

**Пособие по выбору
подшипников компании
TIMKEN**

ВЫСОЧАЙШАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ НА МИРОВОМ УРОВНЕ

В 1895 г. Генри Тимкен, основатель компании Timken, завершил изготовление технических чертежей принципиально нового колесного подшипника с коническими роликами. Новый конический роликовый подшипник позволил резко уменьшить трение в экипажах и был запатентован три года спустя.

В настоящее время компания Timken предлагает 230 типов конических роликовых подшипников 26000 различных типоразмеров для нужд мировой автомобильной, аэрокосмической промышленности, железнодорожного транспорта и других отраслей. Производственный потенциал компании включает свыше 140 заводов, учреждений и представительств, расположенных в 24 странах на шести континентах.

Используемые компанией Timken легированные стали - в форме бесшовных стальных труб, сортового проката, болванок и слитков - производятся на пяти предприятиях в США. Данные изделия также завоевывают свое место в постоянно расширяющейся сфере обрабатывающей промышленности по всему миру.

Компания Timken состоит из восьми основных подразделений, представляющих следующие области: автомобилестроение, аэрокосмическую отрасль и сверхточное приборостроение, развивающиеся рынки, промышленность, железнодорожный транспорт, производство легированных сталей, специальных сплавов и изделий из стали особо точного состава. В дополнение к широчайшему ассортименту конических роликовых подшипников компания также производит шариковые, цилиндрические и сферические подшипники для определенного круга потребителей. Компания Timken производит изделия, масса которых колеблется в пределах от 14 граммов (0,5 унции) до 9 тонн, внутри некоторых подшипников может разместиться человек в полный рост.

Компания Timken является крупнейшим в мире производителем конических роликовых подшипников. Начав с изобретения того самого первого колесного подшипника с коническими роликами, Г. Тимкен никогда не останавливался на достигнутом. За прошедшие годы компания зарегистрировала 900 патентов и выпустила свыше шести миллиардов подшипников.

Постоянное упрочение ведущего положения компании на мировом рынке можно отнести на счет не превзойденной компетентности в областях, составляющих сущность деятельности компании, - а именно, производстве подшипников и сталей. Пристальное внимание, уделяемое каждому фактору, влияющему на эксплуатационные характеристики подшипника, обеспечивает непрерывное улучшение качества продукции компании. Наша компания специализируется на конических роликовых подшипниках, знает о них больше, чем кто бы то ни было, и ежедневно обращает эти знания на службу нашим клиентам.

Применение компанией Timken знаний в основных областях своей специализации обеспечивает клиентам доступ к информации, укрепляющей репутацию компании как мирового лидера в области производства конических роликовых подшипников.

ИССЛЕДОВАНИЯ КОМПАНИИ TIMKEN

Деятельность компании Timken охватывает три основных области:

исследования - подшипники и стали

разработка подшипников и технологий их производства

разработка сталей и технологий их производства

Совокупность перечисленных трех направлений лежит в основе деятельности компании Timken и услуг, предоставляемых ею клиентам по всему миру. Исследовательский центр компании Timken располагается по соседству с головным офисом в г. Кантон, Огайо. Центр занимает территорию площадью приблизительно 250000 кв. футов, численность научного и технического персонала составляет 300 человек. На финансирование технологических разработок в обоих направлениях (производство подшипников и сталей) ежегодно расходуется 50 миллионов долларов.

Исследовательский центр компании Timken располагает всеми необходимыми для реализации технологических процессов средствами, включая инструментальный цех, оборудование для термической обработки, производства стали (прокатный стан), а также цех по производству опытных образцов подшипников. Специализированные лаборатории занимаются вопросами метрологии, электроники и смазки/трибологии. Центр располагает библиотекой научно-технической литературы. В своей работе сотрудники центра также используют систему автоматизированного проектирования (CAD), моделирование на основе анализа методом конечных элементов, а также новые разработки подшипников.

Готовые подшипники, изготавливаемые на всех предприятиях компании Timken, регулярно проверяются на испытательном оборудовании, чтобы гарантировать соответствие изделий стандартам качества компании. Проводятся испытания методом моделирования предполагаемых условий эксплуатации, а также испытания новых изделий и технологий.

СТАЛЕЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО КОМПАНИИ TIMKEN

В 1916 г., когда новым сталелитейным заводом в г. Кэнтон, Огайо, была выплавлена первая партия стали, компания Timken стала первым производителем подшипников, выплавляющим сталь для собственных нужд. В настоящее время подшипники компании Timken производятся из легированных сталей, выплавленных в электропечи и рафинированных в ковше в соответствии с техническими условиями, разработанными компанией. Компания Timken производит легированные стали самого высокого качества для изготовления конических роликовых подшипников.

Растущая база знаний, современный уровень развития производства и стремление к постоянному повышению качества позволяют компании точно контролировать химический состав стали и добиваться очистки жидкого металла от нежелательных газов и неметаллических примесей. Контроль качества стали включает различные методы: от анализа химического состава до ультразвукового и магнитопорошкового методов контроля, а также контроля методом вихревых токов. Перечисленные возможности обеспечивают соответствие продукции компании самым жестким техническим требованиям, позволяя производить особо чистую сталь воздушной плавки с чрезвычайно низким содержанием включений и повышенной усталостной прочностью.

Повышение качества стали, включая совершенствование технологий очистки, позволило увеличить срок службы подшипников производства компании Timken в 16 раз по сравнению с 1980 г. В дополнение к высокой степени очистки, сталь производства компании Timken обладает следующим преимуществом: изготовленные из нее наружные кольца, внутренние кольца и ролики подшипников можно подвергать поверхностной цементации для получения твердой долговечной контактной поверхности, способной выдерживать большие нагрузки, и прочной сердцевины, устойчивой к образованию трещин. Поверхностная цементация позволяет подшипникам выдерживать значительные ударные нагрузки, способные привести к повреждению объемнонакаленных подшипников.

ПРОИЗВОДСТВО ПОДШИПНИКОВ КОМПАНИИ TIMKEN

Конические роликовые подшипники производства компании Timken воплощают в себе все знания и опыт компании. Какой путь проделала компания Timken с 1895 г., когда был запатентован конический роликовый подшипник? Если расположить все шесть миллиардов произведенных компанией подшипников в один ряд, можно опоясать земной шар 13 раз. Это составляет 325000 миль, что намного превышает расстояние до Луны.

Хотя данные цифры лучше всяких слов говорят о репутации компании в вопросах качества и обслуживания клиентов, все же они не описывают деятельность компании Timken исчерпывающе. Во всем, что делает компания, сквозит концепция "не просто подшипник, но нечто большее". За нашими изделиями стоит вековой опыт компании и 19000 сотрудников, прилагающих все силы к тому, чтобы компания оставалась лучшей производственной фирмой во всем мире. Структура компании Timken организована таким образом, чтобы усилия всего персонала, начиная с научных работников, занимающихся фундаментальными исследованиями, до инженеров по сбыту на местах были направлены на то, чтобы полностью удовлетворить и превзойти ожидания заказчика. Производство подшипников компании Timken предоставляет заказчикам все необходимые средства для максимально эффективного решения конкретной прикладной задачи.

Достижения в области производства стали и разработки конструкции подшипников, а также технологий производства позволяют добиться для изготавливаемых в настоящее время внутренних подшипников того же ожидаемого срока службы и способности выдерживать рабочую нагрузку, что и для внешних подшипников, изготовленных 30 лет назад.

Инженеры по сбыту

Инженеры по сбыту имеют соответствующие дипломы и широко осведомлены о текущем положении дел в развитии технологий производства подшипников, а также обладают высоким уровнем квалификации, позволяющим оказать помощь по любой проблеме, касающейся применения подшипников - включая разработку, испытания, планирование производства и изготовление. Их профессиональные возможности выходят далеко за пределы простых консультаций по выбору изделий и предоставлению информации по поставкам. Они могут помочь заказчику на месте разрешить многие значимые прикладные проблемы.

Торговые представители

Торговые представители являются посредниками между компанией Timken и охватывающей весь мир сетью ее лицензированных представительств по оптовому продажам. Торговые представители проходят курс обучения, позволяющий проконсультировать сотрудников региональных представительств и конечных пользователей по вопросам выбора и обслуживания подшипников Timken, а также по родственным проблемам в промышленности и автомобилестроении.

Эксплуатационное обслуживание

Эксплуатационное обслуживание оказывает торговым представительством компании поддержку в вопросах, касающихся особенностей конструкции и применения подшипников. Специалисты вооружены самыми современными средствами компьютерных технологий, а также обладают непревзойденным уровнем знаний и практическим опытом. Характер их профессиональных обязанностей также подразумевает исследование новых областей применения и концепций. Последнее, в свою очередь, расширяет их возможности применительно к решению специфических прикладных проблем заказчика.

Отдел технического обслуживания

Отдел технического обслуживания призван оказывать техническую поддержку на более высоком уровне, позволяя найти решения для конкретных прикладных задач и условий, сформулированных заказчиком. Технический персонал компании Timken, прошедший соответствующую подготовку по практическим вопросам монтажа, регулировки и технического обслуживания подшипников, может предложить помощь и совет по вопросам выбора соответствующих методик технического обслуживания и профилактики. Данные специалисты работают на местах с персоналом заказчика, отвечающим за разработку, производство и техническое обслуживание.

Все предлагаемые услуги технической поддержки гарантируют, что клиенты компании Timken получают именно тот подшипник, который необходим в данной области применения. Постоянное совершенствование компанией Timken технологий производства стали и подшипников позволило больше, чем когда-либо, расширить круг предлагаемых проектных решений. На сегодняшний день в сотрудничестве с компанией Timken заказчик может реализовать концепцию, получившую название плотности мощности. Простыми словами, плотность мощности позволяет заказчику использовать подшипники меньшего размера, способные выдержать ту же нагрузку, что и исходные, или обеспечить большую мощность в уже существующей конфигурации оборудования. Технология плотности мощности позволяет добиться значительной экономии средств. Теперь можно использовать подшипники, валы, редукторы, кожухи и другие детали меньшего размера, при этом добиваясь тех же результатов при помощи системы меньших габаритов, массы и стоимости. Либо, можно повысить мощность и крутящий момент, не прибегая к дорогостоящему полному переоборудованию системы.

Одним из технических решений компании Timken, предлагаемым в рамках концепции плотности мощности, является высококачественный подшипник P900™. Рассчитанные на улучшение рабочих характеристик в три раза и более, подшипники P900 позволяют производителям оборудования модернизировать существующие решения или уменьшить размеры новых разработок. Применение последних достижений в области материалов, конструкции и технологий обработки позволяет в случае подшипников P900 добиться большей мощности при меньших затратах материала, меньшей массе и размерах. В результате, благодаря использованию особо чистой стали, удалось добиться более длительного срока службы, большей нагрузочной способности, устойчивости к воздействию агрессивных сред, высокого качества обработки основных элементов подшипника, тщательно подобранного профиля и улучшения геометрии, а также снижения затрат по гарантийным обязательствам и повышения престижа торговой марки.

Если конкретная прикладная задача требует сочетания концепции плотности мощности и подгонки оборудования в соответствии с индивидуальными нуждами заказчика, можно воспользоваться выдающимися достижениями в области материалов и технологий производства, реализованными в специализированных подшипниках Spexh. Подбираемые индивидуально подшипники DuraSpexh™, рассчитанные на повышенную износостойкость и дополнительную нагрузочную способность, необходимые при крупномасштабном промышленном применении, обладают всеми достоинствами, присущими подшипникам P900. Подшипники AquaSpexh™ снабжены специальным коррозионностойким покрытием для обеспечения высоких эксплуатационных характеристик в воде или условиях высокой влажности. Внутренняя геометрия цилиндрических подшипников Z-Spexh™ позволяет операторам прокатного стана Sendzimir добиться более высокой точности соответствия калибрам и снизить затраты в расчете на тонну проката.

Инновационные решения Timken также способствуют прямой интеграции. В настоящее время подшипники призваны выполнять гораздо более широкий набор задач, нежели уменьшение трения. Подшипник SENSOR-PAC™ является первым и единственным, позволяющим добиться полного контроля тягового усилия при любых условиях - при останове и полной нагрузке. Данный закрепляемый болтами комплект автомобильных колесных подшипников снабжен встроенной системой датчиков, что позволяет улучшить эксплуатационные характеристики антиблокировочной тормозной системы (ABS) и системы регулирования тяги (TCS). Установленный внутри встроенный датчик защищен от неблагоприятных воздействий, действию которых подвержены датчики, устанавливаемые снаружи. Применение технологии "Smart" позволило компании Timken создать такие изделия, как подшипник с термической компенсацией для автомобильных мостов с коробкой передач и трансмиссий, центральные подшипники накачки шин для внедорожников и военной техники, а также подшипники Hydra-Rib™ для шпинделей станков.

Торговая марка Timken® IsoClass™ была разработана с целью охватить и расширить диапазон предлагаемых подшипников, стандартизированных в соответствии с метрической системой, и обеспечить выдающийся уровень качества в настоящем и будущем. В результате появилась линейка подшипников, соответствующих стандарту ИСО, включающая свыше 170 позиций в предлагаемой на настоящий момент серии 30000.

Более пристальный взгляд показывает, что подшипники Timken IsoClass - это больше, нежели просто новая торговая марка.

Для производства новой линейки изделий IsoClass компания вложила более 60 млн. долларов в создание новых предприятий и обучение персонала. Добавлено 30 позиций изделий, что позволяет компании предложить полную линейку изделий, удовлетворяющих нуждам данного важного сегмента рынка.

Предложение принципиально новых технических решений для компании Timken не в новинку. Когда подшипники "AP" производства компании Timken впервые были использованы на железнодорожном транспорте в 1954 г., потенциальная экономия средств за счет использования подшипников "AP" во всех железнодорожных товарных вагонах оценивалась более чем в 55 млн. долларов. После внедрения свыше 10 млн. подшипников "AP", когда данные вагоны прошли свыше 2 триллионов миль, железнодорожная отрасль осознала выгоды, предлагаемые данным классом подшипников. Этот успешный опыт, а также возможность упрощения установки и снижения затрат на техническое обслуживание вскоре побудили промышленность воспользоваться преимуществами подшипников "AP". В областях промышленного применения, подразумевающих тяжелые условия эксплуатации и работу в агрессивных средах, а значит, и потребность в высоких грузоподъемностях подшипников и качественной герметизации, подшипники "AP" оказались наиболее востребованными в силу их автономности, предварительного заполнения консистентной смазкой, предварительной сборки, высокого качества, наличия испытанных и усовершенствованных радиальных манжетных уплотнений, а также возможности применения для решения широкого диапазона прикладных задач. Преимущества использования подшипников "AP" в настоящее время признаются применительно ко все растущему кругу промышленных применений, включая установки для непрерывного литья, конвейеры, краны, вагонетки, опорные подшипники и шкивы.

Как и подшипники "AP", герметичные рабочие роликовые подшипники Timken предназначены для работы в агрессивных средах. Прокатный стан представляет собой одно из самых неблагоприятных сочетаний внешних условий, которое способна выдержать высокоточная деталь, подобная подшипнику. Предлагаются различные запатентованные уникальные варианты конструкции герметичных рабочих роликовых подшипников, обеспечивающие исключительную устойчивость к воздействию воды, загрязняющих включений и перепадов температуры, способных значительно сократить срок службы подшипника. Сочетая в одном изделии усовершенствованную конструкцию уплотнения, высококачественную легированную сталь и низкое сопротивление качению, присущие подшипникам Timken, можно получить изделие, превосходящее ожидания операторов прокатных станов.

Компания Timken выпускает свыше 26000 вариантов подшипников, что позволяет заказчику подобрать подшипник, наиболее подходящий для конкретного случая применения. Как и новейшие разработки, такие как герметичные рабочие роликовые подшипники, подшипники SENSOR-PAC™ и семейство подшипников Sphexx, многие из упомянутых изделий специально ориентированы на нужды определенной отрасли или определенный уровень качества. Именно поэтому компания Timken предлагает четыре класса высокоточных подшипников для использования на станочных системах и печатных станках, где требуется высочайший уровень точности. В состав компании входит специализированное предприятие, New Philadelphia Bearing Plant, производящее самые точные роликовые подшипники в мире, обеспечивая непревзойденный уровень надежности. Классы подшипников, производимых заводом New Philadelphia, в метрической системе соответствуют классам C, B, A и AA, и классам 3, 0, 00 и 000 - в дюймовой. Погрешность подшипника класса 000 составляет менее одной сорокамиллионной доли дюйма (что приблизительно равно 1/60 диаметра человеческого волоса). Полный и всесторонний контроль производства подшипников, начиная с этапа выплавки стали и заканчивая готовым подшипником, позволяет компании Timken обеспечить качество и удовлетворить даже самые строгие требования к допускам.

КАЧЕСТВО НА МИРОВОМ УРОВНЕ

Общей чертой всех подшипников Timken, от стандартных до высокоточных изделий, является высокое качество.

Сотни заказчиков по всему миру высоко оценили стабильность обеспечения качества изделий и услуг, отметив работу компании сертификатами высокого качества. В среднем, раз в 1,9 рабочего дня компания Timken бывает отмечена наградами заказчиков за качество. Заказчики требуют, чтобы усилия всей организации были направлены на удовлетворение запросов потребителей и постоянное совершенствование. Именно так работает компания Timken. Качество и оригинальность решений, предлагаемых компанией, остаются непревзойденными. В компании Timken ведущие технические специалисты компании, работающие в областях разработки стали для зубчатых колес, штамповки, конструкции подшипников, метрологии, герметизации, сплавов для подшипников, эксплуатационных испытаний, шлифовки, систем обеспечения качества, разработки сплавов, трибологии, датчиков, исследования обрабатываемости, средств неразрушающего контроля и улучшения качества, работают и на вашу компанию.

НАЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА ПО ПОДШИПНИКАМ

Помимо создания общего представления о конических роликовых подшипниках и присущих им конструктивных преимуществах настоящее руководство призвано помочь:

- выбрать именно тот конический роликовый подшипник Timken, который оптимален для данной прикладной задачи

- выбрать наиболее подходящую технологию монтажа.

Общепринятый подход к выбору подшипников

Обычно подшипники выбирают исходя из заданного требуемого значения нагрузки и желаемого срока службы. Традиционный подход предполагает рассмотрение прилагаемых сил с последующим расчетом эквивалентной динамической радиальной нагрузки на подшипник.

На основании эмпирических данных о сроке службы подшипника (получаемых в ходе эксплуатации аналогичного оборудования) и частоты вращения подшипника можно:

- Рассчитать требуемую для данной прикладной задачи номинальную динамическую радиальную нагрузку (приводимые компанией Timken значения номинальной нагрузки основаны на данных, полученных при определении ресурса в ходе стандартизированных лабораторных испытаний)

- Использовать эти данные при выборе позиции из таблиц данных на подшипники.

На сегодняшний день компания Timken предлагает инженерам-конструкторам один из наиболее широких диапазонов выбора изделий на рынке конических роликовых подшипников. Перечень включает огромное разнообразие типов и размеров конических роликовых подшипников.

Усовершенствованная методика выбора

Фактические условия эксплуатации подшипников могут отличаться от лабораторных условий. По этой причине в ряде случаев при выборе подшипников в интересах потребителя выйти за рамки общепринятого подхода ("выбора по каталогу"). Может потребоваться учесть условия окружающей среды или другие параметры, влияющие на срок службы, например, смазку, зону действия нагрузки, юстировку, деформации вала, температуру и эксплуатационную долговечность.

Приведены формулы, позволяющие оценить коррекцию ресурса в ограниченных масштабах. Тем не менее, для проведения более углубленного и надежного анализа конкретного случая применения рекомендуется обратиться за помощью к инженеру по сбыту компании Timken.

Для успешного решения задачи существенны не только вышеперечисленные факторы, но и конструкция агрегата, качество изготовления и точность значений эксплуатационных характеристик, предоставленных компанией Timken.

Компания охотно оказывает помощь в первоначальной проверке данных эксплуатационных характеристик и советует обратиться за консультацией в случае возникновения потребности в последующем внесении изменений. Только в этом случае компания может гарантировать наиболее технически обоснованное и экономичное решение вашей задачи.

Примечание, касающееся размеров: все значения указаны в метрической и британской системе единиц. В технической документации значения в британской системе единиц указаны в скобках. В таблицах значения в британской системе единиц указаны светлым шрифтом другого цвета. В качестве десятичного разделителя используется запятая. При описании подшипников в метрической системе единиц значения приведены только в миллиметрах.



1. Общие сведения о конических роликовых подшипниках

Общее описание конструкции конического роликового подшипника

Классификация подшипников Timken

Как определить требуемый шифр изделия

Comparing your tapered roller bearings with other types

1



2. УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ ПОДШИПНИКОВ

Выбор подшипника по долговечности и грузоподъемности

Выбор подшипника по размеру

Выбор подшипников в сотрудничестве с инженером по сбыту или представителем компании

Выбор подшипников по типу

Примеры практического применения подшипников

25



3. ОСНОВЫ РАСЧЕТА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОДШИПНИКОВ

Расчет действующих нагрузок

Долговечность подшипников

Крутящий момент

45



4. МОНТАЖ, ПОСАДКИ И РЕГУЛИРОВКА ПОДШИПНИКОВ

Допуски подшипников

Варианты монтажа

Рекомендации по посадкам

Порядок монтажа

Регулировка

Уплотняющие устройства

69



5. СМАЗКА ПОДШИПНИКОВ

Основные функции смазки
Скоростные характеристики
Рекомендации по выбору смазки
Загрязнение
Заключение

113



6. Обнаружение и предотвращение повреждений конических роликовых подшипников

Введение
Наиболее распространенные виды повреждений
Результаты следования надлежащим методикам
Анализ повреждений подшипников

127



4. Таблицы технических данных на подшипники

Указатель шифров изделий	AP
TS	TTC
TSF	TTSP
TDO	TTHD
TDI	TSL
TDIT	TS-TSF 'Прецизионные подшипники'
TNA	HR
TNASW-TNASWE	TXR
2S	Дополнительные комплектующие
SR	

135

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О КОНИЧЕСКИХ РОЛИКОВЫХ ПОДШИПНИКАХ

A. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ КОНИЧЕСКОГО РОЛИКОВОГО ПОДШИПНИКА	3 – 5
B. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОДШИПНИКОВ TIMKEN	6 – 12
1. Наиболее распространенные типы подшипников	7
1.1. Однорядные подшипники	
1.2. Двухрядные подшипники	
1.3. Подшипниковые узлы с дистанционными кольцами	
1.4. Подшипниковые узлы	
1.5. Упорные подшипники	
2. Герметичные подшипники	10
3. Прецизионные подшипники	10
3.1. Однорядные подшипники	
3.2. Подшипники - "Hydra-Rib"™	
3.3. Высокоскоростные подшипники	
3.4. Перекрёстно-роликовые подшипники	
4. Прочие двухрядные подшипники	10
5. Четырехрядные подшипниковые узлы	11
6. Усиленные упорные подшипники	12
7. Конические роликовые подшипники других типов	12
C. КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ТРЕБУЕМЫЙ ШИФР ИЗДЕЛИЯ	13 – 23
1. Условные обозначения	13
2. Серии подшипников	13
3. Дюймовая система обозначений	13
3.1. Исходная дюймовая система обозначений	
3.2. Дюймовая система обозначений ABMA (Американской ассоциации производителей подшипников)	
3.3. Префиксы и суффиксы	
4. Метрическая система обозначений	20
4.1. Обозначения J-серии	
4.2. Система обозначений ИСО (серия 30000)	
4.3. Новая система обозначений ИСО 355	
4.4. "Новые" метрические подшипники	
5. Выбор наиболее подходящего подшипника: ИСО 355	23
6. Обозначения подшипниковых узлов	23

А. Общее описание конструкции конического роликового подшипника

В силу геометрии и особенностей конструкции конические роликовые подшипники производства компании Timken обладают некоторыми важными и единственными в своем роде эксплуатационными характеристиками, позволяющими использовать их в самых различных областях.

Конический роликовый подшипник включает четыре основных элемента, а именно: внутреннее кольцо, наружное кольцо, конические ролики и сепаратор (держатель роликов) (рис. 1-1). При нормальных условиях эксплуатации нагрузку несут внутреннее и наружное кольца и ролики, а сепаратор служит для разделения роликов.

Внутреннее кольцо с роликами и сепаратором образуют компонент, называемый "внутренним кольцом в сборе", который, как правило, легко отделяется от наружного кольца, что упрощает сборку оборудования.

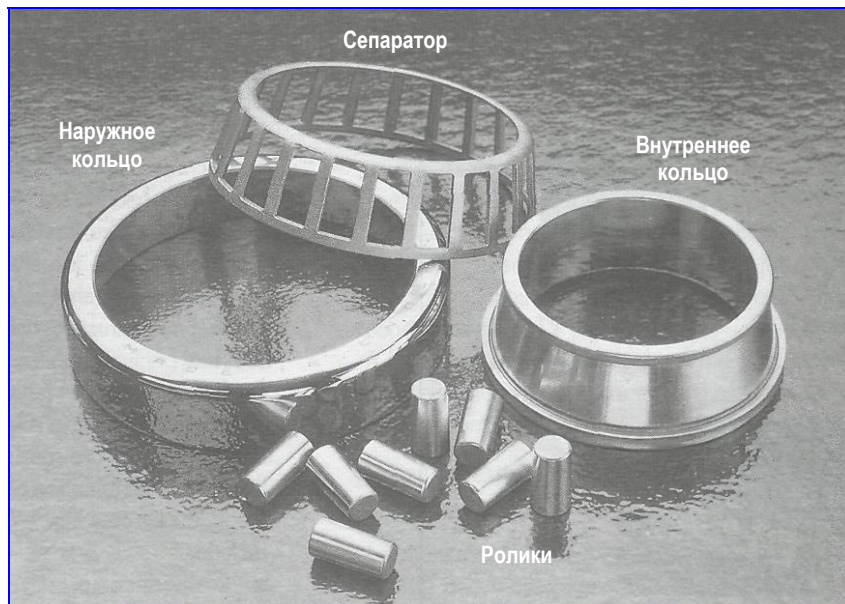


Рис. 1-1
Составные части однорядного конического роликового подшипника (тип TS).

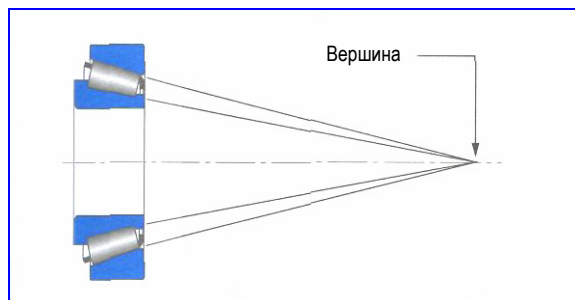


Рис. 1-2
Конструкция с общей вершиной конуса обеспечивает качение ролика по всей его длине без проскальзывания.

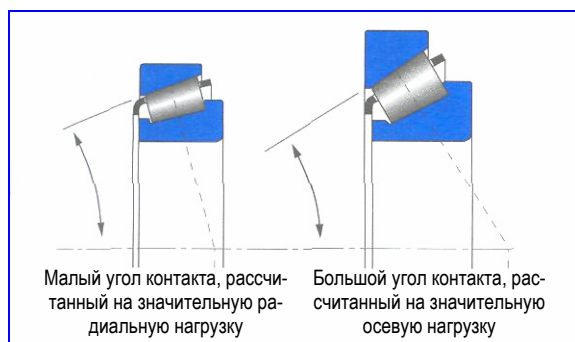


Рис. 1-3
Конструкции, рассчитанные на любую комбинацию радиальных и осевых нагрузок.

Качение без проскальзывания

Конические дорожки качения и ролики конического роликового подшипника имеют общую вершину, лежащую на оси вращения подшипника (рис. 1-2). Данная конструкция обеспечивает качение роликов по всей длине корпуса по дорожкам без проскальзывания.

Способность одновременно воспринимать и радиальную, и осевую нагрузку

Наличие наклонных дорожек качения позволяет коническим роликовым подшипникам воспринимать одновременно и радиальную, и осевую нагрузку. Чем больше угол между наружным кольцом и осевой линией подшипника, тем больше отношение осевой и радиальной грузоподъемности. Большая протяженность поверхности соприкосновения ролика с дорожкой обеспечивает высокую грузоподъемность конического роликового подшипника. Благодаря данной особенности, а также способности к восприятию одновременно действующих радиальных и осевых нагрузок в любой комбинации конические роликовые подшипники идеально подходят для применения в большинстве областей промышленности.

Для отверстия определенного размера можно выбрать подшипник с малой или большой высотой сечения, чтобы обеспечить наилучшее соответствие требованиям, диктуемым значениями прикладываемой нагрузки и режимом работы (рис. 1-4).

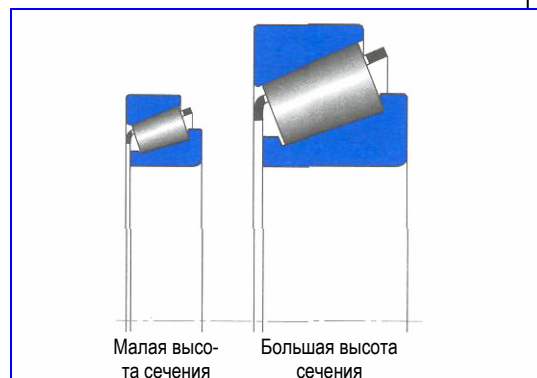


Рис. 1-4
Конструкции для размещения в имеющемся пространстве

Стабильность положения роликов

Одним из основных достоинств конических роликовых подшипников является стабильность положения роликов. Коническое расположение роликов не только обеспечивает качение без проскальзывания по всей длине, но также действие "посадочной силы", прижимающей ролик к большому буртику внутреннего кольца подшипника. Посадочная сила возникает в результате различных значений углов внутренних и наружных колец (см. векторную диаграмму на рис. 1-5). Действие данной силы не позволяет осям роликов отклониться от вершины, таким образом обеспечивая стабильность расположения роликов и контакт последних с большим буртиком внутреннего кольца.

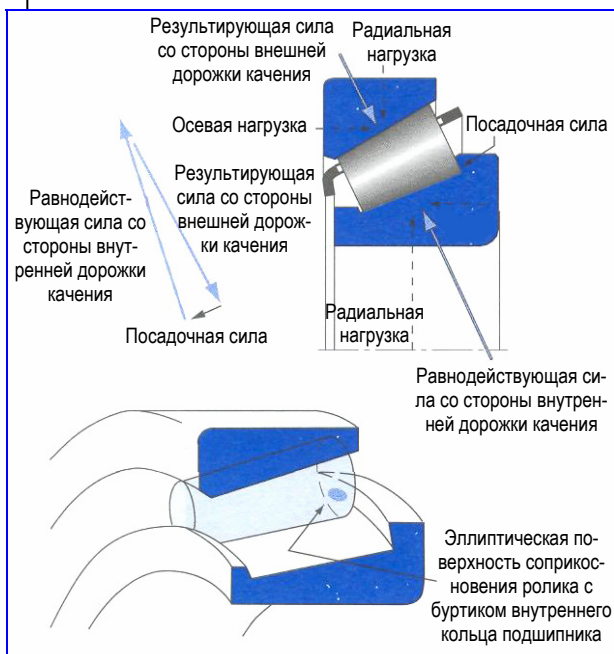


Рис. 1-5

Небольшая посадочная сила, действующая в направлении буртика внутреннего кольца подшипника, обеспечивает выравнивание роликов в дорожке качения.

Конический роликовый подшипник Timken имеет сферическую форму; его поверхность соприкасающаяся с большими торцами роликов, отшлифована. Радиус сферической поверхности немного меньше расстояния до вершины (расстояния от большого торца ролика до вершины конуса). При небольшой нагрузке большой торец ролика соприкасается с буртиком внутреннего кольца подшипника в одной точке. Под действием более значительных нагрузок область соприкосновения приобретает форму эллипса. Геометрия зоны контакта ролика с буртиком внутреннего кольца способствует гидродинамической смазке в области контакта. Как правило, посадочная сила, прижимающая ролик к буртику внутреннего кольца невелика, поэтому контактные напряжения сравнительно малы. Данное утверждение справедливо для случаев действия только радиальной или только осевой нагрузки.

Геометрия поверхности контакта

Отдельные детали конических роликовых подшипников имеют форму, обеспечивающую равномерное распределение напряжений по эффективной длине поверхности контакта ролика в нормальном режиме нагрузки (рис. 1-6). В случае исключительно больших нагрузок или значительных нарушений соосности, либо совместного действия этих факторов, для минимизации геометрической концентрации напряжений на концах контактной поверхности ролика можно использовать детали с измененной геометрией.

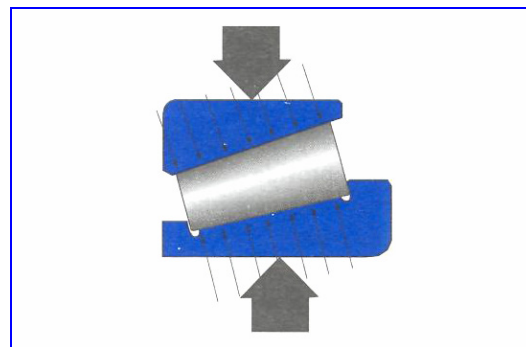


Рис. 1-6

Форма внутренних поверхностей деталей подшипника обеспечивает равномерное распределение напряжений в режиме нормальной нагрузки.

Материал подшипника

Надежность подшипника в первую очередь зависит от материала, из которого изготовлено изделие. Выбор материала может оказать сильнейшее воздействие на способность подшипника удовлетворить требованиям, диктуемым конкретной областью применения. Кроме того, термическая обработка, связанная с выбором материала, в значительной степени определяет износостойкость подшипника, оказывая влияние на некоторые характеристики последнего. К ним относятся: распределение твердости, микроструктура подшипника, окончательное качество обработки поверхности дорожки качения, а также остаточные напряжения.

Подшипники Timken традиционно изготавливались из низкоуглеродистых науглеродженных марок стали. Введение углерода в процессе изготовления и высокое содержание легирующих добавок в стали обеспечивают нужное сочетание твердой поверхности, обладающей высоким сопротивлением усталости, и прочного пластичного ядра (рис. 1-7). Поверхностно закаленным подшипникам присущи следующие достоинства:

- Наличие остаточных напряжений сжатия, противодействующих развитию усталостных трещин.
- Повышенная устойчивость к воздействию значительных ударных нагрузок за счет наличия прочного пластичного ядра.
- Повышенная устойчивость к образованию сколов благодаря металлургическим характеристикам поверхности.

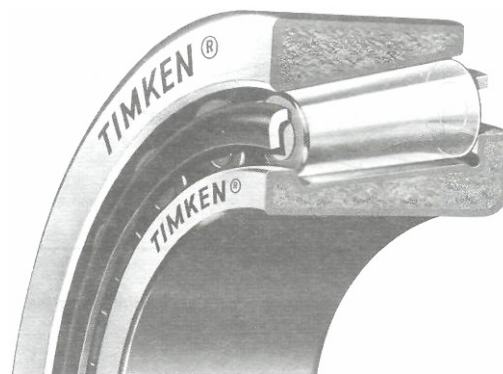


Рис. 1-7

Закаленная поверхность деталей подшипника обеспечивает устойчивость к усталостному разрушению, а пластичное ядро обеспечивает прочность.

Объемно закаленные подшипники, как правило, изготавливают из высокоуглеродистых марок стали. Сталь с таким высоким содержанием углерода не требует дополнительного введения углерода в процессе термической обработки для обеспечения необходимой твердости подшипников. Несмотря на то, что равномерное распределение твердости, характерное для объемно закаленных изделий, может привести к быстрому развитию трещин и снижению усталостной стойкости, вероятность преждевременного образования и роста трещин в подшипнике, изготовленном из материала достаточной чистоты, может быть невелика при эксплуатации в условиях умеренных нагрузок в отсутствие ударных нагрузок.

Общепризнано, что поверхностно закаленные подшипники по своим рабочим характеристикам превосходят объемно закаленные в случае эксплуатации в условиях неблагоприятных внешних воздействий, например, при больших нагрузках, высоких температурах, тонкой пленке смазки, особо тугой посадке, а также под действием ударных нагрузок. Кроме того, чтобы добиться такого же качества смазки, как и в случае поверхностно закаленных подшипников, объемно закаленным подшипникам требуется более высокое качество обработки поверхности дорожки качения. Тем не менее, существуют области, в которых объемно закаленные изделия вполне соответствуют эксплуатационным требованиям. Компания Timken предлагает как поверхностно, так и объемно закаленные подшипники, дабы заказчик имел возможность выбрать наименее дорогостоящий вариант в соответствии с собственными индивидуальными нуждами.

Компания Timken провела тщательные исследования рабочих характеристик и срока службы подшипников (в том числе и в условиях эксплуатации) с целью подбора наилучших комбинаций состава стали и условий термической обработки. Подшипники, рассчитанные на нормальные условия эксплуатации, можно использовать при следующих условиях:

- Максимальная температура не превышает 150°C (300°F).
- Минимальная температура окружающей среды составляет не менее -50°C (-65°F).
- Максимальные контактные напряжения по Герцу не превышают 4000 МПа (580000 фунтов/кв. дюйм).
- Нормальная стабильная температура эксплуатации не превышает 121°C (250°F).

Для областей применения, требующих более продолжительного срока службы и повышенной надежности, когда предполагается обусловленное наличием включений усталостное разрушение, предлагаются изделия из высококачественных сталей. Предлагаются также изделия из специальных сталей для эксплуатации в условиях высоких температур. Чтобы оговорить необходимый для конкретной области применения материал изделия, следует обратиться к инженеру по сбыту или представителю компании Timken.

Материал и конструкция сепаратора подшипника

Сепаратор конического роликового подшипника не несет нагрузки и служит только для распределения подшипников по дорожке качения. По этой причине сепараторы большинства подшипников производства компании Timken изготавливают из штампованных листов мягкой низкоуглеродистой стали.

Сепараторы с роликами на штифтах

Сепаратор с роликами на штифтах (рис. 1-8) состоит из двух колец, по одному с каждого из торцов ролика. Штифты сепаратора проходят через отверстия в центре каждого ролика и крепятся к одному из колец на резьбе, а к другому - посредством сварки. Если сепаратор подшипника выполнен в варианте со штифтами, подшипники TS с большим и средним диаметром отверстий могут включать большее количество роликов, что повышает их грузоподъемность.

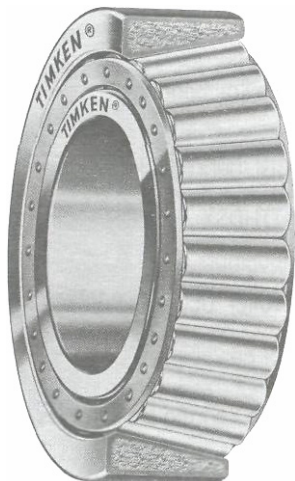


Рис. 1-8
Сепаратор с роликами на штифтах для подшипников большого размера.

Сепараторы из полимерных материалов

Некоторые подшипники, специально разработанные для применения в определенных областях, например, подшипник UNIPAC™ (стр. 9), имеют сепараторы, выполненные из полимерных материалов. В других подшипниках специального назначения, например, в подшипниках с перекрестными роликами (стр. 10), вместо цельного сепаратора используют отдельные сепараторы между роликами.

Сепараторы механически обработанные, из цветных металлов

Некоторые упорные подшипники поставляются с механически обработанными сепараторами из легированных сталей.

Специальные сепараторы с усилением и направляющими

Для эксплуатации в специфических областях, для которых характерны большие нагрузки в сочетании с высокой частотой вращения, значительными ударными нагрузками, вибрацией (крутильные, продольные и др. колебания) и/или значительными ускорениями и замедлениями, следует выбирать подшипники с сепараторами с усилением и направляющими. Данные специальные сепараторы "L Riding" изготавливают из материала большей толщины, с более широкими перемычками (поэтому количество роликов по сравнению со стандартным подшипником уменьшается), а их конструкция позволяет установить сепаратор на наружную поверхность узкого буртика внутреннего кольца подшипника (рис. 1-9).

На сегодняшний день предлагается полная линейка подобных изделий типа TS. Дополнительную информацию можно получить у инженера по сбыту или представителя компании Timken.

При необходимости большинство подшипников может быть снабжено сепаратором из другого материала.

Для обеспечения максимальной грузоподъемности подшипник может быть исполнен в варианте "с полным комплектом роликов" (т.е. без сепаратора), однако применение данных подшипников допустимо только при сравнительно низких частотах вращения.

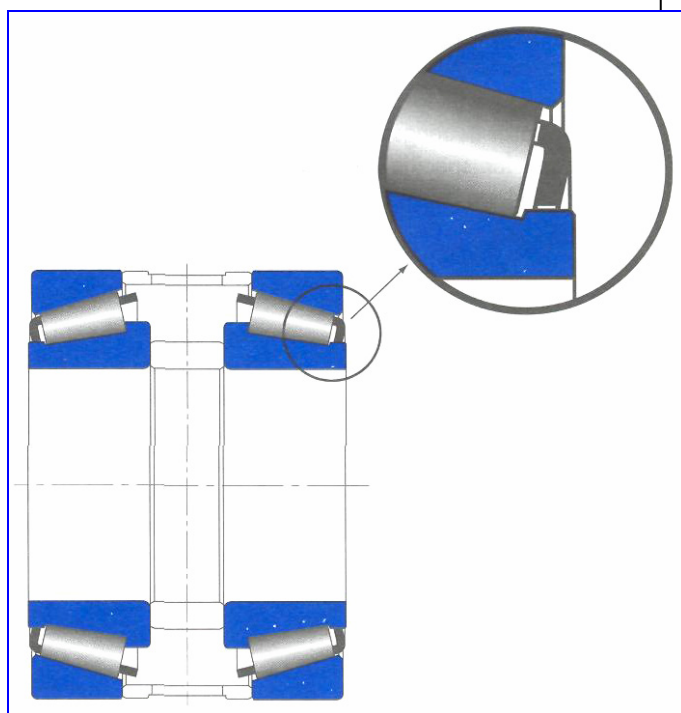


Рис. 1-9
Подшипник с сепаратором типа 'L Riding'.

В. Классификация подшипников Timken

Подшипники, отмеченные символом "***", подробно описаны в настоящем издании в порядке шифров изделий. Дополнительная информация о наиболее распространенных случаях применения данных подшипников приведена в разделе 2, "Выбор подшипника по классификации" (стр. 33 - 43). Компанией Timken разработано большое количество конических роликовых подшипников для нестандартных вариантов применения. Дополнительную информацию можно получить у инженера по сбыту или представителя компании Timken.

1. Наиболее распространенные типы подшипников

- 1.1. Однорядные подшипники
TS *
TSF *
- 1.2. Двухрядные подшипники
TDO */ DC / CD
TDI / TDIT*
TNA / TNASW / TNASWE*
- 1.3. Подшипниковые узлы с дистанционными кольцами
SS *
SR *
2TS-IM
2TS-DM
2TS-TM
- 1.4. Подшипниковые узлы
Pinion-Pac™
Unipac™
Unipac-Plus™
"AP"™ *
"SP"™
- 1.5. Упорные подшипники
TTC *
TTSP *
TTHD *

2. Герметичные подшипники

TSL *

3. Прецизионные подшипники

- 3.1. Однорядные подшипники TS и TSF *
- 3.2. Подшипники Hydra-Rib™ типа TSHR *
- 3.3. Высокоскоростные подшипники TSMA
- 3.4. Перекрестно-роликовые подшипники TXR *

4. Прочие двухрядные подшипники

TDIE / TDIA
TNASWH / TNASWHF

5. Четырехрядные подшипники в сборе

TQO/TQOW
TQITS / TQITSE
Герметичные рабочие роликовые подшипники

6. Усиленные упорные подшипники

TTHDSV / TTHDSX / TTHDFL

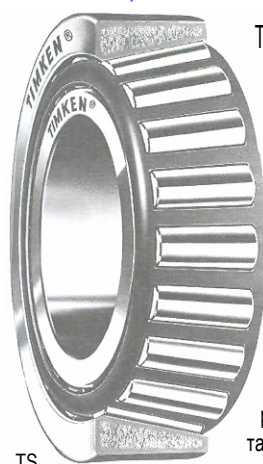
7. Конические роликовые подшипники других типов

* Подшипники, перечисленные в Таблицах технических данных на подшипники

TM = Торговая марка компании Timken

1. Наиболее распространенные типы подшипников

1.1. Однорядные подшипники



TS

TS - однорядный*

Это основной и самый распространенный тип конического роликового подшипника. Он состоит из двух элементов: внутреннего кольца с роликами и сепаратором в сборе и наружного кольца. Обычно этот подшипник устанавливается в паре с другим таким же подшипником (см. выбор варианта монтажа (рис. 3-9) на стр. 52).

При монтаже для обеспечения наибольшей эффективности работы однорядного подшипника он может быть установлен с определенным зазором (осевой игрой) или с преднатягом (см. стр. 104).

TSF - однорядный, с фланцем на наружном кольце*

Тип TSF является разновидностью основного однорядного подшипника и имеет фланец на наружном кольце, что облегчает установку подшипника на ось и позволяет избежать перекосов в случае корпуса со сквозным отверстием.



TSF

1.2. Двухрядные подшипники



TDO

TDO - двухрядный подшипник со сдвоенным наружным кольцом*

Данный подшипник представляет собой узел, состоящий из одного сдвоенного наружного кольца и двух однорядных внутренних колец. Обычно поставляется в сборе с дистанционным кольцом. Такая конструкция увеличивает расстояние между точками приложения нагрузки, что способствует лучшему восприятию опрокидывающего момента. Подшипники TDO могут использоваться как в неподвижных (фиксированных), так и подвижных соединениях - для компенсации расширения вала, например.

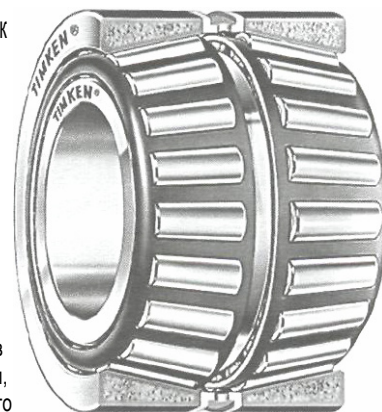
Наружные кольца TDODC и TDOCD также предлагаются в различных размерах. Наружные кольца имеют отверстия, в которые можно вставить штифты, предотвращающие вращение кольца в корпусе.

TDI - двухрядный подшипник со сдвоенным внутренним кольцом*

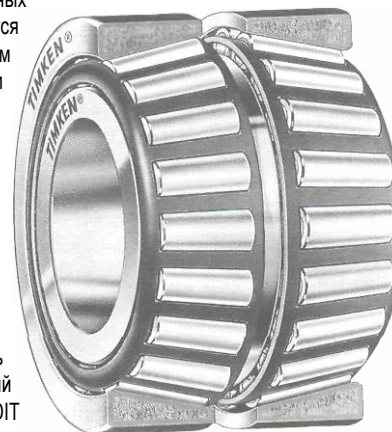
TDIT - двухрядный подшипник со сдвоенным внутренним кольцом и коническим внутренним отверстием*

Подшипники данных типов представляют собой узел, состоящий из одного двойного внутреннего кольца и двух однорядных наружных колец. Обычно поставляются в сборе с дистанционным кольцом, устанавливаемым между наружными кольцами подшипников.

Подшипники TDI и TDIT можно устанавливать неподвижно на вращающиеся валы. В случае вращающегося корпуса подшипник типа TDI с двойным внутренним кольцом можно установить подвижно на неподвижный вал. Подшипники типа TDIT имеют коническое внутреннее отверстие, что облегчает демонтаж в случаях, когда необходима тугая посадка, но при этом подшипник требуется регулярно снимать.



TDI



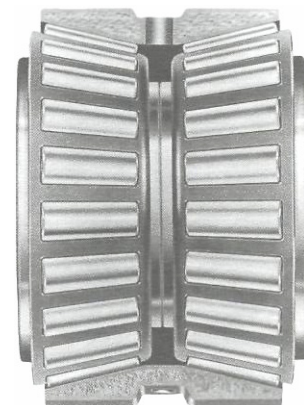
TDIT

TNA - нерегулируемый двухрядный подшипник*

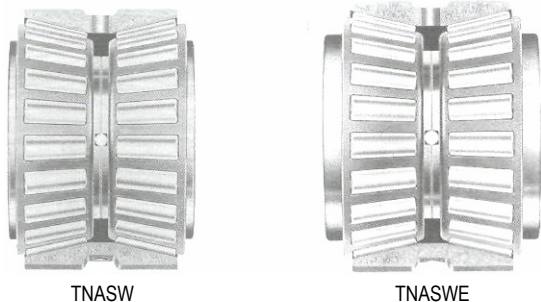
INASW - нерегулируемый двухрядный подшипник с отверстиями для подачи смазки*

INASWE - нерегулируемый подшипник с отверстиями для подачи смазки и увеличенной длиной буртика широкого торца*

Подшипники указанных трех типов аналогичны подшипнику TDO, т.е. состоят из одного сдвоенного наружного кольца и двух внутренних колец, но узкие торцы увеличены таким образом, что они смыкаются, тем самым устраняя необходимость использовать отдельное дистанционное кольцо. Подшипники поставляются с заданным зазором для обеспечения стандартной регулировки; данные подшипники можно использовать как в неподвижном, так и в подвижном варианте в случаях, где требуется наибольшая простота сборки.



TNA



Подшипники TNASW и TNASWE имеют выточки и отверстия на узких торцах внутренних колец, предназначенные для подачи смазки в подшипник через вал. Кроме того, подшипник типа TNASWE имеет буртик увеличенной длины на отшлифованных снаружи внутренних кольцах, что дает возможность установки уплотнения или штампованной защитной шайбы - типичная конструкция подшипника для неподвижных соединений.

1.3. Подшипниковые узлы с дистанционными кольцами

На практике, в сочетании с дистанционными кольцами, обработанными для получения заданных размеров и допусков, однорядные подшипники (тип TS) могут поставляться в виде двухрядных отлаженных готовых к установке узлов. Данный принцип, фактически, реализован в двух стандартных линейках узлов с дистанционными кольцами, перечисленных в основных разделах настоящего руководства: узлах типа "SS" и "SR".

Данный подход, тем не менее, можно применять при изготовлении нестандартных двухрядных подшипников специального назначения. В дополнение к заданному зазору подшипника, устраняющему необходимость ручной регулировки, можно скорректировать ширину узла для конкретного случая применения за счет использования дистанционных колец разной длины.

SS - два однорядных подшипника в сборе*

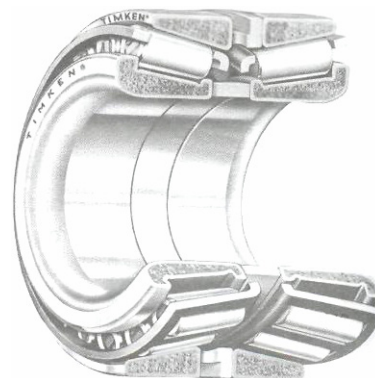
Состоящие из двух стандартных однорядных подшипников подшипники типа SS часто называют "узлами со стопорным кольцом". Однако, данные подшипники поставляются в сборе с внутренними и наружными дистанционными кольцами, что позволяет обеспечить заданный зазор при сборке. Подшипники типа SS имеют заданные значения зазоров в зависимости от назначения. Кроме того, они снабжены внутренним дистанционным кольцом и стопорным кольцом, также выполняющим функцию наружного дистанционного кольца, для облегчения центровки в корпусе со сквозным отверстием.



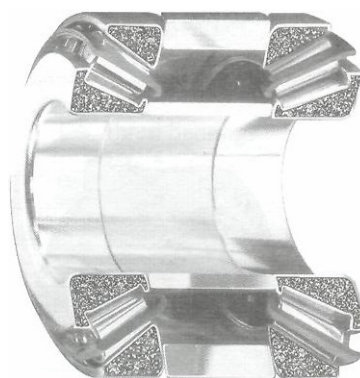
SS

SR - подшипники "Set-Right"™*

Подшипники типа SR выпускаются со стандартными значениями зазоров; в основе их производства лежит разработанная компанией Timken технология автоматической регулировки зазоров Set-Right, пригодная для большинства случаев промышленного применения. Данные подшипники снабжены двумя дистанционными кольцами, а дополнительное стопорное кольцо можно использовать для облегчения осевой установки. Поскольку подшипники обоих типов выпускаются на базе распространенных размеров однорядных подшипников, они являются выгодным решением для многих областей применения.



