320       | 104       | 7.5       | 1343                                       | 2038                                      | 1530.00   | 1800                      | 38.5                             | <b>23138 EKW33</b>         | <b>AH 3138</b>                          |
|                                  | 320       | 128       | 6         | 1568                                       | 2450                                      | 1224.00   | 1440                      | 46.5                             | <b>24138 EK30W33</b>       | <b>AH 24138</b>                         |
|                                  | 340       | 92        | 9         | 1245                                       | 1666                                      | 1836.00   | 2160                      | 39.5                             | <b>22238 EKW33</b>         | <b>AH 2238</b>                          |
|                                  | 340       | 120       | 9         | 1627                                       | 2352                                      | 1377.00   | 1620                      | 52.5                             | <b>23238 EKW33</b>         | <b>AH 3238</b>                          |
|                                  | 400       | 132       | 12        | 2078                                       | 2597                                      | 1224.00   | 1440                      | 87.5                             | <b>22338 EKW33</b>         | <b>AH 2338</b>                          |
| <b>190</b>                       | 310       | 82        | 7.5       | 980  | 1499                                      | 1683.00   | 1980                      | 26.3                             | <b>23040 EKW33</b>         | <b>AH 3040</b>                          |
|                                  | 310       | 109       | 6         | 1264                                       | 2078                                      | 1453.50   | 1710                      | 34.5                             | <b>24040 EK30W33</b>       | <b>AH 24040</b>                         |
|                                  | 340       | 112       | 9         | 1568                                       | 2313                                      | 1453.50   | 1710                      | 48.5                             | <b>23140 EKW33</b>         | <b>AH 3140</b>                          |
|                                  | 340       | 140       | 6         | 1764                                       | 2744                                      | 1147.50   | 1350                      | 57.5                             | <b>24140 EK30W33</b>       | <b>AH 24140</b>                         |
|                                  | 360       | 98        | 9         | 1431                                       | 1891                                      | 1683.00   | 1980                      | 47                               | <b>22240 EKW33</b>         | <b>AH 2240</b>                          |
|                                  | 360       | 128       | 9         | 1823                                       | 2646                                      | 1300.50   | 1530                      | 63                               | <b>23240 EKW33</b>         | <b>AH 3240</b>                          |
|                                  | 420       | 138       | 12        | 2274                                       | 2842                                      | 1147.50   | 1350                      | 100                              | <b>22340 EKW33</b>         | <b>AH 2340</b>                          |
| <b>200</b>                       | 340       | 90        | 7.5       | 1196                                       | 1823                                      | 1530.00   | 1800                      | 36.5                             | <b>23044 EKW33</b>         | <b>AH 3044</b>                          |
|                                  | 340       | 118       | 6         | 1529                                       | 2548                                      | 1300.50   | 1530                      | 47.5                             | <b>24044 EK30W33</b>       | <b>AH 24044</b>                         |
|                                  | 370       | 120       | 9         | 1764                                       | 2695                                      | 1300.50   | 1530                      | 61.5                             | <b>23144 EKW33</b>         | <b>AH 3144</b>                          |
|                                  | 370       | 150       | 6         | 2078                                       | 3283                                      | 1071.00   | 1260                      | 76                               | <b>24144 EK30W33</b>       | <b>AH 24144</b>                         |
|                                  | 400       | 108       | 9         | 1725                                       | 2313                                      | 1530.00   | 1800                      | 68                               | <b>22244 EKW33</b>         | <b>AH 2244</b>                          |
|                                  | 400       | 144       | 9         | 2313                                       | 3381                                      | 1147.50   | 1350                      | 93                               | <b>23244 EKW33</b>         | <b>AH 3244</b>                          |
|                                  | 460       | 145       | 12        | 2646                                       | 3381                                      | 1071.00   | 1260                      | 130                              | <b>22344 EKW33</b>         | <b>AH 2344</b>                          |
| <b>220</b>                       | 360       | 92        | 7.5       | 1264                                       | 2038                                      | 1453.50   | 1710                      | 40.5                             | <b>23048 EKW33</b>         | <b>AH 3048</b>                          |
|                                  | 360       | 118       | 6         | 1568                                       | 2646                                      | 1224.00   | 1440                      | 50.5                             | <b>24048 EK30W33</b>       | <b>AH 24048</b>                         |
|                                  | 400       | 128       | 9         | 2038                                       | 3136                                      | 1224.00   | 1440                      | 76.5                             | <b>23148 EKW33</b>         | <b>AH 3148</b>                          |
|                                  | 400       | 160       | 6         | 2352                                       | 3822                                      | 994.50  | 1170                      | 91.5                             | <b>24148 EK30W33</b>       | <b>AH 24148</b>                         |
|                                  | 440       | 120       | 12        | 2156                                       | 2940                                      | 1377.00   | 1620                      | 95                               | <b>22248 EKW33</b>         | <b>AH 2248</b>                          |
|                                  | 440       | 160       | 12        | 2842                                       | 4214                                      | 994.50  | 1170                      | 120                              | <b>23248 EKW33</b>         | <b>AH 2348</b>                          |
|                                  | 500       | 155       | 12        | 3038                                       | 3920                                      | 994.50  | 1170                      | 165                              | <b>22348 EKW33</b>         | <b>AH 2348</b>                          |

## PENDELROLLENLAGER AUF ABZIEHHÜLSE СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ С ЗАКРЕПИТЕЛЬНОЙ ВТУЛКОЙ



| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           |           | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht<br>(kg)<br>Масса<br>(кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение |   |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---|---|---------------------------|----------------------------------|----------------------------|---|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | B<br>(mm) | K<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                                  | Lager<br>Подшипник         | Abziehhülse<br>Закрепительная<br>втулка |
|                                  |           |           |           |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                                  |                            |   |
| <b>240</b>                       | 400       | 104       | 9         | 1568                                       | 2499                                      | 1300.50   | 1530                      | 56.5                             | <b>23052</b> EKW33         | АОН 3052                                |
|                                  | 400       | 140       | 6         | 1999                                       | 3381                                      | 1071.00   | 1260                      | 75                               | <b>24052</b> EK30W33       | АОН 24052                               |
|                                  | 440       | 144       | 9         | 2499                                       | 3822                                      | 1071.00   | 1260                      | 105                              | <b>23152</b> EKW33         | АОН 3152                                |
|                                  | 440       | 180       | 7.5       | 2940                                       | 4704                                      | 918.00  | 1080                      | 120                              | <b>24152</b> EK30W33       | АОН 24152                               |
|                                  | 480       | 130       | 12        | 2597                                       | 3479                                      | 1224.00   | 1440                      | 120                              | <b>22252</b> EKW33         | АОН 2252                                |
|                                  | 480       | 174       | 12        | 3185                                       | 4655                                      | 918.00  | 1080                      | 155                              | <b>23252</b> EKW33         | АОН 2352                                |
|                                  | 540       | 165       | 12        | 3479                                       | 4459                                      | 841.50  | 990                       | 205                              | <b>22352</b> EKW33         | АОН 2352                                |
| <b>260</b>                       | 420       | 106       | 9         | 1695                                       | 2793                                      | 1224.00   | 1440                      | 62                               | <b>23056</b> EKW33         | АОН 3056                                |
|                                  | 420       | 140       | 6         | 2117                                       | 3724                                      | 1071.00   | 1260                      | 79                               | <b>24056</b> EK30W33       | АОН 24056                               |
|                                  | 460       | 146       | 9         | 2597                                       | 4165                                      | 994.50  | 1170                      | 110                              | <b>23156</b> EKW33         | АОН 3156                                |
|                                  | 460       | 180       | 7.5       | 3038                                       | 4998                                      | 841.50  | 990                       | 130                              | <b>24156</b> EK30W33       | АОН 24156                               |
|                                  | 500       | 130       | 12        | 2646                                       | 3675                                      | 1147.50   | 1350                      | 125                              | <b>22256</b> EKW33         | АОН 2256                                |
|                                  | 500       | 176       | 12        | 3185                                       | 4802                                      | 841.50  | 990                       | 160                              | <b>23256</b> EKW33         | АОН 2356                                |
|                                  | 580       | 175       | 12        | 3920                                       | 5096                                      | 841.50  | 990                       | 245                              | <b>22356</b> EKW33         | АОН 2356                                |
| <b>280</b>                       | 460       | 118       | 9         | 2078                                       | 3381                                      | 1147.50   | 1350                      | 82.5                             | <b>23060</b> EKW33         | АОН 3060                                |
|                                  | 460       | 160       | 7.5       | 2646                                       | 4655                                      | 918.00  | 1080                      | 110                              | <b>24060</b> EK30W33       | АОН 24060                               |
|                                  | 500       | 160       | 9         | 3136                                       | 4998                                      | 918.00  | 1080                      | 140                              | <b>23160</b> EKW33         | АОН 3160                                |
|                                  | 500       | 200       | 7.5       | 3675                                       | 6174                                      | 765.00  | 900                       | 180                              | <b>24160</b> EK30W33       | АОН 24160                               |
|                                  | 540       | 140       | 12        | 3087                                       | 4165                                      | 1071.00   | 1260                      | 155                              | <b>22260</b> EKW33         | АОН 2260                                |
|                                  | 540       | 192       | 12        | 3822                                       | 5733                                      | 765.00  | 900                       | 200                              | <b>23260</b> EKW33         | АОН 3260                                |
| <b>300</b>                       | 480       | 121       | 9         | 2195                                       | 3724                                      | 1071.00   | 1260                      | 89                               | <b>23064</b> EKW33         | АОН 3064                                |
|                                  | 480       | 160       | 7.5       | 4998                                       | 2793                                      | 918.00  | 1080                      | 115                              | <b>24064</b> EK30W33       | АОН 24064                               |
|                                  | 540       | 176       | 12        | 3675                                       | 5880                                      | 841.50  | 990                       | 175                              | <b>23164</b> EKW33         | АОН 3164                                |
|                                  | 540       | 218       | 9         | 4165                                       | 6958                                      | 688.50  | 810                       | 225                              | <b>24164</b> EK30W33       | АОН 24164                               |
|                                  | 580       | 150       | 12        | 3528                                       | 4802                                      | 994.50  | 1170                      | 185                              | <b>22264</b> EKW33         | АОН 2264                                |
|                                  | 580       | 208       | 12        | 4312                                       | 6566                                      | 726.75  | 855                       | 250                              | <b>23264</b> EKW33         | АОН 3264                                |
| <b>320</b>                       | 520       | 133       | 12        | 2646                                       | 4459                                      | 994.50  | 1170                      | 120                              | <b>23068</b> EKW33         | АОН 3068                                |
|                                  | 520       | 180       | 9         | 3381                                       | 6076                                      | 841.50  | 990                       | 160                              | <b>24068</b> EK30W33       | АОН 24068                               |
|                                  | 580       | 190       | 12        | 4165                                       | 6664                                      | 765.00  | 900                       | 225                              | <b>23168</b> EKW33         | АОН 3168                                |
|                                  | 580       | 243       | 9         | 5194                                       | 8477                                      | 650.25  | 765                       | 295                              | <b>24168</b> EK30W33       | АОН 24168                               |
|                                  | 620       | 224       | 12        | 4998                                       | 7644                                      | 612.00  | 720                       | 315                              | <b>23268</b> EKW33         | АОН 3268                                |
| <b>340</b>                       | 540       | 134       | 12        | 2695                                       | 4704                                      | 918.00  | 1080                      | 125                              | <b>23072</b> EKW33         | АОН 3072                                |
|                                  | 540       | 180       | 9         | 3479                                       | 6419                                      | 765.00  | 900                       | 165                              | <b>24072</b> EK30W33       | АОН 24072                               |
|                                  | 600       | 192       | 12        | 4214                                       | 6811                                      | 765.00  | 900                       | 235                              | <b>23172</b> EKW33         | АОН 3172                                |
|                                  | 600       | 243       | 9         | 5488                                       | 9114                                      | 612.00  | 720                       | 295                              | <b>24172</b> EK30W33       | АОН 24172                               |
|                                  | 650       | 170       | 12        | 4214                                       | 6076                                      | 650.25  | 765                       | 275                              | <b>22272</b> EKW33         | АОН 3172                                |
|                                  | 650       | 232       | 12        | 5292                                       | 8134                                      | 573.75  | 675                       | 345                              | <b>23272</b> EKW33         | АОН 3272                                |
| <b>360</b>                       | 560       | 135       | 12        | 2842                                       | 4900                                      | 918.00  | 1080                      | 135                              | <b>23076</b> EKW33         | АОН 3076                                |
|                                  | 560       | 180       | 9         | 3528                                       | 6664                                      | 726.75  | 855                       | 170                              | <b>24076</b> EK30W33       | АОН 24076                               |
|                                  | 620       | 194       | 12        | 4312                                       | 6958                                      | 765.00  | 900                       | 250                              | <b>23176</b> EKW33         | АОН 3176                                |
|                                  | 620       | 243       | 9         | 5586                                       | 9604                                      | 650.25  | 765                       | 325                              | <b>24176</b> EK30W33       | АОН 24176                               |
|                                  | 680       | 240       | 12        | 5733                                       | 8967                                      | 573.75  | 675                       | 390                              | <b>23276</b> EKW33         | АОН 3276                                |