Существует три основных типа подшипников, поставляемых в сборе с дистанционным кольцом:



2TS-IM

Подшипники типа 2TS-IM (X-сопряжение)

Данные подшипники состоят из двух однорядных подшипников с внутренним и наружным дистанционным кольцом. В ряде случаев наружное дистанционное кольцо заменяют буртиком на корпусе подшипника.

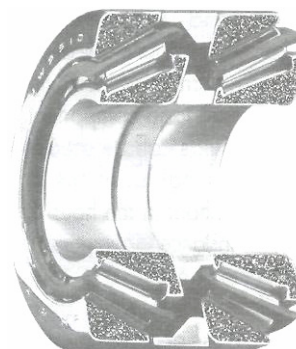
Подшипники типа 2TS-DM (O-сопряжение)

Данные подшипники состоят из двух однорядных подшипников, внутренние кольца которых соприкасаются, и наружного дистанционного кольца.

Данные подшипники обычно устанавливают неподвижно на вращающийся вал.



2TS-DM



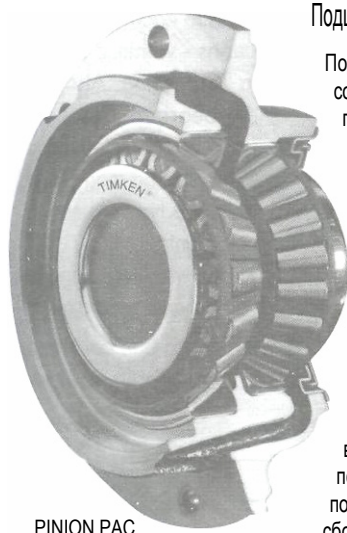
2TS-TM

Подшипники типа 2TS-TM (устанавливаемые последовательно по способу тандем)

Если требуется как радиальная, так и осевая грузоподъемность, но осевая составляющая нагрузки превышает допустимое значение для одного подшипника (в рамках заданного максимального наружного диаметра), можно последовательно (передний торец одного изделия к заднему торцу другого) установить два однорядных подшипника. Необходимые внутренние и наружные дистанционные кольца прилагаются. В подобных случаях для выбора наиболее эффективного и экономичного варианта обратитесь к инженеру по сбыту или представителю компании Timken.

TM = Торговая марка компании Timken

1.4. Подшипниковые узлы



PINION PAC

Подшипники Pinion Pac™

Подшипник Pinion Pac представляет собой готовый к установке герметичный узел с отрегулированными зазорами, состоящий из двух рядов конических роликовых подшипников, установленных в держателе. Данный узел изготавливается под заказ для установки на шестерни главной передачи тяжелых промышленных транспортных средств. Использование данного блока позволяет производителям ведущих шестерен главной передачи добиться заметного повышения надежности, упростить сборку и схему снабжения.

Подшипники UNIPAC™

Подшипник UNIPAC представляет собой двухрядный конический роликовый подшипник, не требующий дополнительного обслуживания, поставляемый в виде смазанного герметичного блока с заданными зазорами. Будучи первоначально разработан для массового применения в колесах пассажирских вагонов, подшипник UNIPAC в настоящее время находит широкое применение в колесных ступицах тяжелых транспортных средств, а также в промышленном оборудовании.

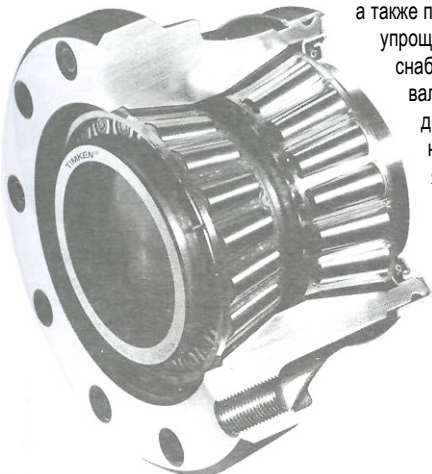


UNIPAC

Использование подшипников UNIPAC позволяет повысить надежность, упростить сборку и схему снабжения.

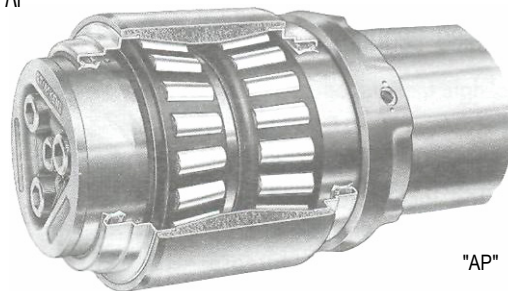
Подшипники UNIPAC-PLUS™

Подшипник UNIPAC-PLUS представляет собой готовый к установке герметичный смазанный узел, включающий двухрядный подшипник с наружным кольцом с фланцем. Данный блок не требует обслуживания и предназначен для применения в колесах тяжелых транспортных средств. Использование данного блока позволяет уменьшить массу колеса за счет отказа от использования традиционной колесной ступицы, а также повышает надежность, упрощает сборку и схему снабжения. В случае валов с тормозными дисками дополнительным преимуществом является упрощение монтажа тормозного диска.



UNIPAC-PLUS

Подшипник "AP"™*



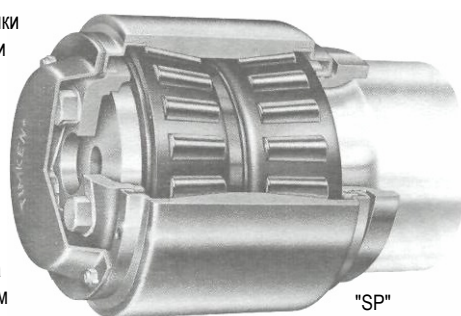
"AP"

Подшипник "AP" представляет собой независимый узел, выпускаемый в широком диапазоне размеров. Он состоит из двух отдельных внутренних колец, двойного раззенкованного наружного кольца, двух радиальных уплотнений, торцевой крышки и винтов с головкой под ключ. Подшипник "AP" поставляется в сборе в виде герметичного отрегулированного смазанного узла.

Подшипник "SP"™

Как и подшипники "AP", подшипники "SP" специально разработаны для применения в качестве "высоко-скоростных" упорных подшипников на железнодорожном транспорте.

Отличие подшипников "SP" от подшипников "AP" состоит в том, что первые снабжены лабиринтными уплотнениями, более компактны, а габаритные размеры выдержаны в метрической системе.



"SP"

1.5. Упорные подшипники

TTC - подшипники без сепаратора*

TTSP - подшипники для рулевых механизмов*

TTHD - усиленный подшипник*

Для эксплуатации в условиях действия исключительно осевых нагрузок компанией Timken разработано два основных типа упорных подшипников: для узлов с качательным движением (TTC - подшипники без сепаратора, и TTSP - подшипники с сепаратором) и для узлов, испытывающих значительные осевые нагрузки при относительно высоких скоростях (TTHD).



TTC



TTSP



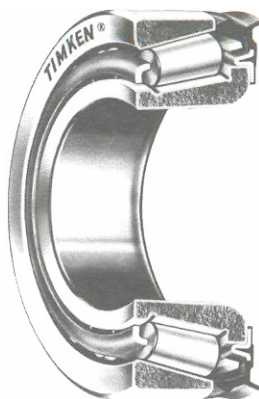
TTHD

2. Герметичные подшипники

TSL*

Подшипники TSL включают уплотнение DUO FACE® PLUS, что делает выгодным их применение в работающих при умеренных скоростях механизмах, смазываемых консистентной смазкой.

TSL



3. Прецизионные подшипники

3.1. Однорядные подшипники TS и TSF*

Конструкция данных подшипников аналогична конструкции подшипников, описанных в п. 1.1. Они выпускаются в высокоточном исполнении и предназначены для использования в шпинделях станков, цилиндрах печатных прессов и других механизмах, где важна точность вращения.



TSHR

3.2. Подшипник TSHR - "Hydra-Rib"™ с устройством регулировки преднатяга*

На практике, особенно в обрабатывающей промышленности, требуется работа подшипников при высоких скоростях с регулируемым преднатягом.

Подшипник "Hydra-Rib" имеет "подвижный" буртик наружного кольца, положение которого регулируется пневматически или гидравлически, что позволяет поддерживать требуемый преднатяг вне зависимости от относительного расширения или изменения нагрузки в системе.

3.3. Высокоскоростные подшипники

TSMA - однорядные подшипники с подачей смазки через отверстия, ориентированные вдоль оси

На практике иногда требуется работа подшипников при чрезвычайно высоких скоростях, что требует применения специальных методик смазки.

Подшипник TSMA представляет собой однорядный подшипник со специальным механизмом смазки критической зоны контакта ролика с буртиком, обеспечивающим надлежащую смазку при высоких скоростях. Масло поступает в патрубок (прикрепленный к внутреннему кольцу), а затем подается в зону контакта ролика и буртика через отверстия, высверленные в осевом направлении в широком буртике внутреннего кольца. По вопросам приобретения других высокоскоростных подшипников со специальным механизмом смазки обращайтесь в компанию Timken.



TSMA

3.4. TXR - перекрёстно-роликовый подшипник*

Подшипник с перекрестными роликами фактически представляет собой два набора дорожек качения и роликов, расположенных под прямым углом друг к другу, причем соседние ролики ориентированы в противоположных направлениях, а высота сечения не намного превышает соответствующую величину для подшипника TS. Кроме того, большой угол контакта и коническая конструкция подшипника приводит к смещению воспринимающей нагрузки центра каждой из дорожек качения вдоль оси, в результате чего суммарное эффективное распределение нагрузки на подшипник во много раз превосходит собственную ширину подшипника. Подшипники данного типа обладают высокой устойчивостью к действию опрокидывающих моментов.

Обычно данный подшипник выпускается в варианте TXRDO, состоящем из двоянного наружного кольца, двух внутренних колец и роликов, разделенных сепараторами из полимерного материала. Подшипники с перекрестными роликами выпускаются в прецизионном исполнении.



TXPDO

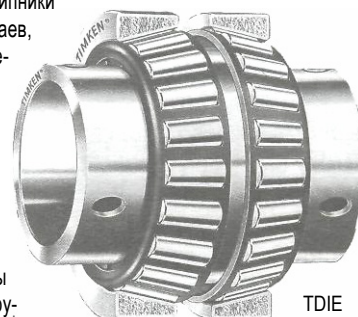
4. Прочие двухрядные подшипники

Подшипники типа TDIE - с расширенным двоянным внутренним кольцом

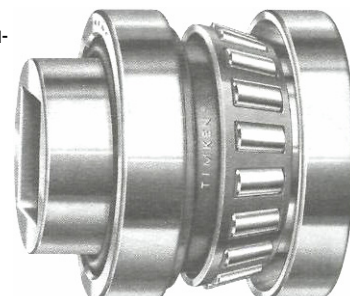
Подшипники типа TDIA

Данные двухрядные подшипники предназначены для случаев, когда требуется одновременно обеспечить посадку подшипника на вал с большим зазором и эффективное уплотнение и герметизацию. Подобные требования типичны для опорных подшипников, устанавливаемых на валы дисковых культиваторов и другой подобной сельскохозяйственной техники, а также на трансмиссионные валы.

Подшипники типа TDIE выпускаются в двух вариантах: с цилиндрическим отверстием и внутренним кольцом, расширенным с обоих торцов, причем с каждого торца предусмотрена установка стопорных винтов и запорных колец, а также с самофиксирующимся квадратным отверстием, что является идеальным решением для сельскохозяйственной техники.



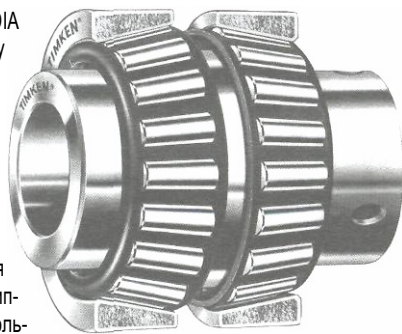
TDIE



TDIE (подшипник с квадратным отверстием)

Подшипник типа TDIA аналогичен подшипнику TDIE с цилиндрическим отверстием. В данном подшипнике, однако, установка запорного кольца предусмотрена только с одного торца. Компактная конфигурация делает данный подшипник пригодным к использованию в качестве трансмиссионного, а также в других аналогичных случаях.

В подшипниках всех описанных типов эффективность уплотнения и герметизации достигается за счет высокого качества закаленной и отшлифованной наружной поверхности расширения внутреннего кольца.



TDIA

Подшипники типа TNASWH - нерегулируемые, усиленные, со сдвоенным наружным кольцом

Подшипники типа TNASWHF - нерегулируемые, усиленные, со сдвоенным наружным кольцом с фланцем

Данные подшипники представляют собой узлы, состоящие из двух внутренних и одного цельного наружного кольца, и аналогичны подшипникам типа TNASW/E, описанным в основном разделе настоящего руководства.

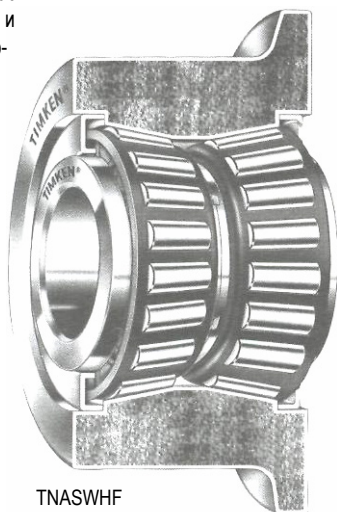
Отличие состоит в том, что данные подшипники имеют толстостенные наружные кольца, что делает их автономными и позволяет непосредственно использовать подшипники, например, в качестве роликовых люнетов, в листопрямильных машинах, а также, в случае подшипников с фланцами (тип TNASWHF), в качестве готовых колесных узлов на железнодорожном транспорте.



TNASWH

Наружное кольцо имеет расширение с обоих торцов и раззенковано под штампованную заглушку; подшипники могут поставляться в комплекте с последними в виде готовых узлов (БЕЗ СМАЗКИ).

К некоторым типоразмерам подшипников предлагаются контактные уплотнения.



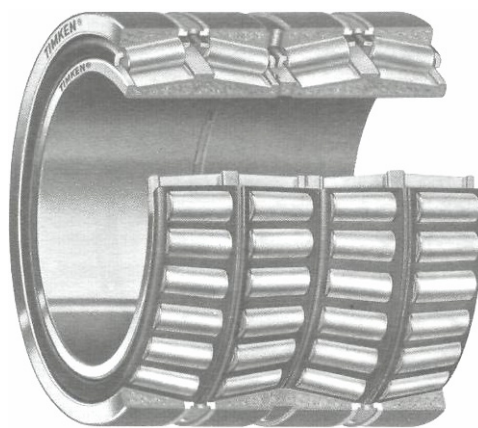
TNASWHF

5. Четырехрядные подшипники в сборе

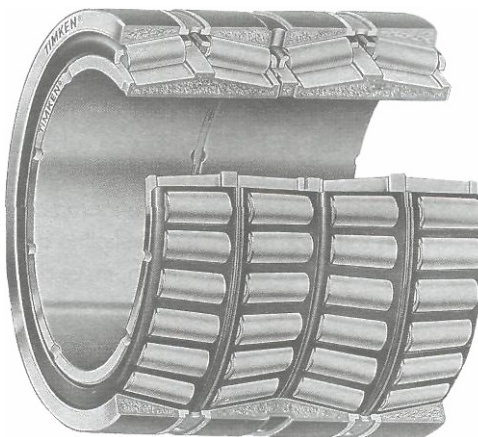
По сути, четырехрядные подшипники объединяют отдельные конические роликовые подшипники, обладающие высокой грузоподъемностью, способные воспринимать радиальную и осевую нагрузку и монтируемые напрямую или опосредованно, в единый узел, обладающий максимальной грузоподъемностью при минимальных размерах. Такие подшипники используются, главным образом, на шейках валков прокатных станов. Все четырехрядные подшипники поставляются в виде готовых узлов с заданными зазорами, причем для обеспечения правильной последовательности установки все детали пронумерованы.

Подшипники типа TQO

Подшипники типа TQOW



TQO



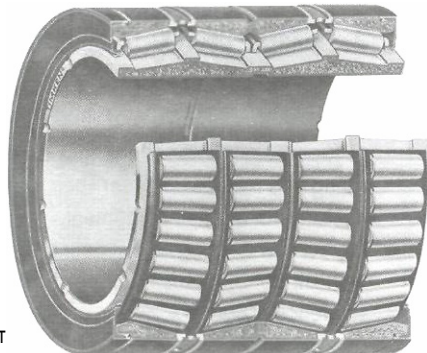
TQOW

Описываемые подшипники представляют собой две пары смонтированных по схеме О-подшипников и состоят из двух сдвоенных внутренних колец, двух однорядных и одного сдвоенного наружного кольца, одного внутреннего дистанционного кольца и двух наружных дистанционных колец. Подшипники данных типов устанавливаются со свободной посадкой на шейки валков прокатных станов, где скорости варьируются от медленных до умеренных. Если на подшипнике или дистанционных кольцах не предусмотрены отверстия для смазки, то она закладывается непосредственно со стороны торцов внутренних колец подшипников (тип TQOW). Отверстия во внутреннем дистанционном кольце обеспечивают поступление смазки из камеры подшипника к шейке вала. Внутренние дистанционные кольца также подвергают закалке для минимизации износа торцов.

Герметичные подшипники для шеек валков

Конструкция герметичного рабочего роликового подшипника аналогична конструкции подшипника типа TQO.

Подшипник включает уплотнение специальной конструкции, предназначенное для повышения стойкости подшипника к воздействию агрессивных сред. Подшипник включает уплотнение специальной конструкции, устраняющее загрязнения и продлевающее срок службы.



Герметичные подшипники для шеек валков

Подшипники типа TQITS

Подшипники типа TQITSE

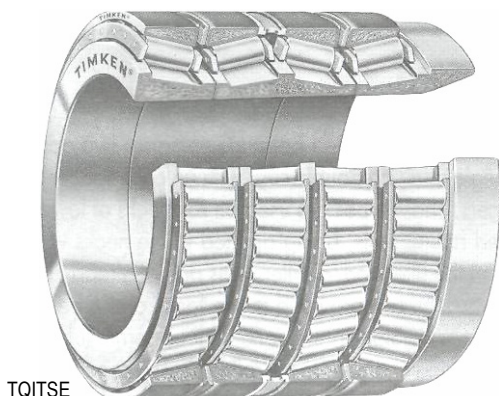
Основной отличительной особенностью данных подшипников является наличие конического отверстия, причем конусность является общей для всех внутренних колец. Эта особенность позволяет добиться посадки с натягом на опорные валки высокоскоростных прокатных станков, где свободная посадка подшипника типа TQO с цилиндрическим отверстием может привести к чрезмерному износу шейки.



TQITS

Данные четырехрядные подшипники состоят из двух пар подшипников, установленных по схеме X: двух одинарных внутренних колец и одного сдвоенного, четырех одинарных наружных колец и трех наружных дистанционных колец. Соответствующие торцы внутренних колец выступают настолько, чтобы обеспечить установку встык, за счет чего отпадает необходимость в использовании внутренних дистанционных колец. X-сопряжение пар подшипников улучшает эффективное распределение нагрузки, что повышает устойчивость и жесткость вала.

Подшипники типа TQITSE аналогичны подшипникам TQITS, но имеют расширенное внутреннее кольцо со стороны большего основания конуса, примыкающего к телу вала. Таким образом не только обеспечивается наличие закаленной концентрической гладкой поверхности для радиальных манжетных уплотнений, но и повышается жесткость шейки вала за счет отказа от кольцевого буртика. Таким образом можно достичь более близкого расположения осевой линии подшипника к телу вала. Кроме того, такая конструкция делает возможным использование укороченных менее дорогостоящих валков.



TQITSE

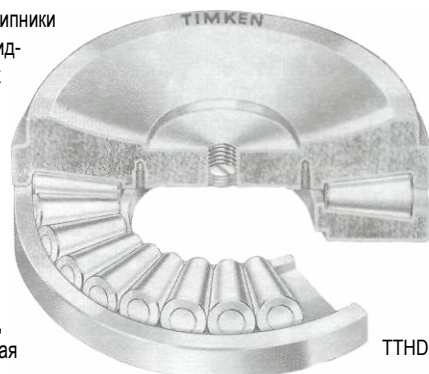
6. Усиленные упорные подшипники

Подшипники типа TTHDSV

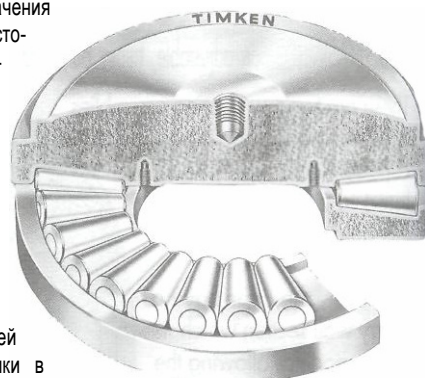
Подшипники типа TTHDSX

Подшипники типа TTHDFL

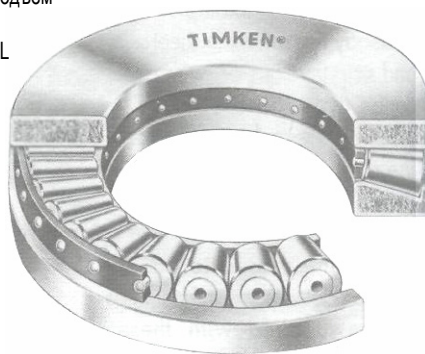
Данные подшипники являются разновидностями упорных подшипников типа TTHD. Они предназначены, главным образом, для работы в режиме колебаний в нажимных механизмах прокатных станков, где требуется высокая чувствительность нажимного механизма. Верхние дорожки качения изготовлены из толсто-стенной заготовки, которой придана вогнутая (подшипники типа TTHDSV) или выпуклая (подшипники типа TTHDSX) конфигурация, в зависимости от формы конца винта. В силу особенностей режима работы ролики в подшипниках установлены вплотную для обеспечения максимальной грузоподъемности. Подшипники TTHDFL аналогичны подшипникам TTHD, за исключением того, что одна из дорожек качения выполнена плоской.



TTHDSV



TTHDSX



TTHDFL

7. Конические роликовые подшипники других типов

Одной из наиболее существенных уникальных особенностей конических роликовых подшипников является возможность их модифицирования в соответствии с требованиями практически любой области применения. Присущая данному техническому решению гибкость привела к появлению огромного разнообразия конструкций, удовлетворяющих самым различным требованиям, предъявляемым к подшипникам.

В силу очевидных причин в рамках настоящего руководства подробно рассматриваются только наиболее широко используемые в промышленности линейки конических роликовых подшипников. Невозможно охватить весь спектр подшипников других типов, специально разработанных компанией Timken для нужд конкретных специализированных областей применения. Характеристики некоторых из этих подшипников приведены в настоящем разделе, в большинстве случаев по желанию по каждому из этих типов можно получить исчерпывающую документацию.

С. Как определить требуемый шифр изделия

Применительно к однорядным коническим роликовым подшипникам (тип TS) существует общепринятая международная система обозначений. Разработано несколько систем обозначений, которые можно классифицировать на основе метрической или дюймовой системы единиц. В рамках каждой из упомянутых систем единиц разработаны различные системы обозначений. В дюймовой системе подшипникам обычно присваиваются индивидуальные шифры, соответствующие наружному и внутреннему кольцам по отдельности, тогда как в соответствии со стандартом ИСО подшипникам присваивается уникальный шифр, соответствующий подшипнику в целом (с наружным и внутренним кольцом).



Например:

Серия	575
Наружное кольцо	572
Внутреннее кольцо	576

2. Серии подшипников

Во всех системах обозначений термин "серия подшипников" используется при описании подшипников с одинаковой внутренней геометрией (т.е. размером роликов, углами конусов внутреннего и наружного колец). В пределах одной серии в сочетании с любым внутренним кольцом (включая комплект роликов) можно использовать любое наружное кольцо при условии, что используется тот же тип подшипника.

3. Дюймовая система обозначений

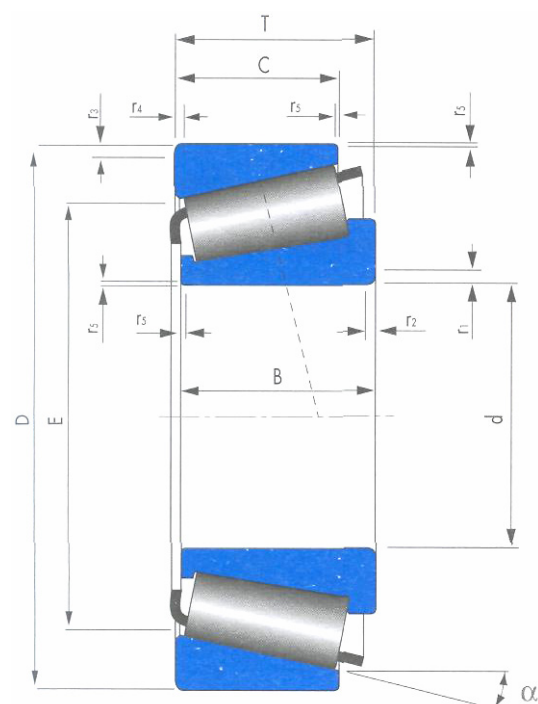
3.1. Исходная дюймовая система обозначений

Система обозначений, первоначально разработанная компанией Timken, основывалась на семействе подшипников, созданном на базе одного вида роликов. За счет изменения количества роликов и угла контакта дорожек качения можно создавать подшипники, предназначенные для восприятия преимущественно радиальной (малый угол контакта) или осевой нагрузки (большой угол контакта).

Например, во всех конических роликовых подшипниках семейства 500 используются одинаковые ролики. Тем не менее, подшипники серии 595 имеют большой угол контакта и 24 ролика, тогда как подшипники серии 525 имеют малый угол контакта и 15 роликов.

Внутренним и наружным кольцам присваиваются индивидуальные шифры. Общепринятой практикой является присвоение наружным кольцам шифров, меньших, чем номер серии, а внутренним кольцам - больших, чем номер серии, хотя существуют исключения.

1. Условные обозначения



- d = номинальный диаметр отверстия
- D = номинальный наружный диаметр
- T = действительная ширина (монтажная высота) подшипника
- B = номинальная ширина внутреннего кольца
- C = номинальная ширина наружного кольца
- E = наименьший внутренний диаметр наружного кольца
- $r1$ = $1/2$ внутреннего угла контакта наружного кольца
- $r2$ = высота фаски широкого торца внутреннего кольца
- $r3$ = ширина фаски широкого торца внутреннего кольца
- $r4$ = высота фаски широкого торца наружного кольца
- $r5$ = ширина фаски широкого торца наружного кольца
- $r5$ = высота и ширина фаски узкого торца внутреннего и наружного кольца

3.2. Дюймовая система обозначений ABMA (Американской ассоциации производителей подшипников)

Американской ассоциацией производителей подшипников (ABMA) была разработана новая дюймовая система обозначений в ответ на нужды расширяющейся сферы применения и растущего многообразия конструкций подшипников.

Данная система обозначений была признана как международный стандарт на подшипники, выпускаемые согласно дюймовой системе единиц.

Система обозначений ABMA охватывает только новые серии подшипников. В настоящее время используются существующие шифры, соответствующие исходной системе обозначений, новые шифры, добавленные к существующим сериям, а также уникальные шифры специализированных подшипников.

Соответствующий новой системе шифр компонента состоит из 5 буквенно-цифровых блоков:

Блок 1 - Буквенный префикс

Префикс состоит из одного или двух символов и обозначает категорию грузоподъемности подшипника.

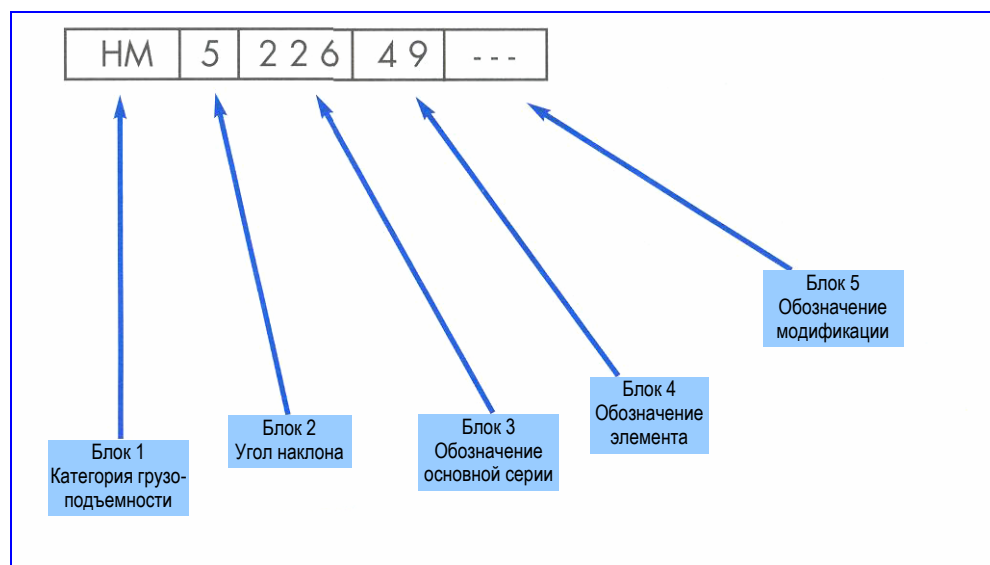
EL	Сверхлегкая серия	NM	Тяжелая широкая серия
LL	Особо легкая серия	H	Тяжелая серия
L	Легкая серия	NN	Особо тяжелая серия
LM	Легкая широкая серия	EH	Сверхтяжелая серия
M	Средняя	T	Упорная серия

Блок 3 - Обозначение основной серии

2-я, 3-я и 4-я цифры, следующие за префиксом, отводятся под обозначение основной серии.

Обозначение основной серии, в зависимости от максимального теоретического диаметра отверстия подшипника, будет соответствовать следующей таблице:

Диапазон максимальных диаметров отверстий (дюймы)	Обозначение серии	Диапазон максимальных диаметров отверстий (дюймы)	Обозначение серии
0-1	от 00 до 19 вкл.	15-16	от 640 до 659 вкл.
1-2	от 20 до 99 вкл.	16-17	от 660 до 679 вкл.
	от 000 до 029 вкл.	17-18	от 680 до 694 вкл.
2-3	от 030 до 129 вкл.	18-19	от 695 до 709 вкл.
3-4	от 130 до 189 вкл.	19-20	от 710 до 724 вкл.
4-5	от 190 до 239 вкл.	20-21	от 725 до 739 вкл.
5-6	от 240 до 289 вкл.	21-22	от 740 до 754 вкл.
6-7	от 290 до 339 вкл.	22-23	от 755 до 769 вкл.
7-8	от 340 до 389 вкл.	23-24	от 770 до 784 вкл.
8-9	от 390 до 429 вкл.	24-25	от 785 до 799 вкл.
9-10	от 430 до 469 вкл.	25-30	от 800 до 829 вкл.
10-11	от 470 до 509 вкл.	30-35	от 830 до 859 вкл.
11-12	от 510 до 549 вкл.	35-40	от 860 до 879 вкл.
12-13	от 550 до 579 вкл.	40-50	от 880 до 889 вкл.
13-14	от 580 до 609 вкл.	50-72,5	от 890 до 899 вкл.
14-15	от 610 до 639 вкл.	от 72,5 и более	от 900 до 999 вкл.



Блок 4 -

Обозначение элемента

5-я и 6-я цифры, или последние две цифры, следующие за буквенным префиксом, соответствуют фактическому шифру подшипника.

Шифры наружных колец обозначаются цифрами с 10 по 19 включительно, причем в любой серии первому наружному кольцу минимального сечения соответствует номер 10. Если в серию входит более 10 наружных колец, то используются цифры с 20 по 29, при необходимости.

Блок 2 - Угол наклона

Первый знак, следующий за префиксом, соответствует углу наклона, равному углу конуса наружного кольца.

	Угол конуса наружного кольца	Шифр
0	- 23° 59' 59,99"	1
24°	- 25° 29' 59,99"	2
25° 30'	- 26° 59' 59,99"	3
27°	- 28° 29' 59,99"	4
28° 30'	- 30° 29' 59,99"	5
30° 30'	- 32° 29' 59,99"	6
32° 30'	- 35° 59' 59,99"	7
36°	- 44° 59' 59,99"	8
45°	более, но не упорный подшипник	9
90°	упорный подшипник	0

Шифры внутренних колец обозначаются цифрами с 30 по 49 включительно, причем в любой серии первому внутреннему кольцу минимального сечения соответствует номер 49.

Блок 5 - Обозначение модификации (суффикс)

Суффикс включает от одного до трех символов в определенном сочетании, обозначающих варианты формы или внутреннего устройства.

3.3. Префиксы и суффиксы

Некоторые обозначения, используемые компанией Timken, а также префиксы и суффиксы, являющиеся частью стандарта ABMA:

ПРЕФИКС	СУФФИКС	ВНУТРЕННЕЕ ИЛИ НАРУЖНОЕ КОЛЬЦО	КОММЕНТАРИЙ
A		Внутреннее и наружное кольца	Шифр основной стандартной серии.
	A	Внутреннее кольцо	Отличается от основной серии величиной радиуса.
	A	Внутреннее кольцо	Отличается от основной серии диаметром отверстия.
	A	Внутреннее кольцо	Отличается набором роликов.
	A	Наружное кольцо	Отличается от основной серии наружным диаметром.
	A	Наружное кольцо	Отличается от основной серии величиной радиуса.
	A	Наружное кольцо	Отличается от основной серии шириной.
	AA	Внутреннее и наружное кольца	Отличается от основной серии диаметром отверстия, наружным диаметром, шириной или радиусом.
	AB	Внутреннее кольцо	Отличается от основной серии диаметром отверстия, шириной или радиусом; в сборе с латунным сепаратором.
	AB	Наружное кольцо	Наружное кольцо с фланцем. (Подшипники не взаимозаменяемы с основной серией).
	AC	Внутреннее кольцо	Отличается от основной серии диаметром отверстия или радиусом, а также внутренней геометрией.
	AC	Наружное кольцо	Отличается от основной серии наружным диаметром, шириной или радиусом.
	AD	Наружное кольцо	Сдвоенное наружное кольцо. (Подшипники не взаимозаменяемы с основной серией).
	ADW	Внутреннее кольцо	Сдвоенное внутреннее кольцо. Направляющие штифты и отверстия с каждого торца, отверстия в широком буртике.
	AH	Внутреннее кольцо	В сборе со специальным сепаратором и роликами; отличается от основной серии внутренней геометрией.
	AL	Внутреннее кольцо	В сборе с уплотнением Duo-Face.
	ARB	Наружное кольцо	Одно наружное кольцо с наружной канавкой под стопорное кольцо.
	AS	Внутреннее и наружное кольца	Отличается от основной серии диаметром отверстия, наружным диаметром, шириной или радиусом.
	ASB	Внутреннее кольцо	Одно внутреннее кольцо, отличается от основной серии диаметром отверстия, шириной или радиусом; в сборе с латунным сепаратором.
	AV	Внутреннее и наружное кольца	Изготовлены из специальной стали.
	AW	Внутреннее и наружное кольца	Шпоночная канавка, либо внутреннее или наружное кольцо с прорезями.
	AX	Внутреннее и наружное кольца	Отличается от основной серии диаметром отверстия, наружным диаметром, шириной или радиусом.
	AXB	Внутреннее кольцо	Отличается от основной серии диаметром отверстия, шириной или радиусом; в сборе с латунным сепаратором.
	AXD	Наружное кольцо	Наружное кольцо соответствует стандарту ИСО - сдвоенное наружное кольцо без отверстий или канавок для подачи масла.
	AXV	Внутреннее и наружное кольца	Отличается от основной серии наружным диаметром, шириной или радиусом. Изготовлен из специальной стали.
	AXX	Внутреннее и наружное кольца	Отличается от основной серии наружным диаметром, шириной или радиусом. Изготовлен из специальной стали.
	B	Наружное кольцо	Наружное кольцо с фланцем. (Подшипники не взаимозаменяемы с основной серией).
	B	Внутреннее кольцо	Внутреннее кольцо с латунным сепаратором.
	B	Внутреннее и наружное кольца	Подшипник соответствует стандарту ИСО, имеет те же габаритные размеры, что и подшипники основной серии, отличается внутренней геометрией и большим углом контакта наружного кольца.
	BA	Наружное кольцо	Наружное кольцо с фланцем. (Подшипники не взаимозаменяемы с основной серией).
	BNA	Внутреннее кольцо	Внутреннее кольцо соответствует стандарту ИСО, два внутренних кольца используются в комплекте со сдвоенным наружным кольцом, образуя в результате двухрядный нерегулируемый подшипник. (Не взаимозаменяемо с другими внутренними кольцами данной серии, которые могут отличаться диаметром отверстия или шириной).
	BR	Наружное кольцо	Одно наружное кольцо с наружной канавкой под стопорное кольцо.
	BS	Наружное кольцо	Наружное кольцо с фланцем. (Подшипники не взаимозаменяемы с основной серией).
	BW	Наружное кольцо	Наружное кольцо с фланцем и прорезью. (Подшипники не взаимозаменяемы с основной серией).
	BX	Наружное кольцо	Наружное кольцо с фланцем. (Подшипники не взаимозаменяемы с основной серией).
	BXX	Наружное кольцо	Одинарное наружное кольцо с фланцем. Изготовлено из специальной стали.
	C	Внутреннее кольцо	Одинарное внутреннее кольцо, габаритные размеры совпадают с размерами основной серии, отличаются внутренней геометрией.
	C	Наружное кольцо	Отличается от основной серии размерами. (Не взаимозаменяемы).
	CA	Внутреннее кольцо	Одинарное внутреннее кольцо, габаритные размеры совпадают с размерами основной серии, отличаются внутренней геометрией.
	CB	Внутреннее кольцо	Одинарное внутреннее кольцо, отличаются от основной серии размерами.
	CD	Наружное кольцо	Сдвоенное наружное кольцо с отверстиями и каналами для подачи масла. Одно из отверстий раззенковано под стопорный штифт.
	CE	Наружное кольцо	Отличается от основной серии размерами. (Не взаимозаменяемы).
	CN	Наружное кольцо	Наружное кольцо с неопреновой амортизацией.
	CP	Внутреннее и наружное кольца	Хромированные. В остальном взаимозаменяемы с подшипниками основной серии.
	CP	Внутреннее и наружное кольца	Габаритные размеры совпадают с размерами основной серии, отличаются внутренней геометрией, модифицированы с учетом назначения.
	CR	Внутреннее и наружное кольца	Серия подшипников с ребристым наружным кольцом.
	CS	Внутреннее и наружное кольца	Отличается от основной серии размерами. (Не взаимозаменяемы).
	CX	Внутреннее кольцо	Отличается от основной серии размерами. (Не взаимозаменяемы).
	D	Внутреннее и наружное кольца	Сдвоенное внутреннее или сдвоенное наружное кольцо. (Подшипники не взаимозаменяемы с основной серией).
	DA	Внутреннее кольцо	Сдвоенное внутреннее кольцо. (Не взаимозаменяемы с внутренними кольцами той же основной серии).
	DA	Наружное кольцо	Сдвоенное сферическое наружное кольцо. (Не взаимозаменяемы с подшипниками основной серии, а также с другими сдвоенными кольцами той же основной серии).
	DB	Наружное кольцо	Сдвоенное наружное кольцо с фланцем. (Не взаимозаменяемы с подшипниками основной серии, а также со сдвоенными кольцами той же основной серии).
	DB	Внутреннее кольцо	Сдвоенное внутреннее кольцо в сборе с латунными сепараторами.

ПРЕФИКС	СУФФИКС	ВНУТРЕННЕЕ ИЛИ НАРУЖНОЕ КОЛЬЦО	КОММЕНТАРИЙ
	DC	Наружное кольцо	Сдвоенное наружное кольцо с отверстием под стопорный штифт.
	DD	Внутреннее и наружное кольца	Специальное удлиненное сдвоенное внутреннее или наружное кольцо. (Не взаимозаменяемы с подшипниками основной серии, а также с другими сдвоенными кольцами той же основной серии).
	DE	Внутреннее и наружное кольца	Сдвоенное наружное или сдвоенное внутреннее кольцо, отличающееся от одинарных и сдвоенных аналогичных деталей той же основной серии размерами или другими параметрами.
	DF	Наружное кольцо	Сдвоенное наружное кольцо с отверстиями и каналами для подачи масла. Наружная канавка под стопорное кольцо.
	DG	Внутреннее кольцо	Сдвоенное внутреннее кольцо с канавкой для распределения давления или спиральной канавкой по периметру отверстия.
	DGA	Внутреннее кольцо	Сдвоенное внутреннее кольцо с канавкой для распределения давления или спиральной канавкой по периметру отверстия. (Подшипники не взаимозаменяемы с основной серией).
	DGE	Внутреннее кольцо	Сдвоенное внутреннее кольцо с канавкой для распределения давления или спиральной канавкой по периметру отверстия. (Подшипники не взаимозаменяемы с основной серией).
	DGH	Внутреннее кольцо	Сдвоенное внутреннее кольцо с канавкой для распределения давления или спиральной канавкой по периметру отверстия, а также специальным сепаратором, роликами и/или внутренней геометрией.
	DGW	Внутреннее кольцо	Сдвоенное внутреннее кольцо с канавкой для распределения давления или спиральной канавкой по периметру отверстия, а также прорезями с торца.
	DH	Внутреннее кольцо	Сдвоенное внутреннее кольцо со специальным сепаратором, роликами; отличается от основной серии внутренней геометрией.
	DP	Внутреннее кольцо	Сдвоенное внутреннее кольцо с канавкой под съемник.
	DR	Наружное кольцо	Сдвоенное наружное кольцо для ребристых подшипников. (Не взаимозаменяемы с одинарными и сдвоенными наружными кольцами той же основной серии).
	DRB	Наружное кольцо	Сдвоенное наружное кольцо с канавкой под стопорное кольцо.
	DS	Наружное кольцо	Сдвоенное выступающее наружное кольцо. (Не взаимозаменяемы с наружными кольцами той же основной серии).
	DT	Наружное кольцо	Коническое сдвоенное наружное кольцо. (Не взаимозаменяемы с наружными кольцами той же основной серии).
	DV	Внутреннее и наружное кольца	Сдвоенное наружное или сдвоенное внутреннее кольцо, изготовленное из специальной стали.
	DVN	Внутреннее кольцо	Сдвоенное внутреннее кольцо, из специальной стали, может отличаться внутренней геометрией.
	DW	Внутреннее и наружное кольца	Сдвоенное внутреннее или сдвоенное наружное кольцо со шпоночной канавкой или прорезью. (Не взаимозаменяемы с внутренними и наружными кольцами той же основной серии).
	DWA	Внутреннее кольцо	Сдвоенное внутреннее кольцо, удлиненное с одного конца, с отверстиями для подачи масла, расположенными с удлиненного конца. (Асимметричный подшипник)
	DWH	Внутреннее кольцо	Сдвоенное внутреннее кольцо с отверстиями для подачи масла, в сборе со специальным сепаратором и роликами, может отличаться внутренней геометрией.
	DWV	Внутреннее и наружное кольца	Сдвоенное внутреннее или сдвоенное наружное кольцо со шпоночной канавкой или прорезью. (Не взаимозаменяемы с внутренними и наружными кольцами той же основной серии). Изготовлен из специальной стали.
	DX	Наружное кольцо	Переходник для наружного кольца со сферической или прямой наружной поверхностью.
	DX	Наружное кольцо	Сдвоенное наружное кольцо с наружной резьбой. (Не взаимозаменяемы с наружными кольцами той же основной серии).
	DXX	Внутреннее и наружное кольца	Сдвоенное наружное или сдвоенное внутреннее кольцо, изготовленное из специальной стали.
	E	Внутреннее и наружное кольца	Специальные внутренние или наружные кольца, отличающиеся от остальных внутренних и наружных колец той же основной серии и не взаимозаменяемые с последними.
EE	ED	Наружное кольцо	Сдвоенные наружные кольца. (Не взаимозаменяемы с наружными кольцами той же основной серии).
	EDC	Наружное кольцо	Сдвоенные наружные кольца, специальное отверстие под стопорный штифт.
		Внутреннее кольцо	Широкие и узкие буртики - ролики с плотным прилеганием. (Не взаимозаменяемы с внутренними кольцами той же основной серии).
EH		Внутреннее и наружное кольца	Подшипники сверхтяжелой серии.
EL		Внутреннее и наружное кольца	Подшипники сверхлегкой серии.
EX		Внутреннее и наружное кольца	Экспериментальная модель.
	EXX	Внутреннее и наружное кольца	Специальные внутренние или наружные кольца, отличающиеся от остальных внутренних и наружных колец той же основной серии и не взаимозаменяемые с последними. Изготовлен из специальной стали.
FL	F	Внутреннее кольцо	В сборе с сепаратором из полимерного материала.
FX		Внутреннее и наружное кольца	Серия подшипников с большим поперечным зазором, без широких или узких буртиков.
		Внутреннее и наружное кольца	Только с заводским идентификационным шифром.
	G	Внутреннее кольцо	Канавка под сепаратор по периметру отверстия.
H		Внутреннее и наружное кольца	Подшипники тяжелой серии. (Не взаимозаменяемы с внутренними и наружными кольцами той же основной серии).
	H	Внутреннее кольцо	В сборе со специальным сепаратором и роликами; отличается от основной серии внутренней геометрией.
	HV	Внутреннее кольцо	В сборе со специальным сепаратором и роликами; отличается от основной серии внутренней геометрией. Изготовлен из специальной стали.
NN		Внутреннее и наружные кольца	Подшипники особо тяжелой серии. (Не взаимозаменяемы с внутренними и наружными кольцами той же основной серии).
NM		Внутреннее и наружные кольца	Подшипники тяжелой широкой серии. (Не взаимозаменяемы с внутренними и наружными кольцами той же основной серии).
	HP	Внутреннее кольцо	В сборе со специальным сепаратором и роликами; отличается от основной серии внутренней геометрией. Модифицированы с учетом конкретной задачи.

ПРЕФИКС	СУФФИКС	ВНУТРЕННЕЕ ИЛИ НАРУЖНОЕ КОЛЬЦО	КОММЕНТАРИЙ
J	HR	Наружное кольцо Внутреннее и наружное кольца	Специальное наружное кольцо, применяемое в подшипниках 'Hydra-Rib'. Символ используется независимо или в сочетании с другими префиксами для обозначения размеров отверстия или наружного диаметра в метрической системе.
JC		Внутреннее и наружное кольца	Серия подшипников, соответствующих метрической системе единиц.
JD		Внутреннее и наружное кольца	Серия подшипников, соответствующих метрической системе единиц.
JE		Внутреннее и наружное кольца	Серия подшипников, соответствующих метрической системе единиц.
JF		Внутреннее и наружное кольца	Серия подшипников, соответствующих метрической системе единиц.
JG		Внутреннее и наружное кольца	Серия подшипников, соответствующих метрической системе единиц.
JN		Внутреннее и наружное кольца	Серия подшипников, соответствующих метрической системе единиц.
JP		Внутреннее и наружное кольца	Серия подшипников, соответствующих метрической системе единиц.
JR		Внутреннее и наружное кольца	Серия подшипников, соответствующих метрической системе единиц.
JRM		Внутреннее и наружное кольца	Серия подшипников UNIPAC, соответствующих метрической системе единиц.
JS		Внутреннее и наружное кольца	Серия подшипников, соответствующих метрической системе единиц.
JT		Внутреннее и наружное кольца	Серия подшипников, соответствующих метрической системе единиц.
JU		Внутреннее и наружное кольца	Серия подшипников, соответствующих метрической системе единиц.
JW		Внутреннее и наружное кольца	Серия подшипников, соответствующих метрической системе единиц.
K		Наружное кольцо	Сдвоенное усиленное наружное кольцо. Может иметь отличительные особенности, например, фланец, внешняя конусность и т.п.
K		Внутреннее и наружное кольца	Объемнозакаленные элементы, шифры, не соответствующие стандарту DIN 720
K		Разное	Префикс K в сочетании со следующими за ним цифрами 5 или 6 используется также для обозначения различных деталей (уплотнений, болтов, уплотнительных колец и т.п.)
	KP	Упорный подшипник	С кадмиевым покрытием.
L		Внутреннее и наружное кольца	Подшипники легкой серии. (Не взаимозаменяемы с внутренними и наружными кольцами той же основной серии).
	L	Внутреннее кольцо	Внутреннее кольцо в сборе со сдвоенным торцевым уплотнением.
	L	Наружное кольцо	Подвижный буртик. (Составная часть подшипникового узла).
	LA	Внутреннее кольцо	Внутреннее кольцо в сборе с уплотнением Duo-Face-Plus.
	LA, LB, LC и т.п.	Уплотнение	Данные суффиксы используются для обозначения подшипников, изготовленных на базе основной серии с уплотнением Duo-Face-Plus, применительно к разным сочетаниям уплотнения с различными внутренними кольцами в рамках серии.
LL		Внутреннее и наружное кольца	Подшипники особо легкой серии.
LM		Внутреннее и наружное кольца	Подшипники легкой широкой серии.
M		Внутреннее и наружное кольца	Подшипники средней серии.
	M	Внутреннее и наружное кольца	Объемно закаленные элементы, шифры соотв. стандартам DIN 720 и IsoClass
N		Внутреннее кольцо	Подшипники Бока или Гиллиама
NA	NA	Внутреннее кольцо	Два внутренних кольца и сдвоенное наружное кольцо, образующие двухрядный нерегулируемый подшипник. (Не взаимозаменяемо с другими внутренними кольцами данной серии, которые могут отличаться диаметром отверстия, наружным диаметром или шириной).
	NA	Наружное кольцо	Травленные сдвоенные наружные кольца, укомплектованные двумя одинарными внутренними кольцами типа 'NA', в совокупности образующие двухрядный нерегулируемый подшипник.
	NAV	Внутреннее кольцо	Внутреннее кольцо подшипника типа 'NA' изготовлено из специальной стали.
	NC	Наружное кольцо	Наружное кольцо с амортизацией (обычно используется неопрен).
	NI	Внутреннее кольцо	Коническое или резьбовое отверстие.
NP		Внутреннее и наружное кольца	Используется в сочетании со случайными числами для дифференциации продукции.
	NR	Внутреннее кольцо	Внутреннее кольцо типа 'NA' без буртиков для подшипников с наружными кольцами с буртиками.
	NW	Внутреннее кольцо	Внутреннее кольцо типа 'NA' с отверстиями в узком торце.
	NWV	Внутреннее кольцо	Внутреннее кольцо типа 'NA' с отверстиями в узком торце. Изготовлен из специальной стали.
	NX	Внутреннее кольцо	Притертый узкий торец.
	P	Внутреннее кольцо	Канавка под съемник.
	P	Внутреннее и наружное кольца	Модифицированы с учетом конкретной задачи.
R		Внутреннее и наружное кольца	Замещающая серия Гиллиама. (Не взаимозаменяемы с внутренними и наружными кольцами той же основной серии).
	R	Внутреннее и наружное кольца	Специальный подшипник. (Не взаимозаменяем с подшипниками той же основной серии).
	R	Внутреннее и наружное кольца	Подшипник Бока.
	R	Внутреннее кольцо	Аналог подшипника основной серии с полимерным смазочным материалом.
	RB	Наружное кольцо	Наружное стопорное кольцо.
RC		Внутреннее и наружное кольца	Специальный подшипник с ребристым наружным кольцом.
	RN	Разное	Используется в сочетании со случайными числами, длина которых не превышает шести (6) знаков, для обозначения предлагаемых компанией Timken изделий других производителей.
	RR	Внутреннее и наружное кольца	'Разгруженная дорожка качения.'
	S	Внутреннее и наружное кольца	Специальный подшипник. (Не взаимозаменяем с подшипниками той же основной серии).
	SA	Внутреннее и наружное кольца	Специальный подшипник. (Не взаимозаменяем с подшипниками той же основной серии).