**PENDELROLLENLAGER AUF ABZIEHHÜLSE  
СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ С ЗАКРЕПИТЕЛЬНОЙ ВТУЛКОЙ**


| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           |           | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (КН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht<br>(kg)<br>Масса<br>(Кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение |   |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---|---|---------------------------|----------------------------------|----------------------------|---|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | B<br>(mm) | K<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                                  | Lager<br>Подшипник         | Abziehhülse<br>Закрепительная<br>втулка |
|                                  |           |           |           |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                                  |                            |   |
| <b>380</b>                       | 600       | 148       | 12        | 3185                                       | 5586                                      | 841.50  | 990                       | 165                              | <b>23080 EKW33</b>         | <b>АОН 3080</b>                         |
|                                  | 600       | 200       | 12        | 4214                                       | 7840                                      | 688.50  | 810                       | 220                              | <b>24080 EK30W33</b>       | <b>АОН 24080</b>                        |
|                                  | 650       | 200       | 12        | 4557                                       | 7497                                      | 726.75  | 855                       | 290                              | <b>23180 EKW33</b>         | <b>АОН 3180</b>                         |
|                                  | 650       | 250       | 12        | 6076                                       | 10388                                     | 612.00  | 720                       | 365                              | <b>24180 EK30W33</b>       | <b>АОН 24180</b>                        |
|                                  | 720       | 256       | 12        | 6419                                       | 10192                                     | 512.55  | 603                       | 470                              | <b>23280 EKW33</b>         | <b>АОН 3280</b>                         |
|                                  | 820       | 243       | 12        | 7350                                       | 10192                                     | 573.75  | 675                       | 675                              | <b>22380 EKW33</b>         | <b>АОН 3280</b>                         |
| <b>400</b>                       | 620       | 150       | 12        | 3332                                       | 5880                                      | 841.50  | 990                       | 175                              | <b>23084 EKW33</b>         | <b>АОН 3084</b>                         |
|                                  | 620       | 200       | 12        | 4312                                       | 8134                                      | 688.50  | 810                       | 230                              | <b>24084 EK30W33</b>       | <b>АОН 24084</b>                        |
|                                  | 700       | 224       | 12        | 5488                                       | 9114                                      | 688.50  | 810                       | 375                              | <b>23184 EKW33</b>         | <b>АОН 3184</b>                         |
|                                  | 700       | 280       | 12        | 7203                                       | 12348                                     | 535.50  | 630                       | 470                              | <b>24184 EK30W33</b>       | <b>АОН 24184</b>                        |
|                                  | 760       | 272       | 12        | 7203                                       | 11368                                     | 481.95  | 567                       | 550                              | <b>23284 EKW33</b>         | <b>АОН 3284</b>                         |
| <b>420</b>                       | 650       | 157       | 12        | 3577                                       | 6419                                      | 765.00  | 900                       | 200                              | <b>23088 EKW33</b>         | <b>АОНХ 3088</b>                        |
|                                  | 650       | 212       | 12        | 4704                                       | 8967                                      | 650.25  | 765                       | 275                              | <b>24088 EK30W33</b>       | <b>АОН 24088</b>                        |
|                                  | 720       | 226       | 12        | 5880                                       | 9800                                      | 650.25  | 765                       | 380                              | <b>23188 EKW33</b>         | <b>АОН 3188</b>                         |
|                                  | 720       | 280       | 12        | 7350                                       | 12936                                     | 535.50  | 630                       | 490                              | <b>24188 EK30W33</b>       | <b>АОН 24188</b>                        |
|                                  | 790       | 280       | 12        | 7644                                       | 12250                                     | 459.00  | 540                       | 620                              | <b>23288 EKW33</b>         | <b>АОНХ 3288</b>                        |
| <b>440</b>                       | 680       | 163       | 12        | 3822                                       | 6811                                      | 726.75  | 855                       | 225                              | <b>23092 EKW33</b>         | <b>АОНХ 3092</b>                        |
|                                  | 680       | 218       | 12        | 5096                                       | 9800                                      | 612.00  | 720                       | 300                              | <b>24092 EK30W33</b>       | <b>АОН 24092</b>                        |
|                                  | 760       | 240       | 12        | 6272                                       | 10584                                     | 612.00  | 720                       | 465                              | <b>23192 EKW33</b>         | <b>АОНХ 3192</b>                        |
|                                  | 760       | 300       | 12        | 8134                                       | 14308                                     | 512.55  | 603                       | 590                              | <b>24192 EK30W33</b>       | <b>АОН 24192</b>                        |
|                                  | 830       | 296       | 12        | 8330                                       | 13426                                     | 428.40  | 504                       | 725                              | <b>23292 EKW33</b>         | <b>АОНХ 3292</b>                        |
| <b>460</b>                       | 700       | 165       | 12        | 3822                                       | 6664                                      | 726.75  | 855                       | 235                              | <b>23096 EKW33</b>         | <b>АОНХ 3096</b>                        |
|                                  | 700       | 218       | 12        | 5194                                       | 10192                                     | 573.75  | 675                       | 310                              | <b>24096 EK30W33</b>       | <b>АОН 24096</b>                        |
|                                  | 790       | 248       | 12        | 6811                                       | 11760                                     | 573.75  | 675                       | 515                              | <b>23196 EKW33</b>         | <b>АОНХ 3196</b>                        |
|                                  | 790       | 308       | 12        | 8820                                       | 15288                                     | 481.95  | 567                       | 635                              | <b>24196 EK30W33</b>       | <b>АОН 24196</b>                        |
|                                  | 870       | 310       | 12        | 9114                                       | 14700                                     | 405.45  | 477                       | 860                              | <b>23296 EKW33</b>         | <b>АОНХ 3296</b>                        |
| <b>480</b>                       | 720       | 167       | 12        | 4067                                       | 7644                                      | 688.50  | 810                       | 250                              | <b>230/500 EKW33</b>       | <b>АОНХ 30/500</b>                      |
|                                  | 720       | 218       | 12        | 5390                                       | 10780                                     | 535.50  | 630                       | 325                              | <b>240/500 EK30W33</b>     | <b>АОН 240/500</b>                      |
|                                  | 830       | 264       | 12        | 7497                                       | 12642                                     | 535.50  | 630                       | 610                              | <b>231/500 EKW33</b>       | <b>АОНХ 31/500</b>                      |
|                                  | 830       | 325       | 12        | 9604                                       | 16660                                     | 459.00  | 540                       | 735                              | <b>241/500 EK30W33</b>     | <b>АОН 241/500</b>                      |
|                                  | 920       | 336       | 12        | 10388                                      | 16954                                     | 382.50  | 450                       | 1020                             | <b>232/500 EKW33</b>       | <b>АОНХ 32/500</b>                      |
| <b>500</b>                       | 780       | 185       | 12        | 4998                                       | 9114                                      | 612.00  | 720                       | 365                              | <b>230/530 EKW33</b>       | <b>АОН 30/530</b>                       |
|                                  | 780       | 250       | 12        | 6566                                       | 12936                                     | 512.55  | 603                       | 455                              | <b>240/530 EK30W33</b>     | <b>АОН 240/530</b>                      |
|                                  | 870       | 272       | 12        | 7987                                       | 13720                                     | 512.55  | 603                       | 720                              | <b>231/530 EKW33</b>       | <b>АОН 31/530</b>                       |
|                                  | 870       | 335       | 12        | 10388                                      | 18620                                     | 428.40  | 504                       | 885                              | <b>241/530 EK30W33</b>     | <b>АОН 241/530</b>                      |
|                                  | 980       | 355       | 12        | 10878                                      | 19992                                     | 367.20  | 432                       | 1290                             | <b>232/530 EKW33</b>       | <b>АОН 32/530</b>                       |
| <b>530</b>                       | 820       | 195       | 12        | 4480                                       | 9180                                      | 540   | 675                       | 430                              | <b>230/560 EKW33</b>       | <b>АОН 30/560</b>                       |
|                                  | 820       | 258       | 12        | 5880                                       | 13140                                     | 453.6   | 567                       | 515                              | <b>240/560 EK30W33</b>     | <b>АОН 240/560</b>                      |
|                                  | 920       | 280       | 12        | 7320                                       | 14400                                     | 453.6   | 567                       | 850                              | <b>231/560 EKW33</b>       | <b>АОН 31/560</b>                       |
|                                  | 920       | 355       | 12        | 9600                                       | 19440                                     | 360   | 450                       | 1060                             | <b>241/560 EK30W33</b>     | <b>АОН 241/560</b>                      |
|                                  | 1030      | 365       | 12        | 9200                                       | 19800                                     | 309.6   | 387                       | 1500                             | <b>232/560 EKW33</b>       | <b>АОН 32/560</b>                       |
| <b>570</b>                       | 870       | 200       | 12        | 4800                                       | 10260                                     | 504   | 630                       | 480                              | <b>230/600 EKW33</b>       | <b>АОН 30/600</b>                       |
|                                  | 870       | 272       | 12        | 6520                                       | 15300                                     | 403.2   | 504                       | 600                              | <b>240/600 EK30W33</b>     | <b>АОН 240/600</b>                      |
|                                  | 980       | 300       | 12        | 8160                                       | 16200                                     | 403.2   | 504                       | 1010                             | <b>231/600 EKW33</b>       | <b>АОН 31/600</b>                       |