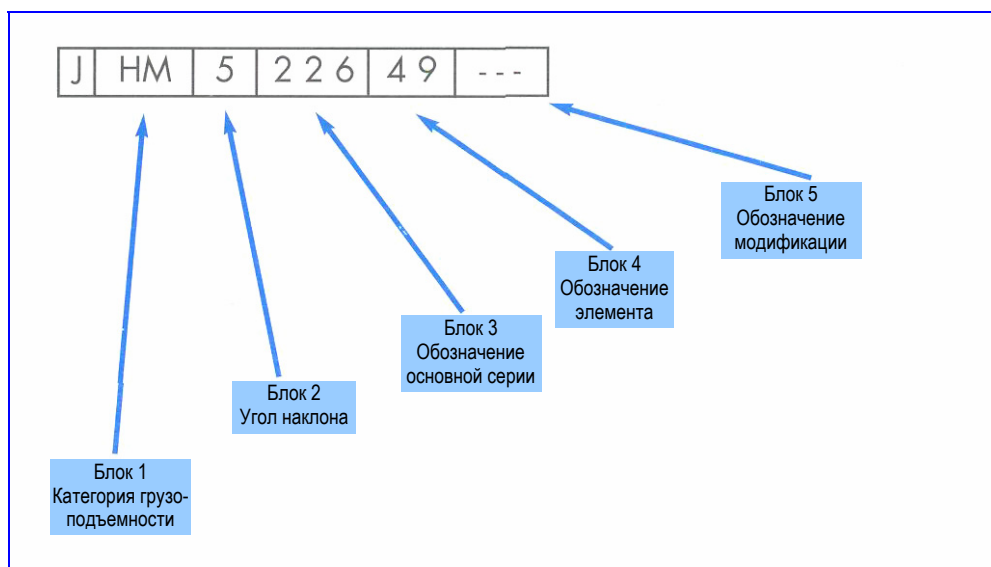
ПРЕФИКС	СУФФИКС	ВНУТРЕННЕЕ ИЛИ НАРУЖНОЕ КОЛЬЦО	КОММЕНТАРИЙ
	SB	Внутреннее кольцо	В сборе с латунным сепаратором.
	SB	Наружное кольцо	Наружное кольцо с фланцем.
	SC	Внутреннее кольцо	С квадратным отверстием.
	SD	Внутреннее и наружное кольца	Сдвоенное внутреннее кольцо с квадратным отверстием или сдвоенное наружное кольцо.
	SH	Внутреннее кольцо	Специальный подшипник со специальным сепаратором и роликами; отличается от основной серии внутренней геометрией. (Не взаимозаменяем с подшипниками той же основной серии).
	SL	Упорный подшипник	Аналог подшипника основной серии с полимерным смазочным материалом.
	SR	Внутреннее кольцо	Отличается от основной серии величиной радиуса.
	SW	Внутреннее и наружное кольца	С прорезью или шпоночной канавкой. (Не взаимозаменяем с подшипниками той же основной серии).
	SWB	Внутреннее кольцо	С прорезью или шпоночной канавкой, в сборе с латунным сепаратором. (Не взаимозаменяем с подшипниками той же основной серии)
T	SWV	Внутреннее кольцо	С прорезью или шпоночной канавкой, изготовлено из специальной стали. (Не взаимозаменяем с подшипниками той же основной серии).
	SX	Наружное кольцо Дорожка качения	Специальный подшипник. (Не взаимозаменяем с подшипниками той же основной серии). Упорный подшипник в сборе.
T		Наружное кольцо	Сдвоенное усиленное наружное кольцо. Может иметь отличительные особенности, например, фланец, внешняя конусность и т.п.
T	T	Внутреннее кольцо	Коническое отверстие.
	T	Наружное кольцо	Коническая наружная поверхность.
	TA	Внутреннее кольцо	Коническое отверстие; внутреннее кольцо типа 'NA'.
	TA	Наружное кольцо	Коническая наружная поверхность.
TC	TB	Внутреннее кольцо Дорожка качения	Внутреннее кольцо с коническим отверстием и латунным сепаратором. Упорный подшипник в сборе.
	TC	Внутреннее кольцо	Коническое отверстие.
	TD	Внутреннее кольцо	Сдвоенное, с коническим отверстием.
	TDB	Внутреннее кольцо	Сдвоенное, с коническим отверстием, в сборе с латунными сепараторами.
	TDE	Внутреннее кольцо	Сдвоенное, с коническим отверстием и расширенным буртиком.
	TDG	Внутреннее кольцо	Сдвоенное, с коническим отверстием, с канавкой для распределения давления или спиральной канавкой по периметру отверстия.
	TDGV	Внутреннее кольцо	Сдвоенное, с коническим отверстием, с канавкой для распределения давления или спиральной канавкой по периметру отверстия. Изготовлен из специальной стали.
	TDH	Внутреннее кольцо	Сдвоенное, с коническим отверстием, сепаратором и роликами; отличается от основной серии внутренней геометрией.
	TDL	Внутреннее кольцо	Сдвоенное, с коническим отверстием, с механизмом блокировки.
	TDV	Внутреннее кольцо	Сдвоенное, с коническим отверстием. Изготовлен из специальной стали.
	TDW	Внутреннее кольцо	Сдвоенное, с коническим отверстием, а также прорезями или шпонками.
	TDXX	Внутреннее кольцо	Сдвоенное, с коническим отверстием. Изготовлен из специальной стали.
	TE	Внутреннее кольцо	Одинарное, с коническим отверстием, с увеличенным широким буртиком.
	TEV	Внутреннее кольцо	Одинарное, с коническим отверстием, с увеличенным широким буртиком. Изготовлен из специальной стали.
	TL	Внутреннее кольцо	С коническим отверстием и механизмом блокировки.
	TLE	Внутреннее кольцо	С коническим отверстием, механизмом блокировки и расширенным буртиком.
	TP	Внутреннее кольцо	Внутреннее кольцо с коническим отверстием и канавкой под съёмник.
	TPE	Внутреннее кольцо	Внутреннее кольцо с коническим отверстием, канавкой под съёмник и увеличенным широким буртиком внутреннего кольца.
	TV	Внутреннее и наружное кольца	Внутреннее кольцо с коническим отверстием или наружное кольцо с конической внешней поверхностью. Подшипник изготовлен из специальной стали.
	TW	Внутреннее и наружное кольца	Внутреннее кольцо с коническим отверстием или наружное кольцо с конической внешней поверхностью, с прорезями или шпонками.
	TWE	Внутреннее и наружное кольца	Внутреннее кольцо с коническим отверстием или наружное кольцо с конической внешней поверхностью, с увеличенным широким буртиком внутреннего кольца или уширенным наружным кольцом.
	TXX	Внутреннее кольцо	Коническое отверстие. Изготовлен из специальной стали.
U		Внутреннее и наружное кольца	Подшипник основной серии, унифицированный, автономный.
V	U	Внутреннее и наружное кольца	Подшипник основной серии, унифицированный, автономный.
	US	Внутреннее и наружное кольца	Специальная установка с малым зазором.
	V	Внутреннее и наружное кольца	Специальная установка с малым зазором. Изготовлен из специальной стали.
	VC	Внутреннее кольцо	Отличается внутренней геометрией. Изготовлен из специальной стали.
	VH	Внутреннее кольцо	Со специальным сепаратором и роликами; отличается от основной серии внутренней геометрией. Изготовлен из специальной стали.
	W	Внутреннее и наружное кольца	Прорезь(и) или шпоночная(ые) канавка(и).
	W	Упорный подшипник	Сепаратор с отверстиями для подачи масла.
	WA	Внутреннее и наружное кольца	Прорезь(и) или шпоночная(ые) канавка(и).
	WB	Внутреннее кольцо	Прорезь(и) или шпоночная(ые) канавка(и), с латунным сепаратором.
	WC	Внутреннее и наружное кольца	Прорезь(и) или шпоночная(ые) канавка(и).
	WD	Внутреннее и наружное кольца	Сдвоенное внутреннее или сдвоенное наружное кольцо со шпоночной канавкой или прорезью.
	WE	Внутреннее и наружное кольца	Удлиненный торец с прорезью(ями) или шпоночной(ыми) канавкой(ами).
	WS	Внутреннее и наружное кольца	Прорезь(и) или шпоночная(ые) канавка(и).
	WV	Внутреннее и наружное кольца	Прорезь(и) или шпоночная(ые) канавка(и). Изготовлен из специальной стали.

ПРЕФИКС	СУФФИКС	ВНУТРЕННЕЕ ИЛИ НАРУЖНОЕ КОЛЬЦО	КОММЕНТАРИЙ
X	WXX	Внутреннее и наружное кольца	Прорезь(и) или шпоночная(ые) канавка(и). Изготовлен из специальной стали.
	X	Внутреннее кольцо	Серия соответствует стандарту ИСО.
	X	Внутреннее и наружное кольца	Прорезь(и) или шпоночная(ые) канавка(и).
XAA	X	Внутреннее и наружное кольца	Специальный подшипник. (Не взаимозаменяем с подшипниками той же основной серии).
	XA	Внутреннее и наружное кольца	Подшипник соответствует стандарту ИСО, имеет те же габаритные размеры, что и подшипники основной серии, отличается внутренней геометрией, обеспечивающей большую грузоподъемность.
		Внутреннее кольцо	Специальный подшипник. Не взаимозаменяем с подшипниками той же основной серии).
XAB		Внутреннее кольцо	Подшипник стандарта ИСО с одинарным внутренним кольцом. (Не взаимозаменяем с подшипниками той же основной серии).
	XB	Внутреннее кольцо	Отличается от основной серии диаметром отверстия, наружным диаметром, шириной или радиусом. В сборе с латунным сепаратором.
	XB	Наружное кольцо	Специальный подшипник с фланцем на наружном кольце. (Не взаимозаменяем с подшипниками той же основной серии).
XC		Внутреннее и наружное кольца	Подшипники мелкосерийного производства, которым не присвоены стандартные шифры.
	XD	Наружное кольцо	Сдвоенное наружное кольцо без отверстий или каналов для подачи масла.
	XD	Внутреннее кольцо	Сдвоенное внутреннее кольцо, отличается от основной серии диаметром отверстия или шириной.
	XD	Внутреннее кольцо	Сдвоенное внутреннее кольцо с отверстиями для подачи масла в широком буртике.
XGA	XDXP	Наружное кольцо	Сдвоенное наружное кольцо без отверстий или каналов для подачи масла, изготовлено из специальных материалов по специальной технологии.
	XE	Наружное кольцо	Отличается от основной серии диаметром отверстия, наружным диаметром, шириной или радиусом.
		Внутреннее кольцо	Подшипник стандарта ИСО с одинарным внутренним кольцом. (Не взаимозаменяем с подшипниками той же основной серии).
XGB		Внутреннее кольцо	Подшипник стандарта ИСО с одинарным внутренним кольцом. (Не взаимозаменяем с подшипниками той же основной серии).
XR	XP	Внутреннее кольцо	Изготовлено из специальной стали по специальной технологии.
		Внутреннее и наружное кольца	Подшипник с перекрестными роликами.
	XS	Внутреннее и наружное кольца	Отличается от основной серии диаметром отверстия, наружным диаметром, шириной или радиусом.
	XV	Внутреннее и наружное кольца	Специальное наружное или внутреннее кольцо, изготовленное из специальной стали.
Y	XW	Внутреннее кольцо	С прорезями.
	XX	Внутреннее и наружное кольца	Одинарное внутреннее или наружное кольцо. Изготовлен из специальной стали.
		Наружное кольцо	Серия соответствует стандарту ИСО.
	YD	Наружное кольцо	Сдвоенное наружное кольцо с отверстиями для подачи масла, но без канавок.
YKA	YDA	Наружное кольцо	Сдвоенное наружное кольцо с отверстиями для подачи масла, но без канавок. (Не взаимозаменяем с подшипниками той же основной серии).
	YDV	Наружное кольцо	Сдвоенное наружное кольцо с отверстиями для подачи масла, без канавок, изготовлено из специальной стали.
	YDW	Внутреннее кольцо	Сдвоенное наружное кольцо с отверстиями для подачи масла, но без канавок. Торце(ы) с прорезью(ями) или шпоночной(ыми) канавкой(ами).
YKB		Наружное кольцо	Подшипник стандарта ИСО с одинарным наружным кольцом. (Не взаимозаменяем с подшипниками той же основной серии).
YSA		Наружное кольцо	Подшипник стандарта ИСО с одинарным наружным кольцом. (Не взаимозаменяем с подшипниками той же основной серии).
	Z	Внутреннее и наружное кольца	Установка с малым зазором.

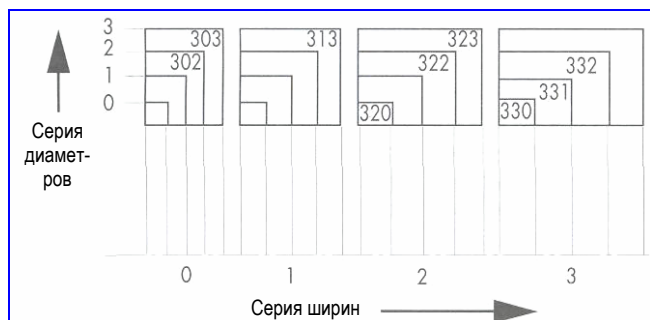
4. Метрическая система обозначений

4.1. Обозначения J-серии

Символ "J" в префиксе используется в сочетании с системой ABMA для обозначения внутренних и наружных колец, размеры и допуски которых соответствуют метрической системе. Обозначение серии подшипника не включает символ "J". Подшипники J-серии считаются дюймовыми подшипниками с метрическим отверстием, наружным диаметром и шириной.



4.2. Система обозначений ИСО



В основе первоначальной метрической системы обозначений конических роликовых подшипников лежит размерная схема для радиальных подшипников, соответствующая стандарту ИСО 15. Подшипник в сборе (включая внутреннее и наружное кольцо) описывается 5-значным номером, начинающимся с цифры 3.

Блок 1 - Тип подшипника

Конические роликовые подшипники всегда обозначаются цифрой 3.

Блок 2 - Серия ширин

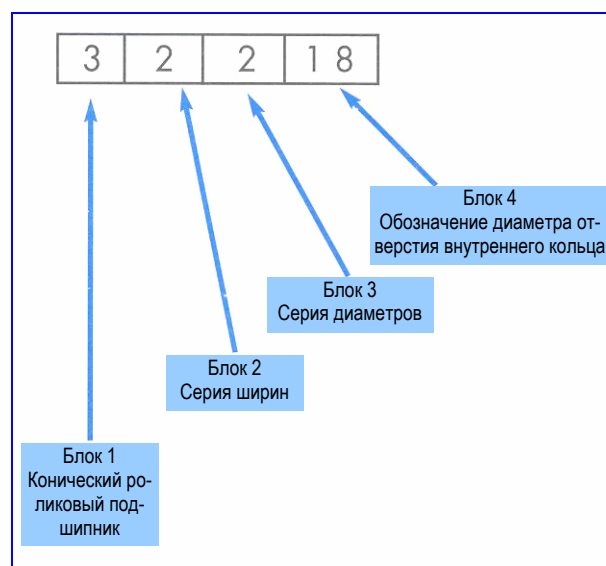
Ширина подшипника обозначается цифрами от 0 до 3 в порядке увеличения ширины.

Блок 3 - Серия диаметров

Высота сечения подшипника обозначается цифрами от 0 до 3 в порядке увеличения наружных диаметров подшипников с данным диаметром отверстия.

Блок 4 - Обозначение диаметра отверстия внутреннего кольца

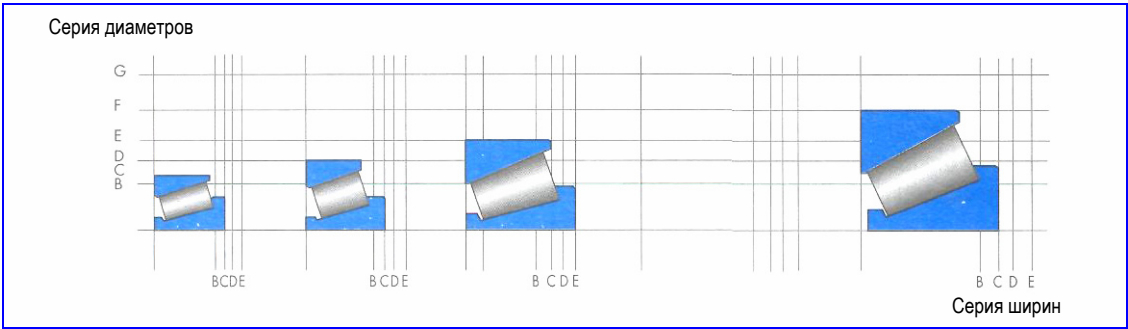
Два последних знака обозначают диаметр отверстия внутреннего кольца подшипника, который можно вычислить, умножив указанную цифру на 5, если отверстие имеет диаметр от 20 до 500 мм. Например, подшипник 32218 имеет отверстие диаметром 90 мм. Если диаметр отверстия составляет менее 20 мм, два последних знака интерпретируются следующим образом: 00=10 мм, 01=12 мм, 02=15 мм, 03=17 мм. Если диаметр отверстия превышает 500 мм, то последние три знака (перед которыми стоит косая черта) соответствуют размеру отверстия.



4.3. Новая система обозначений ИСО 355

Вследствие того, что конические роликовые подшипники не соответствуют общей схеме стандарта ИСО 15, поскольку приведенные размеры не являются оптимальными, Международная организация по стандартизации предложила новую систему обозначений конических роликовых подшипников в рамках стандарта ИСО 355. Данная система использует

для обозначения размерной серии подшипника 3 буквенно-цифровых блока. Шифр подшипника определяется путем добавления диаметра внутреннего кольца в миллиметрах к обозначению размерной серии подшипника. Несмотря на то, что всем исходным метрическим шифрам подшипников присвоены соответствующие обозначения в новой системе ИСО 355, первоначальная система обозначений используется и по сей день.



T 4 C B 100

Обозначение конических роликовых подшипников (необязательное)

Обозначение угла контакта

Обозначение угла контакта		
	свыше	вкл.
1	Зарезервировано для дальнейшего использования	
2	10°	13° 52'
3	13° 52'	15° 59'
4	15° 59'	18° 55'
5	18° 55'	23°
6	23°	27°
7	27°	30°

Обозначение серии диаметров

Обозначение серии диаметров	$\frac{D}{d^{0.77}}$	
	свыше	вкл.
A	Зарезервировано для дальнейшего использования	
B	3,40	3,80
C	3,80	4,40
D	4,40	4,70
E	4,70	5,00
F	5,00	5,60
G	5,60	7,00

Обозначение серии ширин

Обозначение серии ширин	$\frac{T}{(D - d)^{0.95}}$	
	свыше	вкл.
A	Зарезервировано для дальнейшего использования	
B	0,50	0,68
C	0,68	0,80
D	0,80	0,88
E	0,88	1,00

Номинальный диаметр отверстия (мм)

4.4. "Новые" метрические подшипники

Схема ИСО 355 включает также расширенную номенклатуру метрических подшипников. Данные новые типы подшипников ориентированы на конкретную область применения; их конструкция обеспечивает оптимальные эксплуатационные характеристики.

Для простоты классификации данных подшипников по области применения компания Timken ввела буквенно-цифровую систему обозначений. Структура обозначения аналогична структуре соответствующих обозначений J-серий, причем внутренним и наружным кольцам присваиваются отдельные шифры.

Префикс J

Обозначения всех новых метрических подшипников начинаются с символа J, который указывает на то, что размеры и допуски данного подшипника соответствуют метрической системе.

Блок 1 - Категория грузоподъемности

Указывает область применения:

C, D и F = подшипник общего назначения

N = подшипник общего назначения, может использоваться как подшипник ведущей шестерни

Р = высокоскоростной подшипник

S и T = подшипник ведущей шестерни

W = подшипник большой осевой грузоподъемности

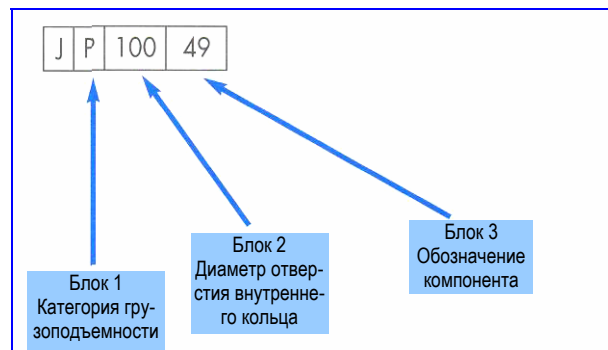
Блок 2 - Диаметр отверстия внутреннего кольца

Значение диаметра отверстия в метрических единицах включено в шифры внутреннего и наружного колец.

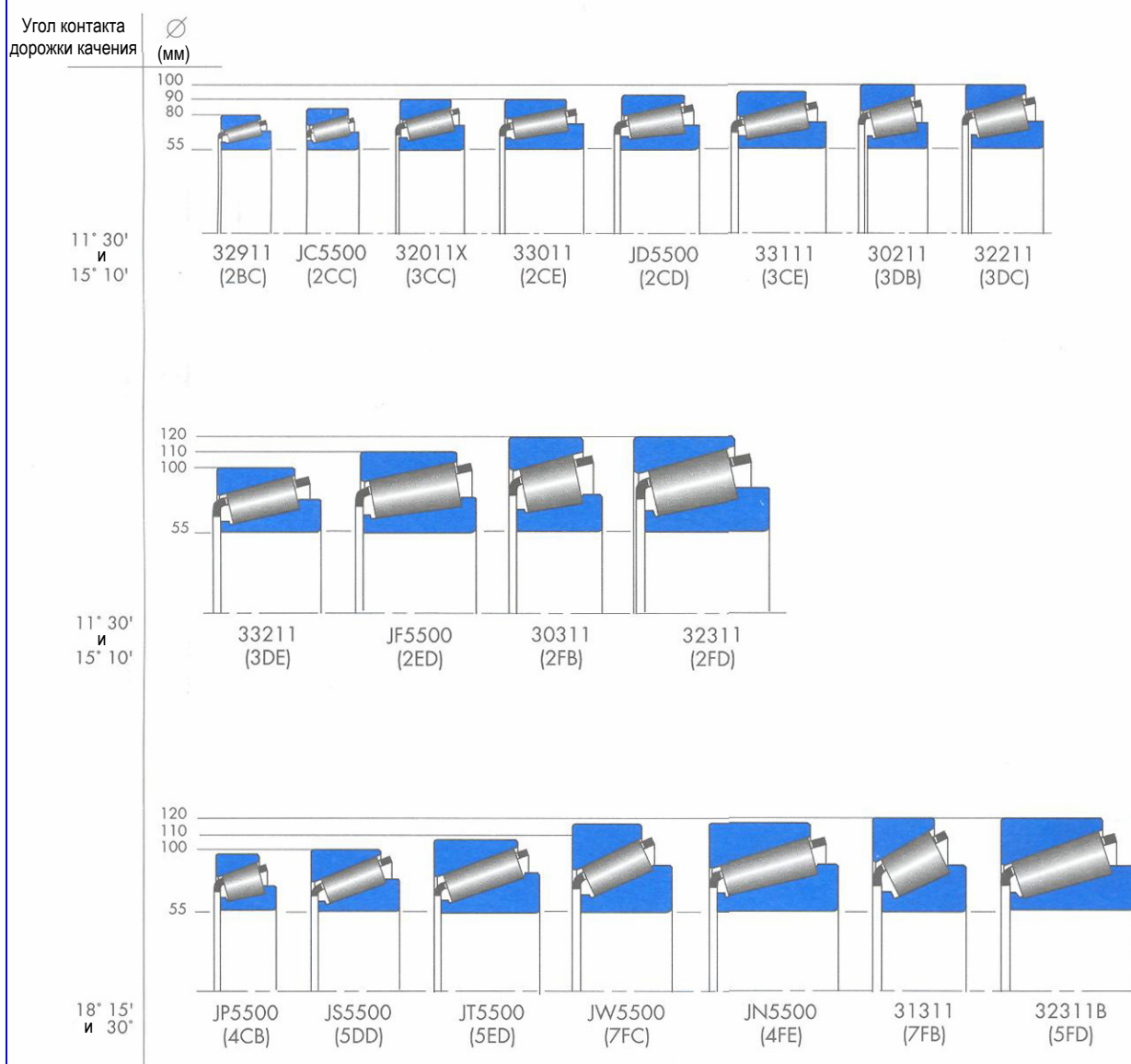
Блок 3 - Обозначение компонента

Обозначения идентичны используемым в системе АВМА.

Более подробную информацию по обозначениям, используемым в префиксах и суффиксах, а также специализированным обозначениям нестандартных подписчиков можно получить у сотрудников представительства компании Timken.



Сравнительная таблица: увеличение высоты сечения подшипника с отверстием диаметром 55 мм



5. Выбор наиболее подходящего подшипника: ИСО 355

В соответствии со стандартом ИСО 355 предлагается широкий выбор подшипников специального назначения с данным диаметром отверстия. Исходя из области применения и вида нагрузки (осевая и/или радиальная), можно выбрать подшипник с оптимальной комбинацией угла контакта и высоты сечения. Например, подшипники ведущей шестерни имеют большой угол контакта, тогда как подшипники для станков имеют, как правило, малый угол контакта и небольшую высоту сечения. В вышеприведенной таблице данная закономерность продемонстрирована на примере подшипников с отверстием диаметром 55 мм.

6. Обозначения подшипниковых узлов

Для обозначения многорядных подшипников и узлов сопряженных подшипников используется 5-значный буквенно-цифровой шифр в сочетании с шифром внутреннего кольца; данный шифр описывает отдельные элементы, уровень контроля и значения зазоров применительно к узлам с предварительной регулировкой: например, LM48548-9K2A7.

Шифр узла присваивается по получении первого заказа на данный тип специализированных подшипников. Для обеспечения надлежащего функционирования подшипников в данном конкретном случае весьма важно указывать тот же шифр узла при оформлении всех последующих заказов.

Для получения дополнительной информации по шифрам подшипниковых узлов следует обратиться в компанию Timken.

2. УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ ПОДШИПНИКОВ

A. ВЫБОР ПОДШИПНИКА ПО ДОЛГОВЕЧНОСТИ И ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ	27-28
1. Базовая динамическая грузоподъемность	27
2. Динамическая грузоподъемность, определенная по методике компании Timken.....	27
2.1. Коэффициент K	
B. ВЫБОР ПОДШИПНИКА ПО РАЗМЕРУ	28
C. ВЫБОР ПОДШИПНИКОВ В СОТРУДНИЧЕСТВЕ С ИНЖЕНЕРОМ ПО СБЫТУ ИЛИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ КОМПАНИИ	28
D. ВЫБОР ПОДШИПНИКОВ ПО ТИПУ	28-32
1. Существующие на сегодняшний день типы подшипников	29
1.1. Однорядные подшипники - наиболее распространенные	
1.2. Двухрядные подшипники	
1.3. Подшипниковые узлы с дистанционными кольцами	
1.4. Подшипниковые узлы	
1.5. Упорные подшипники	
2. Герметичные подшипники.....	31
3. Прецизионные подшипники	31
4. Подшипники других типов	32
5. Четырехрядные подшипники - наиболее распространенные виды	32
6. Усиленные упорные подшипники	32
E. ПРИМЕРЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПОДШИПНИКОВ	33-34

А. Выбор подшипника по долговечности и грузоподъемности

Как правило, от подшипника требуется способность воспринимать определенную нагрузку в течение определенного периода времени.

В рамках традиционного подхода к выбору подшипников сначала определяют действующие силы и рассчитывают эквивалентную динамическую радиальную нагрузку на подшипник (P). На основе значений "расчетной долговечности" (определенной по опыту успешной эксплуатации аналогичного оборудования) L_{10} и частоты вращения подшипника (n) можно рассчитать "требуемую динамическую радиальную грузоподъемность" (C_{90}). На основании последнего значения осуществляется выбор подшипника по таблицам технических данных на подшипники.

Предлагается расширить традиционный подход к выбору подшипников за счет ввода поправочных коэффициентов долговечности, отражающих влияние ряда факторов, таких как смазка, зона действия нагрузки, отклонения от соосности и эксплуатационная долговечность. Приводятся формулы, позволяющие разработчику учесть эти факторы, исходя из ограниченного набора параметров.

$$C_{90} = \left(\frac{L_{10} \times n}{a \times 3000 \times 500} \right)^{\frac{1}{10/3}} \times P$$

C_{90} = требуемая динамическая радиальная грузоподъемность

L_{10} = расчетная долговечность

n = частота вращения, об/мин

P = эквивалентная динамическая радиальная нагрузка

a = поправочный коэффициент долговечности

1. Базовая динамическая грузоподъемность

Компания Timken считает необходимым наиболее точно оценивать грузоподъемность подшипника, чтобы облегчить заказчику выбор требуемого подшипника.

За период с 1915 г. по настоящее время компания Timken разработала специальные методы оценки грузоподъемности конических роликовых подшипников. Для удобства заказчиков производится периодический пересмотр грузоподъемности подшипников; результаты публикуются только после тщательной проверки по расширенным программам исследований и испытаний. В соответствии с программой испытаний, в настоящее время - международной "Программой контроля качества", производится случайная выборка подшипников, поставляемых представителями компании Timken. Последний пересмотр данных по грузоподъемности подшипников Timken, приведенных в настоящем издании, произведен в 1986 г. Необходимость проведения пересмотра была обусловлена значительным улучшением качества сталей для подшипников. В связи с продолжающимся повышением грузоподъемности следует с особым вниманием относиться к рассмотрению условий окружающей среды, в которых работает подшипник. Кроме того, необходимость более эффективного использования энергии и повышения производительности требует применения более строгих технических условий и выдвигает более жесткие требования к подшипникам. По этой причине от конструктора требуется способность сопоставить стандартные условия, для которых установлены значения грузоподъемности, с реальными условиями эксплуатации.

Опубликованные компанией Timken значения грузоподъемности относятся к следующим стандартным условиям окружающей среды:

Нагрузка

$F_r = C_{90}$ или $F_a = C_{90}$

Частота вращения

n = 500 об/мин

Смазка

Вязкость смазочного масла, 33 сСт при 55°C
(155 секунд Сейболта при 130°F)

Рабочая температура подшипника

$\theta = 55^\circ\text{C}$ (130°F)

Регулировка

Соответствует зоне действия нагрузки 180°

Соосность

Угол между осями внутреннего и наружного кольца менее 0,0005 радиан

Величина усталостного выкрашивания

6 мм² (0,01 дюйма²)

Действительные условия эксплуатации подшипника могут отличаться от одного или от всех вышеперечисленных стандартных условий. Поэтому данные отличия необходимо учесть в ходе расчета подшипников для конкретного применения и выбора необходимого типа подшипников. В настоящем издании предпринята попытка выхода за рамки общепринятого подхода к расчету и выбору подшипников за счет учета определенных параметров окружающей среды в дополнение к нагрузке и частоте вращения. Описание данного углубленного подхода см. в разделе "Расчет подшипниковых систем" настоящего издания.

Помимо материала подшипника и контролируемых условий окружающей среды, установленных в программах испытаний, грузоподъемность подшипника является функцией его внутренней геометрии, включая угол конусности наружной дорожки качения, диаметр роликов, а также эффективную длину поверхности контакта. Она также зависит от количества роликов в каждом ряду и количества рядов в подшипнике. Данные параметры, а также влияние геометрии и материала являются основой для определения грузоподъемности подшипника.

2. Динамическая грузоподъемность, определенная по методике компании Timken

Приведенные характеристики подшипников Timken включают базовую динамическую радиальную грузоподъемность, C_{90} и $C_{90(2)}$, для одно- и двухрядных подшипников, соответственно, а также базовую динамическую осевую грузоподъемность, C_{a90} . Данные значения получены исходя из базовой долговечности, соответствующей 90 млн. оборотов, или 3000 ч при 500 об/мин.

Методики расчета подшипников, опубликованные Международной организацией по стандартизации (ИСО) и Американской ассоциацией производителей подшипников (ABMA), в настоящее время основаны на расчетной долговечности, соответствующей 1 млн. оборотов. Значения, соответствующие ИСО/ABMA, используются только в качестве эталонных, поскольку нагрузки, соответствующие данным номиналам, могут привести к пластическим деформациям подшипника. Для определения грузоподъемности подшипника, обеспечивающей долговечность, равную 90 млн. оборотов, следует разделить грузоподъемность подшипника по ИСО/ABMA на:

$$\left(\frac{90000000}{1000000} \right)^{\frac{1}{10/3}} \text{ или } 3,857$$

Тем не менее, непосредственное сравнение грузоподъемности подшипников различных производителей следует проводить с осторожностью по причине различий в подходе к определению грузоподъемности, материалах, способе изготовления и конструкции.

Замечание: Для удобства пользования в таблицах характеристик подшипников указаны значения грузоподъемности как для 90 млн. оборотов (C_{90}), так и для 1 млн. оборотов (C_1).

Приводимые компанией Timken значения грузоподъемности получены на основе результатов стандартизованных лабораторных испытаний на долговечность.

2.1. Коэффициент К

Компания Timken также приводит для подшипников значения коэффициента К. Коэффициент К представляет собой отношение базовой динамической радиальной грузоподъемности к базовой динамической осевой грузоподъемности для однорядного подшипника. В данное соотношение входит базовая динамическая радиальная грузоподъемность, определенная для зоны действия нагрузки 180 градусов.

$$K = \frac{C_{90}}{C_{a90}}$$

Чем меньше коэффициент К, тем больше угол конусности наружного кольца подшипника. Данная зависимость описывается следующим соотношением:

$$K = 0,389 \cot \alpha$$

В. Выбор подшипника по размеру



Компания Timken производит широкий ассортимент конических роликовых подшипников дюймовой и метрической серий. В таблицах подшипники перечислены в порядке возрастания диаметра отверстия, наружного диаметра и ширины.

В таблицах характеристик подшипников приведены наиболее распространенные комбинации внутренних и наружных колец. Широкий выбор типоразмеров подшипников дюймовой и метрической серий позволяет выбрать оптимальный подшипник в соответствии с индивидуальными требованиями. Если, тем не менее, подобрать подходящий подшипник не удастся, следует обратиться в компанию Timken за информацией по множеству других подшипников, описания которых не вошли в настоящее руководство.

С. Выбор подшипников в сотрудничестве с инженером по сбыту или представителем компании



Компания Timken не только поставяет изделия высочайшего качества, она также предлагает своим заказчикам всестороннюю техническую поддержку. Представители компании Timken и инженеры по сбыту располагают сложными компьютерными средствами, позволяющими решить большинство задач, связанных с применением подшипников. Если проблема слишком сложна, к ее решению можно привлечь дипломированных инженеров и технологов, а также самые современные компьютерные средства.

D. Выбор подшипников по типу



В зависимости от действующей на подшипник нагрузки, можно выбрать один из следующих типов подшипников:

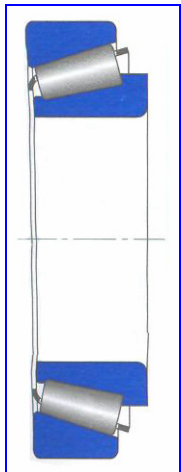
- однорядный подшипник,
- двухрядный подшипник,
- четырехрядный подшипник, рассчитанный на повышенные радиальные нагрузки,
- упорный подшипник, рассчитанный на очень большие осевые нагрузки при отсутствии радиальных.

1. Существующие на сегодняшний день типы подшипников

(Подшипники, отмеченные символом *, перечислены в таблицах технических данных)

1.1. Однорядные подшипники - наиболее распространенные

Данные подшипники обычно устанавливают парно по X- или O-схеме. Для получения оптимальных эксплуатационных характеристик в процессе сборки следует установить требуемое значение зазора (осевой игры) или преднатяга.

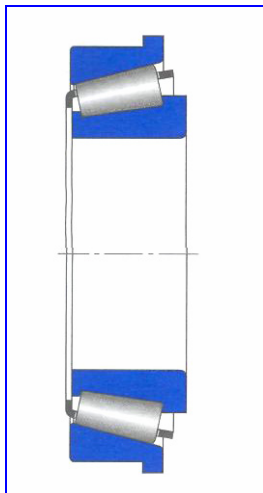
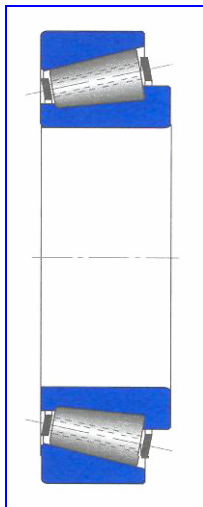


TS (со стальным штампованным сепаратором)*

Подшипники TS специально предназначены для широкого применения в автомобильной промышленности и других отраслях.

TS (с сепаратором с роликами на штифтах)*

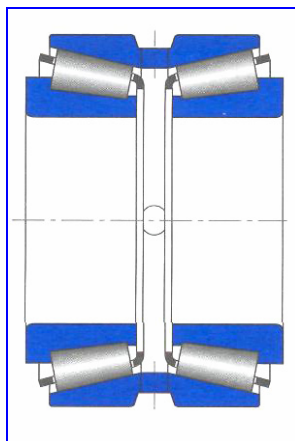
Если сепаратор подшипника выполнен в варианте со штифтами, подшипники TS с большим и средним диаметром отверстий могут включать большее количество роликов, что повышает их грузоподъемность.



TSF (с упорным бортом на наружном кольце)*

Подшипники TSF широко применяются в редукторах с зубчатыми передачами, современных автомобильных ведущих мостах с коробкой передач, трансмиссиях и шпинделях станков.

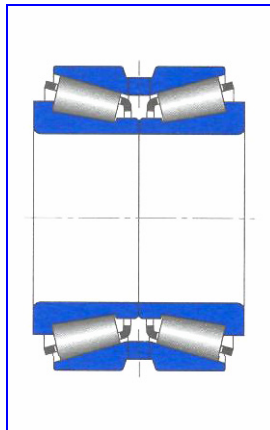
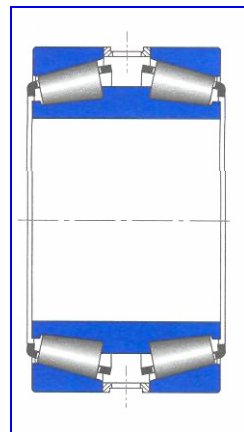
1.2. Двухрядные подшипники



TDO (2-рядный подшипник со сдвоенным наружным кольцом)*
Подшипники TDO применяются в приводах с зубчатыми передачами для тяжелых режимов работы и некоторых других областях. Данные подшипники можно устанавливать как подвижно, так и неподвижно.

TDI (2-рядный подшипник со сдвоенным внутренним кольцом)*

Подшипники TDI применяются в редукторах с зубчатыми передачами, кранах, каландровых валах и другом промышленном оборудовании. Существует разновидность данного типа подшипников, подшипник TDIT*, с конусным внутренним отверстием. Подшипник TDIT предназначен для использования в качестве крупногабаритного опорного подшипника в закрепительной втулке, а также для установки на шейки валков прокатных станов и каландровые валы. Подшипники TDI обычно устанавливают неподвижно.

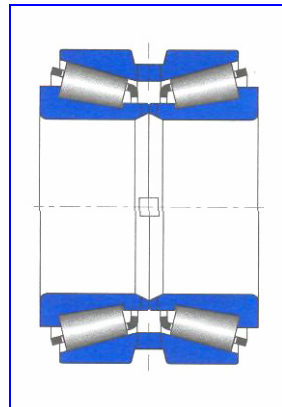


TNA

Подшипники TNA имеют заданные зазоры; возможна неподвижная и плавающая установка.

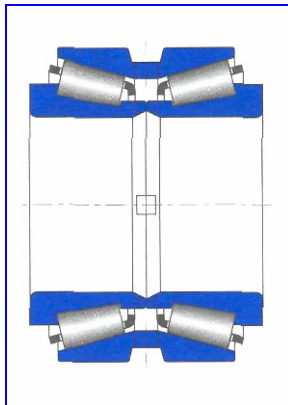
TNASW (подшипник TNA с канавками для подачи смазки)*

Подшипники TNASW применяются в шкивах и на неподвижных валах, когда подача смазки осуществляется через вал. Данные подшипники можно устанавливать как подвижно, так и неподвижно.



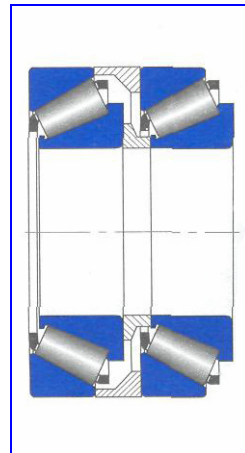
TNASWE (подшипник TNASWE с увеличенными буртиками)*

Подшипники TNASWE широко применяются в шкивах кранов и бурового оборудования в нефтедобывающей промышленности. Подшипники поставляются с заданными зазорами.

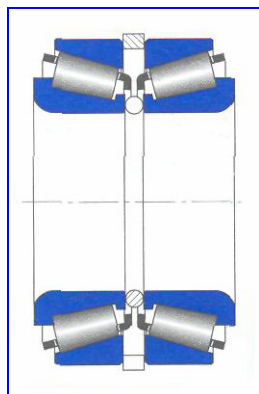


Подшипниковый узел 2TS-TM (сопряжение по тандемной схеме)

Подшипники 2TS-TM применяются в аксиально-поршневых насосах и двигателях, где действуют значительные осевые нагрузки.



1.3. Подшипниковые узлы с дистанционными кольцами

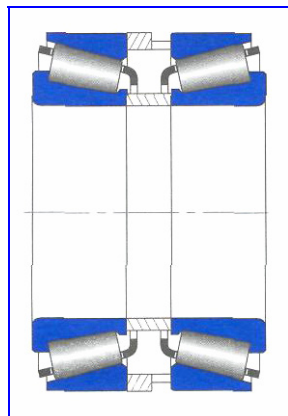


SS (2-рядный подшипниковый узел с дистанционным и стопорным кольцами)*

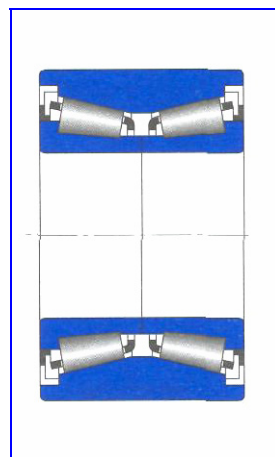
Подшипники SS часто применяются в случаях, когда необходим двухрядный подшипник с заданными зазорами в узком диапазоне регулировки. Для осевой фиксации используется стопорное кольцо.

SR (2-рядные подшипниковые узлы "SET-RIGHT"™ с дистанционным кольцом)*

Подшипники SR часто применяются в случаях, когда необходим двухрядный подшипник с заданными зазорами в узком диапазоне регулировки.



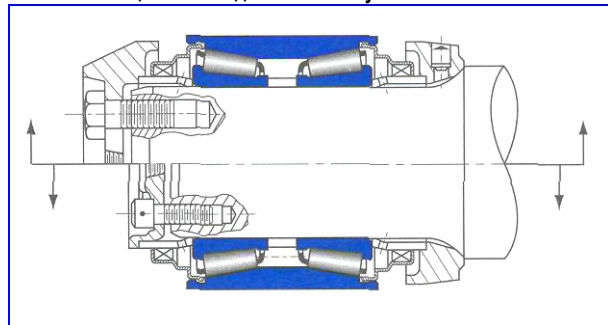
1.4. Подшипниковые узлы



TDOP - UNIPAC™

Первоначально разрабатывались для колес автомобилей; подшипники UNIPAC также применяются в других областях промышленности. Герметичный подшипниковый узел UNIPAC поставляется с заданными зазорами, со смазкой.

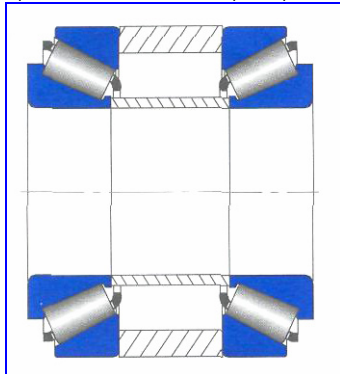
"AP"™- многоцелевые подшипниковые узлы*



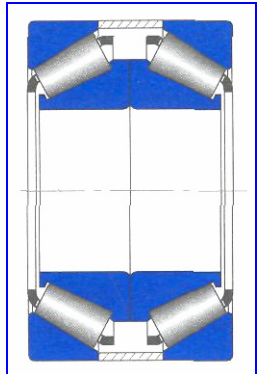
Узел "AP" является автономным, имеет заданные зазоры, смазан и герметичен. Будучи первоначально разработан для нужд железнодорожного транспорта, данный подшипниковый узел используется также в колесах подъемных механизмов, регистровых валиках и шкивах. Для применения указанных узлов в перечисленных областях может потребоваться изменение конструкции торцевой крышки и защитного кольца, а также установка масленок.

Подшипниковые узлы 2TS-IM и 2TS-DM

Предлагаются во всех типоразмерах подшипников TS.



X-сопряжение



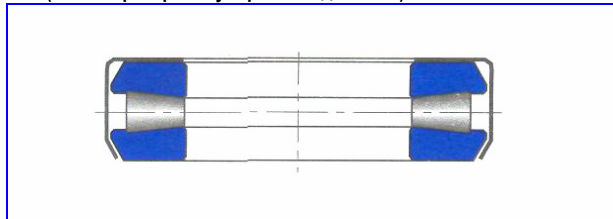
O-сопряжение

Подшипниковые узлы 2TS-IM/DM находят широкое применение, например, в редукторах с зубчатыми передачами и промышленном оборудовании. Данные двухрядные подшипниковые узлы устанавливают неподвижно или в виде двух однорядных подшипников, устанавливаемых на некотором расстоянии друг от друга.

TM = Торговая марка компании Timken

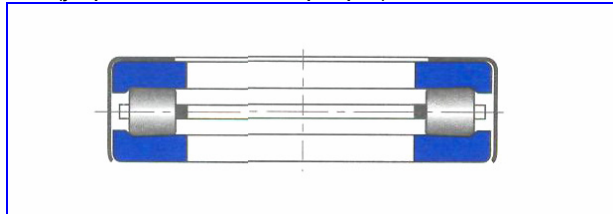
1.5. Упорные подшипники

ТТС (бесепараторный упорный подшипник)*



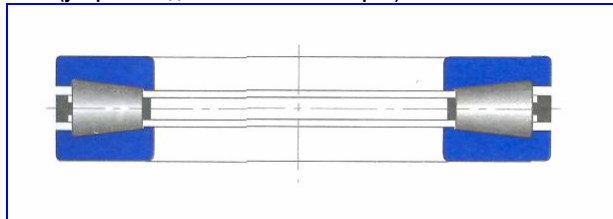
Подшипник ТТС представляет собой автономный узел; применяется в условиях колебательного или медленного вращательного движения, где действуют исключительно осевые нагрузки.

ТТСП (упорный подшипник с сепаратором)*



Подшипники ТТСП применяются в автомобильных рулевых механизмах, а также других механизмах, где не требуется полный поворот.

ТТНД (упорные подшипники тяжелой серии)*

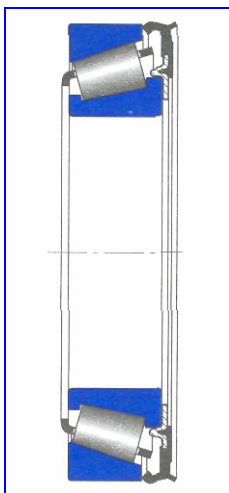


Подшипники ТТНД рассчитаны на малые и умеренные скорости; применяются во вращающихся механизмах при бурении нефтяных скважин, в экструзионных машинах, а также в качестве упорных подшипников в прошивных станах. Рассчитаны на большие осевые нагрузки.

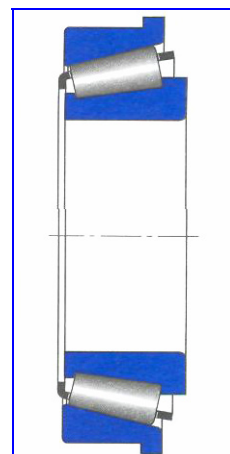
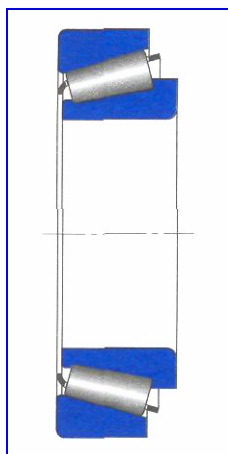
2. Герметичные подшипники

TSL (с уплотнениями DUO FACE®-PLUS)*

Подшипники TSL аналогичны подшипникам TS, но снабжены уплотнениями "DUO FACE-PLUS", запрессованными по наружному диаметру буртика внутреннего кольца. Подшипники TSL рассчитаны на умеренные и малые скорости; применяются в сельскохозяйственной технике, колесах прицепов для перевозки лодок, неприводных роликах и сенопогрузчиках с боковым приемным устройством.



3. Прецизионные подшипники



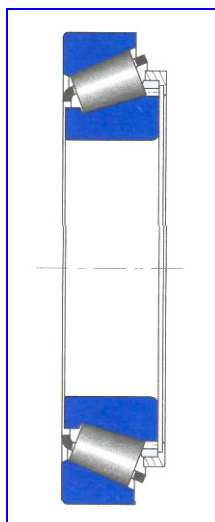
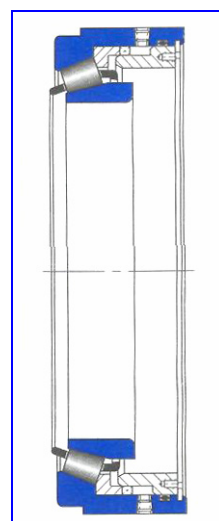
Однорядные подшипники TS и TSF*

Данные подшипники обычно устанавливают попарно по X- или O-схеме. Для обеспечения оптимальных эксплуатационных характеристик следует отрегулировать зазоры в процессе сборки оборудования.

Прецизионные подшипники TS и TSF обычно используют в шпинделях станков.

Подшипники "Hydra-Rib"™ TSHR*

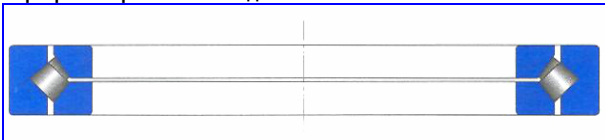
Подшипники "Hydra-Rib" предназначены для механизмов, где особенно важно постоянное регулирование преднатяга; рассчитаны на широкий диапазон скоростей и нагрузок. Подшипники "Hydra-Rib" особенно широко применяются в станках; обычно устанавливаются в заднем положении в паре с подшипником TSMA или TS, расположенным на переднем конце шпинделя.



Высокоскоростные подшипники TSMA (с осевым масляным коллектором)

Подшипники TSMA рассчитаны на скорости, значительно превышающие скорости, допускающие применение стандартных подшипников. Обычно применяются в станкостроении и аэрокосмической отрасли.

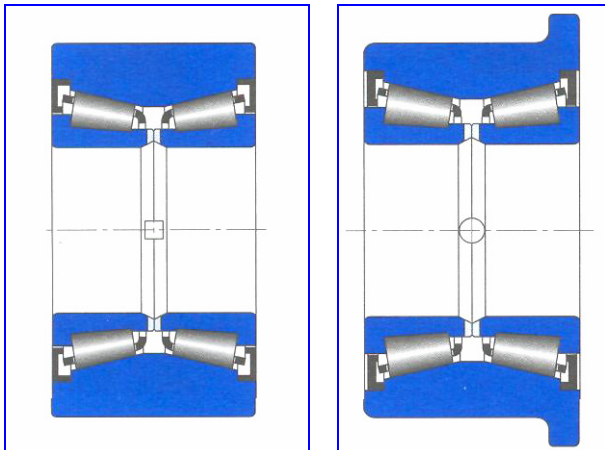
Перекрестно-роликовые подшипники TXR*



Перекрестно-роликовые подшипники идеально подходят для применения в станках, например, в сверлильных и шлифовальных станках с вертикальным шпинделем и других аналогичных механизмах.

4. Подшипники других типов

TNASWH / TNASWHF



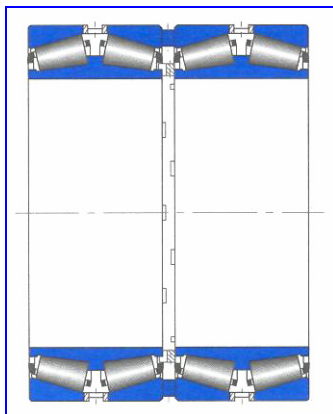
Подшипники TNASWH применяются в опорных валах, конвейерах рулонов, вагонах и оборудовании, передвигающемся по рельсам (подшипники TNASWHF).

5. Четырехрядные подшипники - наиболее распространенные виды

Данные подшипники не описаны в настоящем руководстве, информацию о них можно найти в отдельном издании компании Timken, посвященном оборудованию для сталепрокатной промышленности.