## PENDELROLLENLAGER AUF ABZIEHHÜLSE СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ С ЗАКРЕПИТЕЛЬНОЙ ВТУЛКОЙ



| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           |           | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht<br>(kg)<br>Масса<br>(кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение |   |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---|---|---------------------------|----------------------------------|----------------------------|---|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | B<br>(mm) | K<br>(mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                                  | Lager<br>Подшипник         | Abziehhülse<br>Закрепительная<br>втулка |
|                                  |           |           |           |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                                  |                            |   |
| 980                              | 375       | 12        |           | 9200                                       | 21240                                     | 345.6   | 432                       | 1290                             | 241/600 EK30W33            | АОН 241/600                             |
| 1090                             | 388       | 12        |           | 10480                                      | 22950                                     | 288   | 360                       | 1760                             | 232/600 EKW33              | АОН 32/600                              |
| <b>600</b>                       | 920       | 212       | 12        | 5360                                       | 11250                                     | 482.4   | 603                       | 575                              | 230/630 EKW33              | АОН 30/630                              |
|                                  | 920       | 290       | 12        | 7040                                       | 16200                                     | 381.6   | 477                       | 730                              | 240/630 EK30W33            | АОН 240/630                             |
|                                  | 1030      | 315       | 12        | 8400                                       | 18720                                     | 381.6   | 477                       | 1190                             | 231/630 EKW33              | АОН 31/630                              |
|                                  | 1030      | 400       | 12        | 10160                                      | 24300                                     | 324   | 405                       | 1500                             | 241/630 EK30W33            | АОН 241/630                             |
| <b>630</b>                       | 980       | 230       | 12        | 6120                                       | 13140                                     | 432   | 540                       | 720                              | 230/670 EKW33              | АОН 30/670                              |
|                                  | 980       | 308       | 12        | 8000                                       | 18360                                     | 360   | 450                       | 900                              | 240/670 EK30W33            | АОН 240/670                             |
|                                  | 1030      | 315       | 12        | 8400                                       | 18720                                     | 381.6   | 477                       | 1430                             | 231/670 EKW33              | АОН 31/670                              |
|                                  | 1090      | 412       | 12        | 11040                                      | 26100                                     | 288   | 360                       | 1730                             | 241/670 EK30W33            | АОН 241/670                             |
|                                  | 1220      | 438       | 12        | 12320                                      | 27450                                     | 259.2   | 324                       | 2500                             | 232/670 EKW33              | АОН 32/670                              |
| <b>670</b>                       | 1030      | 236       | 12        | 6640                                       | 14670                                     | 403.2   | 504                       | 800                              | 230/710 EKW33              | АОН 30/710                              |
|                                  | 1030      | 315       | 12        | 8480                                       | 20520                                     | 324   | 405                       | 1010                             | 240/710 EK30W33            | АОН 240/710                             |
|                                  | 1150      | 345       | 12        | 9760                                       | 23400                                     | 324   | 405                       | 1650                             | 231/710 EKW33              | АОН 31/710                              |
|                                  | 1150      | 438       | 12        | 12160                                      | 29250                                     | 273.6   | 342                       | 2040                             | 241/710 EK30W33            | АОН 241/710                             |
|                                  | 1280      | 450       | 12        | 14080                                      | 31050                                     | 230.4   | 288                       | 2810                             | 232/710 EKW33              | АОН 32/710                              |
| <b>710</b>                       | 1090      | 250       | 12        | 7720                                       | 16740                                     | 381.6   | 477                       | 950                              | 230/750 EKW33              | АОН 30/750                              |
|                                  | 1090      | 335       | 12        | 9440                                       | 22500                                     | 309.6   | 387                       | 1200                             | 240/750 EK30W33            | АОН 240/750                             |
|                                  | 1220      | 365       | 12        | 11040                                      | 26100                                     | 309.6   | 387                       | 1930                             | 231/750 EKW33              | АОН 31/750                              |
|                                  | 1220      | 475       | 12        | 13840                                      | 33750                                     | 259.2   | 324                       | 2280                             | 241/750 EK30W33            | АОН 241/750                             |
|                                  | 1360      | 475       | 12        | 14960                                      | 32850                                     | 216   | 270                       | 3280                             | 232/750 EKW33              | АОН 32/750                              |
| <b>750</b>                       | 1150      | 258       | 12        | 8000                                       | 18000                                     | 345.6   | 432                       | 1100                             | 230/800 EKW33              | АОН 30/800                              |
|                                  | 1150      | 345       | 12        | 10320                                      | 25650                                     | 288   | 360                       | 1380                             | 240/800 EK30W33            | АОН 240/800                             |
|                                  | 1280      | 375       | 12        | 11840                                      | 28350                                     | 288   | 360                       | 2200                             | 231/800 EK30W33            | АОН 31/800                              |
|                                  | 1280      | 475       | 12        | 14720                                      | 36450                                     | 230.4   | 288                       | 2540                             | 241/800 EKW33              | АОН 241/800                             |
| <b>800</b>                       | 1220      | 272       | 12        | 7496                                       | 19440                                     | 324   | 405                       | 1250                             | 230/850 EKW33              | АОН 30/850                              |
|                                  | 1220      | 365       | 12        | 10160                                      | 28350                                     | 259.2   | 324                       | 1670                             | 240/850 EK30W33            | АОН 240/850                             |
|                                  | 1360      | 400       | 12        | 12880                                      | 31050                                     | 259.2   | 324                       | 2500                             | 231/850 EKW33              | АОН 31/850                              |
|                                  | 1360      | 500       | 12        | 16160                                      | 40500                                     | 216   | 270                       | 3050                             | 241/850 EK30W33            | АОН 241/850                             |
| <b>850</b>                       | 1280      | 280       | 12        | 8080                                       | 20880                                     | 288   | 360                       | 1450                             | 230/900 EKW33              | АОН 30/900                              |
|                                  | 1280      | 375       | 12        | 10880                                      | 31050                                     | 244.8   | 306                       | 1850                             | 240/900 EK30W33            | АОН 240/900                             |
|                                  | 1420      | 515       | 12        | 17120                                      | 44100                                     | 201.6   | 252                       | 3700                             | 241/900 EK30W33            | АОН 241/900                             |
| <b>900</b>                       | 1360      | 300       | 12        | 9600                                       | 25650                                     | 273.6   | 342                       | 1720                             | 230/950 EKW33              | АОН 30/950                              |
|                                  | 1360      | 412       | 12        | 11840                                      | 35100                                     | 216   | 270                       | 2300                             | 240/950 EK30W33            | АОН 240/950                             |
|                                  | 1500      | 545       | 12        | 19120                                      | 49500                                     | 187.2   | 234                       | 3950                             | 241/950 EK30W33            | АОН 241/950                             |
| <b>950</b>                       | 1420      | 308       | 12        | 10160                                      | 27450                                     | 259.2   | 324                       | 1900                             | 230/1000 EKW33             | АОН 30/1000                             |
|                                  | 1420      | 412       | 12        | 12320                                      | 36450                                     | 201.6   | 252                       | 2500                             | 240/1000 EK30W33           | АОН 240/1000                            |
|                                  | 1580      | 462       | 12        | 17120                                      | 43200                                     | 201.6   | 252                       | 3950                             | 231/1000 EKW33             | АОН 31/1000                             |
|                                  | 1580      | 580       | 12        | 21360                                      | 55800                                     | 172.8   | 216                       | 4800                             | 241/1000 EK30W33           | АОН 241/1000                            |
| <b>1000</b>                      | 1500      | 325       | 12        | 11040                                      | 30600                                     | 230.4   | 288                       | 2600                             | 230/1060 EKW33             | АОН 30/1060                             |
|                                  | 1500      | 438       | 12        | 13840                                      | 40950                                     | 187.2   | 234                       | 2950                             | 240/1060 EK30W33           | АОН 240/1060                            |





## **Axial-Pendelrollenlager**

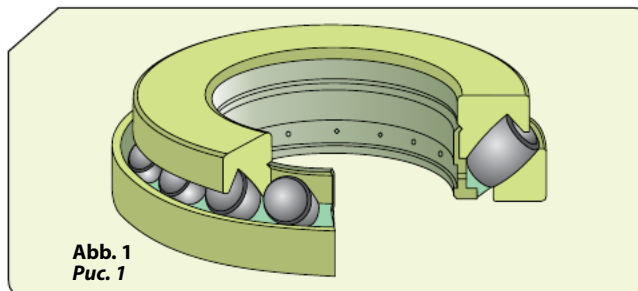
---

***Упорные сферические роликоподшипники***

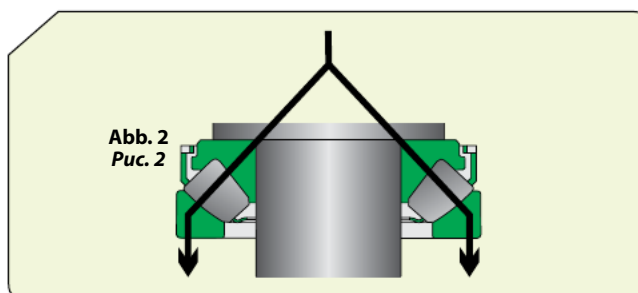


## AXIAL-PENDELROLLENLAGER

Bei den **ISB**® Axial-Pendelrollenlagern (**Abb. 1**) werden die Belastungen aufgrund der Bauart schräg zur Lagerachse von einer Laufbahn auf die andere übertragen.



Bei gleichzeitig wirkenden Axialbelastungen können sie daher auch Radialbelastungen aufnehmen (**Abb. 2**). Ihre Winkelbeweglichkeit bedingt ihre damit verbundene Unempfindlichkeit gegenüber Durchbiegungen der Welle bzw. Fluchtungsfehlern der Welle gegenüber dem Gehäuse. Die **ISB**® Axial-Pendelrollenlager eignen sich zur Aufnahme höchster Axialbelastungen und lassen gleichzeitig relativ hohe Drehzahlen zu. Sie haben eine große Anzahl unsymmetrischer Rollen und eine optimierte Schmiegunng zwischen den Laufbahnen und den Rollen.



### ABMESSUNGEN

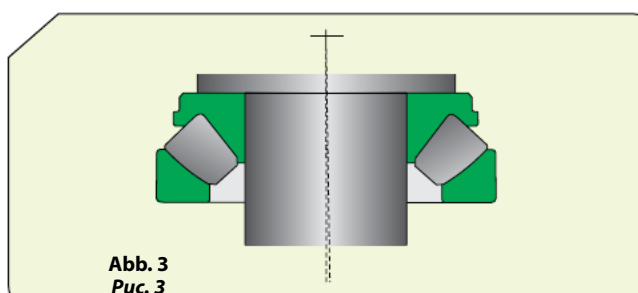
Der Platzbedarf der **ISB**® Axial-Pendelrollenlager entspricht der Norm ISO 104:2002.

### TOLERANZEN

Die **ISB**® Axial-Pendelrollenlager werden in der Regel mit Normaltoleranzen gefertigt, so wie es in der Norm ISO 199:1997 angegeben ist.

### SCHIEFSTELLUNG

Da sie auf Grund ihrer Konstruktion winkelbeweglich sind, lassen sie Fluchtungsfehler der Welle gegenüber dem Gehäuse wie auch Wellendurchbiegungen ohne nachteilige Folgen für das Lager zu (**Abb. 3**). Inwieweit die angegebenen Richtwerte ausgenutzt werden können, hängt jedoch von der Gestaltung der Lagerstelle und der Dichtung ab.



## УПОРНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ

Упорные сферические роликоподшипники **ISB**® (**Рис. 1**) устроены так, чтобы нагрузка передавалась от одной дорожки качения к другой под углом к оси вращения.

Подшипники данного типа способны воспринимать одновременно действующие радиальные и осевые нагрузки (**Рис. 2**). Еще одной важной характеристикой упорных сферических роликоподшипников является их способность к самоустановке, благодаря которой подшипники не чувствительны к изгибу вала и перекосу вала относительно корпуса. Упорные сферические роликоподшипники **ISB**® способны воспринимать очень большие осевые нагрузки и вращаться с относительно высокими скоростями. Упорные сферические роликоподшипники имеют большое число ассиметричных роликов и дорожки качения оптимальной кривизны.

### РАЗМЕРЫ

Основные размеры упорных сферических роликоподшипников **ISB**® соответствуют требованиям стандарта ISO 104:2002.

### ДОПУСКИ

Стандартные упорные сферические роликоподшипники **ISB**® производятся по нормальному классу точности согласно стандарту ISO 199:1997.

### ПЕРЕКОС

В силу своей конструкции упорные сферические роликоподшипники являются самоустанавливающимися, т.е. способны компенсировать перекося вала относительно корпуса, а также изгибы вала в процессе эксплуатации (**Рис. 3**). Способность реализации полного допустимого перекося подшипника зависит от конструкции узла и уплотнения.

## MINDESTBELASTUNG

Zur Sicherstellung eines störungsfreien Betriebs muss auf die **ISB**® Axial-Pendelrollenlager stets eine bestimmte Mindestbelastung wirken. Dies gilt besonders für schnell laufende Lager. Die Massenkräfte der Kugeln und des Käfigs sowie die Reibung im Schmierstoff beeinflussen die Abrollverhältnisse im Lager nachteilig und können schädliche Gleitbewegungen zwischen den Rollen und den Laufbahnen hervorrufen.

## ZUSATZBEZEICHNUNGEN

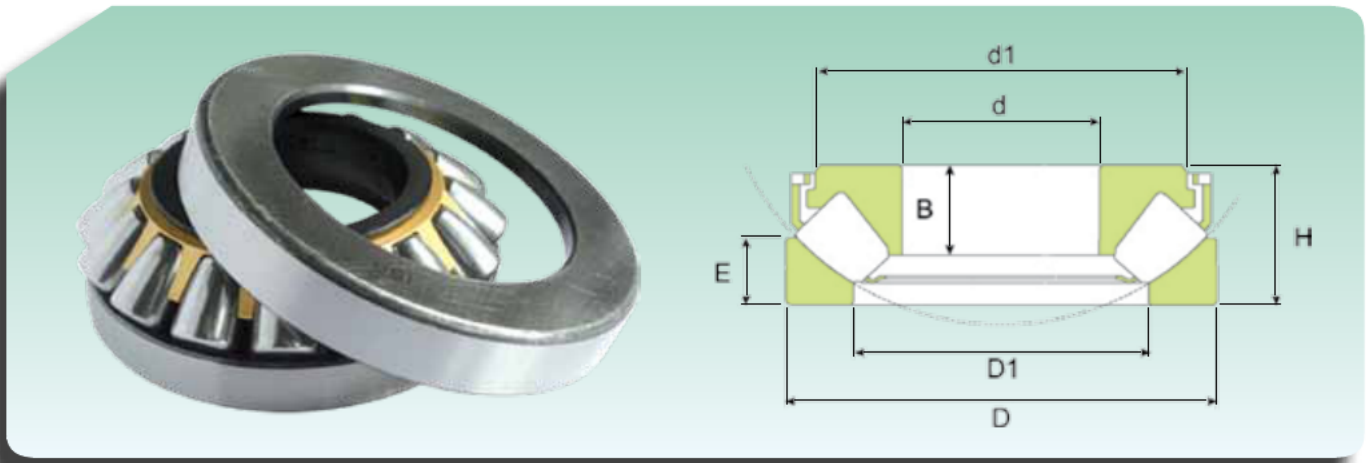
- E** Optimierte innere Konstruktion und Fensterkäfig aus Stahlblech
- EF** Optimierte innere Konstruktion und Massivkäfig aus Stahl
- EM** Optimierte innere Konstruktion und Massivkäfig aus Messing

## МИНИМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА

Чтобы обеспечить удовлетворительную работу упорных сферических роликоподшипников **ISB**®, на них постоянно должна воздействовать определенная минимальная нагрузка, прежде всего, это особенно важно в тех случаях, когда подшипники вращаются с высокими скоростями. Это особенно важно, когда подшипники вращаются с высокой скоростью, увеличивая число оборотов или резко меняя направление, когда силы инерции шариков и сепараторов, а также трение в смазочном материале могут оказывать отрицательное воздействие на условия качения в подшипнике и вызвать проскальзывание роликов по дорожке качения.