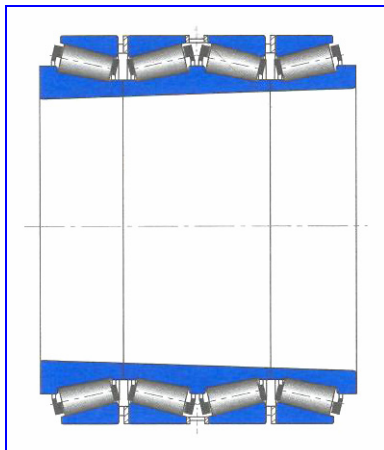
TQO (4-рядный подшипниковый узел с цилиндрическим отверстием)

Подшипники TQO устанавливают на шейки валков прокатных станов, работающих с низкими или умеренными скоростями.



TQITS (4-рядный подшипниковый узел с конусным отверстием)

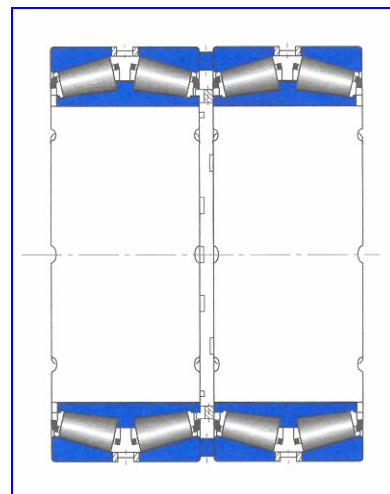
Подшипники TQITS устанавливают по посадке с натягом на шейки валков высокоскоростных прокатных станов.



TM = Торговая марка компании Timken

TQOW (подшипник TQO с отверстиями для подачи смазки в торце внутреннего кольца)

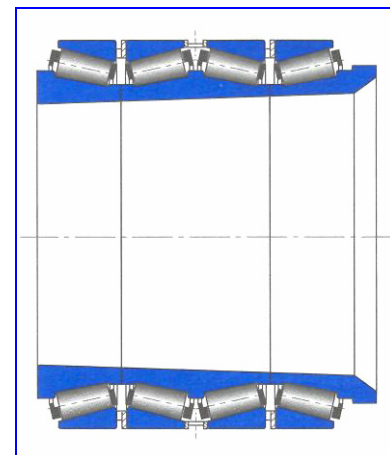
Данные подшипники аналогичны подшипникам TQO, отличие состоит в наличии смазочных отверстий в обоих торцах внутреннего кольца.



TQITSE (подшипник TQIT с расширенным внутренним кольцом)

Подшипник TQITSE аналогичен подшипнику TQITS, отличие состоит в наличии выступа со стороны большего торца внутреннего кольца, выступ имеет закаленную концентрическую гладкую поверхность и предназначен для установки радиального манжетного уплотнения.

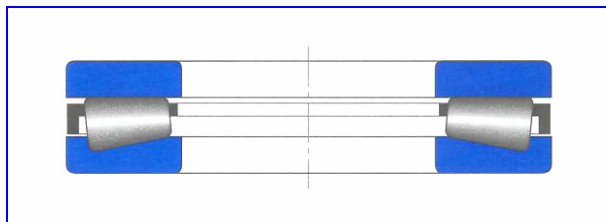
Все подшипники для шеек валков выпускаются в исполнении с канавками на поверхности отверстия внутреннего кольца.



6. Усиленные упорные подшипники

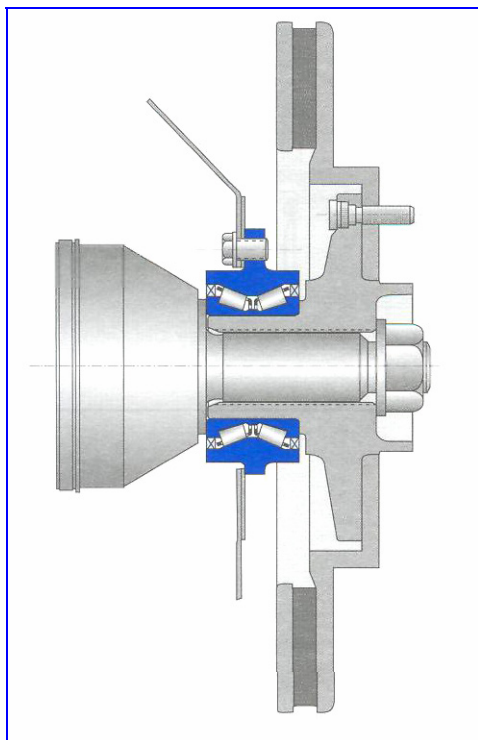
TTHDFL (подшипник TTHD с одним плоским кольцом)

Подшипник TTHDFL аналогичен подшипнику TTHD. Подшипник TTHDFL состоит из одного конусного упорного кольца, одного плоского упорного кольца, сепаратора и комплекта роликов.

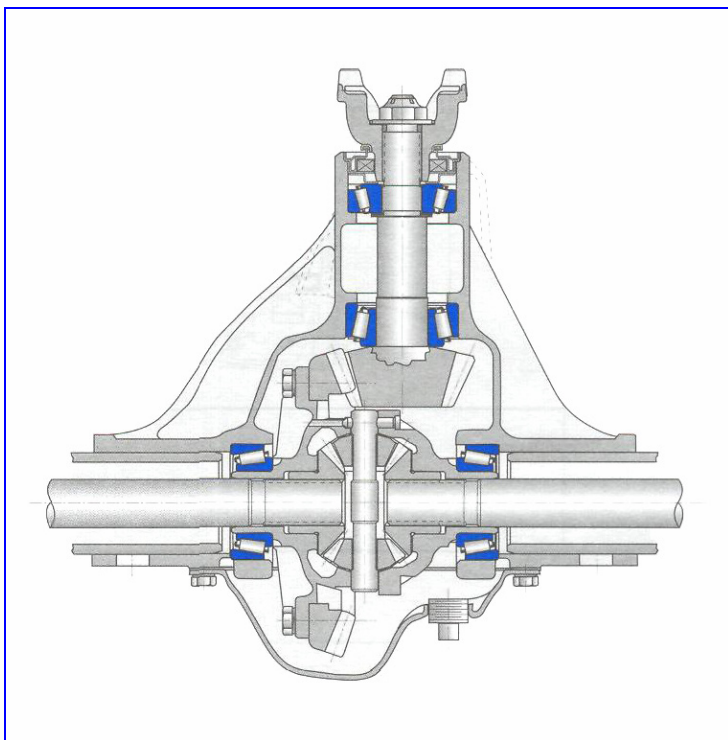


Е. Примеры практического применения подшипников

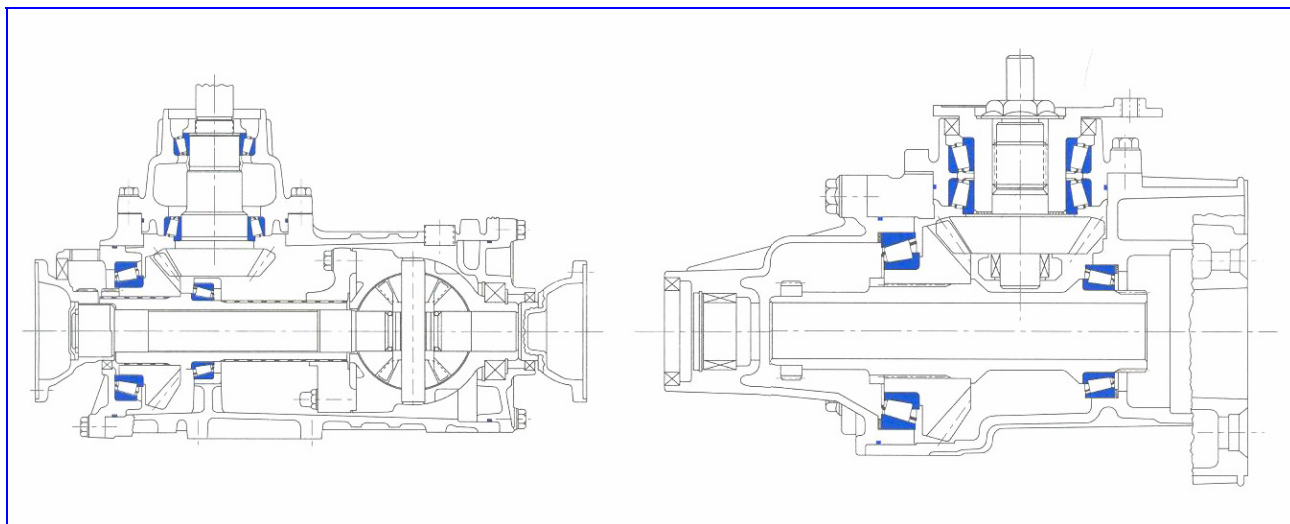
Автомобилестроение



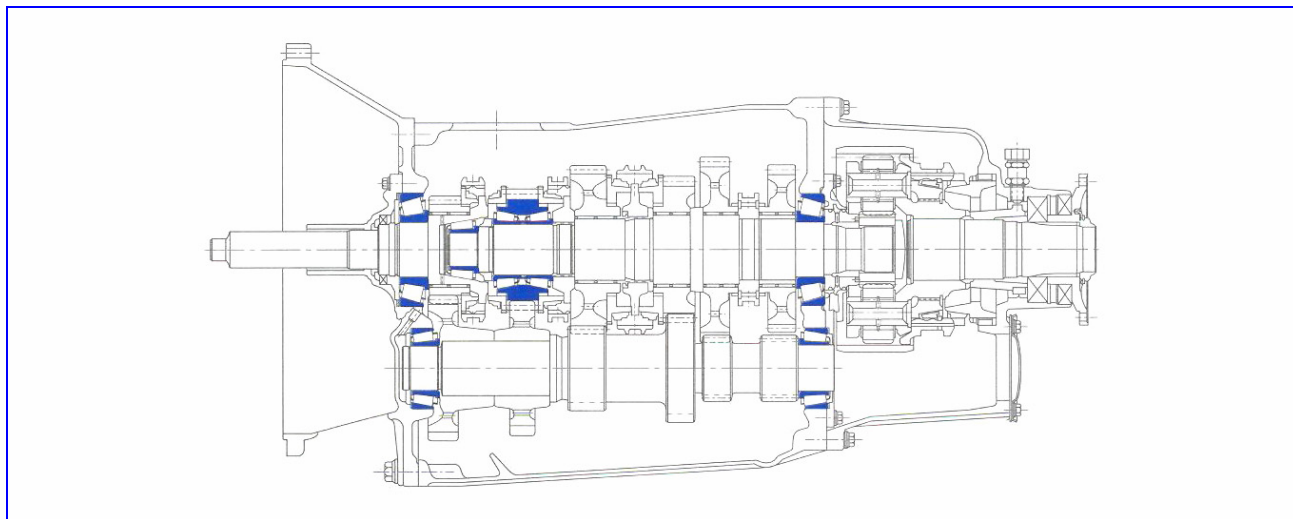
Вал переднего ведущего колеса



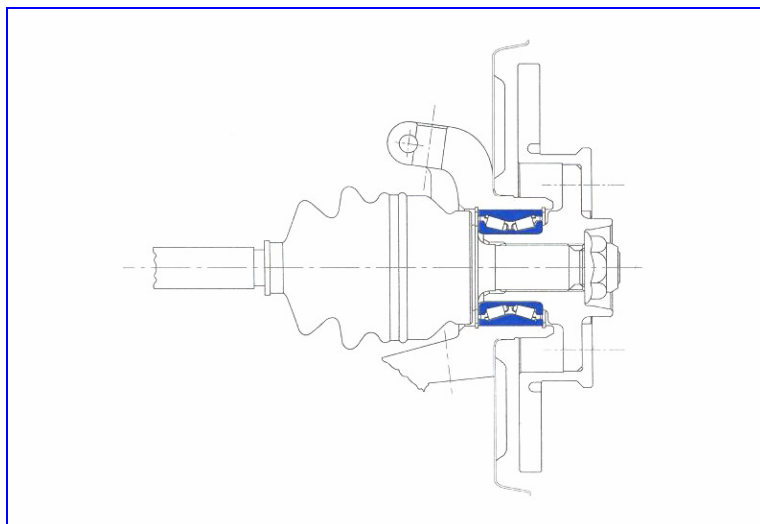
Ведущий мост с гипоидной главной передачей,
консольно смонтированная ведущая шестерня



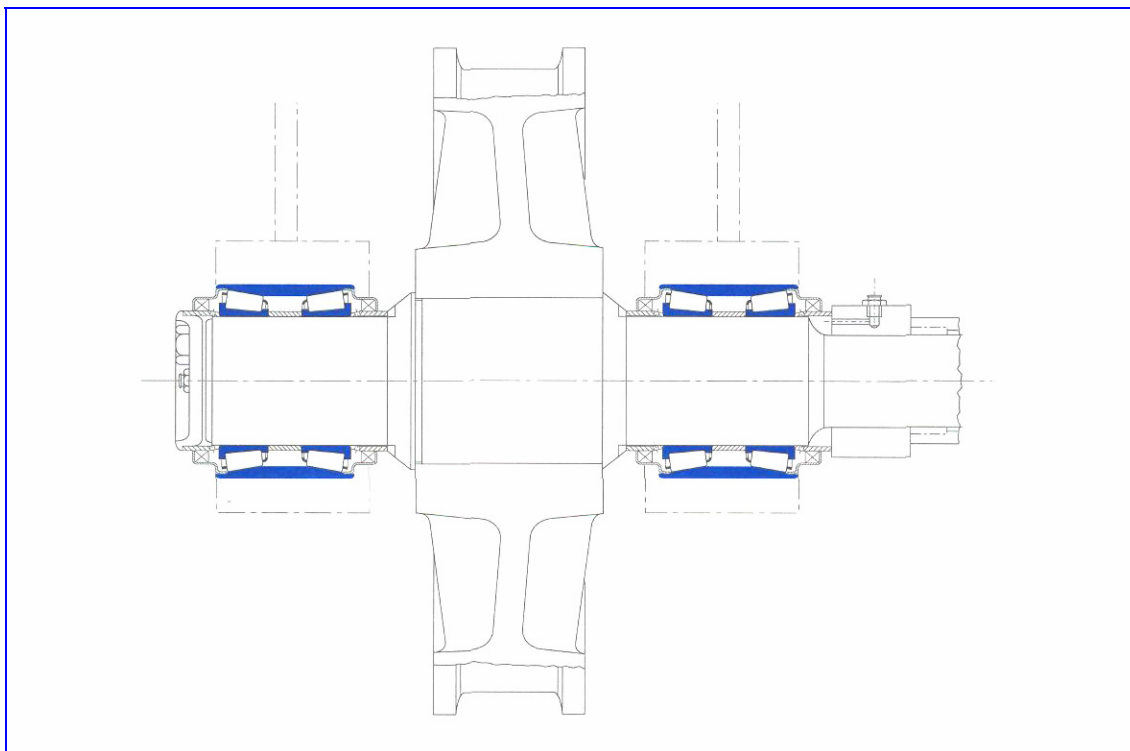
Полноприводный легковой автомобиль - передний и задний мосты



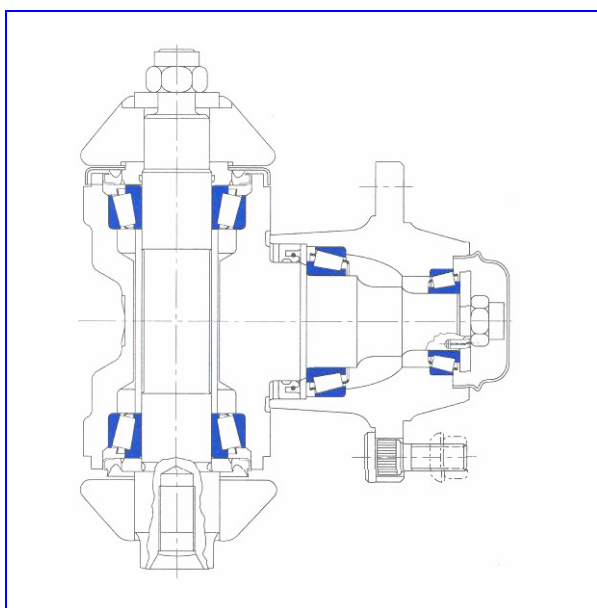
Коробка передач / трансмиссия грузового автомобиля



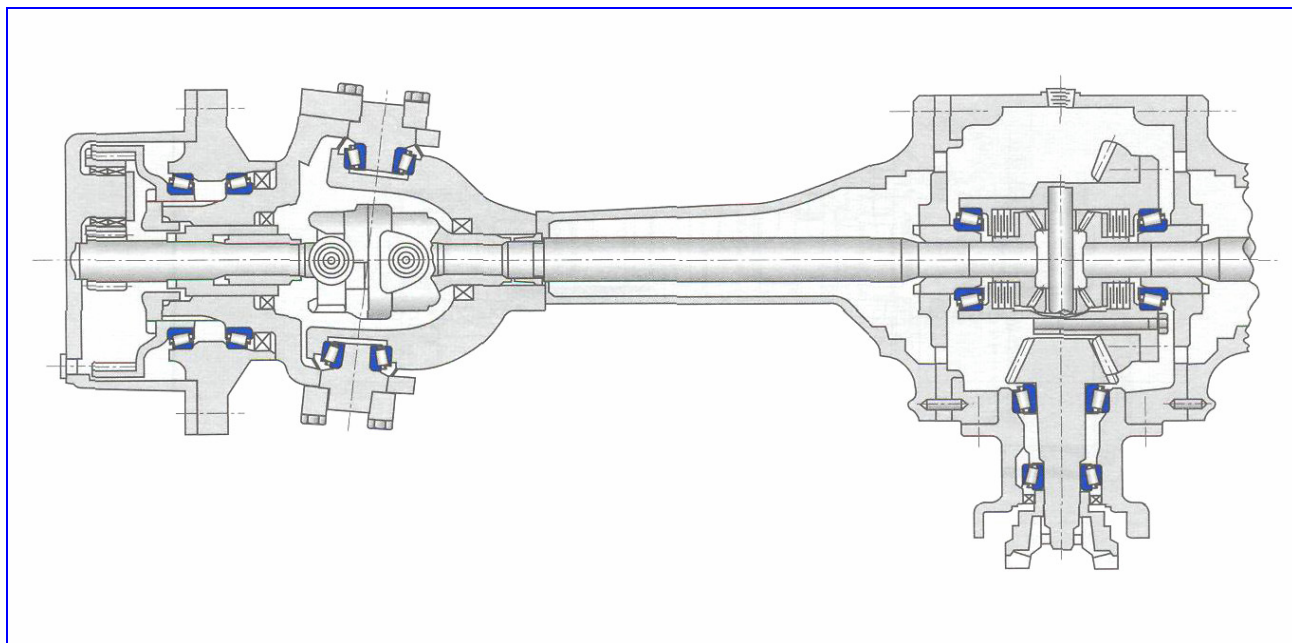
Переднее колесо - подшипник UNIPAC



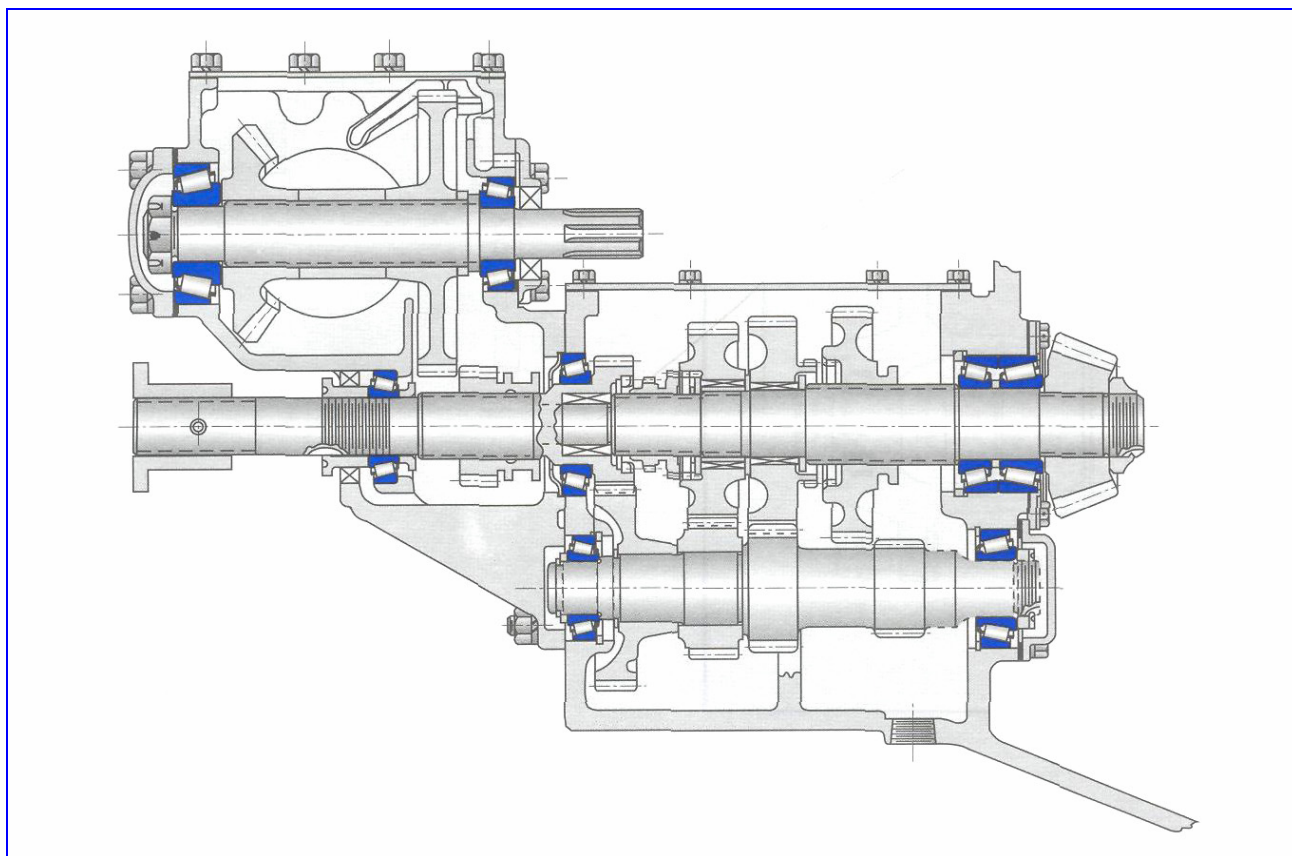
Колесо тяжелого автокрана - подшипники AP



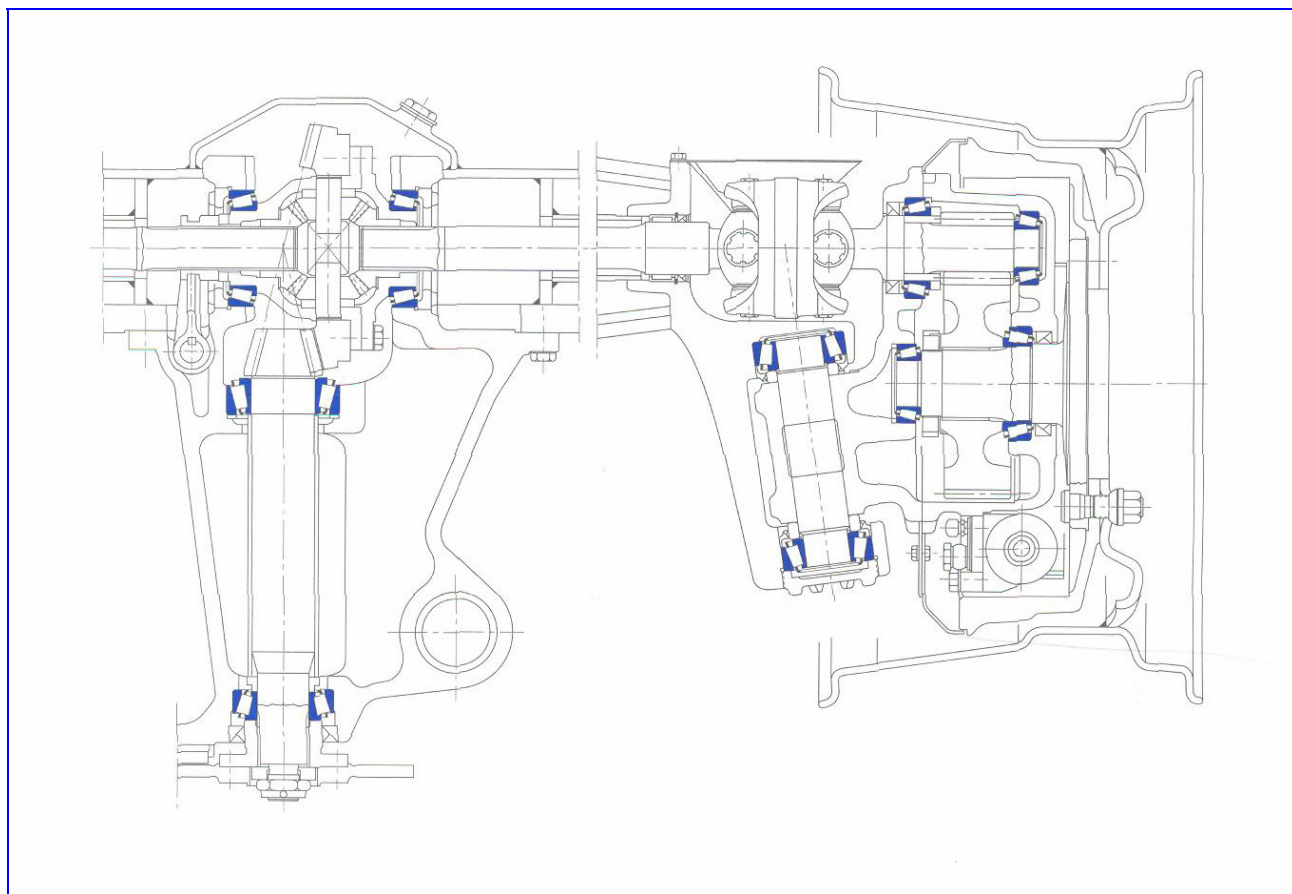
Управляемый мост автопогрузчика



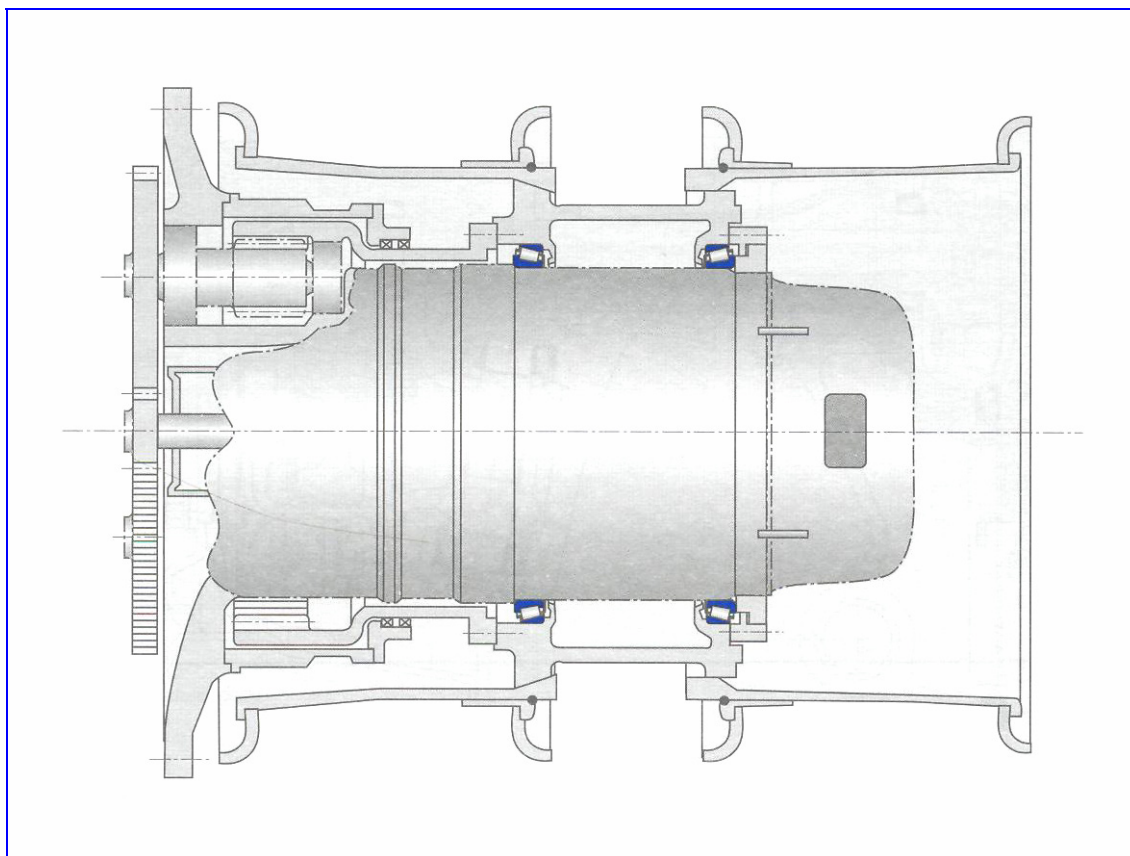
Привод передних колес сельскохозяйственного трактора



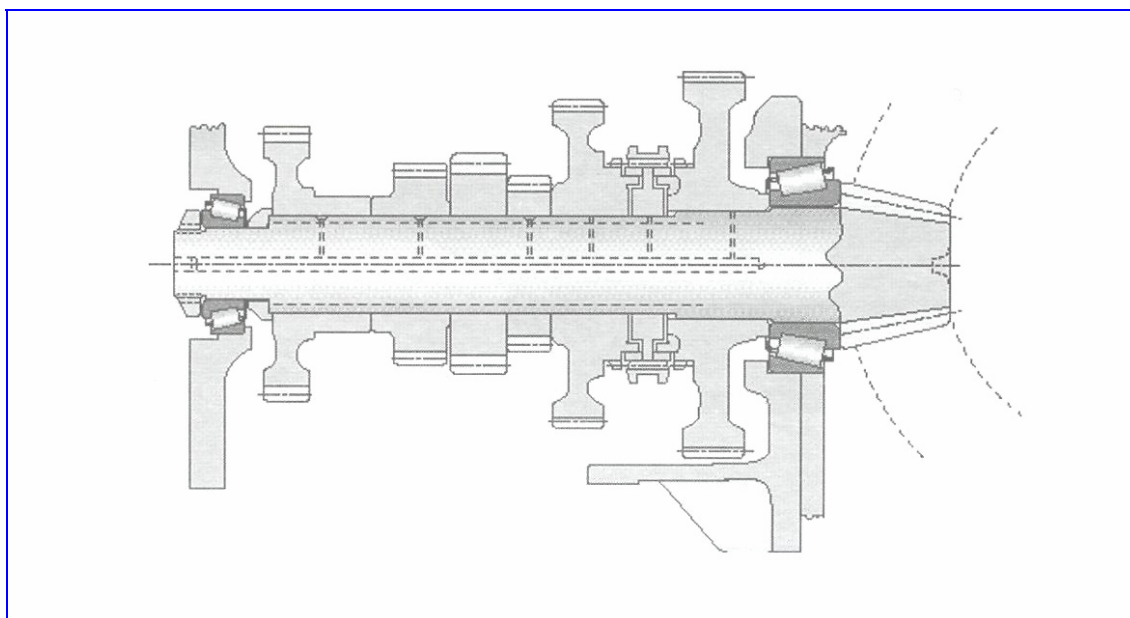
Трансмиссия и механизм отбора мощности сельскохозяйственного трактора



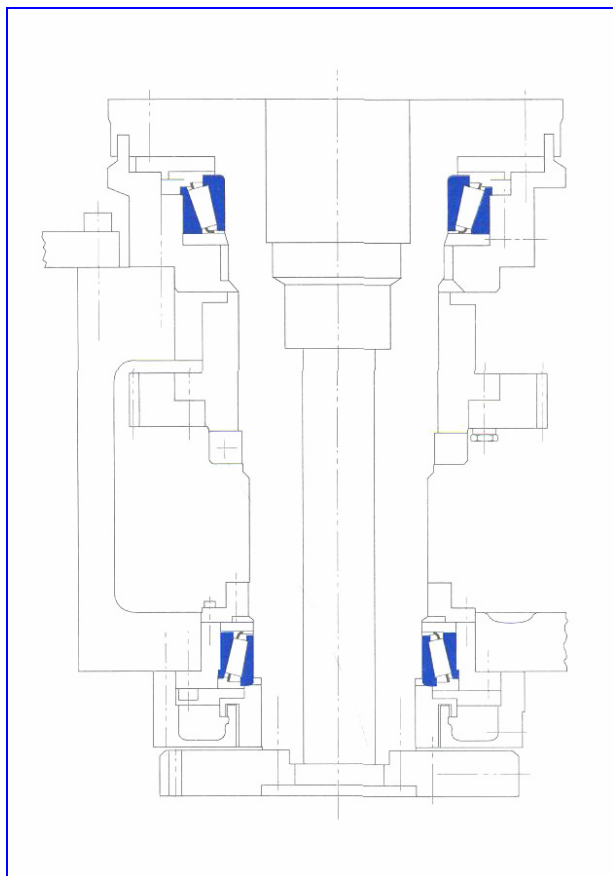
Передний или задний мост погрузчика



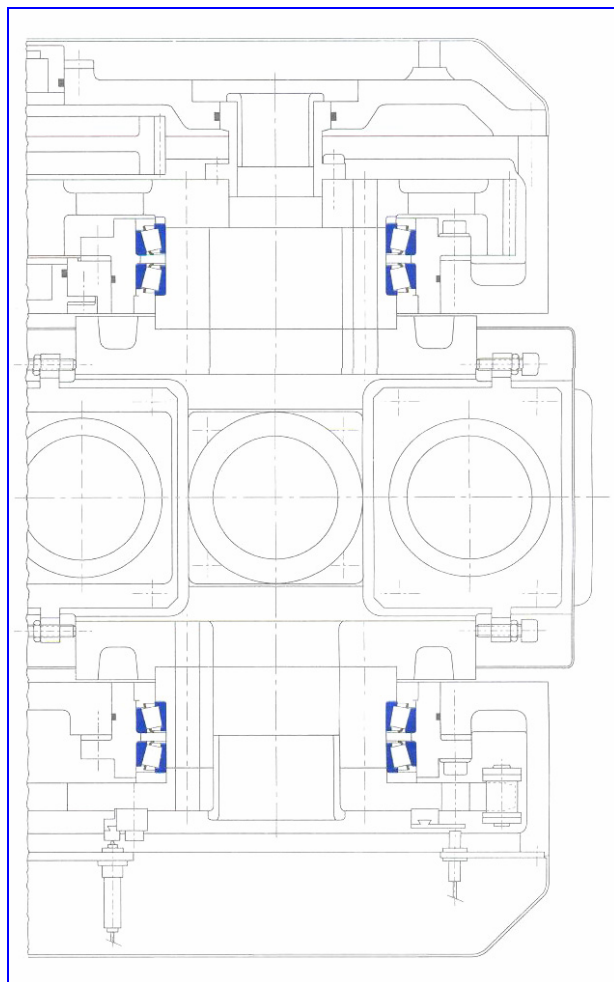
Мотор-колесо грузового автомобиля повышенной проходимости



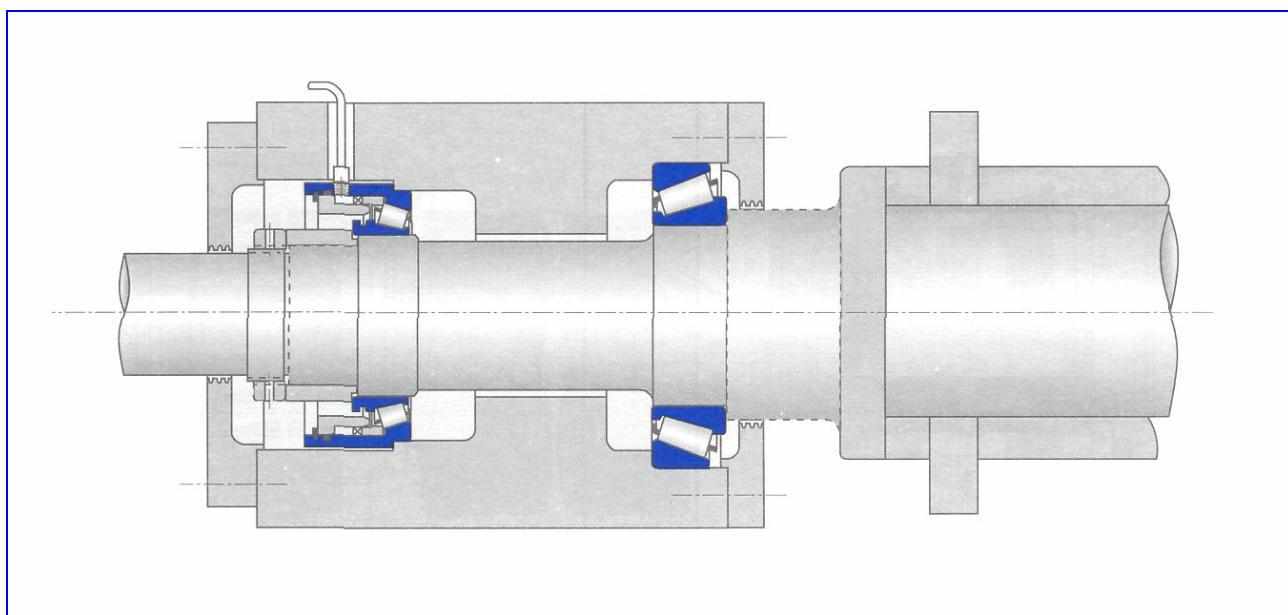
Сельскохозяйственный трактор



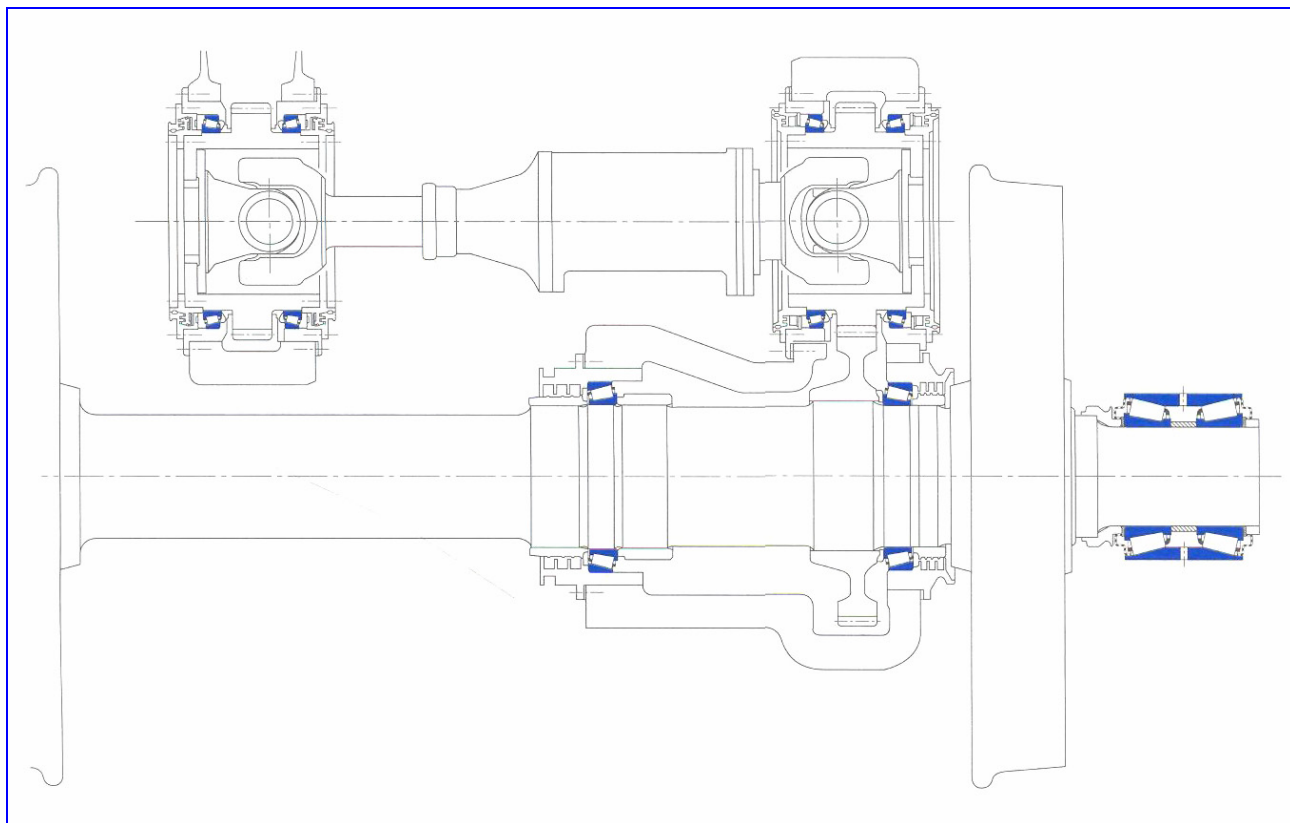
Вертикальный многоцелевой станок



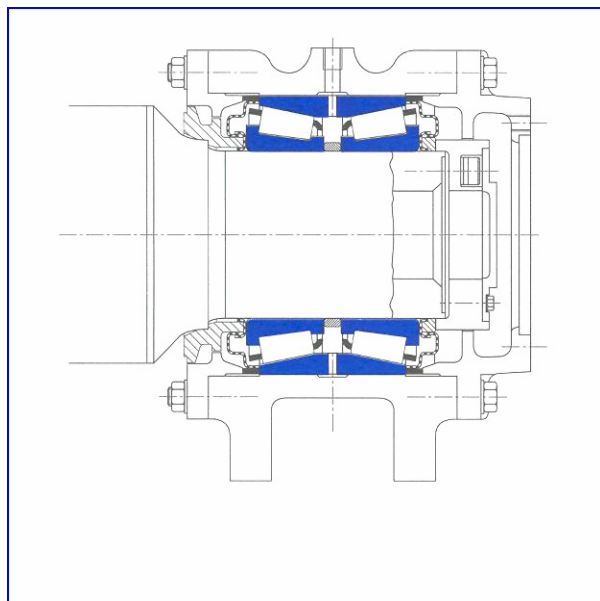
Сочленения автомата



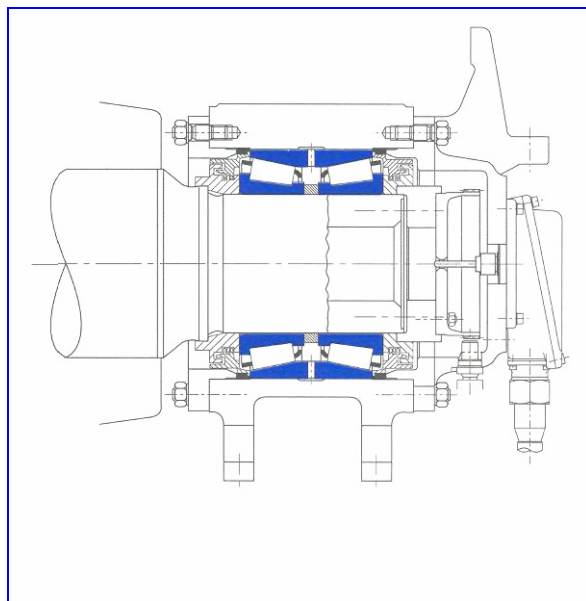
Шпиндель станка с подшипниками Hydra-Rib



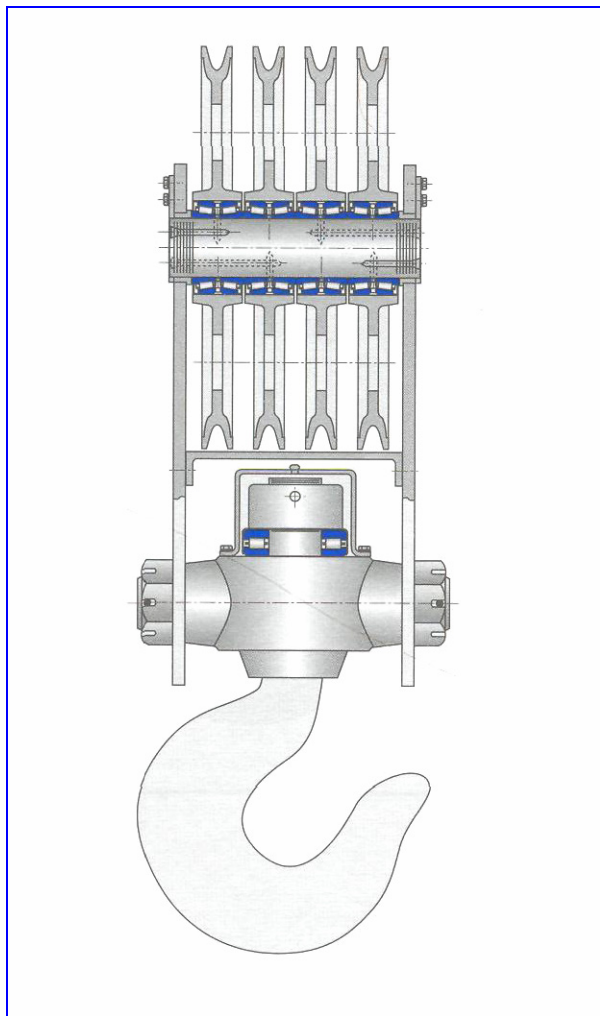
Скоростной поезд - трансмиссия и колеса



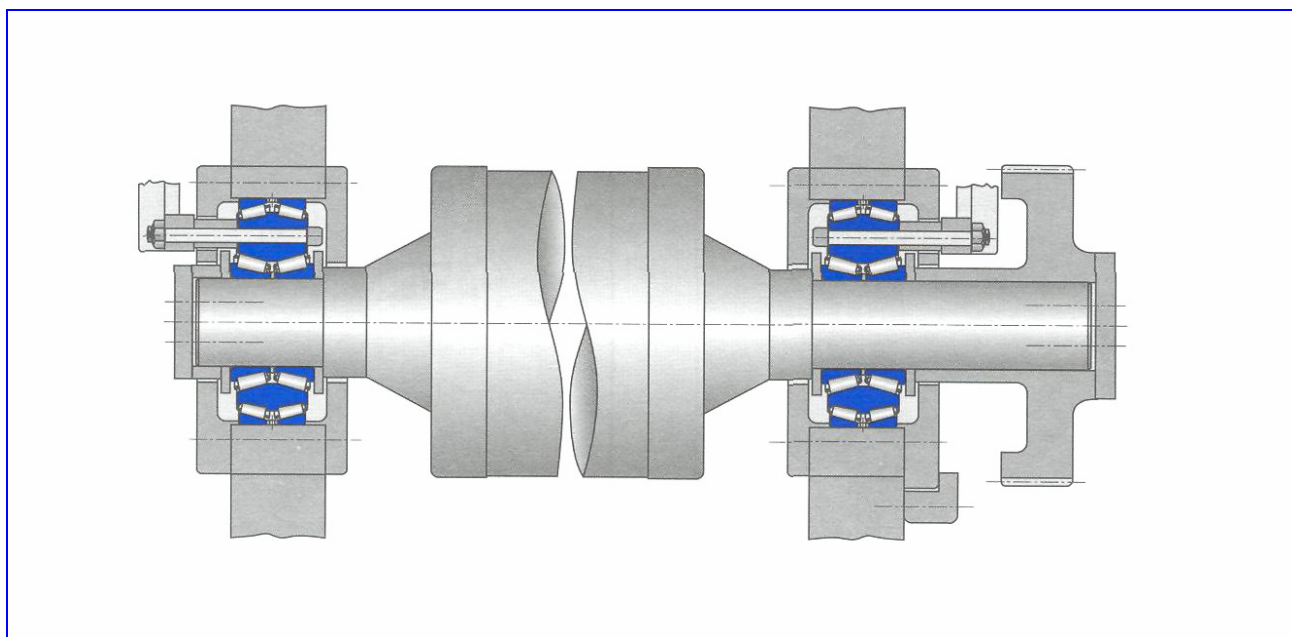
Шейка оси скоростного локомотива



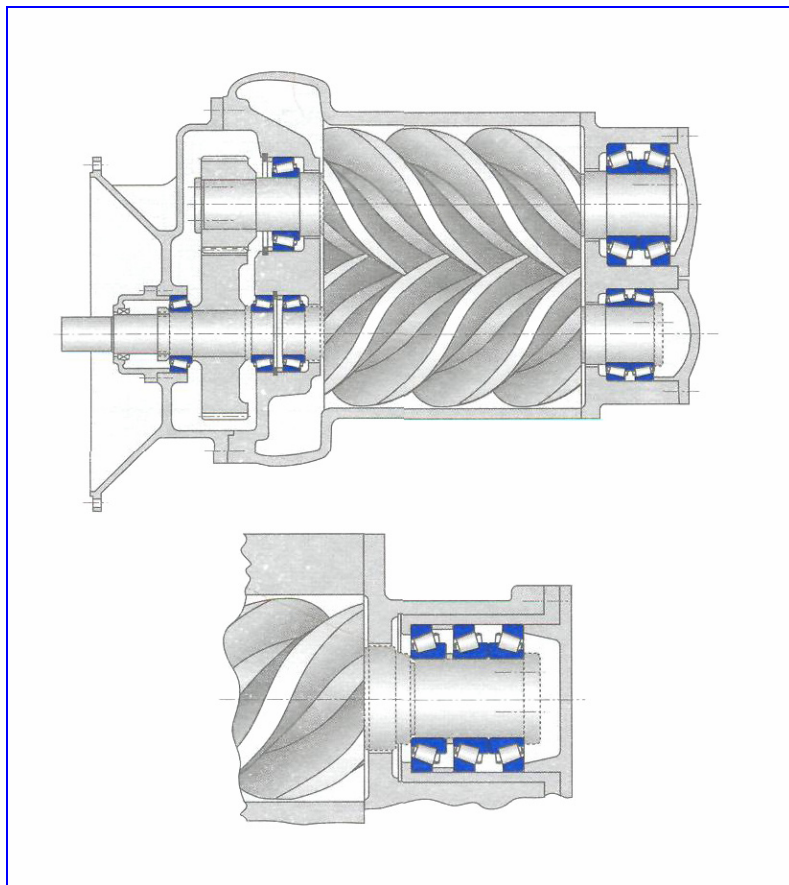
Шейка оси скоростного поезда



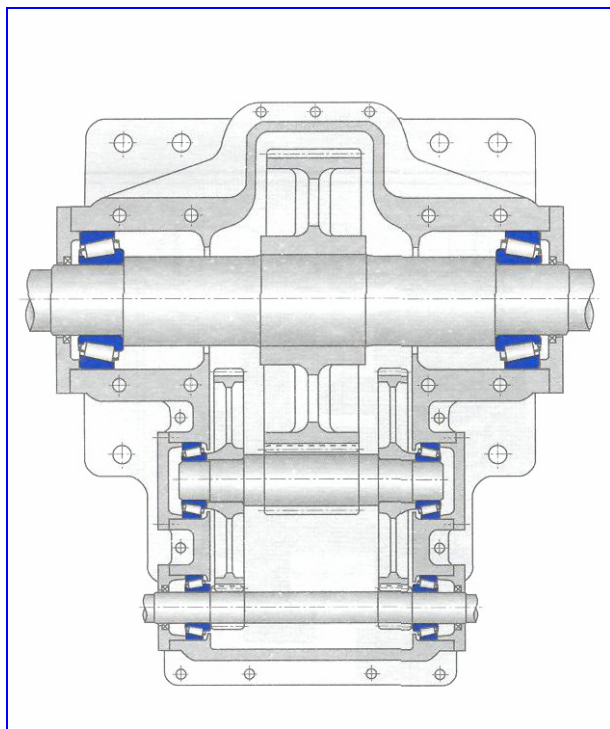
Тяжелый подъемный механизм с четырьмя шкивами