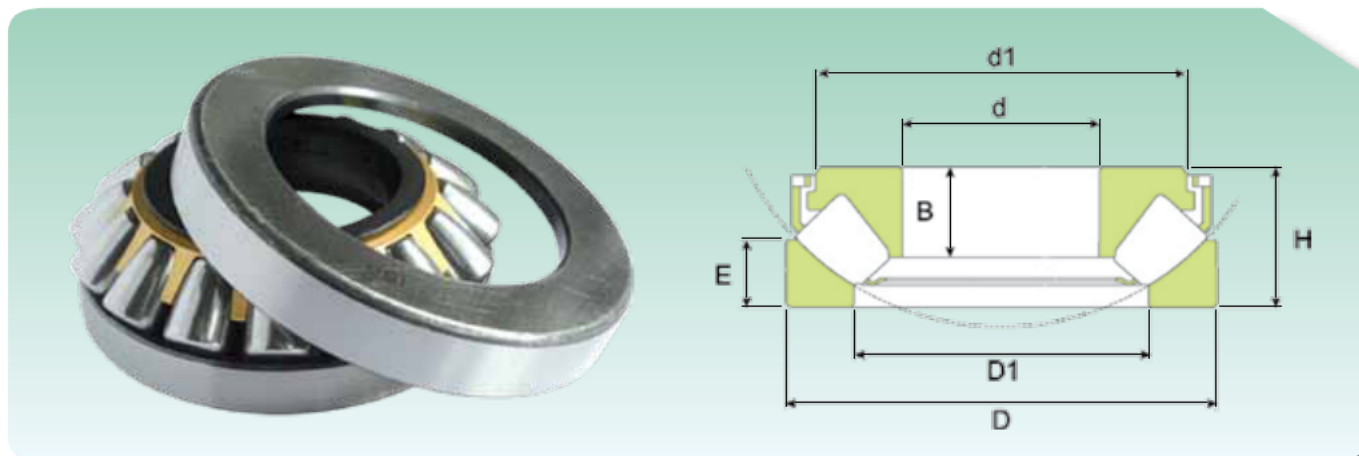
## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- E** Оптимизированная внутренняя конструкция и штампованный стальной сепаратор оконного типа
- EF** Оптимизированная внутренняя конструкция и механически обработанный сепаратор из стали
- EM** Оптимизированная внутренняя конструкция и механически обработанный сепаратор из латуни

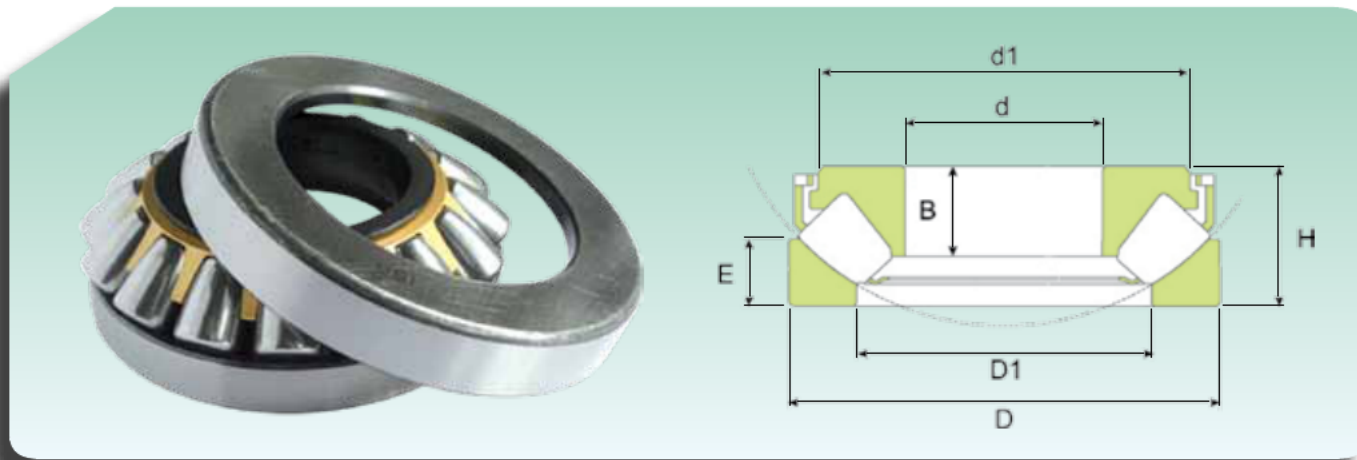
**AXIAL-PENDELROLLENLAGER  
УПОРНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ**


| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |        |        |         |        |        |         | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение |
|----------------------------------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| d (mm)                           | D (mm) | H (mm) | D1 (mm) | B (mm) | E (mm) | d1 (mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            |                            |
|                                  |        |        |         |        |        |         |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |                            |
| <b>60</b>                        | 130    | 42     | 88      | 27     | 20     | 118     | 280  | 815                                       | 3825  | 2400                      | 2.6                        | <b>29412 M</b>             |
| <b>65</b>                        | 140    | 45     | 96.5    | 29.5   | 21     | 128     | 330  | 965                                       | 3672  | 2200                      | 3.3                        | <b>29413 M</b>             |
| <b>70</b>                        | 150    | 48     | 102     | 31     | 23     | 137     | 360  | 1060                                      | 3290  | 2000                      | 4.0                        | <b>29414 M</b>             |
| <b>75</b>                        | 160    | 51     | 109     | 33.5   | 24     | 146     | 415  | 1250                                      | 3060  | 2000                      | 4.87                       | <b>29415 M</b>             |
| <b>80</b>                        | 170    | 54     | 116     | 35     | 26     | 155     | 450  | 1370                                      | 2907  | 1900                      | 5.8                        | <b>29416 M</b>             |
| <b>85</b>                        | 150    | 39     | 109.5   | 24.5   | 20     | 134.8   | 372  | 1039                                      | 3060  | 3600                      | 2.75                       | <b>29317 M</b>             |
|                                  | 180    | 58     | 125.2   | 37     | 28     | 164     | 510  | 1560                                      | 2754  | 1800                      | 6.90                       | <b>29417 M</b>             |
| <b>90</b>                        | 155    | 39     | 117     | 24.5   | 19     | 148.50  | 392  | 1058                                      | 3060  | 3600                      | 2.85                       | <b>29318 M</b>             |
|                                  | 190    | 60     | 130     | 39     | 29     | 174     | 570  | 1760                                      | 2601  | 1700                      | 8.10                       | <b>29418 M</b>             |
| <b>100</b>                       | 170    | 42     | 127.5   | 34     | 20.6   | 158.9   | 456  | 1264                                      | 2754  | 3240                      | 3.8                        | <b>29320 M</b>             |
|                                  | 210    | 67     | 142     | 54     | 31.5   | 189     | 960  | 2450                                      | 2295  | 2700                      | 10.6                       | <b>29420 M</b>             |
| <b>110</b>                       | 190    | 48     | 142     | 37.5   | 23     | 176     | 598  | 1695                                      | 2448  | 2880                      | 5.6                        | <b>29322 M</b>             |
|                                  | 230    | 73     | 155.5   | 58     | 34.4   | 208     | 1156                                       | 2940                                      | 2142  | 2520                      | 16.5                       | <b>29422 M</b>             |
| <b>120</b>                       | 210    | 54     | 156     | 42     | 25.9   | 193.5   | 750  | 2078                                      | 2142  | 2520                      | 7.45                       | <b>29324 M</b>             |
|                                  | 250    | 78     | 172     | 62.4   | 38     | 220     | 1343                                       | 3381                                      | 1989  | 2340                      | 17                         | <b>29424 M</b>             |
| <b>130</b>                       | 225    | 58     | 168     | 44     | 27.8   | 206.7   | 848  | 2450                                      | 1989  | 2340                      | 9.3                        | <b>29326 M</b>             |
|                                  | 270    | 85     | 185     | 63     | 41     | 248     | 1529                                       | 3969                                      | 1836  | 2160                      | 22                         | <b>29426 M</b>             |
| <b>140</b>                       | 240    | 60     | 183     | 46     | 28     | 221     | 960  | 2793                                      | 1989  | 2340                      | 10.7                       | <b>29328 M</b>             |
|                                  | 280    | 85     | 197.5   | 64     | 42     | 252     | 1597                                       | 4214                                      | 1836  | 2160                      | 24.6                       | <b>29428 M</b>             |
| <b>150</b>                       | 215    | 39     | 176     | 24     | 20.5   | 200.4   | 400  | 1568                                      | 2142  | 2520                      | 4.3                        | <b>29230 M</b>             |
|                                  | 250    | 60     | 190     | 47     | 29     | 228     | 980  | 2793                                      | 1836  | 2160                      | 11.2                       | <b>29330 M</b>             |
|                                  | 300    | 90     | 214     | 70     | 44     | 275     | 1823                                       | 4998                                      | 1683  | 1980                      | 38.1                       | <b>29430 M</b>             |
| <b>160</b>                       | 270    | 67     | 205     | 53     | 31.7   | 249.6   | 1156                                       | 3381                                      | 1683  | 1980                      | 14.5                       | <b>29332 M</b>             |
|                                  | 320    | 95     | 220.5   | 73     | 46.4   | 290     | 2038                                       | 5488                                      | 1530  | 1800                      | 34.5                       | <b>29432 M</b>             |
| <b>170</b>                       | 280    | 67     | 216     | 49.6   | 31.7   | 260.3   | 1176                                       | 3479                                      | 1683  | 1980                      | 16                         | <b>29334 M</b>             |
|                                  | 340    | 103    | 234     | 80     | 48.8   | 310     | 2313                                       | 6419                                      | 1454  | 1710                      | 44                         | <b>29434 M</b>             |
| <b>180</b>                       | 250    | 42     | 208     | 31.8   | 21.8   | 237     | 485  | 1999                                      | 1989  | 2340                      | 5.88                       | <b>29236 M</b>             |
|                                  | 300    | 73     | 229     | 56     | 34.4   | 275     | 1401                                       | 4214                                      | 1530  | 1800                      | 19.6                       | <b>29336 M</b>             |
|                                  | 360    | 109    | 249.5   | 85     | 51.8   | 326     | 2548                                       | 7203                                      | 1377  | 1620                      | 63.1                       | <b>29436 M</b>             |
| <b>190</b>                       | 320    | 78     | 240.5   | 59.5   | 38.6   | 298.3   | 1597                                       | 4655                                      | 1454  | 1710                      | 24.5                       | <b>29338 M</b>             |
|                                  | 380    | 115    | 263     | 89.5   | 54.2   | 345     | 2793                                       | 7840                                      | 1301  | 1530                      | 60.8                       | <b>29438 M</b>             |
| <b>200</b>                       | 280    | 48     | 233.5   | 35.3   | 24.3   | 266     | 643  | 2597                                      | 1683  | 1980                      | 8.9                        | <b>29240 M</b>             |
|                                  | 340    | 85     | 259     | 64     | 39.1   | 314     | 1823                                       | 5390                                      | 1301  | 1530                      | 30.3                       | <b>29340 M</b>             |
|                                  | 400    | 122    | 278     | 95     | 57.5   | 363     | 3136                                       | 8820                                      | 1224  | 1440                      | 69                         | <b>29440 M</b>             |
| <b>220</b>                       | 300    | 48     | 253     | 36.5   | 24.3   | 285     | 676  | 2940                                      | 1683  | 1980                      | 9.45                       | <b>29244 M</b>             |
|                                  | 360    | 85     | 277.5   | 64     | 40.7   | 336     | 1960                                       | 6174                                      | 1301  | 1530                      | 33                         | <b>29344 M</b>             |
|                                  | 420    | 122    | 298.5   | 95     | 57     | 383.8   | 3283                                       | 9457                                      | 1148  | 1350                      | 73.9                       | <b>29444 M</b>             |