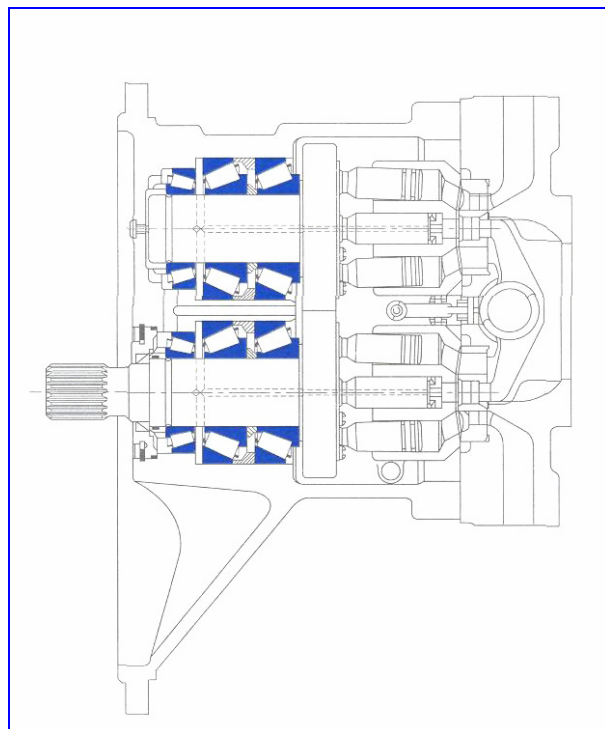
Конфигурация эксцентриков печатной машины



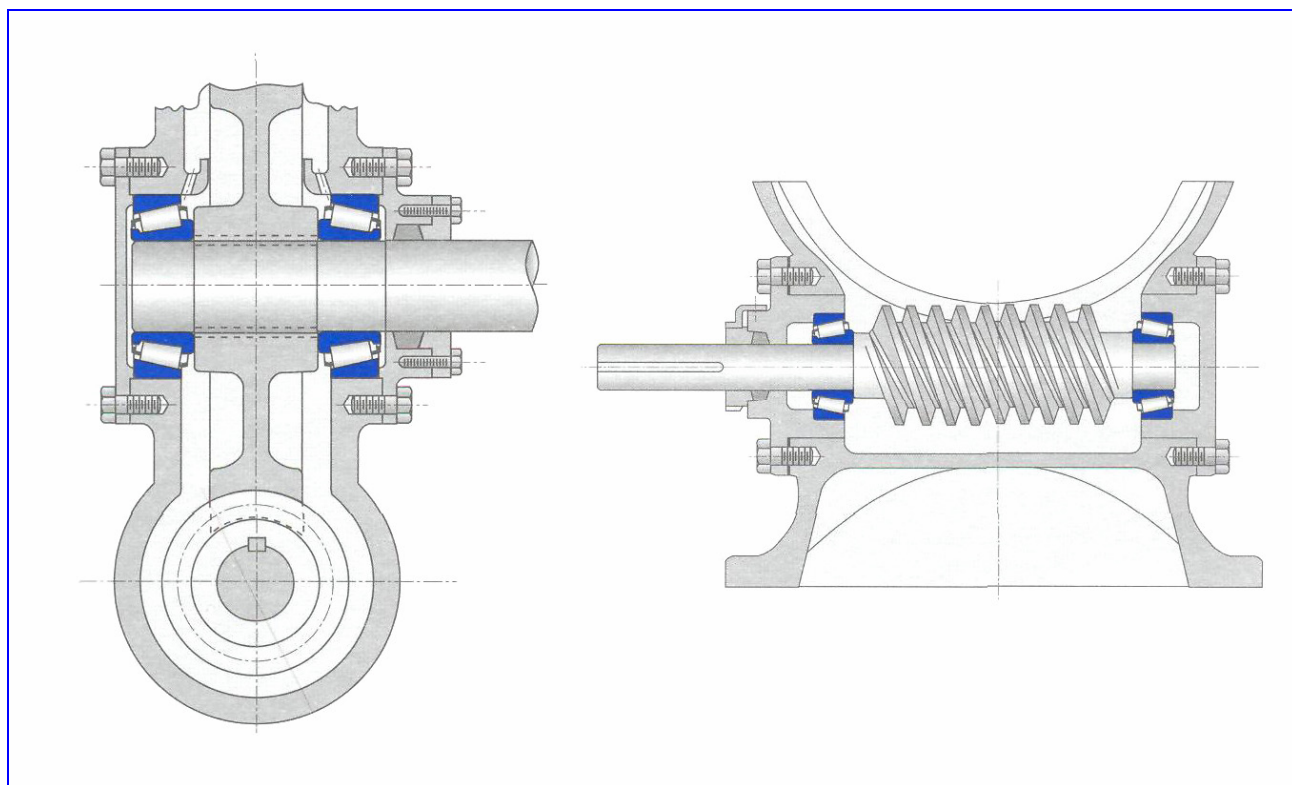
Конструкция роторного компрессора



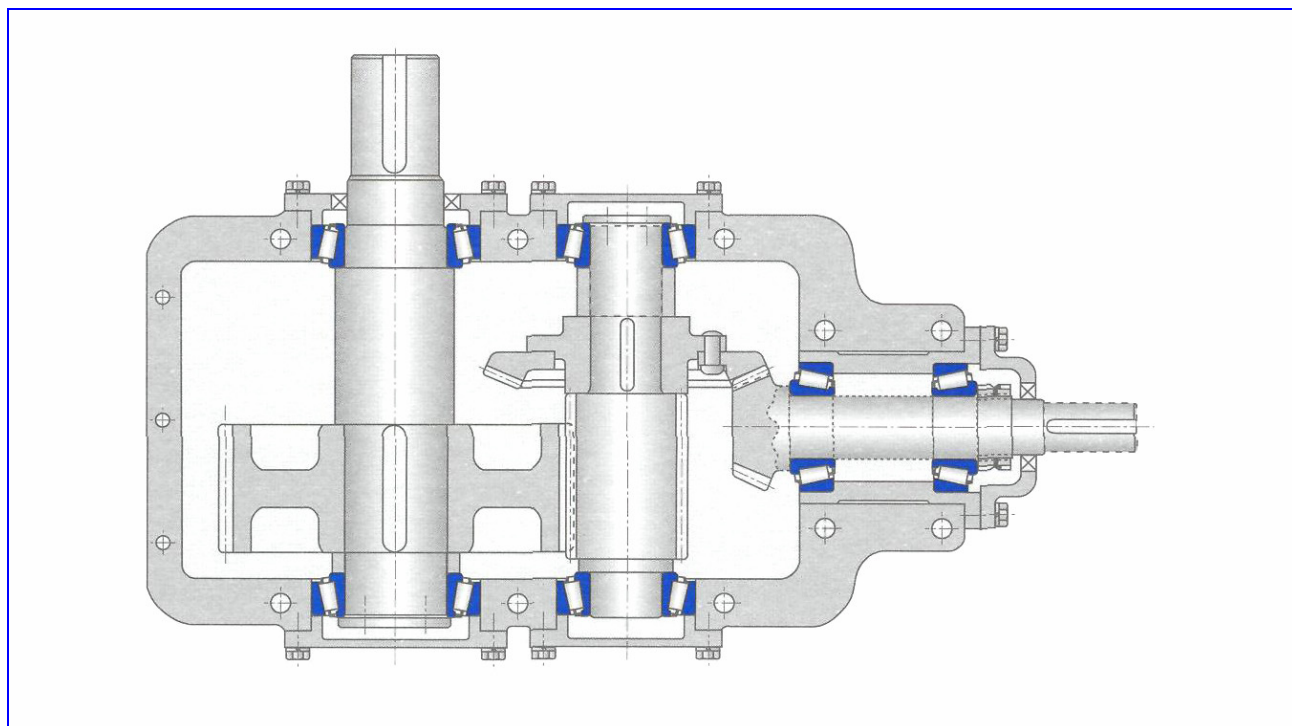
Система привода с зубчатой передачей



Гидростатический насос



Червячная передача



Косозубая передача

3. ОСНОВЫ РАСЧЕТА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОДШИПНИКОВ

ОСНОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ДЕЙСТВУЮЩИХ НАГРУЗОК.	47
A. РАСЧЕТ ДЕЙСТВУЮЩИХ НАГРУЗОК.....	48-52
1. Передачи.....	48
1.1. Цилиндрическая зубчатая передача с прямыми зубьями	
1.1. Цилиндрическая зубчатая передача с косыми зубьями	
1.2. Коническая зубчатая передача с прямыми зубьями и пе- редача Zerol с нулевым углом наклона линии зуба	
1.3. Коническая зубчатая передача со спиральными зубьями и гипоидная зубчатая передача	
1.4. Цилиндрическая червячная передача	
1.5. Глобоидная червячная передача	
2. Коэффициенты привода ременных и цепных передач.....	51
3. Центробежная сила	51
4. Ударные нагрузки	51
5. Основные формулы	52
5.1. Тяговое усилие и скорость колеса	
5.2. Соотношения, связывающие крутящий момент и мощность	
6. Реакции опор.....	52
6.1. Действительное распределение нагрузки	
6.2. Двухопорные валы	
6.3. Трехоопорные и многоопорные валы	
6.4. Пример расчета	
B. ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ПОДШИПНИКОВ.....	53-64
1. Динамические условия.....	53
1.1. Номинальная долговечность, или долговечность по ка- талогу	
1.1.1 Долговечность подшипника	
1.1.2 Номинальная долговечность	
1.1.3 Формулы для расчета долговечности подшипников	
1.1.4 Эквивалентные нагрузки на подшипники и требуемые значения грузоподъемности	
1.1.5 Эквивалентная динамическая радиальная нагрузка	
1.1.6 Формулы для однорядных подшипников	
1.1.7 Формулы для двухрядных подшипников	
1.2. Долговечность с учетом поправок	
1.2.1 Основная формула	
1.2.2 Коэффициент, учитывающий надежность - a_1	
1.2.3 Коэффициент, учитывающий материал - a_2	
1.2.4 Коэффициент, учитывающий влияние окружающей среды - a_3	
1.2.5 Коэффициент эксплуатационной долговечности - a_4	
1.2.6 Select-A-Nalysis™	
1.3. Долговечность системы и средневзвешенная нагрузка и долговечность	
1.3.1 Долговечность системы	
1.3.2 Формулы для расчета средневзвешенной нагрузки и долговеч- ности	
1.3.3 Зависимость долговечности подшипников от нагрузки, мощно- сти и скоростей	
1.3.4 Примеры расчёта долговечности	
2. Статические условия.....	63
2.1. Статическая грузоподъемность	
2.2. Статическая эквивалентная радиальная нагрузка (одно- рядные подшипники)	
2.3. Статическая эквивалентная радиальная нагрузка (двух- рядные подшипники)	
3. Подшипники класса 900™ (P900).....	64
C. КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ	65-68
Рабочий крутящий момент - M	
1. Однорядные подшипники	65
2. Двухрядные подшипники	66

Основные обозначения, применяемые для расчета действующих нагрузок

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ
b	Высота зуба	мм, дюймы
d _c	Расстояние между центрами зубчатой передачи	мм, дюймы
D _m	Средний диаметр или эффективный рабочий диаметр звездочки, шкива, маховика или обода	мм, дюймы
D _m	Средний диаметр или эффективный рабочий диаметр зубчатого колеса (D _{mG}), ведущей шестерни (D _{mP}) или червяка (D _{mW})	мм, дюймы
D _p	Начальный диаметр зубчатого колеса (D _{pG}), ведущей шестерни (D _{pP}) или червяка (D _{pW})	мм, дюймы
f _b	Коэффициент тяги ременной или цепной передачи	
F _a	Осевая сила (сила отжима), действующая на зубчатое колесо (F _{aG}), ведущую шестерню (F _{aP}) или червяк (F _{aW})	Н, фунт-сила
F _b	Натяжение ремня или цепи	Н, фунт-сила
F _o	Центробежная сила	Н, фунт-сила
F _s	Радиальная сила, действующая на зубчатое колесо (F _{sG}), ведущую шестерню (F _{sP}) или червяк (F _{sW})	Н, фунт-сила
F _t	Окружная сила, действующая на зубчатое колесо (F _{tG}), ведущую шестерню (F _{tP}) или червяк (F _{tW})	Н, фунт-сила
F _{te}	Сила тяги, действующая на колеса механизма	Н, фунт-сила
F _w	Сила разбаланса	Н, фунт-сила
G	Зубчатое колесо, используется в виде нижнего индекса	
H	Мощность	кВт, л.с.
L	Шаг. Осевое перемещение винтовой линии за один полный оборот	мм, дюймы
M	Момент	Н-м, фунт-дюйм
m	Передаточное отношение	
N	Количество зубьев зубчатого колеса (N _G), ведущей шестерни (N _P) или звездочки (N _S)	
n	Угловая скорость зубчатого колеса (n _G), ведущей шестерни (n _P) или червяка (n _W)	об/мин
p	Шаг зубьев. Расстояние между одинаковыми расположенными на одинаковом расстоянии поверхностями зубьев, измеренное вдоль начальной окружности	мм, дюймы
P	Ведущая шестерня, используется в виде нижнего индекса	
r	Радиус до центра массы	мм, дюймы
T	Крутящий момент	Н-м, фунт-дюйм
V	Линейная скорость или скорость	км/ч, мили/ч
V _g	Скорость скольжения или окружная скорость	м/с, фут/мин
W	Червячное колесо, используется в виде нижнего индекса	
γ (гамма)	(1) Коническая передача - угол начального конуса зубчатого колеса (γ _G) или ведущей шестерни (γ _P)	градус
	(2) Гипоидная передача - угол наружного конуса ведущей шестерни (γ _P) и угол конуса впадин зубчатого колеса (γ _G)	градус
η (эта)	КПД	десятичная дробь
λ (лямбда)	Червячная передача - угол подъема	градус
μ (мю)	Коэффициент трения	
π (пи)	Отношение длины окружности к диаметру (π = 3,1416)	
φ (фи)	Угол давления нормальной силы на зуб для зубчатого колеса (φ _G) и ведущей шестерни (φ _P)	градус
φ _x (фи _x)	Угол давления осевой силы на зуб	градус
ψ (пси)	(1) Цилиндрическая зубчатая передача с косыми зубьями - угол наклона линии зуба для зубчатого колеса (ψ _G) или ведущей шестерни (ψ _P)	градус
	(2) Спирально-коническая и гипоидная передачи - угол винтовой линии для зубчатого колеса (ψ _G) или ведущей шестерни (ψ _P)	градус

А. Расчет действующих нагрузок

1. Передачи

1.1. Цилиндрическая зубчатая передача с прямыми зубьями (Рис. 3-1)

Окружное усилие

$$F_{tG} = \frac{(1,91 \times 10^7) \cdot H}{D_{pG} \cdot n_G} \text{ (ньютоны)}$$

$$= \frac{(1,26 \times 10^5) \cdot H}{D_{pG} \cdot n_G} \text{ (фунт-сила)}$$

Радиальное усилие

$$F_{sG} = F_{tG} \cdot \tan \phi_G$$

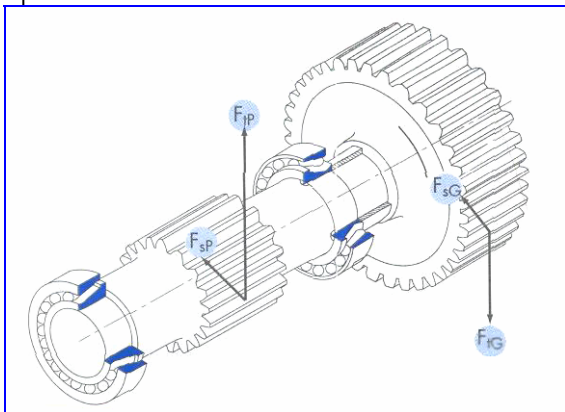


Рис. 3-1

Цилиндрическая зубчатая передача с прямыми зубьями

1.2. Цилиндрическая зубчатая передача с косыми зубьями (Рис. 3-2)

Окружное усилие

$$F_{tG} = \frac{(1,91 \times 10^7) \cdot H}{D_{pG} \cdot n_G} \text{ (ньютоны)}$$

$$= \frac{(1,26 \times 10^5) \cdot H}{D_{pG} \cdot n_G} \text{ (фунт-сила)}$$

Радиальное усилие

$$F_{sG} = \frac{F_{tG} \cdot \tan \phi_G}{\cos \psi_G}$$

Осевое усилие

$$F_{aG} = F_{tG} \cdot \tan \psi_G$$

Замечание: для цилиндрической зубчатой передачи (с шевронными колесами) $F_{aG} = 0$

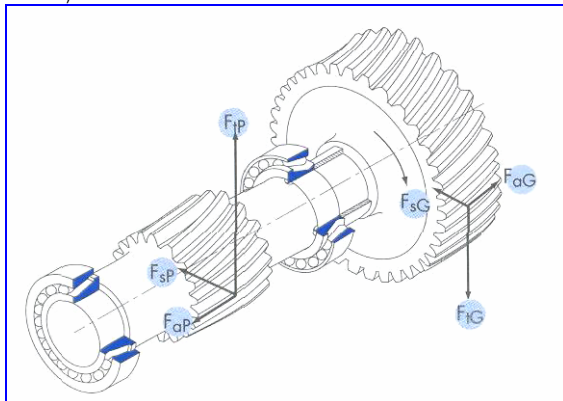


Рис. 3-2

Цилиндрическая зубчатая передача с косыми зубьями

1.3. Коническая зубчатая передача с прямыми зубьями и передача Zerol с нулевым углом наклона линии зуба (Рис. 3-4)

В конических прямозубых передачах и передачах zerol усилие зубчатой передачи стремится вывести ведущее и ведомое зубчатые колеса из зацепления таким образом, что направление осевого и радиального усилия остается неизменным, независимо от направления вращения. (Рис. 3-3) При расчете окружного усилия, F_{tP} или F_{tG} , для конической передачи используется средний диаметр ведущего или ведомого колеса, D_{mP} или D_{mG} , вместо диаметра делительного конуса, D_{pP} или D_{pG} . Средний диаметр рассчитывают следующим образом:

$$D_{mG} = D_{pG} - b \cdot \sin \gamma_G$$

или

$$D_{mP} = D_{pP} - b \cdot \sin \gamma_P$$

В прямозубых конических передачах и передачах zerol

$$F_{tP} = F_{tG}$$

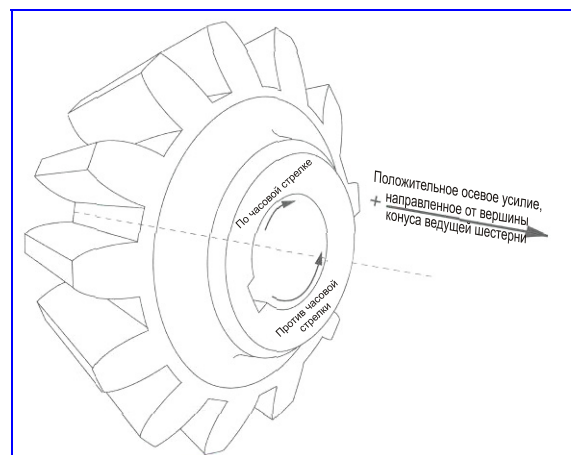


Рис. 3-3

Коническая зубчатая передача с прямыми зубьями и передача zerol - направление осевого и радиального усилия остается неизменным, независимо от направления вращения.

Ведущая шестерня

Окружное усилие

$$F_{tP} = \frac{(1,91 \times 10^7) \cdot H}{D_{mP} \cdot n_P} \text{ (ньютоны)}$$

$$= \frac{(1,26 \times 10^5) \cdot H}{D_{mP} \cdot n_P} \text{ (фунт-сила)}$$

Осевое усилие

$$F_{aP} = F_{tP} \cdot \tan \phi_P \cdot \sin \gamma_P$$

Радиальное усилие

$$F_{sP} = F_{tP} \cdot \tan \phi_P \cdot \cos \gamma_P$$

Зубчатое колесо

Окружное усилие

$$F_{tG} = \frac{(1,91 \times 10^7) \cdot H}{D_{mG} \cdot n_G} \text{ (ньютоны)}$$

$$= \frac{(1,26 \times 10^5) \cdot H}{D_{mG} \cdot n_G} \text{ (фунт-сила)}$$

Осевое усилие

$$F_{aG} = F_{tG} \cdot \tan \phi_G \cdot \sin \gamma_G$$

Радиальное усилие

$$F_{sG} = F_{tG} \cdot \tan \phi_G \cdot \cos \gamma_G$$

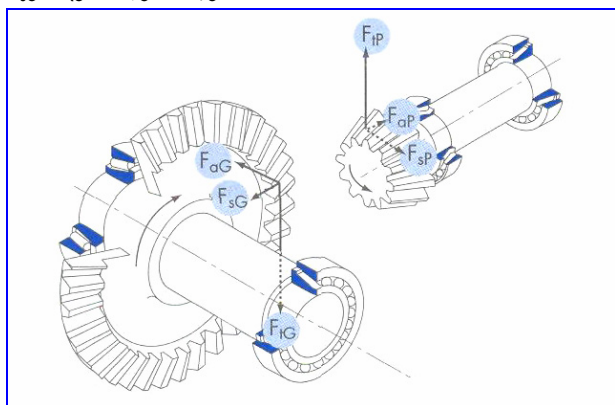


Рис. 3-4

Коническая зубчатая передача с прямыми зубьями.

1.4. Коническая зубчатая передача со спиральными зубьями и гипоидная зубчатая передача (Рис. 3-6)

В спирально-конических и гипоидных передачах направление действия осевого и радиального усилия зависит от величины угла винтовой линии, направления спирали, направления вращения, а также от того, является ли зубчатое колесо ведущим или ведомым (см. табл. 3-А). Направление спирали определяется по наклону кривизны зуба с ближней стороны зубчатого колеса (влево или вправо относительно оси вала) (рис. 3-5). При определении направления вращения следует смотреть в направлении вершины конуса зубчатого колеса или ведущей шестерни.

В спирально-конической передаче

$$F_{tP} = F_{tG}$$

В гипоидной передаче

$$F_{tP} = \frac{F_{tG} \cdot \cos \psi_P}{\cos \psi_G}$$

Эффективный рабочий диаметр гипоидной шестерни

$$D_{mP} = D_{mG} \cdot \left(\frac{N_P}{N_G} \right) \cdot \left(\frac{\cos \psi_G}{\cos \psi_P} \right)$$

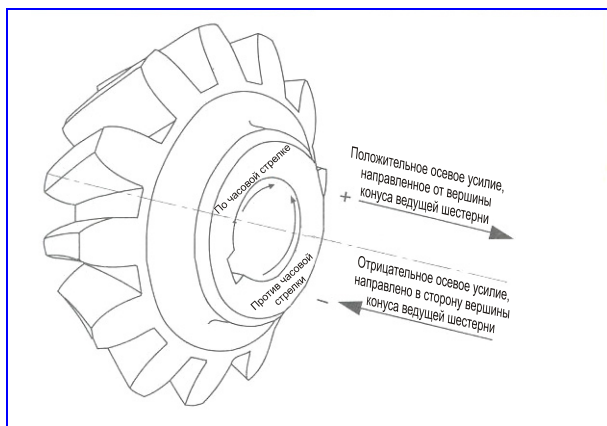


Рис. 3-5

Спирально-конические и гипоидные передачи - направление действия осевого и радиального усилия зависит от величины угла винтовой линии, направления спирали, направления вращения, а также от того, является ли зубчатое колесо ведущим или ведомым.

Окружное усилие

$$F_{tG} = \frac{(1,91 \times 10^7) \cdot H}{D_{mG} \cdot n_G} \quad (\text{ньютоны})$$

$$= \frac{(1,26 \times 10^5) \cdot H}{D_{mG} \cdot n_G} \quad (\text{фунт-сила})$$

Эффективный рабочий диаметр гипоидного зубчатого колеса

$$D_{mG} = D_{pG} - b \cdot \sin \gamma_G$$

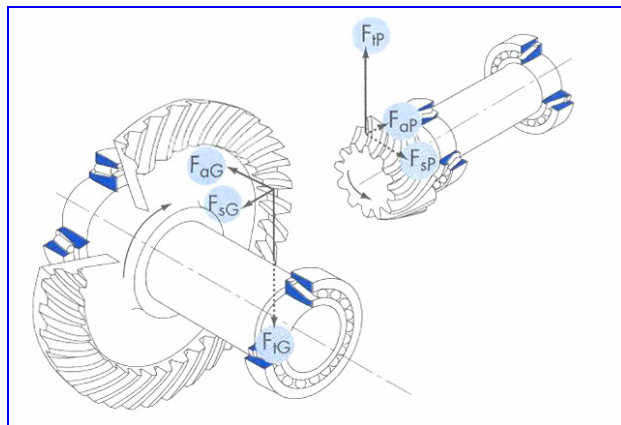


Рис. 3-6

Спирально-конические и гипоидные передачи.

Направление вращения ведущего элемента	Осевое усилие	Радиальное усилие
Правая спираль по часовой стрелке или Левая спираль против часовой стрелки	Ведущий элемент $F_{aP} = \frac{F_{tP}}{\cos \psi_P} \cdot (\tan \phi_P \cdot \sin \gamma_P - \sin \psi_P \cdot \cos \gamma_P)$	Ведущий элемент $F_{sP} = \frac{F_{tP}}{\cos \psi_P} \cdot (\tan \phi_P \cdot \cos \gamma_P + \sin \psi_P \cdot \sin \gamma_P)$
	Ведущий элемент $F_{aG} = \frac{F_{tG}}{\cos \psi_G} \cdot (\tan \phi_G \cdot \sin \gamma_G + \sin \psi_G \cdot \cos \gamma_G)$	Ведущий элемент $F_{sG} = \frac{F_{tG}}{\cos \psi_G} \cdot (\tan \phi_G \cdot \cos \gamma_G - \sin \psi_G \cdot \sin \gamma_G)$
Правая спираль против часовой стрелки или Левая спираль по часовой стрелке	Ведущий элемент $F_{aP} = \frac{F_{tP}}{\cos \psi_P} \cdot (\tan \phi_P \cdot \sin \gamma_P + \sin \psi_P \cdot \cos \gamma_P)$	Ведущий элемент $F_{sP} = \frac{F_{tP}}{\cos \psi_P} \cdot (\tan \phi_P \cdot \cos \gamma_P + \sin \psi_P \cdot \sin \gamma_P)$
	Ведущий элемент $F_{aG} = \frac{F_{tG}}{\cos \psi_G} \cdot (\tan \phi_G \cdot \sin \gamma_G - \sin \psi_G \cdot \cos \gamma_G)$	Ведущий элемент $F_{sG} = \frac{F_{tG}}{\cos \psi_G} \cdot (\tan \phi_G \cdot \cos \gamma_G - \sin \psi_G \cdot \sin \gamma_G)$

Таблица 3-А

Расчетные формулы для спирально-конических и гипоидных передач.

1.5. Цилиндрическая червячная передача (Рис. 3-7)

Червяк

Окружное усилие $F_{tW} = \frac{(1,91 \times 10^7) \cdot H}{D_{pW} \cdot n_W}$ (ньютоны)
 $= \frac{(1,26 \times 10^5) \cdot H}{D_{pW} \cdot n_W}$ (фунт-сила)

Осевое усилие $F_{aW} = \frac{(1,91 \times 10^7) \cdot H \cdot \eta}{D_{pG} \cdot n_G}$ (ньютоны)
 $= \frac{(1,26 \times 10^5) \cdot H \cdot \eta}{D_{pG} \cdot n_G}$ (фунт-сила)

или $F_{aW} = \frac{F_{tW} \cdot \eta}{\tan \lambda}$

Радиальное усилие $F_{sW} = \frac{F_{tW} \cdot \sin \phi}{\cos \phi \cdot \sin \lambda + \mu \cos \lambda}$

Червячное колесо

Окружное усилие $F_{tG} = \frac{(1,91 \times 10^7) \cdot H \cdot \eta}{D_{pG} \cdot n_G}$ (ньютоны)
 $= \frac{(1,26 \times 10^5) \cdot H \cdot \eta}{D_{pG} \cdot n_G}$ (фунт-сила)

или $F_{tG} = \frac{F_{tW} \cdot \eta}{\tan \lambda}$

Осевое усилие $F_{aG} = \frac{(1,91 \times 10^7) \cdot H}{D_{pW} \cdot n_W}$ (ньютоны)
 $= \frac{(1,26 \times 10^5) \cdot H}{D_{pW} \cdot n_W}$ (фунт-сила)

Радиальное усилие $F_{sG} = \frac{F_{tW} \cdot \sin \phi}{\cos \phi \cdot \sin \lambda + \mu \cos \lambda}$

где:

$$\lambda = \tan^{-1} \left(\frac{D_{pG}}{m \cdot D_{pW}} \right) = \tan^{-1} \left(\frac{L}{\pi \cdot D_{pW}} \right)$$

$$\eta = \frac{\cos \phi - \mu \tan \lambda}{\cos \phi + \mu \cot \lambda}$$

Метрическая система

$$* = (5,34 \times 10^{-7}) V_r^3 + \frac{0,146}{V_r^{0,09}} - 0,103$$

$$V_r = \frac{D_{pW} \cdot n_W}{(1,91 \cdot 10^4) \cdot \cos \lambda} \text{ (метров в секунду)}$$

Дюймовая система

$$* = (7 \times 10^{-14}) V_r^3 + \frac{0,235}{V_r^{0,09}} - 0,103$$

$$V_r = \frac{D_{pW} \cdot n_W}{3,82 \cdot \cos \lambda} \text{ (футов в минуту)}$$

* Приблизительное значение коэффициента трения для диапазона скоростей скольжения от 0,015 до 15 м/с (3 - 3000 футов/мин).

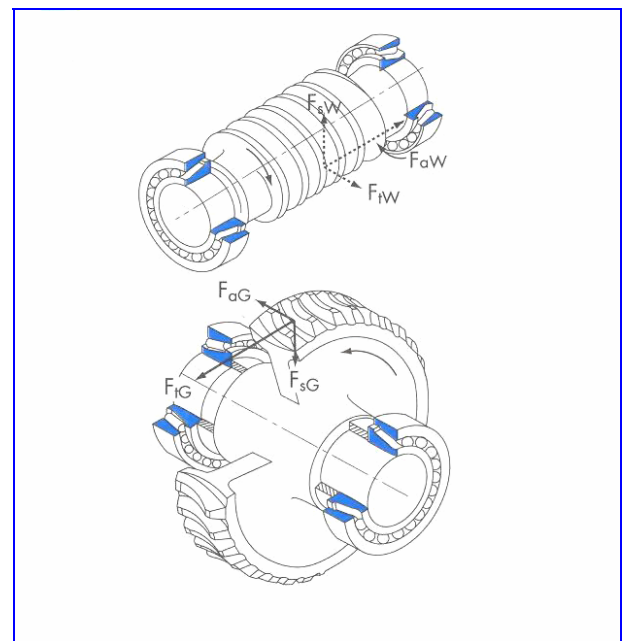


Рис. 3-7

Цилиндрическая червячная передача.

1.6. Глобоидная червячная передача

Червяк

$$\begin{aligned} \text{Окружное усилие} \quad F_{tW} &= \frac{(1,91 \times 10^7) \cdot H}{D_{mW} \cdot n_W} \text{ (ньютоны)} \\ &= \frac{(1,26 \times 10^5) \cdot H}{D_{mW} \cdot n_W} \text{ (фунт-сила)} \end{aligned}$$

Осевое усилие

$$F_{aW} = 0,98 \cdot F_{tG}$$

Данное значение следует использовать в качестве F_{tG} при расчете подшипниковых нагрузок на вал червячного колеса. Для расчета крутящего момента следует использовать нижеприведенные соотношения для F_{tG} .

$$\text{Радиальное усилие} \quad F_{sW} = \frac{0,98 \cdot F_{tG} \cdot \tan \phi}{\cos \lambda}$$

Червячное колесо

$$\begin{aligned} \text{Окружное усилие} \quad F_{tG} &= \frac{(1,91 \times 10^7) \cdot H \cdot m \cdot \eta}{D_{pG} \cdot n_W} \text{ (ньютоны)} \\ &= \frac{(1,26 \times 10^5) \cdot H \cdot m \cdot \eta}{D_{pG} \cdot n_W} \text{ (фунт-сила)} \end{aligned}$$

или

$$\begin{aligned} F_{tG} &= \frac{(1,91 \times 10^7) \cdot H \cdot \eta}{D_{pG} \cdot n_G} \text{ (ньютоны)} \\ &= \frac{(1,26 \times 10^5) \cdot H \cdot \eta}{D_{pG} \cdot n_G} \text{ (фунт-сила)} \end{aligned}$$

Данное значение следует использовать при расчете крутящего момента в нижеследующих зубчатых колесах и валах. При расчете подшипниковых нагрузок следует использовать формулу для F_{aW} .

$$\begin{aligned} \text{Осевое усилие} \quad F_{aG} &= \frac{(1,91 \times 10^7) \cdot H}{D_{mW} \cdot n_W} \text{ (ньютоны)} \\ &= \frac{(1,26 \times 10^5) \cdot H}{D_{mW} \cdot n_W} \text{ (фунт-сила)} \end{aligned}$$

$$\text{Радиальное усилие} \quad F_{sG} = \frac{0,98 \cdot F_{tG} \cdot \tan \phi}{\cos \lambda}$$

где:

= КПД (см. каталог изготовителя)

$$D_{mW} = 2 \cdot d_c - 0,98 \cdot D_{pG}$$

Угол подъема в центре червяка

$$\lambda = \tan^{-1} \left(\frac{D_{pG}}{m \cdot D_{pW}} \right) = \tan^{-1} \left(\frac{L}{\pi \cdot D_{pW}} \right)$$

2. Коэффициенты привода ременных и цепных передач (Рис. 3-8)

Вследствие колебаний натяжения ремня, устанавливаемого различными пользователями, сложно вывести единую точную формулу для расчета полного натяжения ремня с учетом натяжения ведущей ветви F_1 и натяжения ведомой ветви F_2 (рис. 3-8). Для оценки полного натяжения применительно к различным типам ремней и шкивов, а также цепей и звездочек можно использовать следующую формулу и таблицу 3-В:

$$\begin{aligned} F_b &= \frac{(1,91 \times 10^7) \cdot H \cdot f_b}{D_m \cdot n} \text{ (ньютоны)} \\ &= \frac{(1,26 \times 10^5) \cdot H \cdot f_b}{D_m \cdot n} \text{ (фунт-сила)} \end{aligned}$$

Средний диаметр стандартной звездочки роликковой цепи

$$D_m = \frac{P}{\sin \left(\frac{180}{N_s} \right)}$$

Тип	f_b
Цепь одинарная	1,00
Цепь двойная	1,25
Клиновые ремни	1,50

Таблица 3-В

Коэффициент тяги ремня или цепи при значении угла обхвата, равном 180 градусам.

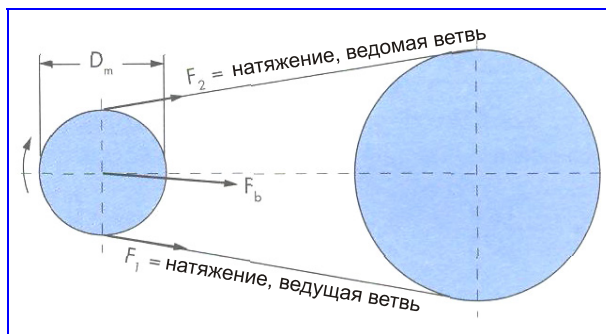


Рис. 3-8

Ременной или цепной привод.

3. Центробежная сила

Центробежная сила, возникающая вследствие разбаланса вращающегося элемента:

$$\begin{aligned} F_c &= \frac{F_w \cdot r \cdot n^2}{8,94 \times 10^5} \text{ (ньютоны)} \\ &= \frac{F_w \cdot r \cdot n^2}{3,52 \times 10^4} \text{ (фунт-сила)} \end{aligned}$$

4. Ударные нагрузки

Влияние ударных нагрузок на долговечность подшипников не поддается точной оценке. Значение ударной нагрузки определяется массами сталкивающихся тел, их скоростями и деформациями при столкновении. Воздействие на подшипник зависит от того, какое количество энергии удара поглощается при столкновении с подшипником, а также от того, достаточно ли велика ударная нагрузка, чтобы вызвать повреждение подшипника. Оно также зависит от частоты и продолжительности действия ударных нагрузок.

Значение внезапно приложенной нагрузки равно, как минимум, ее удвоенному статическому значению. Данное значение может быть намного большим, в зависимости от скорости при столкновении.

Ударной нагрузке соответствует несколько переменных, являющихся неизвестными или трудноопределяемыми. По этой причине следует руководствоваться практическим опытом. Компания Timken имеет длительный опыт эксплуатации разнообразного оборудования в условиях наиболее неблагоприятных нагрузок. Если речь идет о нестандартных условиях нагружения или эксплуатации, следует обратиться за помощью к представителю компании Timken.

5. Основные формулы

5.1. Тяговое усилие и скорость колеса

Тяговое усилие, мощность, скорость колеса и скорость машины связаны следующим образом:

Метрическая система

$$H = \frac{F_{\text{те}} \cdot V}{3600} \text{ (кВт)}$$

$$n = \frac{5300 \cdot V}{D_m} \text{ (об/мин)}$$

Дюймовая система

$$H = \frac{F_{\text{те}} \cdot V}{375} \text{ (л.с.)}$$

$$n = \frac{336 \cdot V}{D_m} \text{ (об/мин)}$$

5.2. Соотношения, связывающие крутящий момент и мощность

Метрическая система

$$T = \frac{60000 \cdot H}{2 \cdot \pi \cdot n} \text{ (Н·м)}$$

$$H = \frac{2 \cdot \pi \cdot n \cdot T}{60000} \text{ (кВт)}$$

Дюймовая система

$$T = \frac{395877 \cdot H}{2 \cdot \pi \cdot n} \text{ (фунт-сила-дюйм)}$$

$$H = \frac{2 \cdot \pi \cdot n \cdot T}{395877} \text{ (л.с.)}$$

6. Реакции опор

6.1. Действительное распределение нагрузки

При действии нагрузки на конический роликовый подшипник внутренние силы в области контакта каждого ролика с наружным кольцом направлены перпендикулярно дорожке качения (см. Рис. 1-5, стр. 4). Данные силы включают радиальную и осевую составляющие. За исключением случаев действия исключительно осевых нагрузок, на внутреннее кольцо и вал действуют моменты, связанные с асимметричными осевыми составляющими сил, действующих на ролики.

Можно математически доказать, что в случае модели вала, предполагающей восприятие нагрузки действительным опорным центром, а не геометрическим опорным центром, можно пренебречь моментом подшипника при расчете радиальных нагрузок на подшипниковую опору. В этом случае следует учитывать только внешние нагрузки, а для определения нагрузок на опоры, или реакций опор, следует брать моменты для действительных центров.

На рис. 3-9 показаны однорядные подшипники, установленные по Х- и О-схеме. Выбор схемы сопряжения определяется назначением и режимом работы подшипников.

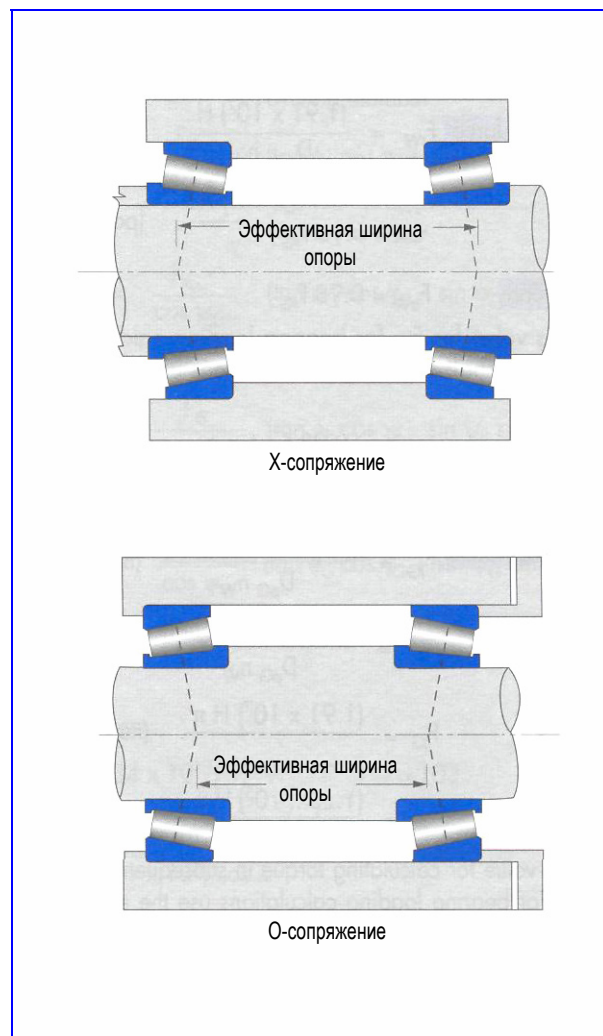


Рис. 3-9

Выбор схемы монтажа однорядных подшипников с указанием положений действительных опорных центров.

6.2. Двухопорные валы

Простые уравнения линии прогибов балки применяются для преобразования действия действующих на вал внешних сил в реакции опор, действующие в действительных опорных центрах.

В случае двухрядных подшипников геометрический центр подшипника принимается за точку опоры, за исключением случаев, когда осевое усилие достаточно велико, чтобы разгрузить один ряд. В последнем случае реакции опор рассчитывают для действительного центра нагруженного ряда. В рамках данного подхода аппроксимация распределения нагрузок, действующих на двухрядный подшипник, производится на основе модели жесткого вала и корпуса. Данная конструкция, однако, является статически неопределимой, т.е. жесткость вала и опор может существенно повлиять на величину нагрузки на подшипник, поэтому решение данной задачи может потребовать применения компьютерных программ.

6.3. Трехопорные и многоопорные валы

Для расчета реакций опор валов, имеющих более двух опор, уравнений статического равновесия недостаточно.

В подобных случаях распределение нагрузок зависит от деформаций вала, подшипников и корпусов. Любое изменение данных параметров может существенно повлиять на реакцию опоры.

6.4. Пример расчета

Обозначения, используемые в примерах расчетов

a_e	Эффективная ширина опоры	мм, дюймы
A, B, ...	Положение опоры, используется в виде нижнего индекса	
$c_1, c_2, \dots$	Расстояние по прямой (положительное или отрицательное)	мм, дюймы
F	Действующая сила	Н, фунт-сила
F_r	Радиальная нагрузка на подшипник	Н, фунт-сила
h	Горизонтальный (используется как нижний индекс)	
H	Мощность	кВт, л.с.
K	Коэффициент K из таблиц характеристик подшипников	
M	Момент	Н-мм, фунт-дюйм
v	Вертикальный (используется как нижний индекс)	
$\theta_1, \theta_2, \theta_3$	Угол зацепления зубчатых колес относительно контрольной плоскости, показанной на рис. 3-10	градус

Радиальная реакция опоры - двухопорный вал

Радиальные нагрузки на опоры определяют следующим образом:

1. Производят разложение сил, действующих на вал, на горизонтальные и вертикальные составляющие по отношению к удобной контрольной плоскости.

2. Берут значения моментов относительно противоположной опоры.

3. Производят объединение горизонтальных и вертикальных реакций каждой опоры в одно результирующее значение нагрузки.

Приведены уравнения для двухопорного вала, на который действуют усилия зубчатой передачи F_t (окружные), F_s (радиальные) и F_a (осевые), внешняя радиальная нагрузка F , а также внешний момент M . Нагрузки действуют под произвольными углами (θ_1 , θ_2 и θ_3) по отношению к контрольной плоскости, показанной на рис. 3-10. Применив принцип суперпозиции, уравнения для вертикальных и горизонтальных реакций (F_{rv} и F_{rh}) можно распространить на любое количество зубчатых колес, внешних сил и моментов. Следует использовать знаки, полученные из уравнения сил зубчатой передачи.

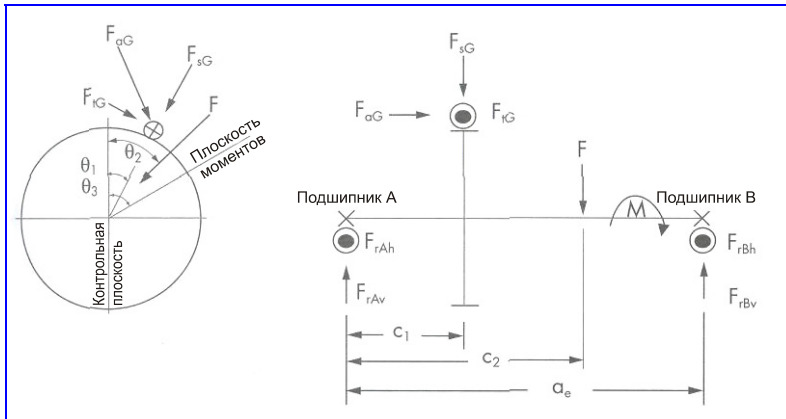


Рис. 3-10

Радиальные реакции опоры.

Вертикальная составляющая реакции опоры в положении B

$$F_{rBv} = \frac{1}{a_e} \cdot \left[c_1 \cdot (F_{sG} \cdot \cos \theta_1 + F_{tG} \cdot \sin \theta_1) + \frac{1}{2} \cdot (D_{pG} - b \cdot \sin \gamma_G) \cdot F_{aG} \cdot \cos \theta_1 + c_2 \cdot F \cdot \cos \theta_2 + M \cdot \cos \theta_3 \right]$$

Горизонтальная составляющая реакции опоры в положении B

$$F_{rBh} = \frac{1}{a_e} \cdot \left[c_1 \cdot (F_{sG} \cdot \sin \theta_1 - F_{tG} \cdot \cos \theta_1) + \frac{1}{2} \cdot (D_{pG} - b \cdot \sin \gamma_G) \cdot F_{aG} \cdot \sin \theta_1 + c_2 \cdot F \cdot \sin \theta_2 + M \cdot \sin \theta_3 \right]$$

Вертикальная составляющая реакции опоры в положении A

$$F_{rAv} = F_{sG} \cdot \cos \theta_1 + F_{tG} \cdot \sin \theta_1 + F \cdot \cos \theta_2 - F_{rBv}$$

Горизонтальная составляющая реакции опоры в положении A

$$F_{rAh} = F_{sG} \cdot \sin \theta_1 - F_{tG} \cdot \cos \theta_1 + F \cdot \sin \theta_2 - F_{rBh}$$

Результирующая радиальная реакция

$$F_{rA} = (F_{rAv}^2 + F_{rAh}^2)^{1/2}$$

$$F_{rB} = (F_{rBv}^2 + F_{rBh}^2)^{1/2}$$

Примеры расчета долговечности подшипников см. на стр. 62.

V. Долговечность подшипников

1. Динамические условия

1.1. Номинальная долговечность, или долговечность по каталогу

1.1.1 Долговечность подшипника

Выбор подшипника определяется множеством различных эксплуатационных критериев. К ним относятся: усталостная долговечность подшипника, точность вращения, требования к мощности, ограничения по температуре, скоростные характеристики, шум и т.п. В настоящем руководстве долговечность подшипника рассматривается в связи с усталостным выкрашиванием материала.

Характер разрушения подшипников может носить не только усталостный характер

На долговечность подшипника влияют также другие факторы, которые могут не приниматься во внимание при первоначальном проектировании, например, неправильная смазка, неправильная установка, плохое качество уплотнений, повышенные температуры, высокие скорости, необычные колебания (поступательные и крутильные). Кроме того, необходимо обеспечить надлежащее обращение и техническое обслуживание подшипников. Данные вопросы не рассматриваются в настоящем руководстве, тем не менее, в соответствующих случаях рекомендуется обратиться за консультацией к представителю компании Timken.

Под долговечностью подшипников в настоящем издании понимается период времени или число оборотов, предшествующих развитию области усталостного выкрашивания определенного размера.

Поскольку усталость металла имеет статистическую природу, не представляется возможным точно заранее установить долговечность конкретного подшипника. При проведении испытаний в одинаковых условиях кажущиеся идентичными подшипники могут обладать заметным разбросом показателей долговечности.

По этой причине прогнозировать долговечность подшипников можно только по результатам статистического анализа большой выборки подшипников, испытанных в одинаковых условиях. Для прогнозирования долговечности подшипников для каждого данного уровня надежности обычно используется функция распределения Вейбулла.

1.1.2 Номинальная долговечность (L_{10})

Номинальная долговечность, L_{10} , соответствует значению долговечности, которое будет достигнуто или превышено для 90 % идентичных подшипников из группы до того, как степень усталостного выкрашивания достигнет заданного значения. Долговечность L_{10} также соответствует 90 %-ной надежности одного подшипника при определенной нагрузке. Срок службы надлежащим образом установленного и смазанного подшипника обычно истекает, когда в результате периодически действующих напряжений на одной из соприкасающихся поверхностей образуется область усталостного выкрашивания определенного размера. Компания Timken за предельный критерий усталостного разрушения принимает

1.1.3 Формулы для расчета долговечности подшипников

Нижеприведенные факторы также помогают получить представление о влиянии нагрузки и скорости на долговечность подшипника:

- Увеличение нагрузки в два раза вызывает уменьшение долговечности приблизительно в десять раз. Уменьшение нагрузки в два раза увеличивает долговечность приблизительно в десять раз.
- Увеличение скорости в два раза уменьшает срок службы подшипника наполовину. Уменьшение скорости в два раза удваивает срок службы подшипника.

С учетом существующих отношений между эталонными и реальными условиями эксплуатации подшипника в общепринятые формулы для расчета долговечности были включены дополнительные переменные, оказывающие влияние на эксплуатационные характеристики подшипников. Данная технология позволяет количественно оценить различия в условиях окружающей среды, например, смазке, зонах действия нагрузки и соосности, за счет введения поправочных коэффициентов. Разра-

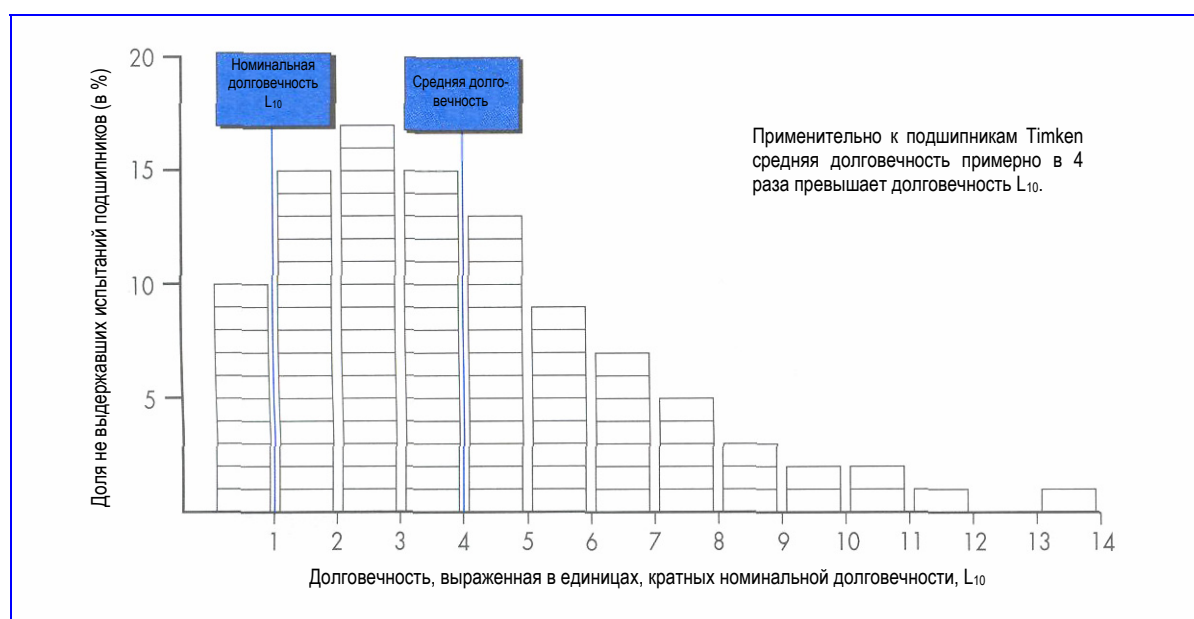


Рис. 3-11

Теоретическая плотность распределения долговечности ста идентичных подшипников, эксплуатируемых в одинаковых условиях.

ет область выкрашивания площадью 6 мм^2 ($0,01 \text{ дюйма}^2$). Данная величина выбрана произвольно, в зависимости от области применения долговечность подшипника может существенно превышать указанные пределы. Если лабораторным испытаниям при определенных условиях подвергают партию идентичных подшипников вплоть до развития области усталостного выкрашивания площадью 6 мм^2 ($0,01 \text{ дюйма}^2$) на каждом подшипнике, долговечность 90 % подшипников, скорее всего, превысит номинальную долговечность. И долговечности только 10 % подшипников будут ниже номинальной. Приведенный пример (рис. 3-11) демонстрирует разброс значений долговечности подшипников в соответствии с распределением Вейбулла, дисперсия (угол наклона) равна 1,5. Значения долговечности L_{10} определяют по результатам испытаний сотен подобных выборок. Аналогичным образом оценивают и проверяют значения номинальной долговечности и грузоподъемности.

Чтобы гарантировать неизменный уровень качества, компания Timken проводит дорогостоящие испытания на усталостную долговечность в лабораториях, расположенных в США и Англии. Данные испытания позволяют гарантировать уверенность в приводимых компанией Timken количественных показателях.

ботанный компанией Timken подход к расчету и выбору подшипников учитывает данные коэффициенты, а также коэффициент эксплуатационной долговечности.

С учетом поправочных коэффициентов долговечность подшипника равна:

$$L_{na} = a_1 \cdot a_2 \cdot a_3 \cdot a_4 \cdot \left(\frac{C_{90}}{P} \right)^{10/3} \cdot (90 \times 10^6) \quad (\text{в оборотах})$$

или

$$L_{na} = a_1 \cdot a_2 \cdot a_3 \cdot a_4 \cdot \left(\frac{C_{90}}{P} \right)^{10/3} \cdot \left(\frac{1,5 \times 10^6}{n} \right) \quad (\text{в часах})$$

где:

a_1 = поправочный коэффициент долговечности, учитывающий надежность

a_2 = поправочный коэффициент долговечности, учитывающий материал подшипника

a_3 = поправочный коэффициент долговечности, учитывающий условия окружающей среды

a_4 = поправочный коэффициент долговечности, учитывающий эксплуатационную долговечность (размеры области выкрашивания)

В случае действия исключительно осевых нагрузок, F_a , предыдущая формула принимает следующий вид:

$$L_{na} = a_1 \cdot a_2 \cdot a_3 \cdot a_4 \cdot \left(\frac{C_{90}}{F_a} \right)^{10/3} \cdot \left(\frac{1,5 \times 10^6}{n} \right) \text{ (в часах)}$$

Стандартные формулы для расчета долговечности L_{10} включают грузоподъемность подшипника, эквивалентную динамическую радиальную нагрузку (см. стр. 60) и скорость. В основе применяемого компанией Timken метода расчета долговечности L_{10} лежит значение C_{90} , которое соответствует нагрузке, при которой выборка подшипников достигнет долговечности L_{10} , равной 90 млн. оборотов. В основе метода ИСО лежит значение C_1 , соответствующее долговечности L_{10} , равной 1 млн. оборотов. Хотя эти два метода корректно учитывают различия в основных положениях, прочие различия могут повлиять на результаты расчета долговечности подшипника. Например, при использовании двух методов расчета эквивалентной динамической радиальной нагрузки (стр. 57) можно получить немного отличные результаты, выраженные в формулах расчета долговечности экспонентой в степени 10/3. Кроме того, важно провести различие между методиками ИСО для расчета долговечности L_{10} и номинальной грузоподъемности подшипника. Сравнение значений долговечности допускается только тогда, когда эти величины получены на одном и том же базисе (C_1 или C_{90}) и с применением одних и тех же расчетных формул (разработанных компанией Timken или ИСО). Два упомянутых метода приводятся ниже.

1) Метод, разработанный компанией Timken

$$L_{10} = \left(\frac{C_{90}}{P} \right)^{10/3} \cdot (90 \times 10^6) \text{ (в оборотах)} \quad (1)$$

$$L_{10} = \left(\frac{C_{90}}{P} \right)^{10/3} \cdot \left(\frac{1,5 \times 10^6}{n} \right) \text{ (в часах)} \quad (2)$$

где:

L_{10} = номинальная долговечность или долговечность по каталогу (прогнозируемая долговечность соответствует 90% надежности)

C_{90} = базовая динамическая номинальная радиальная грузоподъемность однорядного подшипника, соответствующая долговечности L_{10} , равной 90 млн. оборотов (3000 часов или 500 об/мин)

P = эквивалентная динамическая радиальная нагрузка

n = частота вращения, об/мин

Замечание: в случае исключительно осевых нагрузок, а также для упорных подшипников формулы 1 и 2 приобретают следующий вид:

$$L_{10} = \left(\frac{C_{a90}}{F_{ae}} \right)^{10/3} \cdot (90 \times 10^6) \text{ (в оборотах)} \quad (1a)$$

$$L_{10} = \left(\frac{C_{a90}}{F_{ae}} \right)^{10/3} \cdot \left(\frac{1,5 \times 10^6}{n} \right) \text{ (в часах)} \quad (2a)$$

$$F_{a(180)} = \frac{0,47 \cdot F_r}{K}$$

Формулы для определения осевых реакций опор и эквивалентных радиальных нагрузок в системе из двух однорядных подшипников основаны на предположении, что зона действия нагрузки для одного из подшипников составляет 180 градусов и 180 градусов или более - для другого.

1.1.5 Эквивалентная динамическая радиальная нагрузка

Под базовой динамической радиальной грузоподъемностью, C_{90} , понимают способность к восприятию радиальной нагрузки, если зона действия нагрузки в подшипнике соответствует 180 градусам. Если осевая нагрузка на подшипник превышает индуцированную, $F_{a(180)}$, для расчета долговечности подшипника следует использовать эквивалентную динамическую радиальную нагрузку.

Эквивалентная динамическая радиальная нагрузка равна радиальной нагрузке, при действии которой на подшипник достигается то же значение долговечности, которое справедливо для подшипника в условиях действия фактических нагрузок осевых и радиальных).

Приведенные формулы позволяют с достаточной точностью рассчитать эквивалентную динамическую радиальную нагрузку, если зона действия нагрузки равна 180 градусам для одного из подшипников и 180 градусам

где:

C_{a90} = базовая динамическая номинальная осевая грузоподъемность, соответствующая долговечности L_{10} , равной 90 млн. оборотов

F_{ae} = внешняя осевая нагрузка

2) Метод, разработанный ИСО (ИСО 281)

$$L_{10} = \left(\frac{C_1}{P} \right)^{10/3} \cdot (1 \times 10^6) \text{ (в оборотах)} \quad (3)$$

$$L_{10} = \left(\frac{C_1}{P} \right)^{10/3} \cdot \left(\frac{1 \times 10^6}{60 \cdot n} \right) \text{ (в часах)} \quad (4)$$

где:

C_1 = базовая динамическая номинальная радиальная грузоподъемность, соответствующая долговечности L_{10} , равной 1 млн. оборотов

Замечание: Значения C_1 , входящие в формулы 3 и 4, приведенные в таблицах характеристик подшипников, являются значениями C_{90} , полученными по методу компании Timken, приведенными к L_{10} для 1 млн. оборотов, а не значениями ИСО 281.

1.1.4 Эквивалентные нагрузки на подшипники и требуемые значения грузоподъемности

Конические роликовые подшипники идеально подходят для восприятия любых видов нагрузок - радиальных, осевых, а также комбинированных нагрузок. В силу конической конструкции подшипника, радиальная нагрузка вызовет осевую реакцию подшипника, которую необходимо уравновесить равной или большей осевой реакцией, чтобы удержать вместе внутреннее и наружное кольца. Следствием данной зависимости является то, что зона действия нагрузки в подшипнике определяется количеством находящихся в соприкосновении роликов. Если в соприкосновении находятся все ролики, зоной действия нагрузки считается окружность (360 градусов).

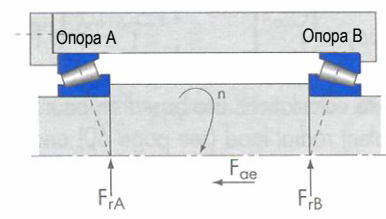
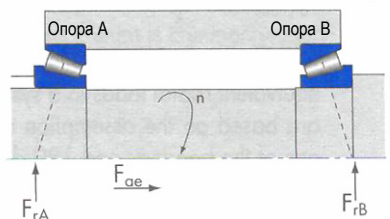
Если на конический роликовый подшипник действует только радиальная нагрузка, полагают, что нагрузку несет половина роликов, т.е. зона действия нагрузки соответствует 180 градусам. Тогда вызванное давление на подшипник составляет:

или более - для другого. Для учета других параметров, например, коэффициента жесткости рессорной опоры, регулировки и жесткости опоры, можно использовать более точные расчеты с применением компьютерных программ.

Приблизительная формула:

$$P = X \cdot F_r + Y \cdot F_a$$

В нижеследующих таблицах приведены формулы для расчета осевых нагрузок на подшипники и эквивалентных динамических радиальных нагрузок для различных вариантов конструкции. Приведены результаты, полученные как по методу Timken, так и по методу ИСО. Коэффициенты, необходимые для выполнения расчетов, приведены в таблицах характеристик подшипников.

Действуют и радиальная, и осевая нагрузкиКонструкция (внешнее осевое усилие, F_{ae} , действует на опору A)**Метод ИСО****Осевая нагрузка: условие 1**

$$\frac{0,5 \cdot F_{rA}}{Y_A} \leq \frac{0,5 \cdot F_{rB}}{Y_B} + F_{ae}$$

Результирующая осевая нагрузка на опору

$$F_{aA} = \frac{0,5 \cdot F_{rB}}{Y_B} + F_{ae}$$

$$F_{aB} = \frac{0,5 \cdot F_{rB}}{Y_B}$$

Эквивалентная динамическая радиальная нагрузка

$$\text{если } \frac{F_{aA}}{F_{rA}} \leq e_A$$

$$P_A = F_{rA}$$

$$\text{если } \frac{F_{aA}}{F_{rA}} > e_A$$

$$P_A = 0,4 \cdot F_{rA} + Y_A \cdot F_{aA}$$

$$P_B = F_{rB}$$

Долговечность L_{10}

$$L_{10A} = \frac{10^6}{60 \cdot n} \cdot \left(\frac{C_{1A}}{P_A} \right)^{10/3} \quad (\text{часов})$$

$$L_{10B} = \frac{10^6}{60 \cdot n} \cdot \left(\frac{C_{1B}}{P_B} \right)^{10/3} \quad (\text{часов})$$

Осевая нагрузка: условие 2

$$\frac{0,5 \cdot F_{rA}}{Y_A} > \frac{0,5 \cdot F_{rB}}{Y_B} + F_{ae}$$

Результирующая осевая нагрузка на опору

$$F_{aA} = \frac{0,5 \cdot F_{rA}}{Y_A}$$

$$F_{aB} = \frac{0,5 \cdot F_{rA}}{Y_A} - F_{ae}$$

Эквивалентная динамическая радиальная нагрузка

$$P_A = F_{rA}$$

$$\text{если } \frac{F_{aB}}{F_{rB}} \leq e_B, P_B = F_{rB}$$

$$\text{если } \frac{F_{aB}}{F_{rB}} > e_B$$

$$P_B = 0,4 \cdot F_{rB} + Y_B \cdot F_{aB}$$

Метод компании Timken**Осевая нагрузка: условие 1**

$$\frac{0,47 \cdot F_{rA}}{K_A} \leq \frac{0,47 \cdot F_{rB}}{K_B} + F_{ae}$$

Результирующая осевая нагрузка на опору

$$F_{aA} = \frac{0,47 \cdot F_{rB}}{K_B} + F_{ae}$$

$$F_{aB} = \frac{0,47 \cdot F_{rB}}{K_B}$$

Эквивалентная динамическая радиальная нагрузка

$$P_A = 0,4 \cdot F_{rA} + K_A \cdot F_{aA}$$

$$\text{если } P_A < F_{rA}, P_A = F_{rA}$$

$$P_B = F_{rB}$$

Осевая нагрузка: условие 2

$$\frac{0,47 \cdot F_{rA}}{K_A} > \frac{0,47 \cdot F_{rB}}{K_B} + F_{ae}$$

Результирующая осевая нагрузка на опору

$$F_{aA} = \frac{0,47 \cdot F_{rA}}{K_A}$$

$$F_{aB} = \frac{0,47 \cdot F_{rA}}{K_A} - F_{ae}$$

Эквивалентная динамическая радиальная нагрузка

$$P_A = F_{rA}$$

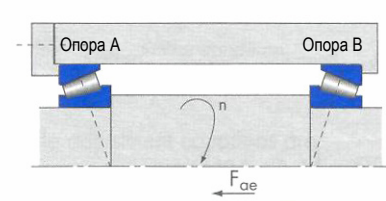
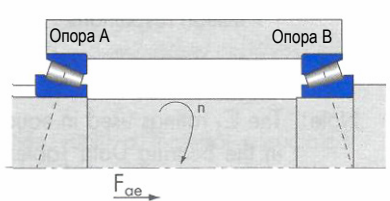
$$P_B = 0,4 \cdot F_{rB} + K_B \cdot F_{aB}$$

$$\text{если } P_B < F_{rB}, P_B = F_{rB}$$

Долговечность L_{10}

$$L_{10A} = \left(\frac{C_{90A}}{P_A} \right)^{10/3} \times 3000 \times \frac{500}{n} \quad (\text{часов})$$

$$L_{10B} = \left(\frac{C_{90B}}{P_B} \right)^{10/3} \times 3000 \times \frac{500}{n} \quad (\text{часов})$$

Действует только осевая нагрузкаКонструкция (внешнее осевое усилие, F_{ae} , действует на опору A)**Осевая нагрузка: условия**

$$F_{aA} = F_{ae}$$

$$F_{aB} = 0$$

Эквивалентная динамическая нагрузка

$$P_A = Y_A \cdot F_{aA}$$

$$P_B = 0$$

Долговечность L_{10}

$$L_{10A} = \frac{10^6}{60 \cdot n} \cdot \left(\frac{C_{1A}}{P_A} \right)^{10/3} \quad (\text{часов})$$

$$L_{10B} = \frac{10^6}{60 \cdot n} \cdot \left(\frac{C_{1B}}{P_B} \right)^{10/3} \quad (\text{часов})$$

Осевая нагрузка

$$F_{aA} = F_{ae}$$

$$F_{aB} = 0$$

Осевая нагрузка: условия

$$F_{aA} = F_{ae}$$

$$F_{aB} = 0$$

Осевая нагрузка

$$F_{aA} = F_{ae}$$

$$F_{aB} = 0$$

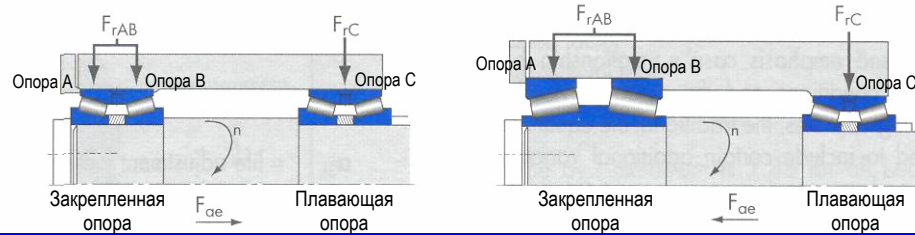
Долговечность L_{10}

$$L_{10A} = \left(\frac{C_{90A}}{P_A} \right)^{10/3} \times 3000 \times \frac{500}{n} \quad (\text{часов})$$

$$L_{10B} = \left(\frac{C_{90B}}{P_B} \right)^{10/3} \times 3000 \times \frac{500}{n} \quad (\text{часов})$$

Комбинация одинаковых подшипников, $K_A = K_B$

Конструкция (внешнее осевое усилие, F_{ae} , действует на опору A)



Метод ИСО

Осевая нагрузка: условие

$$\frac{F_{ae}}{F_r} \leq e$$

$$\frac{F_{ae}}{F_r} > e$$

Эквивалентная динамическая радиальная нагрузка

$$P_{AB} = F_{rAB} + Y_{1AB} \cdot F_{ae}$$

$$P_{AB} = 0,67 \cdot F_{rAB} + Y_{2AB} \cdot F_{ae}$$

$$P_C = F_{rC}$$

$$P_C = F_{rC}$$

Долговечность L_{10}

$$L_{10AB} = \frac{10^6}{60 \cdot n} \cdot \left(\frac{C_{1(2)}}{P_{AB}} \right)^{10/3} \text{ (часов)}$$

$$L_{10C} = \frac{10^6}{60 \cdot n} \cdot \left(\frac{C_{1(2)}}{P_C} \right)^{10/3} \text{ (часов)}$$

Метод компании Timken

Осевая нагрузка: условие

$$F_{ae} > \frac{0,6 \cdot F_{rAB}}{K_A}$$

$$F_{ae} \leq \frac{0,6 \cdot F_{rAB}}{K_A}$$

Эквивалентная динамическая радиальная нагрузка

$$P_A = 0,4 \cdot F_{rAB} + K_A \cdot F_{ae}$$

$$P_A = 0,5 \cdot F_{rAB} + 0,83 \cdot K_A \cdot F_{ae}$$

$$P_B = 0$$

$$P_B = 0,5 \cdot F_{rAB} - 0,83 \cdot K_A \cdot F_{ae}$$

$$P_C = F_{rC}$$

$$P_C = F_{rC}$$

Долговечность L_{10}

$$L_{10A} = \left(\frac{C_{90A}}{P_A} \right)^{10/3} \times 3000 \times \frac{500}{n} \text{ (часов)}$$

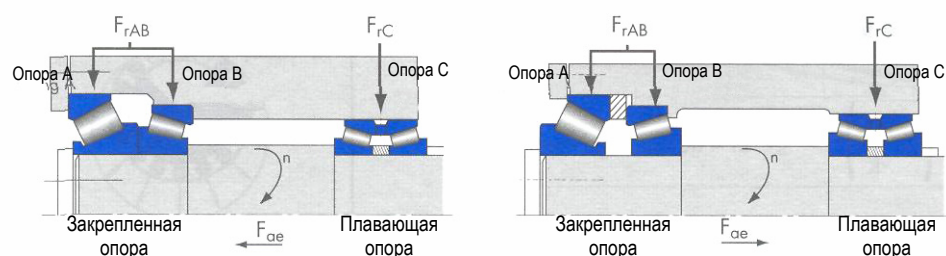
$$L_{10B} = \left(\frac{C_{90B}}{P_B} \right)^{10/3} \times 3000 \times \frac{500}{n} \text{ (часов)}$$

$$L_{10C} = \left(\frac{C_{90(2)C}}{P_C} \right)^{10/3} \times 3000 \times \frac{500}{n} \text{ (часов)}$$

$C_{90(2)}$ = динамическая радиальная грузоподъемность 2-рядного подшипника

Комбинация разных подшипников $K_A \neq K_B$

Конструкция (внешнее осевое усилие, F_{ae} , действует на опору A)



Метод компании Timken

Осевая нагрузка: условия

$$F_{ae} > \frac{0,6 \cdot F_{rAB}}{K_A}$$

$$F_{ae} \leq \frac{0,6 \cdot F_{rAB}}{K_A}$$

Эквивалентная динамическая радиальная нагрузка

$$P_A = 0,4 \cdot F_{rAB} + K_A \cdot F_{ae}$$

$$P_A = \frac{K_A}{K_A + K_B} \cdot (F_{rAB} + 1,67 \cdot K_B \cdot F_{ae})$$

$$P_B = 0$$

$$P_B = \frac{K_B}{K_A + K_B} \cdot (F_{rAB} - 1,67 \cdot K_A \cdot F_{ae})$$

$$P_C = F_{rC}$$

$$P_C = F_{rC}$$

Долговечность L_{10}

$$L_{10A} = \left(\frac{C_{90A}}{P_A} \right)^{10/3} \times 3000 \times \frac{500}{n} \text{ (часов)}$$

$$L_{10B} = \left(\frac{C_{90B}}{P_B} \right)^{10/3} \times 3000 \times \frac{500}{n} \text{ (часов)}$$

$$L_{10C} = \left(\frac{C_{90(2)C}}{P_C} \right)^{10/3} \times 3000 \times \frac{500}{n} \text{ (часов)}$$

1.2. Долговечность с учетом поправок

1.2.1 Основная формула

С учетом существующих отношений между стандартными и реальными условиями эксплуатации подшипника в общепринятые формулы для расчета долговечности были включены дополнительные переменные, оказывающие влияние на эксплуатационные характеристики подшипников.

Расширенное уравнение долговечности подшипника приобретает следующий вид:

$$L_{na} = a_1 \cdot a_2 \cdot a_3 \cdot a_4 \cdot L_{10}$$

L_{na} = номинальная долговечность с учетом поправки, соответствующая надежности (100 - n) %

a_1 = поправочный коэффициент долговечности, учитывающий надежность

a_2 = поправочный коэффициент долговечности, учитывающий материал

a_3 = поправочный коэффициент долговечности, учитывающий условия окружающей среды

a_4 = поправочный коэффициент долговечности, учитывающий эксплуатационную долговечность

L_{10} = номинальная долговечность, рассчитанная по формулам 1-4, стр. 56

1.2.2 Коэффициент, учитывающий надежность - a_1

Надежность, применительно к долговечности подшипника, определенной для группы идентичных подшипников, работающих в одинаковых условиях, соответствует доле подшипников из данной группы (в %), долговечность которых равна заданной или превышает ее. Надежность отдельного подшипника соответствует вероятности, что долговечность подшипника достигнет заданного значения или превысит его.

Номинальная долговечность, L_{10} , отдельного подшипника или группы идентичных подшипников, работающих в одинаковых условиях, - это долговечность, соответствующая 90 %-ной надежности. В некоторых областях применения подшипников требуется надежность, отличная от 90 %. Формула для расчета поправочного коэффициента при надежности, отличной от 90 %:

$$a_1 = 4,48 \cdot \left(\ln \frac{100}{R} \right)^{2/3} \quad \ln = \text{натуральный логарифм (по основанию e)}$$

Чтобы получить значение долговечности L_{10} , соответствующее надежности R процентов, следует умножить вычисленную номинальную долговечность L_{10} на a_1 . По определению, $a_1 = 1$ для надежности 90 %, следовательно, для надежности свыше 90 % - $a_1 < 1$, а для надежности менее 90 % - $a_1 > 1$.

1.2.3 Коэффициент, учитывающий материал - a_2

Для подшипников Timken, изготовленных из легированной подшипниковой стали, выплавленной в электродуговой печи и рафинированной в ковше, a_2 обычно = 1. Также возможно изготовление подшипников из высококачественных сталей с меньшим содержанием примесей по сравнению со стандартными подшипниковыми сталями, что позволяет увеличить усталостную долговечность подшипников, если она лимитирована присутствием неметаллических примесей. В этом случае можно использовать большее значение коэффициента a_2 .

1.2.4 Коэффициент, учитывающий влияние окружающей среды - a_3

Вычисленное значение долговечности можно уточнить с учетом условий окружающей среды на основании метода сравнения, используя коэффициент a_3 , складывающийся из трех отдельных коэффициентов:

$$a_3 = a_{3k} \cdot a_{3\ell} \cdot a_{3m}$$

a_{3k} = поправочный коэффициент долговечности с учетом зоны действия нагрузки

$a_{3\ell}$ = поправочный коэффициент долговечности с учетом смазки

a_{3m} = поправочный коэффициент долговечности с учетом юстировки

a_{3k} - коэффициент учета зоны действия нагрузки

Под зоной действия нагрузки понимают несущий нагрузку участок дорожки качения (в градусах), рис. 3-12. Данная величина непосредственно показывает, какое количество роликов принимает на себя приложенную нагрузку.

Зона действия нагрузки является функцией значений осевой игры (внутреннего зазора) или преднатяга подшипниковой системы. Последние, в свою очередь, зависят от первоначальной регулировки, внутренней геометрии подшипника, приложенной нагрузки и деформации элементов (вала, подшипника, корпуса).

$a_{3k} = 1$ - Номинальная долговечность, или долговечность по каталогу, L_{10} подразумевает что минимальная зона действия нагрузки соответствует 180°.

$a_{3k} \neq 1$ - В зависимости от значений осевой игры или преднатяга, количественное определение значения a_{3k} требует компьютерных расчетов специалистами компании Timken.

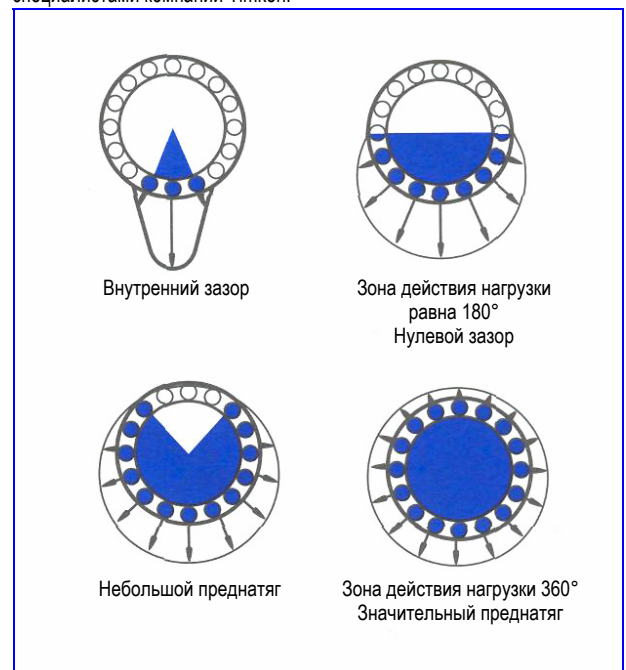


Рис. 3-12

Влияние зоны действия нагрузки - действует радиальная нагрузка.

a_{3m} - коэффициент учета отклонений от соосности

Для обеспечения оптимальных эксплуатационных характеристик и долговечности должна строго соблюдаться соосность колец конического роликового подшипника. Тем не менее, на практике данное условие недостижимо в силу нарушений соосности посадочных поверхностей вала и корпуса, а также деформаций под нагрузкой (рис. 3-13).

$a_{3m} = 1$ - При расчете значений долговечности по каталогу предполагается, что отклонение от соосности соответствует номинальному стандартному значению, равному 0,0005 радиан.

$$a_{3m} < 1$$

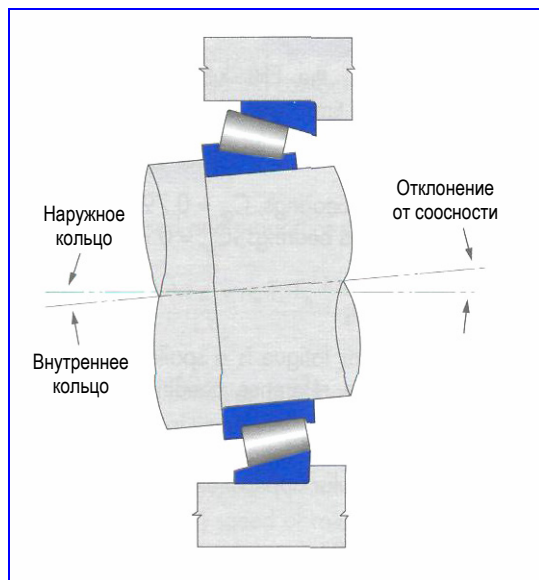


Рис. 3-13
Отклонение от соосности.

Если отклонение от соосности превышает 0,0005 радиан, это может сказаться на эксплуатационных характеристиках подшипника. Тем не менее, прогнозируемая долговечность зависит от таких факторов, как внутренняя геометрия, зона действия нагрузки и величина действующей нагрузки. Подшипники P900 можно модифицировать в соответствии с конкретными требованиями, например требованиями к отклонению от соосности, за счет изменения формы элементов. Количественная оценка коэффициента $a_{3\ell}$ применительно к действительным условиям эксплуатации, а также определение целесообразности применения подшипников P900 требует применения методов компьютерных расчетов, разработанных компанией Timken.

$a_{3\ell}$ - коэффициент учета смазки

Проводимые компанией Timken исследования показали, что долговечность подшипника, рассчитанная только на основе величин частоты вращения и нагрузки, может значительно отличаться от действительной долговечности, если условия эксплуатации существенно отличны от лабораторных. Исторически сложилось так, что компания Timken рассчитывает поправочный коэффициент учета смазки ($a_{3\ell}$) как функцию трех параметров, а именно:

- Частоты вращения подшипника
- Рабочей температуры подшипника
- Вязкости масла

Данные параметры необходимы для определения упругогидродинамического эффекта смазки в области контакта элементов качения подшипников. В течение последних десяти лет были проведены углубленные испытания с целью количественной оценки влияния других относящихся к смазке факторов на долговечность подшипника. Наиболее весом вклад чистоты поверхности роликов и дорожек качения в сочетании с толщиной пленки смазки. Кроме того, следует учитывать геометрию подшипника, материал, нагрузки и зону действия нагрузки. Нижеприведенная формула представляет собой простой способ расчета коэффициента учета смазки с целью точного прогнозирования влияния смазки на долговечность подшипника (L_{10a}).

$$a_{3\ell} = C_g \times C_\ell \times C_j \times C_s \times C_v \times C_{gr}$$

Где:

- C_g = коэффициент учета геометрии
- C_ℓ = коэффициент учета нагрузки
- C_j = коэффициент учета зоны действия нагрузки
- C_s = коэффициент учета частоты вращения
- C_v = коэффициент учета вязкости
- C_{gr} = коэффициент учета использования консистентной смазки

Замечание: Для всех подшипников максимальное значение коэффициента $a_{3\ell}$ равно 2,88. Минимальное значение $a_{3\ell}$ составляет 0,20 для поверхностно закаленных подшипников и 0,06 для объемно закаленных.

Коэффициент учета смазки не включает коэффициент учета загрязнения смазки, поскольку при проведении ресурсных испытаний применяется фильтр 40 мкм для получения реалистичного представления о чистоте смазки.

Коэффициент учета геометрии - C_g

Значение C_g приведено в таблицах характеристик подшипников TS для каждого шифра внутреннего кольца. Следует помнить, что данный коэффициент не применим к подшипникам типа P900 (см. стр. 64).

Коэффициент учета величины нагрузки - C_ℓ

Значение коэффициента C_ℓ определяют по графику, приведенному на рис. 3-14. Обратите внимание, что значения коэффициента для поверхностно- и объемно закаленных подшипников отличаются. Значение F_a соответствует осевой нагрузке на каждый подшипник, определенной в ходе расчетов. Для значений нагрузок, выраженных в Ньютонах и фунтах, приведены отдельные кривые. Перед началом расчета осевых нагрузок, действующих на каждый из подшипников, необходимо преобразовать все нагрузки, действующие на вал, в радиальные составляющие нагрузки на подшипник (F_{rA} , F_{rB}) и одну внешнюю осевую составляющую (F_{ae}).

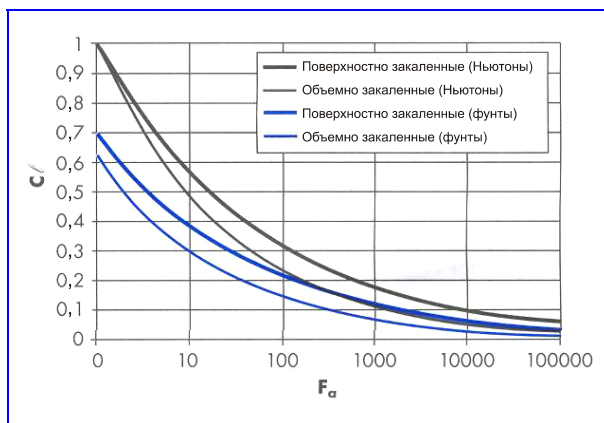


Рис. 3-14
Коэффициент учета нагрузки (C_ℓ).

Коэффициент учета зоны действия нагрузки - C_j

a) Вычислите X, где $X = \frac{F_r}{F_a \cdot K}$

b) Если $X > 2,13$, зона действия нагрузки подшипника составляет менее 180°, тогда:

Для поверхностно закаленных подшипников $C_j = 0,747$

Для объемно закаленных подшипников $C_j = 0,691$

Если $X < 2,13$, зона действия нагрузки подшипника превышает 180°, и C_j можно найти по графикам, приведенным на рис. 3-15.

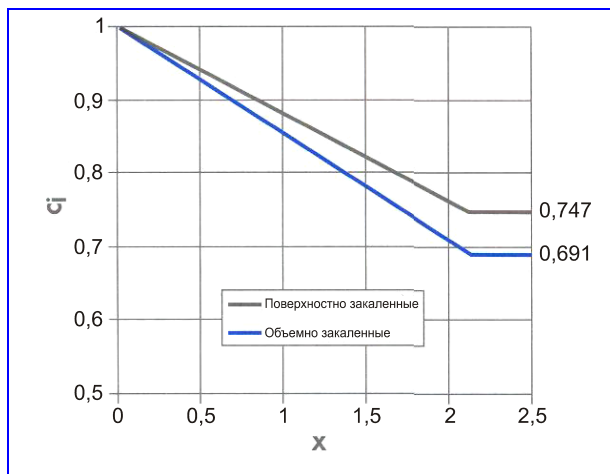


Рис. 3-15
Коэффициент учета зоны действия нагрузки (C_1).

Коэффициент учета скорости - C_s

Значение C_s определяют по графику, приведенному на рис. 3-16, где значение в об/мин соответствует угловой скорости внутреннего кольца по отношению к наружному.

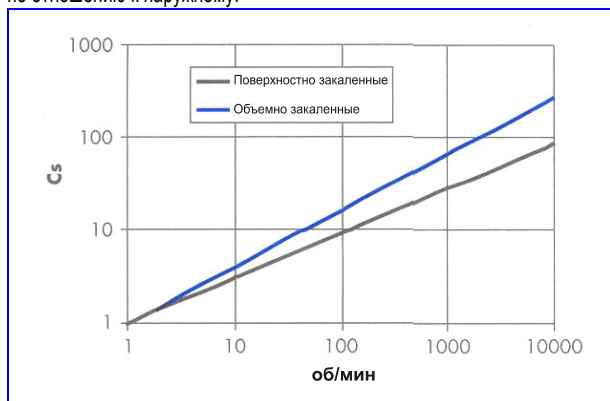


Рис. 3-16
Коэффициент учета скорости (C_s).

Коэффициент учета вязкости - C_v

Значения кинематической вязкости смазочного материала [в сантистоксах (сСт)] соответствуют рабочей температуре подшипников. Рабочую вязкость можно оценить по данным, приведенным на рис. 5-7, стр. 120 раздела 5 "Смазка подшипников". Затем можно определить коэффициент учета вязкости (C_v) по графикам, приведенным на рис. 3-17.

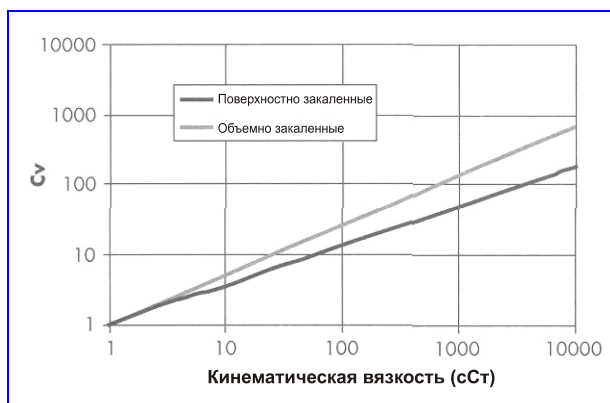


Рис. 3-17
Коэффициент учета вязкости (C_v).

Коэффициент учета применения консистентной смазки - C_{gr}

В случае консистентной смазки пленка упругогидродинамической смазки со временем истончается. Соответственно, для учета данного явления следует ввести коэффициент уменьшения (C_{gr}).

Для поверхностно закаленных подшипников $C_{gr} = 0,79$

Для объемно закаленных подшипников $C_{gr} = 0,74$

1.2.5 Коэффициент эксплуатационной долговечности - a_4

За предельный критерий усталостного разрушения принимают область выкрашивания площадью 6 мм² (0,01 дюйма²). Данное условие принято за стандартное в расчетах компании Timken, $a_4 = 1$.

Если для конкретного случая можно установить большее предельное значение усталостного выкрашивания, следует использовать большее значение коэффициента a_4 .

1.2.6 Select-A-Nalysis™

Программы расчета подшипниковых систем, Bearing Systems Analysis, анализируют влияние множества существующих на практике параметров, в дополнение к традиционно используемым при расчете долговечности по каталогу значениям нагрузки и скорости, на эксплуатационные характеристики подшипника.

Компания Timken предлагает уникальную компьютерную программу, Select-A-Nalysis, позволяющую дополнить описанный инструмент анализа современными методами выбора подшипников.

Программа Bearing Systems Analysis позволяет конструктору количественно оценить изменения эксплуатационных характеристик подшипников, обусловленные изменением условий окружающей среды.

Основным критерием при выборе может являться как стоимость, так и эксплуатационные характеристики.

1.3. Долговечность системы и средневзвешенная нагрузка и долговечность

1.3.1 Долговечность системы

Под надежностью системы понимают вероятность того, что долговечность всех входящих в систему подшипников достигнет заданного значения или превысит его. Надежность системы равна произведению надежностей отдельных подшипников системы:

$$R_{\text{(системы)}} = R_A \cdot R_B \cdot R_C \cdot \dots \cdot R_n$$

В конкретном случае долговечность системы L_{10} , состоящей из нескольких подшипников, долговечности L_{10} которых различны, равна:

$$L_{10(\text{системы})} = \left[\left(\frac{1}{L_{10A}} \right)^{3/2} + \left(\frac{1}{L_{10B}} \right)^{3/2} + \dots + \left(\frac{1}{L_{10n}} \right)^{3/2} \right]^{-2/3}$$

1.3.2 Формулы для расчета средневзвешенной нагрузки и долговечности

Во многих случаях подшипники подвержены влиянию различных условий нагружения, поэтому выбор подшипника определяется максимальными нагрузками и скоростями.

Тем не менее, при подобных условиях можно выполнить более точный анализ за счет исследования цикла нагружения с целью определения средневзвешенной нагрузки.

Выбор подшипника на основе значения средневзвешенной нагрузки осуществляется с учетом колебаний скорости, нагрузки и периода времени, в течение которого происходят данные колебания. Однако, учет

предельных нагрузок по-прежнему необходим для оценки контактных напряжений и отклонений от соосности.

Средневзвешенная нагрузка

Переменная скорость, нагрузка и время:

$$F_{wt} = \left(\frac{n_1 \cdot T_1 \cdot F_1^{10/3} + \dots + n_n \cdot T_n \cdot F_n^{10/3}}{n_a} \right)^{0,3}$$

где, для каждого из условий в цикле нагружения:

T = доля суммарного времени

F = приложенная нагрузка

n = частота вращения, об/мин

n_a = заданная (произвольная) частота вращения, используемая в формулах для расчета долговечности подшипника. Для удобства обычно используют значение 500 об/мин.

При равномерном увеличении нагрузки и постоянной частоте вращения:

$$F_{wt} = \left[\frac{3}{13} \cdot \left(\frac{F_{max}^{13/3} - F_{min}^{13/3}}{F_{max} - F_{min}} \right) \right]^{0,3}$$

где, в течение цикла нагружения:

F_{max} = максимальная приложенная нагрузка

F_{min} = минимальная приложенная нагрузка

Замечание: Вышеприведенные формулы не допускают использования поправочного коэффициента учета смазки $a_{3\ell}$, кроме случаев, когда скорость постоянна. Следовательно, если при выборе подшипников используются данные соотношения, расчетная долговечность подшипника L_{10} должна определяться для аналогичного успешно эксплуатируемого механизма, работающего в тех же условиях. Расчеты долговечности для обоих механизмов должны выполняться на одинаковом базисе. Чтобы ввести поправку на изменение условий смазки в цикле нагружения, следует рассчитать средневзвешенную долговечность:

Средневзвешенная долговечность:

$$L_{10wt} = \frac{1}{\frac{T_1}{(L_{10})_1} + \frac{T_2}{(L_{10})_2} + \dots + \frac{T_n}{(L_{10})_n}}$$

где, в течение цикла нагружения:

T = доля суммарного времени

L_{10} = долговечность подшипника L_{10} (стр. 55), рассчитанная для каждого из условий

1.3.3 Зависимость долговечности подшипников от нагрузки, мощности и скоростей

В случаях, когда условия нагружения варьируются, долговечность подшипника рассчитывают для одного из условий. Значение долговечности для другого условия легко получить, пользуясь соотношениями, связывающими определенные переменные. Чтобы данные соотношения были применимы, нагрузка на подшипник должна быть связана с мощностью, скоростью или обоими этими характеристиками пропорциональной зависимостью. Тем не менее, данное утверждение распространяется только на долговечности по каталогу или долговечности с учетом любых поправочных коэффициентов.

При указанных условиях справедливы следующие соотношения, приведенные в таблице 3-С:

Условие	Формула
Переменная нагрузка Переменная скорость	$(L_{10})_2 = (L_{10})_1 \cdot \left(\frac{P_1}{P_2} \right)^{10/3} \cdot \left(\frac{n_1}{n_2} \right)$
Переменная мощность Переменная скорость	$(L_{10})_2 = (L_{10})_1 \cdot \left(\frac{H_1}{H_2} \right)^{10/3} \cdot \left(\frac{n_2}{n_1} \right)^{7/3}$
Постоянная нагрузка Переменная скорость	$(L_{10})_2 = (L_{10})_1 \cdot \left(\frac{n_1}{n_2} \right)$

Условие	Формула
Постоянная мощность Переменная скорость	$(L_{10})_2 = (L_{10})_1 \cdot \left(\frac{n_2}{n_1} \right)^{7/3}$
Переменная нагрузка Постоянная скорость	$(L_{10})_2 = (L_{10})_1 \cdot \left(\frac{P_1}{P_2} \right)^{10/3}$
Переменная мощность Постоянная скорость	$(L_{10})_2 = (L_{10})_1 \cdot \left(\frac{H_1}{H_2} \right)^{10/3}$

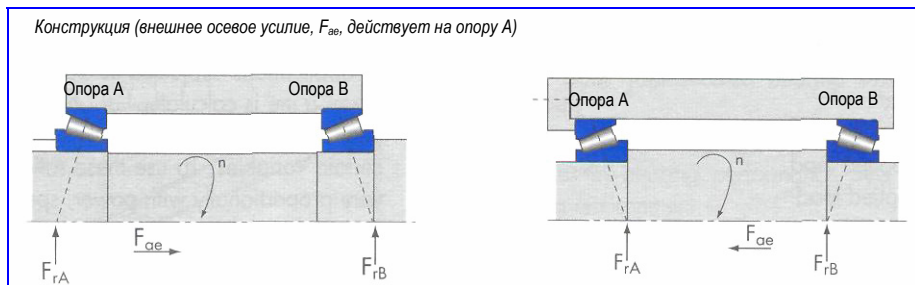
Таблица 3-С
Соотношения для опре-
деления долговечности.

P = Нагрузка, крутящий момент
или окружное усилие

1.3.4 Примеры расчета долговечности

**Действуют и радиаль-
ная, и осевая нагрузки**

А
32012X
C_{1A} = 89600 Н
Y_A = 1,39
e_A = 0,43
C_{90A} = 23200 Н
K_A = 1,36



Частота вращения n = 600 об/мин
Рабочая температура = 60°C
Вязкость масла = VG46

В
32011X
C_{1B} = 88000 Н
Y_B = 1,48
e_B = 0,41
C_{90B} = 22800 Н
K_B = 1,44

F_{ae} = 4000 Н
F_{rA} = 9000 Н
F_{rB} = 7000 Н

Метод ИСО

Осевая нагрузка: условия

$$\frac{0,5 \times 9000}{1,39} < \frac{0,5 \times 7000}{1,48} + 4000$$

Результирующая осевая
нагрузка на опору

$$F_{aA} = \frac{0,5 \times 7000}{1,48} + 4000$$

$$F_{aA} = 6365 \text{ Н}$$

$$F_{aB} = \frac{0,5 \times 7000}{1,48}$$

$$F_{aB} = 2365 \text{ Н}$$

Метод компании Timken

Осевая нагрузка: условия

$$\frac{0,47 \times 9000}{1,36} < \frac{0,47 \times 7000}{1,44} + 4000$$

Результирующая осевая
нагрузка на опору

$$F_{aA} = \frac{0,47 \times 7000}{1,44} + 4000$$

$$F_{aA} = 6285 \text{ Н}$$

$$F_{aB} = \frac{0,47 \times 7000}{1,44}$$

$$F_{aB} = 2285 \text{ Н}$$

Метод ИСО

Эквивалентная динамическая радиальная нагрузка

$$\frac{6365}{9000} = 0,707$$

$$e_A = 0,43$$

$$0,707 > 0,43$$

$$P_A = 0,4 \times 9000 + 1,39 \times 6365$$

$$P_A = 12447 \text{ Н}$$

$$P_B = F_{rB} = 7000 \text{ Н}$$

Долговечность L_{10}

$$L_{10A} = \frac{10^6}{60 \times 600} \cdot \left(\frac{89600}{12447} \right)^{10/3} = 20006 \text{ часов}$$

$$L_{10B} = \frac{10^6}{60 \times 600} \cdot \left(\frac{88000}{7000} \right)^{10/3} = 128325 \text{ часов}$$

Значение долговечности с учетом смазки

$$a_{3/A} = 0,04138 \times (6365)^{-0,3131} \times 0,830 \times (600)^{0,6136} \times (20)^{0,7136} = 0,951$$

$$a_{3/B} = 0,03874 \times (2365)^{-0,3131} \times 0,690 \times (600)^{0,6136} \times (20)^{0,7136} = 1,009$$

$$L_{10aA} = 20006 \times 0,951 = 19026 \text{ часов}$$

$$L_{10aB} = 128325 \times 1,009 = 129480 \text{ часов}$$

Метод компании Timken

Эквивалентная динамическая радиальная нагрузка

$$P_A = 0,4 \times 9000 + 1,36 \times 6285$$

$$P_A = 12147 \text{ Н}$$

$$P_B = F_{rB} = 7000 \text{ Н}$$

Долговечность L_{10}

$$L_{10A} = \left(\frac{23200}{12147} \right)^{10/3} \times 3000 \times \frac{500}{600} = 21610 \text{ часов}$$

$$L_{10B} = \left(\frac{22800}{7000} \right)^{10/3} \times 3000 \times \frac{500}{600} = 128054 \text{ часов}$$

Значение долговечности с учетом смазки

$$a_{3/A} = 0,04138 \times (6285)^{-0,3131} \times 0,830 \times (600)^{0,6136} \times (20)^{0,7136} = 0,954$$

$$a_{3/B} = 0,03874 \times (2285)^{-0,3131} \times 0,690 \times (600)^{0,6136} \times (20)^{0,7136} = 1,020$$

$$L_{10aA} = 21610 \times 0,954 = 20616 \text{ часов}$$

$$L_{10aB} = 128054 \times 1,020 = 130615 \text{ часов}$$

2. Статические условия

2.1. Статическая грузоподъемность

Статическая радиальная грузоподъемность C_0 определяется на основе максимального контактного напряжения в невращающемся подшипнике, равного 4000 МПа (580000 фунтов/кв.дюйм) в центре контакта и зоны действия нагрузки, равной 180° (область дорожки качения, несущая нагрузку).

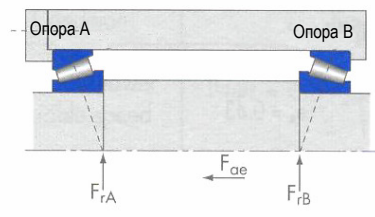
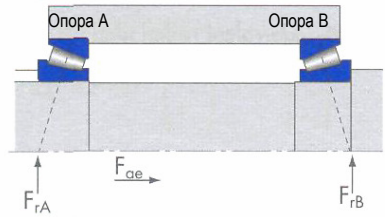
Напряжение, равное 4000 МПа (580000 фунтов/кв.дюйм), может привести к появлению признаков бриннелирования на дорожках качения. Повреждения такой степени не оказывают заметного влияния на усталостную долговечность, если подшипник в дальнейшем эксплуатируется при меньших действующих нагрузках. Если значения уровня шума, вибрации или крутящего момента являются критическими, следует установить меньшее предельное значение нагрузки.

Для расчета статической эквивалентной радиальной нагрузки на подшипник при конкретных условиях можно использовать следующие формулы. Затем полученные значения сравнивают со значениями статической радиальной грузоподъемности, используемой в качестве критерия выбора подшипника. Однако, в случае преобладания статических нагрузок рекомендуется обратиться в компанию Timken за помощью в выборе подшипников.

2.2. Статическая эквивалентная радиальная нагрузка (однорядные подшипники)

Статическая эквивалентная радиальная нагрузка представляет собой статическую радиальную нагрузку (в отсутствие вращения и колебаний), создающую в центре контактной поверхности ролика то же максимальное напряжение, что и фактическое сочетание действующих радиальных и осевых нагрузок. Приведенные формулы дают приблизительное значение статической эквивалентной радиальной нагрузки, если предположить, что зона действия нагрузки (несущая нагрузку область дорожки качения) для одного подшипника составляет 180° , а для другого - 180° или более.

Конструкция (внешнее осевое усилие, F_{ae} , действует на опору A)



Осевая нагрузка: условия	Результирующая осевая нагрузка на опору	Статическая эквивалентная радиальная нагрузка (P_0)
$\frac{0,47 \cdot F_{rA}}{K_A} \leq \frac{0,47 \cdot F_{rB}}{K_B} + F_{ae}$	$F_{aA} = \frac{0,47 \cdot F_{rB}}{K_B} + F_{ae}$ $F_{aB} = \frac{0,47 \cdot F_{rB}}{K_B}$	$P_{0B} = F_{rB}$ при $F_{aA} < 0,6 \cdot F_{rA} / K_A$ $P_{0A} = 1,6 \cdot F_{rA} - 1,269 \cdot K_A \cdot F_{aA}$ при $F_{aA} > 0,6 \cdot F_{rA} / K_A$ $P_{0A} = 0,5 \cdot F_{rA} + 0,564 \cdot K_A \cdot F_{aA}$
$\frac{0,47 \cdot F_{rA}}{K_A} > \frac{0,47 \cdot F_{rB}}{K_B} + F_{ae}$	$F_{aA} = \frac{0,47 \cdot F_{rA}}{K_A}$ $F_{aB} = \frac{0,47 \cdot F_{rA}}{K_A} - F_{ae}$	при $F_{aB} > 0,6 \cdot F_{rB} / K_B$ $P_{0B} = 0,5 \cdot F_{rB} + 0,564 \cdot K_B \cdot F_{aB}$ при $F_{aB} < 0,6 \cdot F_{rB} / K_B$ $P_{0B} = 1,6 \cdot F_{rB} - 1,269 \cdot K_B \cdot F_{aB}$ $P_{0A} = F_{rA}$

где:

F_r = приложенная радиальная нагрузка

F_a = результирующая осевая нагрузка на опору

Значения F_{aA} и F_{aB} рассчитывают по формулам.

Замечание: для сравнения со значениями статической грузоподъемности P_0 следует использовать вычисленные значения C_0 , даже если P_0 меньше значения приложенной радиальной нагрузки, F_r .

2.3. Статическая эквивалентная радиальная нагрузка (двухрядные подшипники)

В таблицы характеристик подшипников не включены статические грузоподъемности двухрядных подшипников. Статическую радиальную грузоподъемность двухрядного подшипника можно оценить следующим образом:

$$C_{0(2)} = 2 \cdot C_0$$

где:

$C_{0(2)}$ = статическая радиальная грузоподъемность двухрядного подшипника

C_0 = статическая радиальная грузоподъемность однорядного подшипника типа TS той же серии

По вопросам расчетов для случае одновременного действия радиальных и осевых нагрузок следует обращаться к представителю компании Timken.

3. Подшипники класса 900 (P900)

Подшипники P900 позволяют заменить используемые во многих важных областях подшипники аналогами меньшего размера и массы, характеризующимися большей грузоподъемностью, долговечностью и надежностью.

Подшипники P900 способны улучшить эксплуатационные характеристики в 3 раза по сравнению со стандартным подшипником при том же используемом объеме. Преимущества подшипников P900:

- Большая долговечность за счет использования сталей воздушной плавки высокой чистоты
- Повышенная грузоподъемность за счет усовершенствованной геометрии подшипника
- Улучшенные эксплуатационные характеристики при работе в условиях тонкой пленки смазки за счет более высокой чистоты поверхностей
- Современные технологические разработки в области внедрения данных усовершенствований.

Дополнительную информацию по дополнительным возможностям подшипников можно получить у представителей компании Timken.

TM = торговая марка компании Timken

Влияние геометрии подшипников P900 на усталостную долговечность

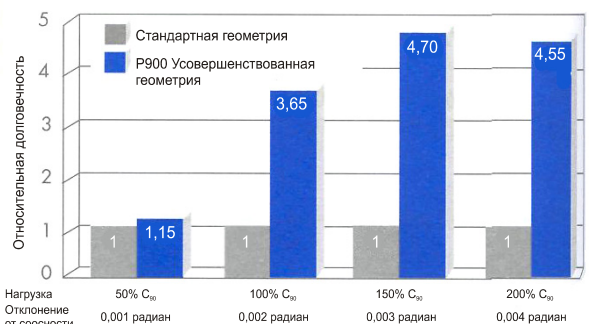


Рис. 3-15

Усовершенствованная геометрия подшипников P900 позволяет устранить концентрацию краевых напряжений, связанную с высокими значениями нагрузок или отклонениями от соосности.