## AXIAL-PENDELROLLENLAGER УПОРНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ



| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |           |           |            |           |           | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |                                | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                      | Gewicht (kg)<br>Масса (кг)             | Kurzzeichen<br>Обозначение |         |
|----------------------------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|--|--------------------------------|---|----------------------|--|----------------------------|---------|
| d<br>(mm)                        | D<br>(mm) | H<br>(mm) | D1<br>(mm) | B<br>(mm) | E<br>(mm) | d1<br>(mm)                                 | Dynamisch<br>Динамическая<br>C | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub>             | Schmierung<br>Смазка |  |                            |         |
|                                  |           |           |            |           |           |  |                                |   |                      | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка | Schmieröl<br>Жидкое масло  |         |
| 240                              | 340       | 60        | 281.5      | 46.4      | 29.6      | 324  | 783                            | 3381  | 1377                 |  |                            | 1620    |
|                                  | 380       | 85        | 298.5      | 63        | 41.7      | 360  | 1999                           | 6419  | 1224                 | 1440                                   | 36                         | 29348 M |
|                                  | 440       | 122       | 318.5      | 92.5      | 59.4      | 399  | 3332                           | 9996  | 1148                 | 1350                                   | 78                         | 29448 M |
| 260                              | 360       | 60        | 302        | 46.2      | 29.8      | 343  | 801                            | 3577  | 1301                 | 1530                                   | 18                         | 29252 M |
|                                  | 420       | 95        | 327.5      | 70        | 46        | 392.3                                      | 2499                           | 8134  | 1071                 | 1260                                   | 49.3                       | 29352 M |
|                                  | 480       | 132       | 342        | 99        | 65        | 441  | 3969                           | 12642   | 995                  | 1170                                   | 102                        | 29452 M |
| 280                              | 380       | 60        | 322.5      | 46.2      | 29.5      | 364  | 846                            | 3920  | 1301                 | 1530                                   | 21.9                       | 29256 M |
|                                  | 440       | 95        | 346        | 70        | 46.3      | 411  | 2499                           | 8477  | 1071                 | 1260                                   | 50.3                       | 29356 M |
|                                  | 520       | 145       | 373.5      | 109.5     | 69        | 472  | 4802                           | 14994   | 918                  | 1080                                   | 131                        | 29456 M |
| 300                              | 420       | 73        | 350.5      | 53        | 35.8      | 398.9                                      | 1049                           | 4704  | 1071                 | 1260                                   | 29.3                       | 29260 M |
|                                  | 480       | 109       | 371.5      | 83        | 53        | 448  | 3038                           | 10388   | 918                  | 1080                                   | 72.5                       | 29360 M |
|                                  | 540       | 145       | 395        | 109.9     | 68.3      | 494.4                                      | 4224                           | 16268   | 918                  | 1080                                   | 138                        | 29460 M |
| 320                              | 440       | 73        | 369.5      | 54        | 36        | 420  | 1088                           | 4998  | 1071                 | 1260                                   | 31.6                       | 29264 M |
|                                  | 500       | 109       | 393        | 81.5      | 53        | 468  | 3283                           | 10976   | 918                  | 1080                                   | 75.4                       | 29364 M |
|                                  | 580       | 155       | 420        | 116       | 75        | 534  | 4851                           | 18620   | 842                  | 990                                    | 174                        | 29464 M |
| 340                              | 460       | 73        | 390        | 54        | 36        | 440  | 1107                           | 5292  | 995                  | 1170                                   | 33                         | 29268 M |
|                                  | 540       | 122       | 428        | 40.6      | 117       | 59.5                                       | 2656                           | 10780   | 842                  | 990                                    | 105                        | 29368 M |
|                                  | 620       | 170       | 449.5      | 128       | 80.1      | 560  | 5635                           | 21952   | 765                  | 900                                    | 211                        | 29468 M |
| 360                              | 500       | 85        | 423        | 25        | 81        | 44   | 1431                           | 6664  | 918                  | 1080                                   | 52                         | 29272 M |
|                                  | 560       | 122       | 442.5      | 90        | 58.1      | 523.3                                      | 2705                           | 11368   | 842                  | 990                                    | 111                        | 29372 M |
|                                  | 640       | 170       | 470        | 126       | 81        | 588  | 5243                           | 20776   | 727                  | 855                                    | 224                        | 29472 M |
| 380                              | 520       | 85        | 441        | 27        | 81        | 42   | 1548                           | 7497  | 842                  | 990                                    | 53                         | 29276 M |
|                                  | 600       | 132       | 473        | 99.5      | 62.2      | 565  | 3273                           | 13720   | 765                  | 900                                    | 135                        | 29376 M |
|                                  | 670       | 175       | 494        | 67        | 168       | 87.5                                       | 5753                           | 23520   | 689                  | 810                                    | 260                        | 29476 M |
| 400                              | 540       | 85        | 460        | 62.5      | 42        | 514  | 1578                           | 7840  | 842                  | 990                                    | 61                         | 29280 M |
|                                  | 620       | 132       | 489        | 100       | 64.7      | 582  | 3381                           | 14308   | 727                  | 855                                    | 154                        | 29380 M |
|                                  | 710       | 185       | 529.5      | 138       | 86        | 652  | 6429                           | 25970   | 650                  | 765                                    | 298                        | 29480 M |
| 420                              | 580       | 95        | 485        | 71        | 49.2      | 552.1                                      | 1950                           | 9604  | 765                  | 900                                    | 76                         | 29284 M |
|                                  | 650       | 140       | 520        | 49        | 135       | 67.5                                       | 3665                           | 15680   | 689                  | 810                                    | 170                        | 29384 M |
|                                  | 730       | 185       | 542.5      | 140       | 89.9      | 668  | 6595                           | 26950   | 650                  | 765                                    | 310                        | 29484 M |
| 440                              | 600       | 95        | 508        | 30        | 91        | 46.5                                       | 2029                           | 10192   | 765                  | 900                                    | 78                         | 29288 M |
|                                  | 680       | 145       | 540        | 49        | 140       | 70.5                                       | 4400                           | 18914   | 650                  | 765                                    | 180                        | 29388 M |
|                                  | 780       | 206       | 583        | 150       | 97        | 716  | 7664                           | 31360   | 574                  | 675                                    | 407                        | 29488 M |
| 460                              | 620       | 95        | 530        | 30        | 91        | 46   | 2029                           | 10388   | 727                  | 855                                    | 81                         | 29292 M |
|                                  | 710       | 150       | 567        | 50        | 144       | 72.5                                       | 4224                           | 18620   | 612                  | 720                                    | 215                        | 29392 M |
|                                  | 800       | 206       | 596        | 77        | 199       | 101.5                                      | 7830                           | 32830   | 574                  | 675                                    | 425                        | 29492 M |
| 480                              | 650       | 103       | 556        | 33        | 99        | 53.5                                       | 2303                           | 11564   | 689                  | 810                                    | 98                         | 29296 M |
|                                  | 730       | 150       | 582        | 112       | 74        | 684  | 4283                           | 19208   | 612                  | 720                                    | 212                        | 29396 M |
|                                  | 850       | 224       | 625        | 88        | 216       | 108  | 9359                           | 38220   | 513                  | 603                                    | 550                        | 29496 M |