Влияние чистоты поверхности подшипников P900 на усталостную долговечность

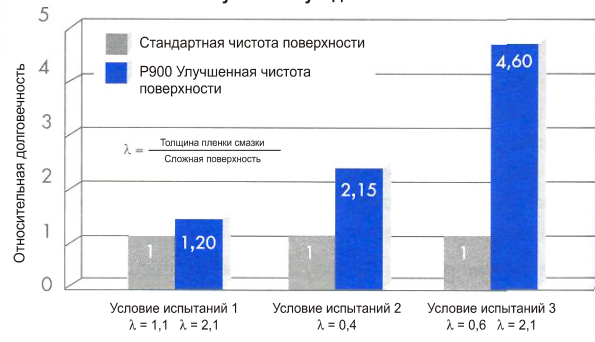


Рис. 3-16

Усовершенствованная технология обработки поверхности повышает качество обработки контактных поверхностей качения и усталостную долговечность, если последняя лимитируется повреждениями поверхности. Данная технология также обеспечивает высококачественную микрогеометрию поверхности и круглость поверхностей качения.

С. Крутящий момент

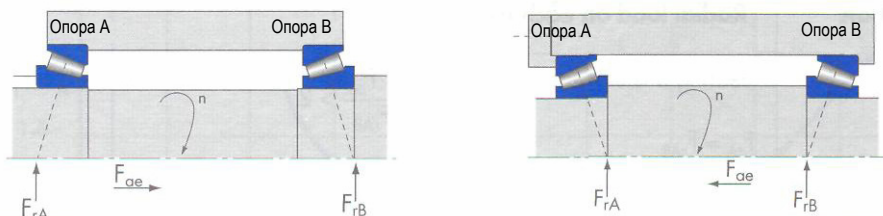
Рабочий крутящий момент - M

Сопротивление вращению конического роликового подшипника зависит от нагрузки, частоты вращения, условий смазки и внутренних характеристик подшипника.

Нижеприведенные формулы позволяют приблизительно оценить рабочие крутящие моменты подшипников. Данные формулы справедливы для подшипников, смазываемых жидкой смазкой. Если подшипник смазывают консистентной смазкой или масляным туманом, крутящий момент обычно ниже, хотя в случае консистентной смазки он зависит от количества и консистенции последней. Данные соотношения также предполагают, что значение рабочего крутящего момента является установленным, т.е. не описывают период "приработки".

1. Однорядные подшипники

Конструкция (внешнее осевое усилие, F_{ae} , действует на опору A)

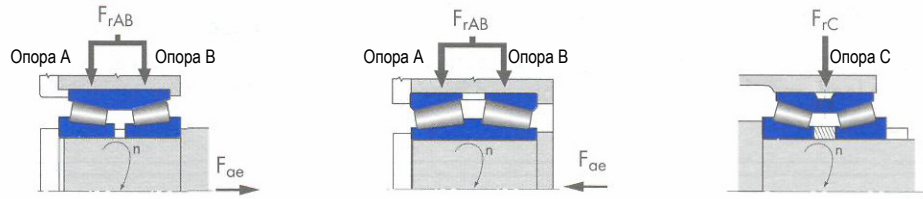


Осевая нагрузка: условия	Результирующая осевая нагрузка на опору	1	а) $\frac{K_A \cdot F_{aA}}{F_{rA}} > 2$ $f_1 = \frac{K_A \cdot F_{aA}}{F_{rA}}$ $f_2 = f_1 + 0,8$	$M_A = k_1 \cdot G_{1A} (n \cdot \mu)^{0,62} \cdot \left(\frac{f_1 \cdot F_{rA}}{K_A} \right)^{0,3}$
			б) $0,47 < \frac{K_A \cdot F_{aA}}{F_{rA}} \leq 2$ f_1, f_2 : используйте график на странице 67 в) $\frac{K_A \cdot F_{aA}}{F_{rA}} = 0,47$ $f_1 = 0,06$ $f_2 = 1,78$	$M_A = k_1 \cdot G_{1A} (n \cdot \mu)^{0,62} \cdot \left(\frac{0,06 \cdot F_{aA}}{K_A} \right)^{0,3}$
$\frac{0,47 \cdot F_{rA}}{K_A} \leq \frac{0,47 \cdot F_{rB}}{K_B} + F_{ae}$	$F_{aA} = \frac{0,47 \cdot F_{rB}}{K_B} + F_{ae}$ $F_{aB} = \frac{0,47 \cdot F_{rB}}{K_B}$	2	$f_1 = 0,06$ $f_2 = 1,78$	$M_B = k_1 \cdot G_{1B} (n \cdot \mu)^{0,62} \cdot \left(\frac{0,06 \cdot F_{aB}}{K_B} \right)^{0,3}$
$\frac{0,47 \cdot F_{rA}}{K_A} > \frac{0,47 \cdot F_{rB}}{K_B} + F_{ae}$	$F_{aA} = \frac{0,47 \cdot F_{rA}}{K_A}$ $F_{aB} = \frac{0,47 \cdot F_{rA}}{K_A} - F_{ae}$	1	а) $\frac{K_B \cdot F_{aB}}{F_{rB}} > 2$ $f_1 = \frac{K_B \cdot F_{aB}}{F_{rB}}$ $f_2 = f_1 + 0,8$ б) $0,47 < \frac{K_B \cdot F_{aB}}{F_{rB}} \leq 2$ f_1, f_2 : используйте график на странице 67 в) $\frac{K_B \cdot F_{aB}}{F_{rB}} = 0,47$ $f_1 = 0,06$ $f_2 = 1,78$	$M_B = k_1 \cdot G_{1B} (n \cdot \mu)^{0,62} \cdot \left(\frac{f_1 \cdot F_{rB}}{K_B} \right)^{0,3}$
		2	$f_1 = 0,06$ $f_2 = 1,78$	$M_A = k_1 \cdot G_{1A} (n \cdot \mu)^{0,62} \cdot \left(\frac{0,06 \cdot F_{aA}}{K_A} \right)^{0,3}$

M_A или M_B дают заниженное значение рабочего крутящего момента при рабочей частоте вращения $n < \frac{k_2}{G_2 \cdot \mu} \cdot \left(\frac{f_2 \cdot F_r}{K} \right)^{2/3}$

2. Двухрядные подшипники

Конструкция (внешнее осевое усилие, F_{ae} , действует на опору A)



а) Закрепленная опора

Условие нагружения	Радиальная нагрузка на каждый ряд F_r		
$F_{ae} > \frac{0,47 \cdot F_{rAB}}{K_A}$	Подшипник В не несет нагрузки $F_{rA} = F_{rAB}$ $F_{aA} = F_{ae}$	$\frac{K \cdot F_{ae}}{F_{rAB}} > 2$ $f_1 = \frac{K \cdot F_{ae}}{F_{rAB}}$ $f_2 = f_1 + 0,8$ $0,47 \leq \frac{K \cdot F_{ae}}{F_{rAB}} \leq 2$ f_1, f_2 : используйте график на странице 67	$M_A = k_1 \cdot G_{1A} \cdot (n \cdot \mu)^{0,62} \times (F_{ae})^{0,3}$ $M_A = k_1 \cdot G_{1A} \cdot (n \cdot \mu)^{0,62} \times \left(\frac{f_1 \cdot F_{rAB}}{K} \right)^{0,3}$
$F_{ae} \leq \frac{0,47 \cdot F_{rAB}}{K_A}$	$F_{rA} = \frac{F_{rAB}}{2} + 1,06 \cdot K \cdot F_{ae}$ $F_{rB} = \frac{F_{rAB}}{2} - 1,06 \cdot K \cdot F_{ae}$		$M = k_1 \cdot G_1 (n \cdot \mu)^{0,62} \cdot \left(\frac{0,060}{K} \right)^{0,3} \cdot (F_{rA}^{0,3} + F_{rB}^{0,3})$

а) Плавающая опора

$$M_C = 2 \cdot k_1 \cdot G_{1C} \cdot (n \cdot \mu)^{0,62} \cdot \left(\frac{0,030 \cdot F_{rC}}{K_C} \right)^{0,3}$$

$$M_A \text{ дают заниженное значение рабочего крутящего момента при рабочей частоте вращения } n < \frac{k_2}{G_2 \cdot \mu} \cdot \left(\frac{f_2 \cdot F_{rA}}{K} \right)^{2/3}$$

$$M_{AB} \text{ дают заниженное значение рабочего крутящего момента при рабочей частоте вращения } n < \frac{k_2}{G_2 \cdot \mu} \cdot \left(\frac{1,78 \cdot F_{rA}}{K} \right)^{2/3}$$

$$M_C \text{ дают заниженное значение рабочего крутящего момента при рабочей частоте вращения } n < \frac{k_2}{G_2 \cdot \mu} \cdot \left(\frac{0,890 \cdot F_{rC}}{K_C} \right)^{2/3}$$

M = крутящий момент при работе, Н-м (фунто-дюйм)

F_r = радиальная нагрузка, Н (фунт-сила)

G_1 = коэффициент формы из таблиц характеристик подшипников

G_2 = коэффициент формы из таблиц характеристик подшипников

K = коэффициент K

n = частота вращения, об/мин

k_1 = $2,56 \times 10^{-6}$ (в метрической системе) или $3,54 \times 10^{-5}$ (в дюймовой системе)

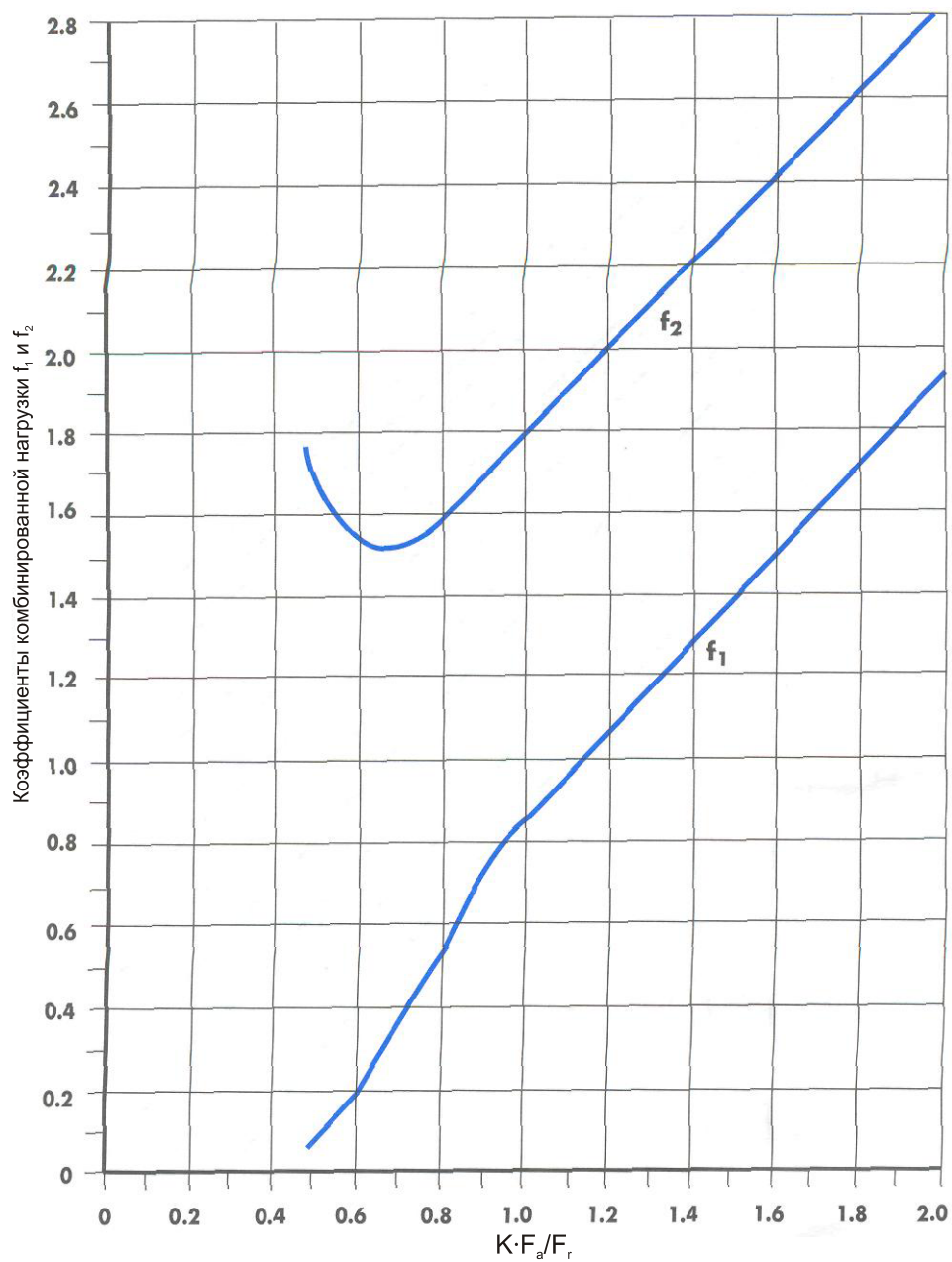
k_2 = 625 (в метрической системе) или 1700 (в дюймовой системе)

μ = динамическая вязкость смазочного материала при рабочей температуре, в сантипуазах.

Для консистентных смазок следует использовать вязкость базового масла (рис. 3-18).

f_1 = коэффициент комбинированной нагрузки (рис. 3-17)

f_2 = коэффициент комбинированной нагрузки (рис. 3-17)



Условие нагружения	f_1 и f_2
$K \cdot F_a / F_r > 2,0$	$f_1 = K \cdot F_a / F_r$ $f_2 = f_1 + 0,8$
$0,47 \leq K \cdot F_a / F_r \leq 2,0$	Следует использовать вышеприведенный график
$K \cdot F_a / F_r = 0,47$	$f_1 = 0,06$ $f_2 = 1,78$

Рис. 3-17
 Определение коэффициентов комбинированной нагрузки f_1 и f_2 .

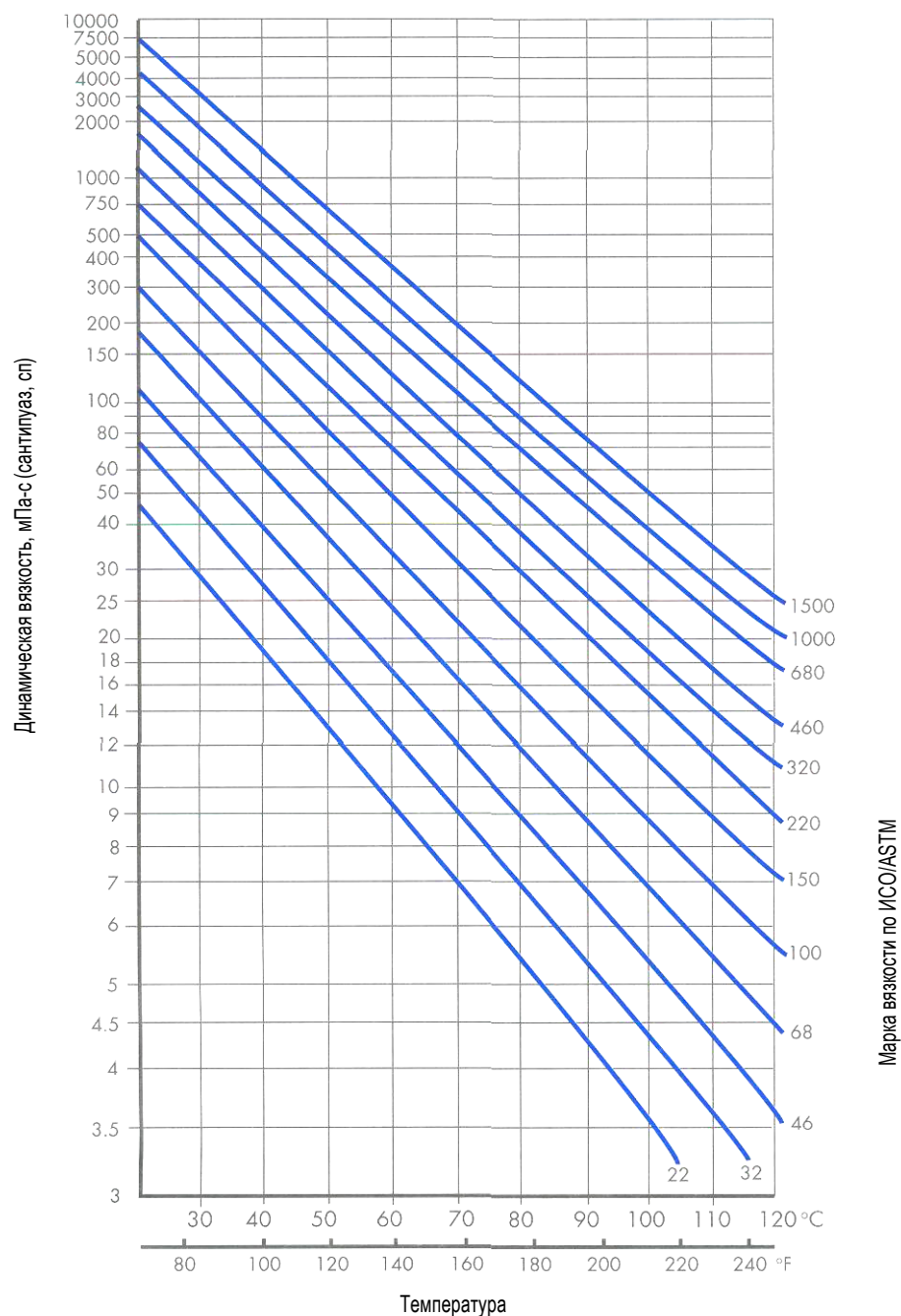


Рис. 3-18

Значения вязкости приведены в мПа·с (сантипуазах, сп) для классов жидких смазок промышленного назначения по ISO/ASTM. Принято: индекс вязкости 90; удельный вес 0,875 при 40°C.

4. МОНТАЖ, ПОСАДКИ И РЕГУЛИРОВКА ПОДШИПНИКОВ

A. ДОПУСКИ ПОДШИПНИКОВ	71-79
1. Введение.....	71
2. Подшипники метрической серии.....	71
3. Подшипники дюймовой серии	75
4. Упорные подшипники	78
B. ВАРИАНТЫ МОНТАЖА	80-82
1. Основные варианты	80
2. Диаметры упорных поверхностей	81
3. Посадочные места под подшипники	82
3.1. Геометрия	
3.2. Чистота поверхности - стандартные подшипники	
3.3. Чистота поверхности - прецизионные подшипники	
C. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОСАДКАМ	82-103
1. Введение.....	82
2. Общие рекомендации	82
2.1. Рекомендации по посадкам для подшипников метрической серии - промышленные подшипники	
2.2. Рекомендации по посадкам для подшипников дюймовой серии - промышленные подшипники	
2.3. Рекомендации по посадкам ПРЕЦИЗИОННЫХ подшипников	
3. Конкретные примеры	98
3.1. Упорные подшипники TTC, TTSP и TTND	
3.2. Корпуса из цветных металлов	
3.3. Полые валы	
3.4. Посадки для тяжелых режимов эксплуатации	
3.5. Двухрядные подшипниковые узлы со сдвоенными наружными кольцами	
3.6. Подшипниковые узлы SR, TNA, TNASW, TNASWE	
D. ПОРЯДОК МОНТАЖА	104
E. РЕГУЛИРОВКА.....	104-108
1. Введение.....	104
2. Влияние на регулировку подшипника	105
2.1. Общие замечания	
2.2. Влияние температуры (двухрядная установка)	
2.3. Влияние посадки (однорядная установка)	
3. Способы регулировки.....	106
3.1. Факторы, влияющие на диапазон регулировки	
3.2. Ручная регулировка	
3.3. Подшипниковые узлы с заданным зазором	
4. Методы автоматической регулировки.....	108
4.1. "Set-Right"™	
4.2. "Acro-Set"™	
4.3. "Torque-Set"™	
4.4. "Projecta-Set"™	
F. УПЛОТНЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА.....	109-111
1. Общие замечания.....	109
1.1. Чистота поверхности вала	
1.2. Использование консистентной смазки - вентиляция	
1.3. Уплотнения вертикальных валов - использование смазочных масел	
2. Бесконтактные уплотнения.....	109
2.1. Штампованные защитные шайбы	
2.2. Точеные отражательные кольца	
2.3. Кольцевые проточки (жировые канавки)	
3. Контактные уплотнения	110
3.1. Радиальные манжетные уплотнения	
3.2. Уплотнения "DUO FACE®-PLUS"	
3.3. Мембранные уплотнения	
3.4. Уплотнения механические торцевые	
3.5. Кольцевое уплотнение V-образного сечения	

А. Допуски подшипников

1. Введение

Классы подшипников

Подшипники Timken выпускаются в соответствии с рядом технических условий, или "классов", регламентирующих допуски на диаметр отверстия, наружный диаметр, ширину, биение и т.п.

Компания Timken производит подшипники как дюймовой, так и метрической серии. Допуски на габаритные размеры подшипников данных двух категорий различаются.

Основное отличие состоит в том, что подшипники дюймовой серии традиционно выпускались согласно положительным допускам на диаметр отверстия и наружный диаметр, тогда как подшипники метрической серии, напротив, - согласно отрицательным допускам.

2. Подшипники метрической серии (ISO и "J"-серии)

Компания Timken производит подшипники метрической серии, соответствующие шести классам точности. Классы К и N часто называют стандартными.

Класс N характеризуется более жесткими допусками на ширину, нежели класс К. Подшипники классов С, В, А и АА являются прецизионными. Данные допуски лежат в пределах, регламентированных стандартом ISO 492, за исключением некоторых размеров, указанных в таблицах. Разница обычно не оказывает существенного влияния на монтаж и эксплуатационные характеристики конических роликовых подшипников.

Нижеследующая таблица приводит в соответствие (приблизительно) существующие на сегодняшний день классы ISO и классы подшипников метрической серии компании Timken.

Классификация компании Timken	Класс подшипника					
	К	N	С	В	А	АА
ISO	Стандартный	6X	5	4	-	-

Более точные данные можно получить у инженера по сбыту или представителя компании Timken.

Допуски подшипников метрической серии (мкм)

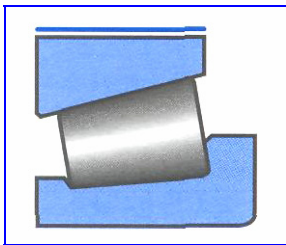
КЛАСС ПОДШИПНИКА

ОТВЕРСТИЕ ВО ВНУТРЕННЕМ КОЛЬЦЕ

Тип подшипника		Диам. отверстия, мм		Стандартный				Прецизионный							
				К		N		С		В		А		АА	
				макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.
TS	свыше	10	18	0	-12	0	-12	0	-7	0	-5	0	-5	0	-5
		18	30	0	-12	0	-12	0	-8	0	-6	0	-6	0	-6
		30	50	0	-12	0	-12	0	-10	0	-8	0	-8	0	-8
		50	80	0	-15	0	-15	0	-12	0	-9	0	-8	0	-8
		80	120	0	-20	0	-20	0	-15	0	-10	0	-8	0	-8
TSF	вкл.	120	180	0	-25	0	-25	0	-18	0	-13	0	-8	0	-8
		180	250	0	-30	0	-30	0	-22	0	-15	0	-8	0	-8
		250	265	0	-35	0	-35	0	-22	0	-15	0	-8	0	-8
SR ^①		265	315	0	-35	0	-35	0	-22	0	-15	-	-	-	-
		315	400	0	-40	0	-40	0	-25	-	-	-	-	-	-
		400	500	0	-45	0	-45	0	-25	-	-	-	-	-	-
		500	630	0	-50	-	-	0	-30	-	-	-	-	-	-
		630	800	0	-80	-	-	0	-40	-	-	-	-	-	-
		800	1000	0	-100	-	-	0	-50	-	-	-	-	-	-
		1000	1200	0	-130	-	-	0	-60	-	-	-	-	-	-
		1200	1600	0	-150	-	-	0	-80	-	-	-	-	-	-
		1600	2000	0	-200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2000		0	-250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

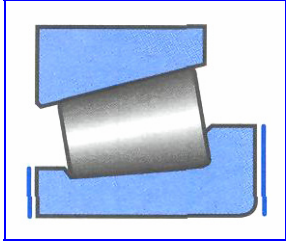
^① Подшипниковые узлы SR выпускаются только по классу точности N.

Допуски подшипников метрической серии (мкм)
Продолжение



НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР НАРУЖНОГО КОЛЬЦА			КЛАСС ПОДШИПНИКА											
			Стандартный				Прецизионный							
			К		N		C		B		A		AA	
Тип подшипника	Наружный диаметр, мм		макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.
TS	10	18	—	—	—	—	—	—	—	—	0	-8	0	-8
	18	30	0	-12	0	-12	0	-8	0	-6	0	-8	0	-8
	30	50	0	-14	0	-14	0	-9	0	-7	0	-8	0	-8
	50	80	0	-16	0	-16	0	-11	0	-9	0	-8	0	-8
	80	120	0	-18	0	-18	0	-13	0	-10	0	-8	0	-8
	120	150	0	-20	0	-20	0	-15	0	-11	0	-8	0	-8
	150	180	0	-25	0	-25	0	-18	0	-13	0	-8	0	-8
	180	250	0	-30	0	-30	0	-20	0	-15	0	-8	0	-8
TSF	250	265	0	-35	0	-35	0	-25	0	-18	0	-8	0	-8
	265	315	0	-35	0	-35	0	-25	0	-18	—	—	—	—
SR ^①	315	400	0	-40	0	-40	0	-28	—	—	—	—	—	—
	400	500	0	-45	0	-45	0	-30	—	—	—	—	—	—
	500	630	0	-50	0	-50	0	-35	—	—	—	—	—	—
	630	800	0	-80	—	—	0	-40	—	—	—	—	—	—
	800	1000	0	-100	—	—	0	-50	—	—	—	—	—	—
	1000	1200	0	-130	—	—	0	-60	—	—	—	—	—	—
	1200	1600	0	-165	—	—	0	-80	—	—	—	—	—	—
	1600	2000	0	-200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2000		0	-250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

① Подшипниковые узлы SR выпускаются только по классу точности N.



НОМИНАЛЬНАЯ ШИРИ- НА ВНУТРЕННЕГО КОЛЬЦА			КЛАСС ПОДШИПНИКА											
			Стандартный				Прецизионный							
			К		N		C		B		A		AA	
Тип подшипника	Диам. отвер- стия, мм		макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.
TS	10	50	0	-100	0	-50	0	-200	0	-200	0	-200	0	-200
	50	120	0	-150	0	-50	0	-300	0	-300	0	-300	0	-300
	120	180	0	-200	0	-50	0	-300	0	-300	0	-300	0	-300
	180	250	0	-200	0	-50	0	-350	0	-350	0	-350	0	-350
	250	265	0	-200	0	-50	0	-350	0	-350	0	-350	0	-350
TSF	265	315	0	-200	0	-50	0	-350	0	-350	—	—	—	—
	315	500	0	-250	0	-50	0	-350	—	—	—	—	—	—
	500	630	0	-250	—	—	0	-350	—	—	—	—	—	—
	630	1200	0	-300	—	—	0	-350	—	—	—	—	—	—
	1200	1600	0	-350	—	—	0	-350	—	—	—	—	—	—
	1600		0	-350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

НОМИНАЛЬНАЯ ШИРИНА НАРУЖНОГО КОЛЬЦА

КЛАСС ПОДШИПНИКА

Тип подшипника			Стандартный				Прецизионный							
			К		N		C		B		A		AA	
			макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.
TS	Наружный диаметр, мм	свыше	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.
		вкл.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.
	10	18	0	-120	0	-100	—	—	—	—	—	—	—	—
	18	80	0	-150	0	-100	0	-150	0	-150	0	-150	0	-150
	80	150	0	-200	0	-100	0	-200	0	-200	0	-200	0	-200
	150	180	0	-200	0	-100	0	-250	0	-250	0	-250	0	-250
TSF	180	250	0	-250	0	-100	0	-250	0	-250	0	-250	0	-250
	250	265	0	-250	0	-100	0	-300	0	-300	0	-300	0	-300
	265	315	0	-250	0	-100	0	-300	0	-300	—	—	—	—
	315	400	0	-250	0	-100	0	-300	—	—	—	—	—	—
	400	500	0	-300	0	-100	0	-350	—	—	—	—	—	—
	500	800	0	-300	—	—	0	-350	—	—	—	—	—	—
	800	1200	0	-350	—	—	0	-400	—	—	—	—	—	—
	1200	1600	0	-400	—	—	0	-400	—	—	—	—	—	—
	1600		0	-400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

▲ Приведенные допуски незначительно отличаются от приведенных в ИСО 492. Данные допуски, как правило, оказывают незначительное влияние на монтаж и эксплуатационные характеристики конических роликовых подшипников. Подшипники ИСО серии 30000 также предлагаются в исполнении, соответствующем ИСО 492.

КЛАСС ПОДШИПНИКА

ПОЛОЖЕНИЕ ВНУТРЕННЕГО КОЛЬЦА

Тип подшипника			Стандартный				Прецизионный							
			К		N		C		B		A		AA	
			макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.
TS	Дiam. отверстия, мм	свыше	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.
		вкл.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.
	10	80	+100	0	+50	0	+100	-100	*	*	*	*	*	*
	80	120	+100	-100	+50	0	+100	-100	*	*	*	*	*	*
	120	180	+150	-150	+50	0	+100	-100	*	*	*	*	*	*
	180	250	+150	-150	+50	0	+100	-150	*	*	*	*	*	*
TSF	250	265	+150	-150	+100	0	+100	-150	*	*	*	*	*	*
	265	315	+150	-150	+100	0	+100	-150	*	*	—	—	—	—
	315	400	+200	-200	+100	0	+150	-150	—	—	—	—	—	—
	400		*	*	*	*	*	*	—	—	—	—	—	—

* Подшипники данных типоразмеров производятся только в виде полностью укомплектованных узлов.

КЛАСС ПОДШИПНИКА

ПОЛОЖЕНИЕ НАРУЖНОГО КОЛЬЦА

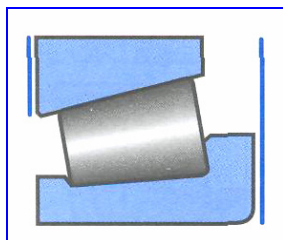
Тип подшипника			Стандартный				Прецизионный							
			К		N		C		B		A		AA	
			макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.
TS	Дiam. отверстия, мм	свыше	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.
		вкл.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.
	10	18	+100	0	+50	0	—	—	*	*	*	*	*	*
	18	80	+100	0	+50	0	+100	-100	*	*	*	*	*	*
TSF ^①	80	120	+100	-100	+50	0	+100	-100	*	*	*	*	*	*
	120	265	+200	-100	+100	0	+100	-150	*	*	*	*	*	*
	265	315	+200	-100	+100	0	+100	-150	*	*	—	—	—	—
	315	400	+200	-200	+100	0	+100	-150	—	—	—	—	—	—
	400		*	*	*	*	*	*	—	—	—	—	—	—

* Подшипники данных типоразмеров производятся только в виде полностью укомплектованных узлов.

① Положение наружного кольца с упорным бортом измеряют от широкого торца борта (посадочной поверхности).

Допуски подшипников метрической серии (мкм)

Продолжение



ГАБАРИТНАЯ ШИРИНА ПОДШИПНИКА

КЛАСС ПОДШИПНИКА

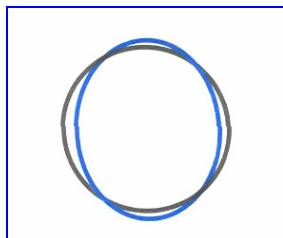
Тип подшипника	Диаг. отверстия, мм		Стандартный				Прецизионный							
	свыше	вкл.	К		N		C		B		A		AA	
			макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.
TS	10	80	+200	0	+100	0	+200	-200	+200	-200	+200	-200	+200	-200
	80	120	+200	-200	+100	0	+200	-200	+200	-200	+200	-200	+200	-200
	120	180	+350	-250	+150	0	+350	-250	+200	-250	+200	-250	+200	-250
	180	250	+350	-250	+150	0	+350	-250	+200	-300	+200	-300	+200	-300
	250	265	+350	-250	+200	0	+350	-300	+200	-300	+200	-300	+200	-300
	265	315	+350	-250	+200	0	+350	-300	+200	-300	-	-	-	-
	315	500	+400	-400	+200	0	+350	-300	-	-	-	-	-	-
	500	800	+400	-400	-	-	+350	-400	-	-	-	-	-	-
	800	1000	+450	-450	-	-	+350	-400	-	-	-	-	-	-
	1000	1200	+450	-450	-	-	+350	-450	-	-	-	-	-	-
	1200	1600	+450	-450	-	-	+350	-500	-	-	-	-	-	-
	1600		+450	-450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SR ^③	10	500	-	-	0	-150	-	-	-	-	-	-	-	-

^② Для подшипника типа TSF значение допуска относится к размеру T₁.

^③ Подшипниковые узлы SR выпускаются только по классу точности N.

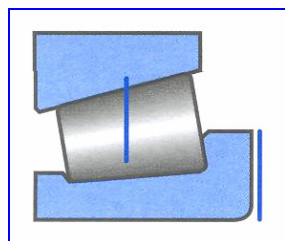
МАКСИМАЛЬНОЕ РАДИАЛЬНОЕ БИЕНИЕ ПОДШИПНИКА В СБОРЕ

КЛАСС ПОДШИПНИКА



Тип подшипника	Наружный диаметр, мм		Стандартный				Прецизионный							
	свыше	вкл.	К		N		C		B		A		AA	
			макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.
TS	10	18	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9	-	1	-
	18	30	18	-	18	-	5	-	3	-	1,9	-	1	-
	30	50	20	-	20	-	6	-	3	-	1,9	-	1	-
	50	80	25	-	25	-	6	-	4	-	1,9	-	1	-
	80	120	35	-	35	-	6	-	4	-	1,9	-	1	-
	120	150	40	-	40	-	7	-	4	-	1,9	-	1	-
	150	180	45	-	45	-	8	-	4	-	1,9	-	1	-
	180	250	50	-	50	-	10	-	5	-	1,9	-	1	-
	250	265	60	-	60	-	11	-	5	-	1,9	-	1	-
	265	315	60	-	60	-	11	-	5	-	-	-	-	-
	315	400	70	-	70	-	13	-	-	-	-	-	-	-
	400	500	80	-	80	-	18	-	-	-	-	-	-	-
TSF	500	630	100	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-
	630	800	120	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-
	800	1000	140	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-
	1000	1200	160	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-
	1200	1600	180	-	-	-	80	-	-	-	-	-	-	-
	1600	2000	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2000		200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SR ^①	10	18	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9	-	1	-
	18	30	18	-	18	-	5	-	3	-	1,9	-	1	-
	30	50	20	-	20	-	6	-	3	-	1,9	-	1	-
	50	80	25	-	25	-	6	-	4	-	1,9	-	1	-
	80	120	35	-	35	-	6	-	4	-	1,9	-	1	-
	120	150	40	-	40	-	7	-	4	-	1,9	-	1	-
	150	180	45	-	45	-	8	-	4	-	1,9	-	1	-
	180	250	50	-	50	-	10	-	5	-	1,9	-	1	-

^① Подшипниковые узлы SR выпускаются только по классу точности N.



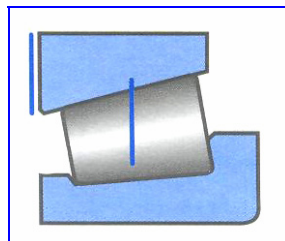
Положение внутреннего кольца. Положение внутреннего кольца является мерой колебаний размера и конусности внутренней дорожки качения и диаметра и конусности роликов. Проверяется посредством измерения расстояния от оси контрольной поверхности эталонного наружного кольца или иного калибра до контрольной поверхности внутреннего кольца.

ПОЛОЖЕНИЕ ВНУТРЕННЕГО КОЛЬЦА

ПОЛОЖЕНИЕ Внут- РЕННЕГО КОЛЬЦА			Стандартный				Прецизионный							
			4		2		3		0		00		000	
Тип подшип- ника	Наружн. диаметр, дюймы (мм)													
	свыше	вкл.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.
TS TSL SS TDI ^① TDIT ^① TDO	0	4,0000	+40	0	+40	0	+40	-40	*	*	*	*	*	*
	0	101,600	+102	0	+102	0	+102	-102	*	*	*	*	*	*
	4,0000	10,5000	+60	-60	+40	0	+40	-40	*	*	*	*	*	*
	101,600	266,700	+152	-152	+102	0	+102	-102	*	*	*	*	*	*
	10,5000	12,0000	+60	-60	+40	0	+40	-40	*	*	—	—	—	—
	266,700	304,800	+152	-152	+102	0	+102	-102	*	*	—	—	—	—
	12,0000	16,0000	—	—	+70	-70	+40	-40	—	—	—	—	—	—
	304,800	406,400	—	—	+178	-178	+102	-102	—	—	—	—	—	—
	16,0000		*	*	*	*	*	*	—	—	—	—	—	—
406,400		*	*	*	*	*	*	—	—	—	—	—	—	

* Подшипники данных типоразмеров производятся только в виде полностью укомплектованных узлов.

① Для подшипников класса 2, TDI и TDIT с диаметром отверстия от 101,600 до 304,800 мм (4 - 12 дюймов), положение внутреннего кольца составляет ± 102 (± 40).



Положение наружного кольца. Положение наружного кольца является мерой колебаний внутреннего диаметра и конусности наружного кольца. Проверяется посредством измерения расстояния от оси контрольной поверхности эталонной заглушки или иного калибра до контрольной поверхности наружного кольца.

ПОЛОЖЕНИЕ НАРУЖНОГО КОЛЬЦА

ПОЛОЖЕНИЕ НАРУЖ- НОГО КОЛЬЦА			Стандартный				Прецизионный							
			4		2		3		0		00		000	
Тип подшип- ника	Диам. отверстия, дюймы (мм)													
	свыше	вкл.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.
TS TSF ^① TSL SS TDI TDIT	0	4,0000	+40	0	+40	0	+40	-40	*	*	*	*	*	*
	0	101,600	+102	0	+102	0	+102	-102	*	*	*	*	*	*
	4,0000	10,5000	+80	-40	+40	0	+40	-40	*	*	*	*	*	*
	101,600	266,700	+203	-102	+102	0	+102	-102	*	*	*	*	*	*
	10,5000	12,0000	+80	-40	+40	0	+40	-40	*	*	—	—	—	—
	266,700	304,800	+203	-102	+102	0	+102	-102	*	*	—	—	—	—
	12,0000	16,0000	—	—	+80	-80	+40	-40	—	—	—	—	—	—
	304,800	406,400	—	—	+203	-203	+102	-102	—	—	—	—	—	—
16,0000		*	*	*	*	*	*	—	—	—	—	—	—	
406,400		*	*	*	*	*	*	—	—	—	—	—	—	

* Подшипники данных типоразмеров производятся только в виде полностью укомплектованных узлов.

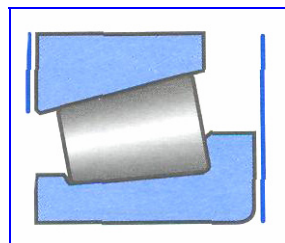
① Положение наружного кольца с упорным бортом измеряют от широкого торца борта (посадочной поверхности).

Допуски подшипников дюймовой серии (0,0001 доли дюйма и мкм)

Продолжение

КЛАСС ПОДШИПНИКА

ГАБАРИТНАЯ ШИРИНА ПОДШИПНИКА

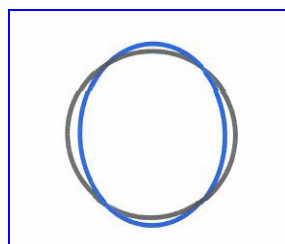


ГАБАРИТНАЯ ШИРИНА ПОД- ШИПНИКА					Стандартный				Прецизионный								
						4		2		3		0		00		000	
Тип подшип- ника	Диам. отвер- стия, дюймы (мм)		Наружный диаметр, дюймы (мм)														
	свыше	вкл.	свыше	вкл.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	
TS TSF ^① TSL	0	4,0000	-	-	+80	0	+80	0	+80	-80	+80	-80	+80	-80	+80	-80	
	0	101,600	-	-	+203	0	+203	0	+203	-203	+203	-203	+203	-203	+203	-203	
	4,0000	10,5000	-	-	+140	-100	+80	0	+80	-80	+80	-80	+80	-80	+80	-80	
	101,600	266,700	-	-	+356	-254	+203	0	+203	-203	+203	-203	+203	-203	+203	-203	
	10,5000	12,0000	-	-	+140	-100	+80	0	+80	-80	+80	-80	-	-	-	-	
	266,700	304,800	-	-	+356	-254	+203	0	+203	-203	+203	-203	-	-	-	-	
	12,0000	24,0000	0	20,0000	-	-	+150	-150	+80	-80	-	-	-	-	-	-	
	304,800	609,600	0	508,000	-	-	+381	-381	+203	-203	-	-	-	-	-	-	
	12,0000	24,0000	20,0000		-	-	+150	-150	+150	-150	-	-	-	-	-	-	
	304,800	609,600	508,000		-	-	+381	-381	+381	-381	-	-	-	-	-	-	
	24,0000		-	-	+150	-150	-	-	+150	-150	-	-	-	-	-	-	
	609,600		-	-	+381	-381	-	-	+381	-381	-	-	-	-	-	-	
TNA TNASW TNASWE	0	5,0000	-	-	-	-	+100	0	+100	0	-	-	-	-	-	-	
	0	127,000	-	-	-	-	+254	0	+254	0	-	-	-	-	-	-	
	5,0000		-	-	-	-	+300	0	+300	0	-	-	-	-	-	-	
	127,000		-	-	-	-	+762	0	+762	0	-	-	-	-	-	-	
TDI TDIT TDO	0	4,0000	-	-	+160	0	+160	0	+160	-160	+160	-160	+160	-160	+160	-160	
	0	101,600	-	-	+406	0	+406	0	+406	-406	+406	-406	+406	-406	+406	-406	
	4,0000	10,5000	-	-	+280	-200	+160	-80	+160	-160	+160	-160	+160	-160	+160	-160	
	101,600	266,700	-	-	+711	-508	+406	-203	+406	-406	+406	-406	+406	-406	+406	-406	
	10,5000	12,0000	-	-	+280	-200	+160	-80	+160	-160	+160	-160	-	-	-	-	
	266,700	304,800	-	-	+711	-508	+406	-203	+406	-406	+406	-406	-	-	-	-	
	12,0000	24,0000	0	20,0000	-	-	+300	-300	+160	-160	-	-	-	-	-	-	
	304,800	609,600	0	508,000	-	-	+762	-762	+406	-406	-	-	-	-	-	-	
	12,0000	24,0000	20,0000		-	-	+300	-300	+300	-300	-	-	-	-	-	-	
	304,800	609,600	508,000		-	-	+762	-762	+762	-762	-	-	-	-	-	-	
	24,0000		-	-	+300	-300	-	-	+300	-300	-	-	-	-	-	-	
	609,600		-	-	+762	-762	-	-	+762	-762	-	-	-	-	-	-	
SS	0	4,0000	-	-	+180	-20	+180	-20	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0	101,600	-	-	+457	-51	+457	-51	-	-	-	-	-	-	-	-	

① Для подшипника типа TSF значение допуска относится к размеру T₁.

МАКСИМАЛЬНОЕ РАДИАЛЬНОЕ БИЕНИЕ ПОДШИПНИКА В СБОРЕ

КЛАСС ПОДШИПНИКА

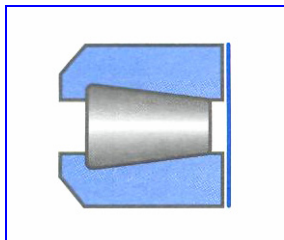


Тип подшипника	Наружн. диаметр, дюймы (мм)		Стандартный		Прецизионный			
			4		3		0	
	свыше	вкл.						
TS	0	10,5000	20	15	3	1,5	0,75	0,40
TSF	0	266,700	51	38	8	4	2	1
TSL	10,5000	12,0000	20	15	3	1,5	0,75	0,40
SS	266,700	304,800	51	38	8	4	2	1
TDI	12,0000	24,0000	20	15	7	-	-	-
TDIT	304,800	609,600	51	38	18	-	-	-
TDO	24,0000	36,0000	30	20	20	-	-	-
TNA	609,600	914,400	76	51	51	-	-	-
TNASW	36,0000		30	-	30	-	-	-
TNASWE	914,400		76	-	76	-	-	-

4. Упорные подшипники

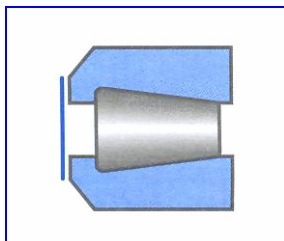
Упорные подшипники - подшипники типов TTC и TTSP

Допуски (0,0001 доли дюйма и мкм)



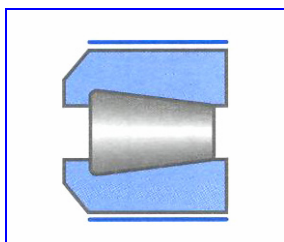
ОТВЕРСТИЕ

Диапазон, дюйм (мм)		Отклонение	
свыше	вкл.	макс.	мин.
0	1,0000	+30	-30
0	25,400	+76	-76
1,0000	3,0000	+40	-40
25,400	76,200	+102	-102
3,0000		+50	-50
76,200		+127	-127



НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР

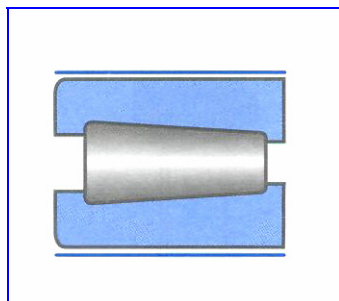
Диапазон, дюйм (мм)		Отклонение	
свыше	вкл.	макс.	мин.
0	5,0000	+100	0
0	127,000	+254	0
5,0000	8,0000	+150	0
127,000	203,200	+381	0
8,0000		+200	0
203,200		+508	0



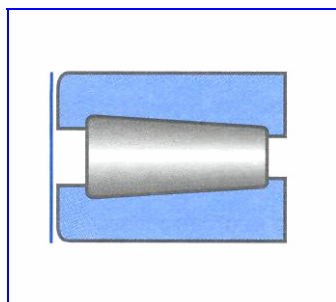
ШИРИНА

Диапазон, дюйм (мм)		Отклонение	
свыше	вкл.	макс.	мин.
0	3,0000	+100	-100
0	76,200	+254	-254
3,0000	5,0000	+150	-150
76,200	127,000	+381	-381
5,0000		+200	-200
127,000		+508	-508

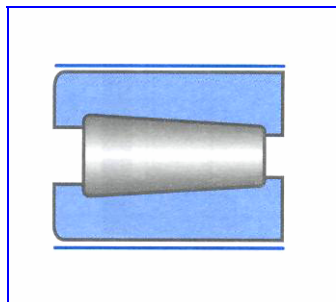
Допуски (0,0001 доли дюйма и мкм)



ОТВЕРСТИЕ		КЛАСС ПОДШИПНИКА			
		Стандартные 2		Прецизионные 3	
		макс.	мин.	макс.	мин.
Диапазон, дюйм (мм)					
свыше	вкл.				
0	12,0000	+10	0	+5	0
0	304,800	+25	0	+13	0
12,0000	24,0000	+20	0	+10	0
304,800	609,600	+51	0	+25	0
24,0000	36,0000	+30	0	+15	0
609,600	914,400	+76	0	+38	0
36,0000	48,0000	+40	0	+20	0
914,400	1219,200	+102	0	+51	0
48,0000		+50	0	+30	0
1219,200		+127	0	+76	0



НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР		КЛАСС ПОДШИПНИКА			
		Стандартные 2		Прецизионные 3	
		макс.	мин.	макс.	мин.
Диапазон, дюйм (мм)					
свыше	вкл.				
0	12,0000	+10	0	+5	0
0	304,800	+25	0	+13	0
12,0000	24,0000	+20	0	+10	0
304,800	609,600	+51	0	+25	0
24,0000	36,0000	+30	0	+15	0
609,600	914,400	+76	0	+38	0
36,0000	48,0000	+40	0	+20	0
914,400	1219,200	+102	0	+51	0
48,0000		+50	0	+30	0
1219,200		+127	0	+76	0



ШИРИНА		КЛАСС ПОДШИПНИКА			
		Стандартные 2		Прецизионные 3	
		макс.	мин.	макс.	мин.
Все размеры		+150	-150	+80	-80
		+381	-381	+203	-203

В. Варианты монтажа

1. Основные варианты

Основным назначением упорных заплечиков внутреннего или наружного кольца является обеспечение надежной фиксации подшипника и прилегающих к нему деталей без осевого смещения и перекосов при любых нагрузках и условиях эксплуатации.

Для обеспечения максимального срока службы конического роликового подшипника необходимо, чтобы для каждого из колец имелся заплечик достаточного диаметра, перпендикулярный оси вращения подшипника. Заплечик должен иметь достаточную высоту, а его конструкция должна обеспечивать сопротивление осевому смещению, обусловленному деформацией; кроме того, поверхность заплечика, соприкасающаяся с подшипником, должна быть достаточно износостойкой.

Наиболее простым и распространенным приемом является вытачивание заплечиков на валу или в корпусе (рис. 4-1).

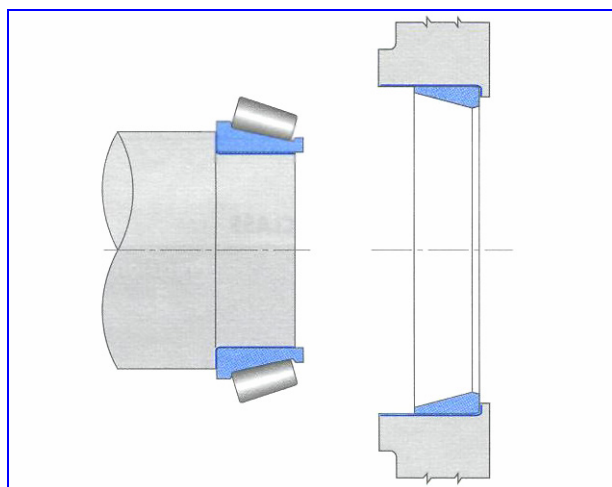


Рис. 4-1
Заплечики на валу и в корпусе.

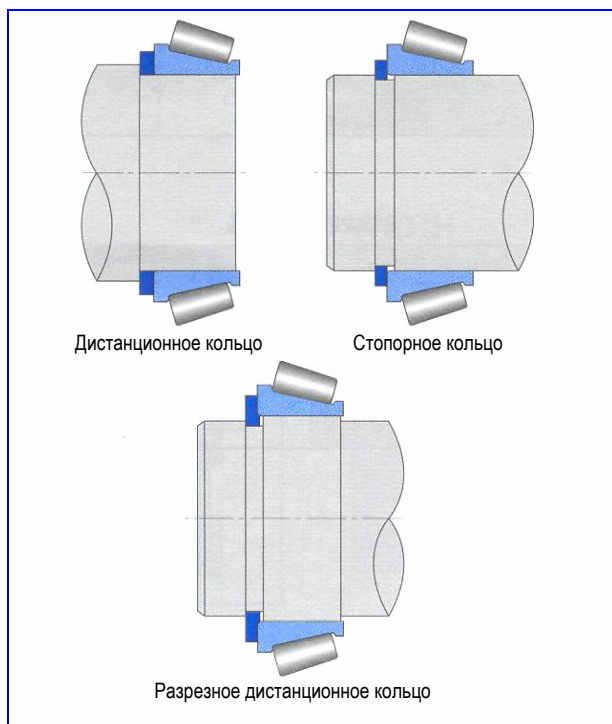


Рис. 4-2
Для увеличения диаметра заплечика вала используется отдельный элемент.

В некоторых случаях между внутренним кольцом и заплечиком вала устанавливают дистанционное или стопорное кольцо. Еще одним вариантом является использование разрезного дистанционного кольца (рис. 4-2).

Дистанционное или стопорное кольцо можно устанавливать и со стороны наружного кольца (рис. 4-3). Если используется стопорное кольцо, предпочтительно применять посадку наружного кольца с натягом.