**AXIAL-PENDELROLLENLAGER  
УПОРНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ**


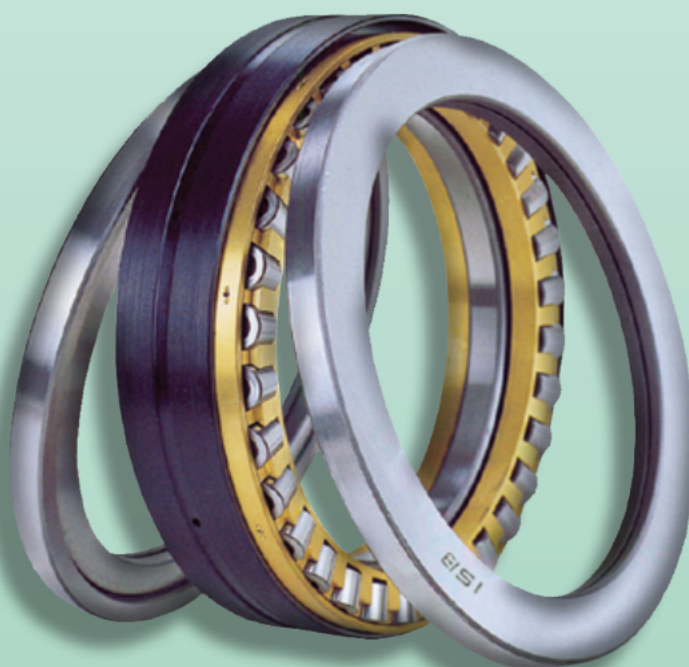
| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |        |        |         |        |        |         | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Grenzdrehzahl (U/min)<br>Предельная скорость (об/мин) |                           | Gewicht (kg)<br>Масса (кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение |
|----------------------------------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|--|---|---|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| d (mm)                           | D (mm) | H (mm) | D1 (mm) | B (mm) | E (mm) | d1 (mm) | Dynamisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> | Schmierung<br>Смазка                                  |                           |                            |                            |
|                                  |        |        |         |        |        |         |  |   | Schmierfett<br>Консистентная<br>смазка                | Schmieröl<br>Жидкое масло |                            |                            |
| <b>500</b>                       | 670    | 103    | 571.5   | 76     | 50.5   | 640.5   | 2342                                       | 12250                                     | 689   | 810                       | 97.5                       | <b>292/500 M</b>           |
|                                  | 750    | 150    | 611     | 50     | 144    | 74      | 4400                                       | 19992                                     | 612   | 720                       | 235                        | <b>293/500 M</b>           |
|                                  | 870    | 224    | 650     | 160    | 107    | 797     | 9183                                       | 39200                                     | 513   | 603                       | 555                        | <b>294/500 M</b>           |
| <b>530</b>                       | 710    | 109    | 604     | 80     | 56     | 675     | 3048                                       | 14994                                     | 650   | 765                       | 118                        | <b>292/530 M</b>           |
|                                  | 800    | 160    | 648     | 53     | 154    | 76      | 5125                                       | 23128                                     | 574   | 675                       | 270                        | <b>293/530 M</b>           |
|                                  | 920    | 236    | 686     | 89     | 228    | 116     | 10290                                      | 43120                                     | 482   | 567                       | 650                        | <b>294/530 M</b>           |
| <b>560</b>                       | 750    | 115    | 644     | 37     | 111    | 61      | 2930                                       | 15680                                     | 612   | 720                       | 140                        | <b>292/560 M</b>           |
|                                  | 980    | 250    | 727     | 99     | 241    | 122     | 11760                                      | 49980                                     | 428   | 504                       | 810                        | <b>294/560 M</b>           |
| <b>600</b>                       | 800    | 122    | 687     | 90     | 58.9   | 770     | 3665                                       | 18228                                     | 536   | 630                       | 161                        | <b>292/600 M</b>           |
|                                  | 900    | 180    | 720     | 65     | 174    | 89      | 7379                                       | 33810                                     | 482   | 567                       | 405                        | <b>293/600 M</b>           |
|                                  | 1030   | 258    | 770.5   | 185    | 126    | 954.8   | 12838                                      | 54880                                     | 405   | 477                       | 860                        | <b>294/600 M</b>           |
| <b>630</b>                       | 850    | 132    | 723     | 50     | 127    | 62      | 4675                                       | 23128                                     | 513   | 603                       | 210                        | <b>292/630 M</b>           |
|                                  | 950    | 190    | 761     | 68     | 183    | 92      | 8281                                       | 37240                                     | 459   | 540                       | 485                        | <b>293/630 M</b>           |
|                                  | 1090   | 280    | 815     | 107    | 270    | 137     | 14112                                      | 60760                                     | 383   | 450                       | 1040                       | <b>294/630 M</b>           |
| <b>670</b>                       | 900    | 140    | 773     | 45     | 135    | 73      | 4116                                       | 22344                                     | 482   | 567                       | 255                        | <b>292/670 M</b>           |
|                                  | 1150   | 290    | 872     | 205    | 138    | 1054    | 15092                                      | 66640                                     | 344   | 405                       | 1225                       | <b>294/670 M</b>           |
| <b>710</b>                       | 1060   | 212    | 855     | 74     | 205    | 103     | 9751                                       | 44590                                     | 383   | 450                       | 660                        | <b>293/710 M</b>           |
|                                  | 1220   | 308    | 917     | 117    | 298    | 149     | 17248                                      | 74970                                     | 329   | 387                       | 1500                       | <b>294/710 M</b>           |
| <b>750</b>                       | 1000   | 150    | 858     | 50     | 144    | 74      | 5978                                       | 30380                                     | 428   | 504                       | 325                        | <b>292/750 M</b>           |
|                                  | 1120   | 224    | 910     | 76     | 216    | 109     | 9183                                       | 44100                                     | 367   | 432                       | 770                        | <b>293/750 M</b>           |
|                                  | 1280   | 315    | 964     | 121    | 305    | 153     | 18326                                      | 83300                                     | 306   | 360                       | 1650                       | <b>294/750 M</b>           |
| <b>800</b>                       | 1060   | 155    | 911     | 52     | 149    | 77      | 6429                                       | 33810                                     | 405   | 477                       | 380                        | <b>292/800 M</b>           |
|                                  | 1180   | 230    | 965     | 77     | 222    | 111     | 9751                                       | 48020                                     | 344   | 405                       | 865                        | <b>293/800 M</b>           |
|                                  | 1360   | 335    | 1034    | 123    | 324    | 165     | 19796                                      | 91140                                     | 275   | 324                       | 2025                       | <b>294/800 M</b>           |
| <b>850</b>                       | 1120   | 160    | 967     | 47     | 154    | 82      | 6595                                       | 35280                                     | 383   | 450                       | 425                        | <b>292/850 M</b>           |
|                                  | 1440   | 354    | 1077    | 142    | 342    | 172     | 23422                                      | 105840                                    | 260   | 306                       | 2390                       | <b>294/850 M</b>           |
| <b>900</b>                       | 1520   | 372    | 1137    | 147    | 360    | 186     | 26166                                      | 119560                                    | 230   | 270                       | 2650                       | <b>294/900 M</b>           |
| <b>950</b>                       | 1250   | 180    | 1087    | 58     | 174    | 88      | 8114                                       | 44590                                     | 329   | 387                       | 600                        | <b>292/950 M</b>           |
|                                  | 1600   | 390    | 1209    | 153    | 377    | 191     | 27636                                      | 129360                                    | 214   | 252                       | 3065                       | <b>294/950 M</b>           |
| <b>1000</b>                      | 1670   | 402    | 1270    | 155    | 389    | 190     | 30478                                      | 137200                                    | 199   | 234                       | 3380                       | <b>294/1000 M</b>          |
| <b>1060</b>                      | 1400   | 206    | 1211    | 66     | 199    | 100     | 10290                                      | 57330                                     | 275   | 324                       | 860                        | <b>292/1060 M</b>          |
|                                  | 1770   | 426    | 1349    | 192    | 412    | 207     | 32732                                      | 152880                                    | 184   | 216                       | 4280                       | <b>294/1060 M</b>          |
| <b>1180</b>                      | 1520   | 206    | 1331    | 83     | 199    | 101     | 10682                                      | 62720                                     | 260   | 306                       | 950                        | <b>292/1180 M</b>          |
| <b>1250</b>                      | 1800   | 330    | 1474    | 148    | 319    | 161     | 24304                                      | 126420                                    | 184   | 216                       | 2770                       | <b>293/1250 M</b>          |
| <b>1600</b>                      | 2280   | 408    | 1885    | 166    | 395    | 195     | 36064                                      | 196000                                    | 122   | 144                       | 5375                       | <b>293/1600 M</b>          |



**Axial-Kegelrollenlager, zweiseitig wirkend**

---

***Двойные упорные конические роликоподшипники***



## AXIAL-KEGELROLLENLAGER, ZWEISEITIG WIRKEND

Axial-Kegelrollenlager dieses Typs ermöglichen axial sehr hohe Belastungen in beiden Richtungen. Radiale Belastungen können sie jedoch nicht aufnehmen.

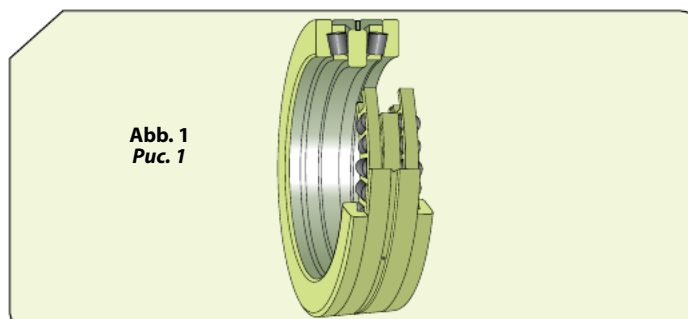


Abb. 1  
Рис. 1

Die beiden Gehäusescheiben haben kegelig ausgeführte Laufbahnen und einen Führungsbord. Die Wellenscheibe ist eben. Diese Lager lassen geringfügige Exzentrizitäten der Welle gegenüber der Gehäusebohrung zu.

Zwischen den beiden Gehäusescheiben ist eine Abstandshülse angeordnet, die so bemessen ist, dass man für diese Lager nach dem Einbau eine normale axiale Lagerluft erhält.

Bei den zweireihigen Axial-Kegelrollenlager lassen sich nur dann eine ausreichende Tragfähigkeit und die geforderte Lebensdauer erhalten, wenn der Umlauf der Wellenscheibe angemessen sichergestellt wird.

### ABMESSUNGEN

Der Platzbedarf dieser Lager wird aufgrund der Anforderungen der wichtigsten Industriebranche festgelegt, der die Axial-Kegelrollenlager verwendet, d.h. Walzwerke, aber diese Abmessungen sind nie genormt worden.

### SCHIEFSTELLUNG

Die Axial-Kegelrollenlager mit ebenen Scheiben lassen keine Schiefstellungen zwischen der Welle und dem Gehäuse zu.

### TOLERANZEN

Bohrungs- und Außendurchmesser der Axial-Kegelrollenlager werden bis auf wenige Ausnahmen mit den Normaltoleranzen gefertigt.

Die Toleranzen für die Höhe oder die Laufgenauigkeit weichen jedoch hiervon ab.

### KÄFIGE

Axial-Kegelrollenlager werden, soweit sie nicht vollröllig ausgeführt sind, mit einem Massivkäfig aus Messing geliefert.

## ДВОЙНЫЕ УПОРНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ

Упорные конические роликоподшипники воспринимают двусторонние осевые нагрузки. Данный тип подшипников не способен воспринимать радиальные нагрузки.

Два тугих кольца с коническими дорожками качения и направляющей борта; свободное кольцо имеет плоскую опорную поверхность. Упорные конические роликоподшипники могут воспринимать легкие перекосы вала относительно оси посадочного отверстия.

Между двумя тугими кольцами установлена соразмерная прокладка так, чтобы в послемонтажном состоянии можно было достигнуть нормального осевого зазора между подшипниками.

С помощью упорных конических роликоподшипников можно получить удовлетворительные эксплуатационные характеристики и достигнуть исчерпывающего срока службы, если тугое кольцо подшипника будет надежно зафиксировано.

### РАЗМЕРЫ

Основные размеры определены в зависимости от требований основной области промышленности используемой упорные конические подшипники, т.н. оборудование для ламинирования, но данные размеры не были унифицированы.

### ПЕРЕКОС

Упорные конические роликоподшипники со свободным кольцом с плоской опорной поверхностью не способны компенсировать перекосы между валом и корпусом.

### ДОПУСКИ

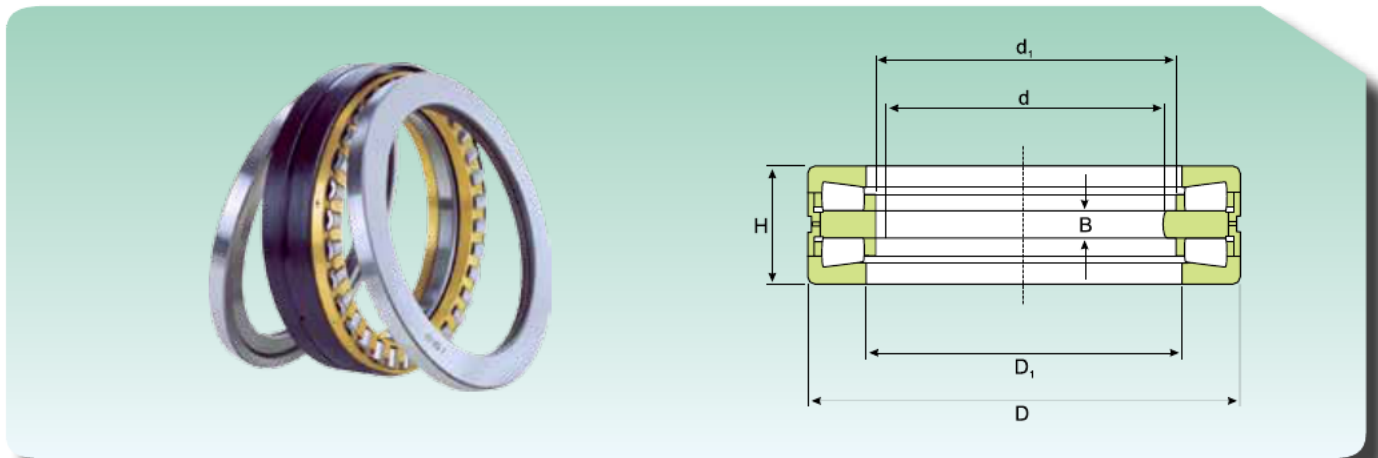
Допуски внутреннего и наружного диаметров упорных конических роликоподшипников соответствуют нормальному классу точности.

Однако допуски общей высоты и точности хода отличаются от допусков, предусмотренных нормальным классом точности.

### СЕПАРАТОРЫ

Не полностью заполненные упорные конические роликоподшипники снабжаются механически обработанным латунным сепаратором.

## AXIAL-KEGELROLLENLAGER, ZWEISEITIG WIRKEND ДВОЙНЫЕ УПОРНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ



| Abmessungen (mm)<br>Размеры (мм) |                        |           |                        |           |           | Tragzahl (kN)<br>Коэффициент нагрузки (кН) |   | Gewicht<br>(kg)<br>Масса (кг) | Kurzzeichen<br>Обозначение |
|----------------------------------|------------------------|-----------|------------------------|-----------|-----------|--|---|-------------------------------|----------------------------|
| d<br>(mm)                        | d <sub>1</sub><br>(mm) | D<br>(mm) | D <sub>1</sub><br>(mm) | B<br>(mm) | H<br>(mm) | Динамisch<br>Динамическая<br>C             | Statisch<br>Статическая<br>C <sub>0</sub> |                               |                            |
| 170                              | 182                    | 240       | 184                    | 20        | 84        | 323,4                                      | 1264,2                                    | 12,5                          | 350980 C                   |
| 180                              | 192                    | 280       | 196                    | 20        | 90        | 549,78                                     | 2352                                      | 22,0                          | 353162                     |
| 220                              | 231                    | 300       | 236                    | 22        | 96        | 431,2                                      | 1626,8                                    | 20,0                          | 351019 C                   |
| 240                              | 251                    | 320       | 256                    | 22        | 96        | 409,64                                     | 1862                                      | 21,5                          | 351182 C                   |
| 250                              | 265                    | 380       | 275                    | 22        | 100       | 879,06                                     | 4459                                      | 43,5                          | 353005                     |
| 260                              | 276                    | 360       | 285                    | 20        | 92        | 592,9                                      | 2548                                      | 28,0                          | 350981 C                   |
| 270                              | 300                    | 450       | 310                    | 45        | 180       | 1617                                       | 5880                                      | 120                           | 351164 C                   |
| 320                              | 349                    | 440       | 355                    | 26        | 108       | 970,2                                      | 4557                                      | 48,5                          | 353102 C                   |
|                                  | 340                    | 470       | 350                    | 30        | 130       | 1274                                       | 5586                                      | 80                            | 350982 C                   |
| 350                              | 380                    | 490       | 390                    | 30        | 130       | 1146,6                                     | 4998                                      | 73,5                          | 351100 C                   |
|                                  | 384                    | 540       | 400                    | 30        | 135       | 1685,6                                     | 8967                                      | 115                           | 353006                     |
| 380                              | 416                    | 560       | 430                    | 32        | 130       | 1754,2                                     | 9800                                      | 110                           | 351175 C                   |
| 420                              | 455                    | 620       | 465                    | 35        | 170       | 2371,6                                     | 11956                                     | 185                           | 351121 C                   |
| 440                              | 480                    | 645       | 490                    | 50        | 167       | 1940,4                                     | 10584                                     | 190                           | 353152                     |
| 450                              | 480                    | 645       | 490                    | 38        | 155       | 1940,4                                     | 10584                                     | 170                           | 350916 D                   |
| 470                              | 515                    | 720       | 536                    | 50        | 200       | 3341,8                                     | 17248                                     | 285                           | 353151                     |
| 530                              | 560                    | 710       | 575                    | 57        | 218       | 2156                                       | 10780                                     | 245                           | 351475 C                   |
| 550                              | 585                    | 760       | 610                    | 50        | 230       | 2861,6                                     | 12936                                     | 310                           | 350976 C                   |
| 600                              | 670                    | 910       | 680                    | 70        | 290       | 4635,4                                     | 20776                                     | 655                           | 350901 C                   |
| 670                              | 705                    | 900       | 725                    | 50        | 230       | 3508,4                                     | 18620                                     | 425                           | 351761 A                   |
| 900                              | 960                    | 1180      | 990                    | 48        | 220       | 3939,6                                     | 28420                                     | 605                           | 353002                     |