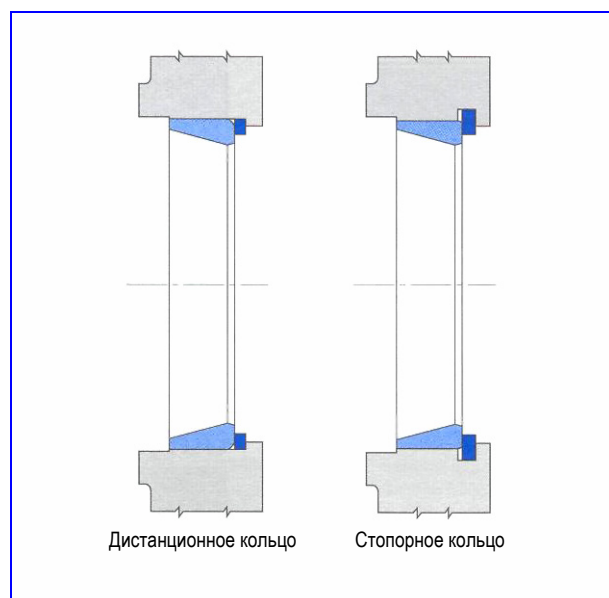


Рис. 4-3
Для увеличения диаметра заплечика корпуса используется отдельный элемент.

Наружное кольцо, применяемое при установке подшипника по схеме "О" (меньшие торцы роликов направлены наружу), как правило, фиксируется посредством держателя наружного кольца или за счет монтажа в держателе (рис. 4-4).

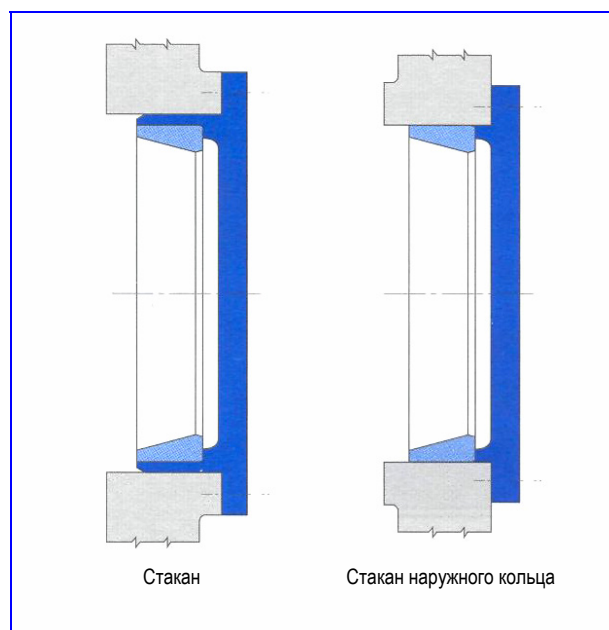


Рис. 4-4
Приспособления для установки подшипников - О-сопряжение.

При монтаже подшипников по схеме "Х" (меньшие торцы роликов направлены внутрь) для установки используется большое разнообразие устройств (рис. 4-5).

В случае применения прецизионных подшипников можно использовать специальную прецизионную гайку. Такая гайка снабжена упорным бортом из мягкого металла, который контролируется затяжным винтом. В других случаях может использоваться разрезная гайка и/или пришлифованное дистанционное кольцо, если подшипник является нерегулируемым (рис. 4-6).

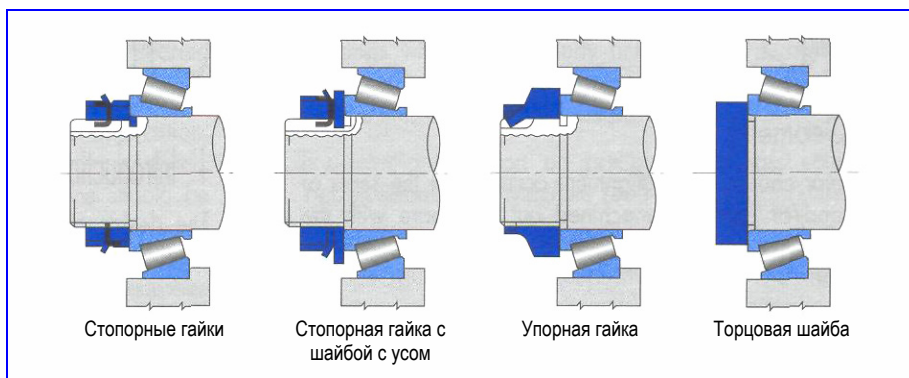
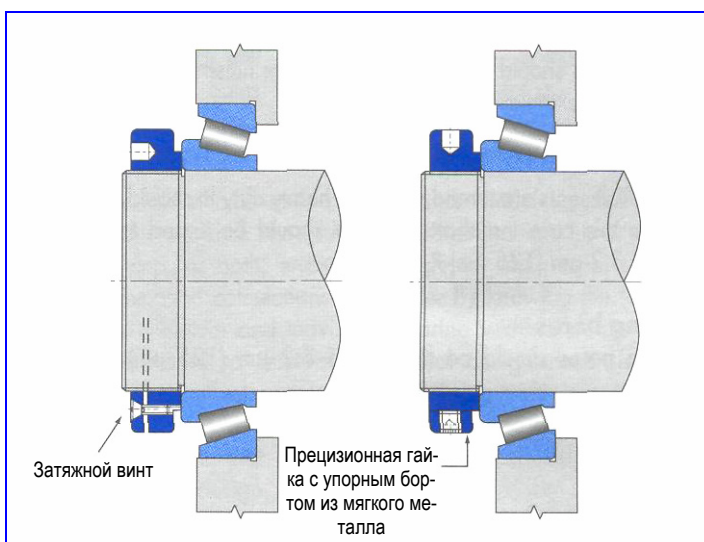


Рис. 4-5
Приспособления для установки подшипников - Х-сопряжение.

Рис. 4-6 Устройства для установки подшипников с применением разрезной гайки и прецизионной гайки с упорным бортом из мягкого металла.



Стопорные кольца

В случаях, когда для установки элементов подшипника используются стопорные кольца, для точной установки важно, чтобы они имели достаточную толщину. Установку и демонтаж стопорного кольца следует выполнять с осторожностью, чтобы не повредить сепаратор подшипника.

Демонтаж

Для облегчения демонтажа подшипника следует позаботиться о наличии подходящих приспособлений на прилегающих к подшипнику деталях. Для облегчения демонтажа наружного или внутреннего кольца с целью проведения обслуживания в упорных поверхностях можно выполнить пазы для выбивания подшипника, канавки под съемник или продольные отверстия (рис. 4-7). В особых случаях возможно также применение гидравлических устройств.

2. Диаметры упорных поверхностей

В таблицах данных на подшипники для каждого индивидуального шифра изделия перечислены диаметры упорных поверхностей, зазоры гагтелей и сепараторов. Указанные диаметры упорных запящиков являются минимальными для валов и максимальными - для корпусов.

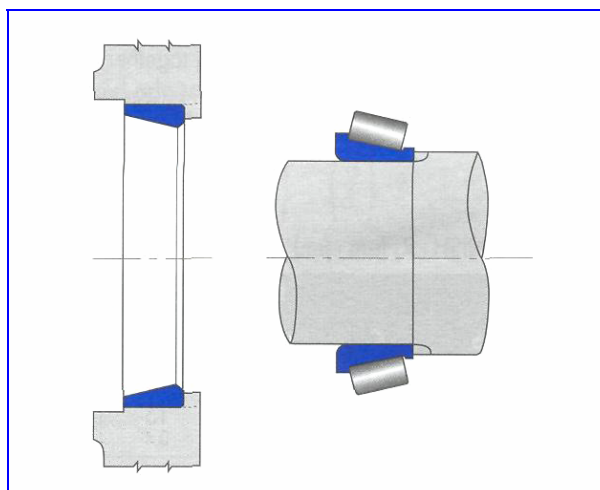


Рис. 4-7
Пазы или канавки под съемник, облегчающие демонтаж подшипника.

ВНИМАНИЕ: ДИАМЕТР УПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ НЕ ДОЛЖЕН БЫТЬ МЕНЕЕ УКАЗАННОГО.

3. Посадочные места под подшипники

3.1. Геометрия

Существует две основных причины перекоса: посадочное место под внутреннее или наружное кольцо подшипника выполнено не перпендикулярно оси вращения подшипника; посадочные места выполнены параллельно, но с отклонением от соосности.

3.2. Чистота поверхности - стандартные подшипники

В случае подшипников промышленного назначения следует руководствоваться следующими рекомендациями:

Шлифованные валы

Все посадочные поверхности вала следует отшлифовать так, чтобы высота неровностей R_a , по возможности, составляла не более 1,6 мкм (65 микродюймов).

Обточенные валы

Если посадочные поверхности вала вытачиваются, следует использовать более тугую посадку для тяжелых условий эксплуатации. В данном случае поверхность вала должна быть обработана так, чтобы высота неровностей R_a составляла не более 3,2 мкм (125 микродюймов).

Отверстия в корпусе

Поверхность отверстий в корпусе должна быть обработана так, чтобы высота неровностей R_a составляла не более 3,2 мкм (125 мкдюймов).

3.3. Чистота поверхности - прецизионные подшипники

Допускается установка прецизионных подшипников на валы или в корпусе, чистота поверхности которых соответствует, по меньшей мере, тому же классу точности, что и качество обработки отверстия или наружной поверхности подшипника.

Более того, необходимо обеспечить высокое качество обработки поверхности наряду с жесткими допусками на обработку посадочных мест под подшипники. Нижеприведенные таблицы содержат некоторые рекомендации в соответствии с перечисленными критериями.

ЧИСТОТА ПОВЕРХНОСТИ - R_a (микродюйм - мкм)

ВСЕ РАЗМЕРЫ	Класс подшипника			
	C 3	B 0	A 00	AA 000
Вал	32 0,8	24 0,6	15 0,4	7 0,2
Корпус	65 1,6	32 0,8	24 0,6	15 0,4

От правильности посадки и точности установки подшипника зависит как срок службы последнего, так и его прочность, а также, в случае прецизионных подшипников, точность.

Неправильная посадка может стать причиной ухудшения эксплуатационных характеристик механизма, а также проскальзывания внутреннего кольца на валу, наружного кольца в корпусе или утраты валом жесткости.

С. Рекомендации по посадкам

1. Введение

Конструкция конического роликового подшипника допускает регулировку (осевой игры или преднатяга) в процессе установки в соответствии с индивидуальными требованиями. Данная особенность не зависит от посадки внутреннего кольца на валу и наружного кольца в корпусе и обеспечивает возможность использования для вала и корпуса максимальных допусков на обработку, а также посадок внутреннего и наружного колец, оптимальных для конкретного режима работы подшипника.

Выбор методики посадки зависит, главным образом, от следующих параметров:

- Класа точности подшипника
- От того, является ли кольцо вращающимся или неподвижным
- Схемы монтажа (однорядный или двухрядный подшипник)
- Вида и направления действия нагрузки (непрерывное / периодическое вращение)
- Конкретных условий эксплуатации, например, ударных нагрузок, вибрации, перегрузки или высокой скорости
- Вида обработки посадочных поверхностей (шлифовка, токарная обработка или расточка)
- Толщины и материала вала и корпуса
- Условий монтажа и установки
- Подшипники с заданными зазорами следует устанавливать с рекомендуемой посадкой.

2. Общие рекомендации

Конструкция конического роликового подшипника Timken позволяет регулировать внутренний зазор подшипника в процессе установки с целью оптимизации эксплуатационных характеристик подшипника.

В нижеследующих таблицах приведены стандарты на посадку внутренних и наружных колец промышленных подшипников общего назначения. Данные, приведенные в таблицах, справедливы для стальных валов большого сечения и усиленных корпусов из черных металлов в нормальных условиях эксплуатации. Чтобы воспользоваться табличными данными, следует определить, является ли элемент вращающимся или неподвижным, а также величину, направление и тип нагрузки и чистоту поверхности.

Некоторые табличные значения посадок могут быть не справедливы для валов и корпусов небольшого сечения, валов, изготовленных не из стали, корпусов, изготовленных из цветных металлов, а также критических эксплуатационных режимов (высокая скорость, нестандартные температуры или нагрузки, а также сочетание указанных факторов). Процедура сборки, а также условия достижения необходимых параметров установки подшипника, могут потребовать применения специальных посадок. В подобных случаях следует руководствоваться практическим опытом или обратиться за помощью к представителю компании Timken.

При установке вращающихся внутренних колец обычно применяется посадка с натягом. В особых случаях возможна скользящая посадка, если испытания или практический опыт подтверждают сохранение удовлетворительных рабочих характеристик. Под "вращающимся внутренним кольцом" обычно понимают ситуацию, когда внутреннее кольцо вращается относительно нагрузки. Подобная ситуация реализуется в случае вращающегося внутреннего кольца и статической нагрузки, а также в случае неподвижного внутреннего кольца и вращательной нагрузки. Скользящая посадка способствует проскальзыванию внутреннего кольца, что приводит к износу вала и упорного запящечника. В результате возможно ослабление подшипника с повреждением, в результате, подшипника и вала.

Методика посадки неподвижного внутреннего кольца зависит от области применения подшипника. В условиях высоких скоростей, больших нагрузок или ударных нагрузок следует использовать посадку с натягом для тяжелых условий эксплуатации. В случае установки внутреннего кольца на нешлифованный вал, подверженный умеренным нагрузкам (в отсутствие ударных) и скоростям, используется посадка без зазора или посадка с почти нулевым зазором (в среднем). Для шкивов и колес с нешлифованными валами, а также шлифованных валов в условиях умеренных нагрузок (без ударных) рекомендуется посадка с зазором от нулевого до максимального, в зависимости от диаметра отверстия; для сочетаний неподвижных внутренних колец с закаленными или шлифованными шпинделями может подойти более свободная посадка. Специальная посадка может потребоваться также в случае установки в узлах типа блоков шкивов подъемных механизмов.

В случае вращающегося наружного кольца, когда наружное кольцо вращается относительно нагрузки, всегда следует использовать посадку с натягом.

В случае однорядных неподвижных нерегулируемых наружных колец следует, по возможности, использовать тугую посадку. Как правило, использование посадки с регулируемым зазором допустимо, если при установке подшипника наружное кольцо задвигается в отверстие корпуса вдоль оси. Тем не менее, при тяжелых режимах работы в условиях больших нагрузок требуется тугая посадка для предотвращения вибрации и пластических деформаций корпуса. Допускается применение туго посаженных наружных колец, установленных в стаканы. Если нагрузка является вращательной по отношению к наружному кольцу, рекомендуется тугая посадка.

Для обеспечения возможности выполнения сквозного отверстия в случаях, когда диаметры однорядных подшипников, установленных с обоих концов вала, равны, причем один из подшипников является закрепленным, а другой - подвижным, рекомендуется на обоих концах использовать одинаковую посадку с регулируемым зазором. Если, однако, наружные кольца опираются на стопорные кольца, следует использовать тугую посадку, дабы избежать коробления стопорных колец, износа канавок и возможного ослабления фиксации колец. Использование стопорных колец допустимо только в случае наружных колец с радиусом галтели корпуса не более 1,3 мм (0,05 дюйма).

Двухрядные двоянные неподвижные наружные кольца, как правило, устанавливают с большим зазором для удобства сборки и демонтажа. Скользящая посадка также обеспечивает подвижность подшипника, если он устанавливается в паре с закрепленным подшипником на другом конце вала.

В нижеследующих таблицах посадок приведены как метрические, так и дюймовые размеры.

Включены следующие подшипники дюймовой серии: подшипники классов 4 и 2 (стандартные) и классов 3, 0 и 00 (прецизионные).

Включены следующие подшипники метрической серии: подшипники классов K и N (стандартные подшипники метрической серии) и классов C, B и A (прецизионные подшипники метрической серии).

Монтаж прецизионных подшипников следует осуществлять на валы или в корпуса, чистота поверхностей которых соответствует, по меньшей мере, тому же классу точности, что и качество отверстия и наружной поверхности подшипника.

Для получения дополнительной информации по прецизионным подшипникам см. буклет "Подшипники Timken для станочных систем".

Двух- и четырехрядные подшипники, укомплектованные дистанционными кольцами и поставляемые в виде готовых узлов, имеют определенное заданное значение осевой игры. Заданное значение осевой игры определяется на основании результатов изучения условий монтажа подшипника и предполагаемых условий эксплуатации. Оно зависит от варианта посадки и требуемых параметров установки подшипника. Невыполнение указанных требований к посадке может привести к ухудшению эксплуатационных характеристик подшипника или его отказу, с последующим повреждением всего механизма, частью которого является данный подшипник.

По вопросам посадки подшипников на шейки валков прокатных станов следует обращаться к представителю компании Timken. Применительно к прочему оборудованию сталепрокатной промышленности следует руководствоваться рекомендациями, приведенными в нижеследующих таблицах.

При расчете суммарного осевого допуска следует учитывать, наряду со всеми прочими осевыми допусками и полным допуском на ширину подшипника, увеличение ширины за счет тугой посадки внутреннего или наружного кольца, или их обоих. Зная диапазон посадок, можно определить минимальное и максимальное увеличение ширины и установить первоначальные проектные размеры. Например, для расчета величины зазора под прокладку, который будет иметь место при установке наружного кольца с отрегулированными зазорами по O-схеме, следует знать все допуски, а также диапазон приращений ширины подшипника вследствие тугой посадки.

В самоустанавливающемся подшипнике SET-RIGHT™ с заданными зазорами, где не допускается изменение ширины подшипника даже в случае тугой посадки, расширение наружного кольца или сжатие внутреннего, обусловленное тугой посадкой, уменьшает внутренний зазор (осевую игру) в подшипнике.

Уменьшение осевой игры в однорядном подшипнике

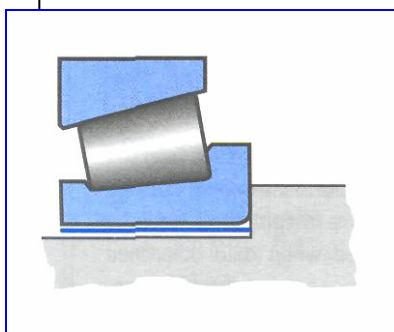
$$= 0,5 \cdot \left(\frac{K}{0,30} \right) \cdot \left(\frac{d}{d_0} \right) \cdot \delta$$

Для аналогичного расчета уменьшения осевой игры можно использовать другие соотношения, приведенные в пп. "Стандартные сечения" и "Уменьшенные сечения".

2.1. Рекомендации по посадкам для подшипников метрической серии (ИСО и J-серии) Промышленные подшипники классов К и N

НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ВАЛА (мкм)

Отклонение от номинального (максимального) диаметра отверстия подшипника и результирующая посадка (мкм)



Диаметр отверстия подшипника			Вращающийся вал Шлифованный Непрерывная нагрузка с умеренными толчками			Вращающийся или неподвижный вал Нешлифованный или шлифованный Большие нагрузки, высокие скорости или ударные нагрузки		
Диапазон, мм		Допуск, мкм	Обозначение	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка	Обозначение	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка
свыше	вкл.							
10	18	-12 0	m6	+18 +7	30T 7T	n6	+23 +12	35T 12T
18	30	-12 0	m6	+21 +8	33T 8T	n6	+28 +15	40T 15T
30	50	-12 0	m6	+25 +9	37T 9T	n6	+33 +17	45T 17T
50	80	-15 0	m6	+30 +11	45T 11T	n6	+39 +20	54T 20T
80	120	-20 0	m6	+35 +13	55T 13T	n6	+45 +23	65T 23T
120	180	-25 0	m6	+40 +15	65T 15T	r6	+68 +43	93T 43T
180	200	-30 0	m6	+46 +17	76T 17T	r6	+106 +77	136T 77T
200	225						+109 +80	139T 80T
225	250						+113 +84	147T 84T
250	280						+126 +94	161T 94T
280	315	-35 0	m6	+52 +20	87T 20T	r6	+130 +98	165T 98T
315	355	-40 0	n6	+73 +37	113T 37T	r6	+144 +108	184T 108T
355	400						+150 +114	190T 114T
400	450	-45 0	n6	+80 +40	125T 40T	r6	+166 +126	211T 126T
450	500						+172 +132	217T 132T
500	560	-50 0	n6	+88 +44	138T 44T	r6	+194 +150	244T 150T
560	630						+199 +155	249T 155T
630	710	-80 0	n7	+130 +50	210T 50T	r7	+255 +175	335T 175T
710	800						+265 +185	345T 185T
800	900	-100 0	n7	+146 +56	246T 56T	r7	+300 +210	407T 210T
900	1000						+310 +220	410T 220T

T = Тугая посадка

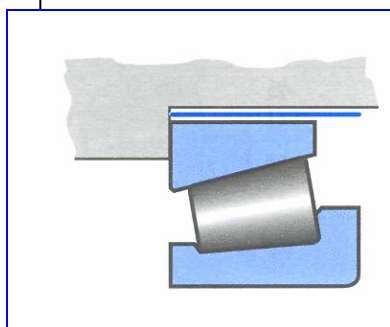
L = Скользящая посадка

Неподвижный вал											
Нешлифованный Умеренные нагрузки, ударные нагрузки от- сутствуют			Шлифованный Умеренные нагрузки, ударные нагрузки от- сутствуют			Нешлифованный Шкивы, колеса, промежуточные шестерни			Закаленный или шлифованный Валы вращения колес		
Обозначе- ние	Отклонение на- ружного диамет- ра вала	Результы- рующая по- садка	Обозначе- ние	Отклонение на- ружного диамет- ра вала	Результы- рующая по- садка	Обозначе- ние	Отклонение на- ружного диамет- ра вала	Результы- рующая по- садка	Обозначе- ние	Отклонение на- ружного диамет- ра вала	Результы- рующая по- садка
h6	0 -11	12T 11L	g6	-6 -17	6T 17L	g6	-6 -17	6T 17L	f6	-16 -27	4L 27L
h6	0 -13	12T 13L	g6	-7 -20	5T 20L	g6	-7 -20	5T 20L	f6	-20 -33	8L 33L
h6	0 -16	12T 16L	g6	-9 -25	3T 25L	g6	-9 -25	3T 25L	f6	-25 -41	13L 41L
h6	0 -19	15T 19L	g6	-10 -29	5T 29L	g6	-10 -29	5T 29L	f6	-30 -49	15L 49L
h6	0 -22	20T 22L	g6	-12 -34	8T 34L	g6	-12 -34	8T 34L	f6	-36 -58	16L 58L
h6	0 -25	25T 25L	g6	-14 -39	11T 39L	g6	-14 -39	11T 39L	f6	-43 -68	18L 68L
h6	0 -29	30T 29L	g6	-15 -44	15T 44L	g6	-15 -44	15T 44L	f6	-50 -79	20L 79L
h6	0 -32	35T 32L	g6	-17 -49	18T 49L	g6	-17 -49	18T 49L	f6	-56 -88	21L 88L
h6	0 -36	40T 36L	g6	-18 -54	22T 54L	g6	-18 -54	22T 54L	—	— —	— —
h6	0 -40	45T 40L	g6	-20 -60	25T 60L	g6	-20 -60	25T 60L	—	— —	— —
h6	0 -44	50T 44L	g6	-22 -66	28T 66L	g6	-22 -66	28T 66L	—	— —	— —
h7	0 -80	80T 80L	g7	-24 -104	56T 104L	g7	-24 -104	56T 104L	—	— —	— —
h7	0 -90	100T 90L	g7	-26 -116	74T 116L	g7	-26 -116	74T 116L	—	— —	— —

Рекомендации по посадкам для подшипников метрической серии (ISO и J-серии)
Промышленные подшипники классов K и N

ОТВЕРСТИЕ В КОРПУСЕ (мкм)

Отклонение от номинального (максимального) наружного диаметра подшипника и результирующая посадка (мкм)



Наружный диаметр подшипника			Неподвижный корпус		
Диапазон, мм		Допуск, мкм	Плавающее или фиксированное кольцо		
свыше	вкл.		Обозначение	Отклонение диаметра отверстия в корпусе	Результирующая посадка
18	30	0 -12	G7	+7 +28	7L 40L
30	50	0 -14	G7	+9 +34	9L 48L
50	65	0 -16	G7	+10 +40	10L 56L
65	80				
80	100	0 -18	G7	+12 +47	12L 65L
100	120				
120	140	0 -20	G7	+14 +54	14L 74L
140	150				
150	160	0 -25	G7	+14 +54	14L 79L
160	180				
180	200	0 -30	G7	+15 +61	15L 91L
200	225				
225	250				
250	280	0 -35	G7	+17 +69	17L 104L
280	315				
315	355	0 -40	F7	+62 +119	62L 159L
355	400				
400	450	0 -45	F7	+68 +131	68L 176L
450	500				
500	560	0 -50	F7	+76 +146	76L 196L
560	630				
630	710	0 -80	F7	+80 +160	80L 240L
710	800				
800	900	0 -100	F7	+86 +176	86L 276L
900	1000				

T = Тугая посадка

L = Скользящая посадка

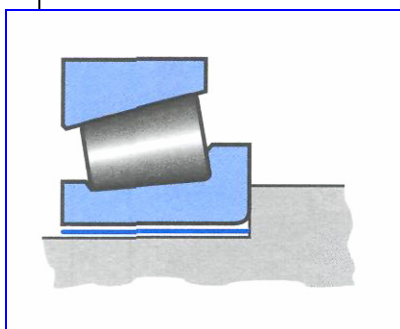
Неподвижный корпус						Вращающийся корпус		
Кольцо с регулируемым зазором			Кольцо с нерегулируемым зазором или установленное в стакане			Кольцо с нерегулируемым зазором, либо установленное в стакане или шкиве - закрепленное кольцо		
Обозначение	Отклонение диаметра отверстия в корпусе	Результирующая посадка	Обозначение	Отклонение диаметра отверстия в корпусе	Результирующая посадка	Обозначение	Отклонение диаметра отверстия в корпусе	Результирующая посадка
J7	-9 +12	9T 24L	P7	-35 -14	35T 2T	R7	-41 -20	41T 8T
J7	-11 +14	11T 28L	P7	-42 -17	42T 3T	R7	-50 -25	50T 11T
J7	-12 +18	12T 34L	P7	-51 -21	51T 5T	R7	-60 -30 -62 -32	60T 14T 62T 16T
J7	-13 +22	13T 40L	P7	-59 -24	59T 6T	R7	-73 -38 -76 -41	73T 20T 76T 23T
J7	-14 +26	14T 46L	P7	-68 -28	68T 8T	R7	-88 -48 -90 -50	88T 28T 90T 30T
J7	-14 +26	14T 51L	P7	-68 -28	68T 3T	R7	-90 -50 -93 -53	90T 25T 93T 28T
J7	-16 +30	16T 60L	P7	-79 -33	79T 3T	R7	-106 -60 -109 -63 -113 -67	106T 30T 109T 33T 113T 37T
J7	-16 +36	16T 71L	P7	-88 -36	88T 1T	R7	-126 -74 -130 -78	126T 39T 130T 43T
J7	-18 +39	18T 79L	P7	-98 -41	98T 1T	R7	-144 -87 -150 -93	144T 47T 150T 53T
J7	-20 +43	20T 88L	P7	-108 -45	108T 0	R7	-166 -103 -172 -109	166T 58T 172T 64T
JS7	-35 +35	35T 85L	P7	-148 -78	148T 28T	R7	-220 -150 -225 -155	220T 100T 225T 105T
JS7	-40 +40	40T 120L	P7	-168 -88	168T 8T	R7	-255 -175 -245 -185	255T 95T 265T 105T
JS7	-45 +45	45T 145L	P7	-190 -100	190T 0	R7	-300 -210 -310 -220	300T 110T 310T 120T

2.2. Рекомендации по посадкам для подшипников дюймовой серии

Промышленные подшипники классов 4 и 2

НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ВАЛА (дюймы - мкм)

Отклонение от номинального (минимального) диаметра отверстия подшипника и результирующая посадка (0,0001 доли дюйма - мкм)



Диаметр отверстия подшипника		Вращающийся вал		
Диапазон, дюйм (мм)		Допуск, 0,0001 доли дюйма (мкм)	Шлифованный, непрерывные нагрузки с умеренными толчками	
свыше	вкл.		Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка
0	3,0000	0 +5	+15 +10	15T 5T
0	76,2	0 +13	+38 +25	38T 12T
3,0000	3,5000			
76,2	88,9			
3,5000	4,5000			
88,9	114,3			
4,5000	5,5000			
114,3	139,7			
5,5000	6,5000			
139,7	165,1			
6,5000	7,5000			
165,1	190,5			
7,5000	8,5000			
190,5	215,9			
8,5000	9,5000			
215,9	241,3			
9,5000	10,5000			
241,3	266,7			
10,5000	11,5000			
266,7	292,1			
11,5000	12,0000			
292,1	304,8			
12,0000	12,5000			
304,8	317,5			
12,5000	13,5000			
317,5	342,9	0 +20 0 +51	+50 +30 +127 +76	50T 10T 127T 25T

Предлагаемые выше методики посадки для тяжелых режимов эксплуатации применимы к подшипникам, подвергнутым поверхностной цементации. По методикам посадки объемно закаленных подшипников для тяжелых режимов эксплуатации следует проконсультироваться с инженером по сбыту или представителем компании Timken.

T = Тугая посадка

L = Скользящая посадка

Вращающийся или неподвижный вал		Неподвижный вал							
Нешлифованный или шлифованный; большие нагрузки, высокие скорости или ударные нагрузки		Нешлифованный Умеренные нагрузки, ударные нагрузки отсутствуют		Шлифованный Умеренные нагрузки, ударные нагрузки отсутствуют		Нешлифованный Шкивы, колеса, промежуточные шестерни		Закаленные и шлифованные Валы вращения колес	
Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка
+25 +15 +64 +36	25T 10T 64T 25L	+5 0 +13 0	5T 5L 13T 13L	0 -5 0 -13	0 10L 0 26L	0 -5 0 -13	0 10L 0 26L	-2 -7 -5 -18	2L 12L 5L 31L
+30 +20 +76 +51	30T 10T 76T 25T	+10 0 +25 0	10T 10L 25T 25L	0 -10 0 -25	0 20L 0 50L	0 -10 0 -25	0 20L 0 50L	-2 -12 -5 -30	2L 22L 5L 55L
+30 +20 +76 +51	30T 10T 76T 25T								
+35 +25 +89 +64	35T 15T 89T 38T								
+40 +30 +102 +76	40T 20T 102T 51T								
+45 +35 +114 +89	45T 25T 114T 64T								
+50 +40 +127 +102	50T 30T 127T 76T								
+55 +45 +140 +114	55T 35T 140T 89T								
+60 +50 +152 +127	60T 40T 152T 102T								
+65 +55 +165 +140	65T 45T 165T 114T								
+70 +60 +178 +152	70T 50T 178T 127T								
+80 +60 +203 +152	80T 40T 203T 101T	+20 0	20T 20L	0 -20	0 40L	0 -20	0 40L	-	-
+85 +65 +216 +165	85T 45T 216T 114T	+51 0	51T 51L	0 -51	0 102L	0 -51	0 102L	-	-

2.2. Рекомендации по посадкам для подшипников дюймовой серии

Промышленные подшипники классов 4 и 2

НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ВАЛА (дюймы - мкм)

Отклонение от номинального (минимального) диаметра отверстия подшипника и результирующая посадка (0,0001 доли дюйма - мкм)

Диаметр отверстия подшипника		Вращающийся вал		
Диапазон, дюйм (мм)		Допуск, 0,0001 доли дюйма (мкм)	Шлифованный, непрерывные нагрузки с умеренными толчками	
свыше	вкл.		Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка
13,5000	14,5000	0 +20 0 +51		50T 10T 127T 25T
342,9	368,3			
14,5000	15,5000			
368,3	393,7			
15,5000	16,5000			
393,7	419,1			
16,5000	17,5000			
419,1	444,5			
17,5000	18,5000			
444,5	469,9			
18,5000	19,5000			
469,9	495,3			
19,5000	20,5000			
495,3	520,7			
20,5000	21,5000			
520,7	546,1			
21,5000	22,5000			
546,1	571,5			
22,5000	23,5000			
571,5	596,9			
23,5000	24,0000			
596,9	609,6			
24,0000	36,0000	0 +30 0 +76	+75 +45 +190 +114	75T 15T 190T 38T
36,0000	48,0000	0 +40 0 +102	+100 +60 +252 +150	100T 20T 252T 48T
48,0000	—	0 +50 0 +127	+120 +70 +305 +178	120T 20T 305T 51T
1219,2	—			

Предлагаемые выше методики посадки для тяжелых режимов эксплуатации применимы к подшипникам, подвергнутым поверхностной цементации. По методикам посадки объемно закаленных подшипников для тяжелых режимов эксплуатации следует проконсультироваться с инженером по сбыту или представителем компании Timken.

T = Тугая посадка

L = Скользящая посадка

Вращающийся или неподвижный вал		Неподвижный вал							
Нешлифованный или шлифованный; большие нагрузки, высокие скорости или ударные нагрузки		Нешлифованный Умеренные нагрузки, ударные нагрузки отсутствуют		Шлифованный Умеренные нагрузки, ударные нагрузки отсутствуют		Нешлифованный Шкивы, колеса, промежуточные шестерни		Закаленные и шлифованные Валы вращения колес	
Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка
+90 +70 +229 +178	90T 50T 229T 127T								
+95 +75 +241 +190	95T 55T 241T 139T								
+100 +80 +254 +203	100T 60T 254T 152T								
+105 +85 +267 +216	105T 65T 267T 165T								
+110 +90 +279 +229	110T 70T 279T 178T								
+115 +95 +292 +241	115T 75T 292T 190T	+20 0 +51 0	20T 20L 51T 51L	0 -20 0 -51	0 40L 0 102L	0 -20 0 -51	0 40L 0 102L	- -	- -
+120 +100 +305 +254	120T 80T 305T 203T								
+125 +105 +318 +267	125T 85T 318T 216T								
+130 +110 +330 +279	130T 90T 330T 228T								
+135 +115 +343 +292	135T 95T 343T 241T								
+140 +120 +356 +305	140T 100T 356T 254T								
+180 +150 +457 +331	180T 120T 457T 305T	+30 0 +76 0	30T 30L 76T 76L	0 -30 0 -76	0 60L 0 152L	0 -30 0 -76	0 60L 0 152L	- -	- -
+250 +210 +625 +534	250T 170T 625T 432T	+40 0 +102 0	40T 40L 102T 102L	0 -40 0 -102	0 80L 0 204L	0 -40 0 -102	0 80L 0 204L	- -	- -
+320 +270 +813 +686	320T 220T 813T 559T	+50 0 +127 0	50T 50L 127T 127L	0 -50 0 -127	0 100L 0 254L	0 -50 0 -127	0 100L 0 254L	- -	- -

Рекомендации по посадкам для подшипников дюймовой серии
Промышленные подшипники классов 4 и 2

ОТВЕРСТИЕ В КОРПУСЕ (мм)

Отклонение от номинального (минимального) наружного диаметра подшипника и результирующая посадка (мм)

Наружный диаметр подшипника			Неподвижный корпус	
Диапазон, мм		Допуск, мм	Плавающее или закрепленное кольцо	
свыше	вкл.		Отклонение диаметра отверстия в корпусе	Результирующая посадка
0	76,2	+25 0	+51 +76	26L 76L
76,2	127	+25 0	+51 +76	26L 76L
127	304,8	+25 0	+51 +76	26L 76L
304,8	609,6	+51 0	+102 +152	51L 152L
609,6	914,4	+76 0	+152 +229	76L 229L
914,4	1219,2	+102 0	+204 +305	102L 305L
1219,2	—	+127 0	+254 +381	127L 381L

* Незакрепленные кольца пригодны только для шкивов с пренебрежимо малыми углами отклонения.

ОТВЕРСТИЕ В КОРПУСЕ (дюйм)

Отклонение от номинального (минимального) наружного диаметра подшипника и результирующая посадка (0,0001 доли дюйма)

Наружный диаметр подшипника			Неподвижный корпус	
Диапазон, мм		Допуск, 0,0001 доли дюйма	Плавающее или закрепленное кольцо	
свыше	вкл.		Отклонение диаметра отверстия в корпусе	Результирующая посадка
0	3,0000	+10 0	+20 +30	10L 30L
3,0000	5,0000	+10 0	+20 +30	10L 30L
5,0000	12,0000	+10 0	+20 +30	10L 30L
12,0000	24,0000	+20 0	+40 +60	20L 60L
24,0000	36,0000	+30 0	+60 +90	30L 90L
36,0000	48,0000	+40 0	+80 +120	40L 120L
48,0000	—	+50 0	+100 +150	50L 150L

* Незакрепленные кольца пригодны только для шкивов с пренебрежимо малыми углами отклонения.

T = Тугая посадка

L = Скользящая посадка

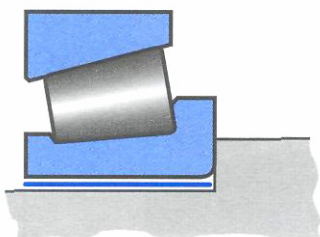
Неподвижный корпус		Неподвижный или вращающийся корпус		Вращающийся корпус	
Кольцо с регулируемым зазором		Кольцо с нерегулируемым зазором, либо установленное в стакане или шкиве - закрепленное кольцо		Шкив - незакрепленное кольцо*	
Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка
0	25T	-38	63T	-76	101T
+25	25L	-13	13T	-51	51T
0	25T	-51	76T	-76	101T
+25	25L	-25	25T	-51	51T
0	25T	-51	76T	-76	101T
+51	51L	-25	25T	-51	51T
+26	25T	-76	127T	-102	153T
+76	76L	-25	25T	-51	51T
+51	25T	-102	178T	—	—
+127	127L	-25	25T	—	—
+76	25T	-127	229T	—	—
+178	178L	-25	25T	—	—
+102	25T	-152	279T	—	—
+229	229L	-25	25T	—	—

Неподвижный корпус		Неподвижный или вращающийся корпус		Вращающийся корпус	
Кольцо с регулируемым зазором		Кольцо с нерегулируемым зазором, либо установленное в стакане или шкиве - закрепленное кольцо		Шкив - незакрепленное кольцо*	
Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка
0	10T	-15	25T	-30	40T
+10	10L	-5	5T	-20	20T
0	10T	-20	30T	-30	40T
+10	10L	-10	10T	-20	20T
0	10T	-20	30T	-30	40T
+20	20L	-10	10T	-20	20T
+10	10T	-30	50T	-40	60T
+30	30L	-10	10T	-20	20T
+20	10T	-40	70T	—	—
+50	50L	-10	10T	—	—
+30	10T	-50	90T	—	—
+70	70L	-10	10T	—	—
+40	10T	-60	110T	—	—
+90	90L	-10	10T	—	—

ПОДШИПНИКИ МЕТРИЧЕСКОЙ СЕРИИ (ИСО и J-серии) НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ВАЛА

Отклонение от номинального (максимального) диаметра отверстия подшипника и результирующая посадка (мкм)

Диаметр отверстия подшипника		КЛАСС С			
Диапазон, мм		Допуск на диаметр отверстия подшипника, мкм	Обозначение	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка
свыше	вкл.				
10	18	-7 0	k5	+9 +1	16T 1T
18	30	-8 0	k5	+11 +2	19T 2T
30	50	-10 0	k5	+13 +2	23T 2T
50	80	-12 0	k5	+15 +2	27T 2T
80	120	-15 0	k5	+18 +3	33T 3T
120	180	-18 0	k5	+21 +3	39T 3T
180	250	-22 0	k5	+24 +4	46T 4T
250	315	-22 0	k5	+27 +4	49T 4T



ПОДШИПНИКИ ДЮЙМОВОЙ СЕРИИ НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ВАЛА (дюйм)

Отклонение от номинального (минимального) диаметра отверстия подшипника и результирующая посадка (0,0001 доли дюйма и мкм) T = Тугая посадка

Диаметр отверстия подшипника		КЛАССЫ 3 и 0 ^①			КЛАССЫ 00 и 000		
Диапазон, мм (дюйм)		Допуск на диаметр отверстия подшипника, мкм (0,0001 доли дюйма)	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка	Допуск на диаметр отверстия подшипника	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка
свыше	вкл.						
—	12	0 +5	+12 +7	12T 2T	0 +3	+8 +5	8T 2T
—	304,8	0 +13	+30 +18	30T 5T	0 +8	+20 +13	20T 5T
12	24	0 +10	+25 +15	25T 5T	—	—	—
304,8	609,6	0 +25	+64 +38	64T 13T	—	—	—
24	36	0 +15	+40 +25	40T 10T	—	—	—
609,6	914,4	0 +38	+102 +64	102T 26T	—	—	—

① Подшипники класса 0 выпускаются только с наружным диаметром 304,8 мм (12 дюймов)

T = Тугая посадка

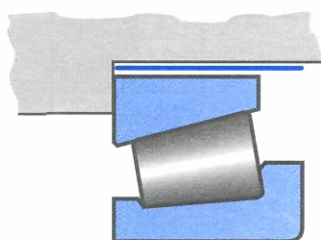
Допуск на диаметр отверстия подшипника	КЛАСС В			Диаметр отверстия подшипника Диапазон, мм		Допуск на диаметр отверстия подшипника	КЛАССЫ А И АА		
	Обозначение	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка	свыше	вкл.		Обозначение	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка
-5 0	k5	+9 +1	14T 1T	10	18	-5 0	k4	+6 +1	11T 1T
-6 0	k5	+11 +2	17T 2T	18	30	-6 0	k4	+8 +2	14T 2T
-8 0	k5	+13 +2	21T 2T	30	315	-8 0		+13 +5	21T 5T
-9 0	k5	+15 +2	24T 2T						
-10 0	k5	+18 +3	28T 3T						
-13 0	k5	+21 +3	34T 3T						
-15 0	k5	+24 +4	39T 4T						
-15 0	k5	+27 +4	42T 4T						

ПОДШИПНИКИ МЕТРИЧЕСКОЙ СЕРИИ (ИСО и J-серии)

ОТВЕРСТИЕ В КОРПУСЕ (мкм)

Отклонение от номинального (максимального) наружного диаметра подшипника и результирующая посадка (мкм)

Наружный диаметр подшипника Диапазон, мм		Наружный диаметр подшипника	КЛАСС С								
			Кольцо с нерегулируемым зазором или установленное в стакане			Плавающее			Кольцо с регулируемым зазором		
свыше	вкл.	Допуск, мкм	Обозначение	Отклонение диаметра отверстия в корпусе	Результирующая посадка	Обозначение	Отклонение диаметра отверстия в корпусе	Результирующая посадка	Обозначение	Отклонение диаметра отверстия в корпусе	Результирующая посадка
18	30	0 -8	N5	-21 -12	21T 4T	G5	+7 +16	7L 24L	K5	-8 +1	8T 9L
30	50	0 -9	N5	-24 -13	24T 4T	G5	+9 +20	9L 29L	K5	-9 +2	9T 11L
50	80	0 -11	N5	-28 -15	28T 4T	G5	+10 +23	10L 34L	K5	-10 +3	10T 14L
80	120	0 -13	N5	-33 -18	33T 5T	G5	+12 +27	12L 40L	K5	-13 +2	13T 15L
120	150	0 -15	N5	-39 -21	39T 6T	G5	+14 +32	14L 47L	K5	-15 +3	15T 18L
150	180	0 -18	N5	-39 -21	39T 3T	G5	+14 +32	14L 50L	K5	-15 +3	15T 21L
180	250	0 -20	N5	-45 -25	45T 5T	G5	+15 +35	15L 55L	K5	-18 +2	18T 27L
250	315	0 -25	N5	-50 -27	50T 2T	G5	+17 +40	17L 65L	K5	-20 +3	20T 28L



ПОДШИПНИКИ ДЮЙМОВОЙ СЕРИИ

ОТВЕРСТИЕ В КОРПУСЕ (дюйм)

Отклонение от номинального (минимального) наружного диаметра подшипника и результирующая посадка (0,0001 доли дюйма и мкм)

Наружный диаметр подшипника Диапазон, дюйм (мм)		Наружный диаметр подшипника	КЛАССЫ 3 и 0 ^①					
			Кольцо с нерегулируемым зазором или установленное в стакане		Плавающее		Кольцо с регулируемым зазором	
свыше	вкл.	Допуск (0,0001 доли дюйма) (мкм)	Отклонение диаметра отверстия в корпусе	Результирующая посадка	Отклонение диаметра отверстия в корпусе	Результирующая посадка	Отклонение диаметра отверстия в корпусе	Результирующая посадка
—	6	+5 0	-5 0	10T 0	+10 +15	5L 15L	0 +5	5T 5L
—	152,4	+13 0	-13 0	26T 0	+25 +38	12L 38L	0 +13	13T 13L
6	12	+5 0	-10 0	15T 0	+10 +15	5L 15L	0 +10	5T 10L
152,4	304,8	+13 0	-25 0	38T 0	+25 +38	12L 38L	0 +25	13T 25L
12	24	+10 0	-10 0	20T 0	+15 +25	5L 25L	0 +10	10T 10L
304,8	609,6	+25 0	-25 0	50T 0	+38 +64	13L 64L	0 +25	25T 25L
24	36	+15 0	-15 0	30T 0	+20 +35	5L 35L	0 +15	15T 15L
609,6	914,4	+38 0	-38 0	76T 0	+51 +89	13L 89L	0 +38	38T 38L

① Подшипники класса 0 выпускаются только с наружным диаметром 304,8 мм (12 дюймов)

T = Тугая посадка
L = Скользящая посадка

КЛАСС В									
Наружный диаметр подшипника	Кольцо с нерегулируемым зазором или установленное в стакане			Плавающее			Кольцо с регулируемым зазором		
	Допуск, мкм	Обозначение	Отклонение диаметра отверстия в корпусе	Результитрующая посадка	Обозначение	Отклонение диаметра отверстия в корпусе	Результитрующая посадка	Обозначение	Отклонение диаметра отверстия в корпусе
0 -6	M5	-14 -5	14T 1L	G5	+7 +16	7L 22L	K5	-8 +1	8T 7L
0 -7	M5	-16 -5	16T 2L	G5	+9 +20	9L 27L	K5	-9 +2	9T 9L
0 -9	M5	-19 -6	19T 3L	G5	+10 +23	10L 32L	K5	-10 +3	10T 12L
0 -10	M5	-23 -8	23T 2L	G5	+12 +27	12L 37L	K5	-13 +2	13T 12L
0 -11	M5	-27 -9	27T 2L	G5	+14 +32	14L 43L	K5	-15 +3	15T 12L
0 -13	M5	-27 -9	27T 4L	G5	+14 +32	14L 45L	K5	-15 +3	15T 16L
0 -15	M5	-31 -11	31T 4L	G5	+15 +35	15L 50L	K5	-18 +2	18T 17L
0 -18	M5	-36 -13	36T 5L	G5	+17 +40	17L 58L	K5	-20 +3	20T 21L

КЛАССЫ А И АА								
Наружный диаметр подшипника		Наружный диаметр подшипника	Кольцо с нерегулируемым зазором или установленное в стакане		Плавающее		Кольцо с регулируемым зазором	
Диапазон, мм (дюйм)	свыше		Допуск (мкм) (0,0001 дюйма)	Отклонение диаметра отверстия в корпусе	Результитрующая посадка	Отклонение диаметра отверстия в корпусе	Результитрующая посадка	Отклонение диаметра отверстия в корпусе
0	315	0 -8	-16 -8	16T 0	+8 +16	8L 24L	-8 0	8T 8L

КЛАССЫ 00 И 000								
Наружный диаметр подшипника		Наружный диаметр подшипника	Кольцо с нерегулируемым зазором или установленное в стакане		Плавающее		Кольцо с регулируемым зазором	
Диапазон, дюйм (мм)	свыше		Допуск (0,0001 дюйма) (мкм)	Отклонение диаметра отверстия в корпусе	Результитрующая посадка	Отклонение диаметра отверстия в корпусе	Результитрующая посадка	Отклонение диаметра отверстия в корпусе
0	12	+3 0	-3 0	6T 0	+6 +9	3L 9L	0 +3	3T 3L
0	304,8	+8 0	-8 0	16T 0	+15 +23	7L 23L	0 +8	8T 8L

3. Конкретные примеры

3.1. Упорные подшипники ТТС, TTSP и TTND

Посадка упорных подшипников ТТС (бессепараторных) и TTSP (для рулевых механизмов), подверженных колебаниям, обычно осуществляется с зазором от 125 до 400 мкм (0,0050 - 0,0150 дюйма) по внутреннему диаметру.

Следует обеспечить достаточный зазор по наружному диаметру для удобства центровки подшипника без натяга.

Рекомендации по посадкам - подшипники TTND

(Допуски и посадки в 0,0001 долях дюйма и мкм)

Диаметр отверстия, дюйм (мм)		Вращающееся кольцо						Неподвижное кольцо	
		Класс 2			Класс 3			Классы 2 и 3	
свыше	вкл.	Допуск	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка	Допуск	Отклонение наружного диаметра вала	Результирующая посадка		
0	12	0	+30	30T	0	+20	20T		
0	304,800	+10	+20	10T	+5	+15	10T		
		0	+76	76T	0	+51	51T		
		+25	+50	25T	+13	+38	25T		
12	24	0	+60	60T	0	+40	40T		
304,800	609,600	+20	+40	20T	+10	+30	20T		
		0	+152	152T	0	+102	102T		
		+51	+102	51T	+25	+76	51T		
24	36	0	+80	80T	0	+50	50T	Все размеры	Между поверхностью отверстия подшипника и наружной поверхностью вала необходим радиальный зазор, равный 2,5 мм (0,1 дюйма).
609,600	914,400	+30	+50	20T	+15	+35	20T		
		0	+204	204T	0	+127	127T		
		+76	+127	51T	+38	+89	51T		
36	48	0	+100	100T	0	+60	60T		
914,400	1219,200	+40	+60	20T	+20	+40	20T		
		0	+254	254T	0	+153	153T		
		+102	+153	51T	+51	+102	51T		
48		0	+120	120T	0	+80	80T		
1219,200		+50	+70	20T	+30	+50	20T		
		0	+305	305T	0	+204	204T		
		+127	+178	51T	+76	+127	51T		

- С наружной стороны вращающегося кольца необходим радиальный зазор, равный 2,5 мм (0,1 дюйма).
- Посадочный зазор с наружной стороны неподвижного кольца подшипника TTND должен составлять не менее 0,25 - 0,37 мм (0,01 - 0,015 дюйма)
- Плоское кольцо подшипника TTND (неподвижное) можно установить либо с большим зазором по наружному диаметру (аналогично подшипникам TTND), либо с натягом 0,025 - 0,076 мм (0,001 - 0,003 дюйма).

Рекомендации по посадкам подшипников дюймовой серии
Подшипники для автомобилестроения классов 4 и 2

Наружный диаметр вала (дюймы - мкм)

Отклонение от номинального (минимального) диаметра отверстия подшипника и результирующая посадка (0,001 доли дюйма - мкм)

Диаметр отверстия во внутреннем кольце			Неподвижное внутреннее кольцо		Вращающееся внутреннее кольцо				Вращающееся внутреннее кольцо										ведущий мост с коробкой передач трансмиссия раздаточные коробки потерпечные валы нерегулируемые			
			задние колеса (полностью разгруженные полуоси)		задние колеса (ПОДШИПНИКОВЫЙ УЗЕЛ) (полупразгруженные полуоси)		ведущая шестерня				дифференциал											
			передние колеса		задние колеса (полупразгруженные полуоси)		задние колеса (ПОДШИПНИКОВЫЙ УЗЕЛ) (полупразгруженные полуоси)		ведущая шестерня				дифференциал									
			задние колеса (полностью разгруженные полуоси)		задние колеса (ПОДШИПНИКОВЫЙ УЗЕЛ) (полупразгруженные полуоси)		ведущая шестерня				дифференциал											
свыше	вкл.	Допуск	Отклонение	Результирующая посадка	нерегулируемые		нерегулируемые		нерегулируемые		нерегулируемые		нерегулируемые		нерегулируемые		Отклонение наружного диаметра	Результирующая посадка				
					Отклонение	Результирующая посадка	Отклонение	Результирующая посадка	Отклонение	Результирующая посадка	Отклонение	Результирующая посадка	Отклонение	Результирующая посадка	Отклонение	Результирующая посадка						
дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм				
0	3,0000	0	-0,0002	0,0002L	+0,0020	0,0020T	+0,0022	0,0022T	+0,0015	0,0015T	+0,0012	0,0012T	+0,0020	0,0020T	+0,0040	+0,0040T	+0,0015	0,0015T				
		+0,0005	-0,0007	0,0012L	+0,0015	0,0010T	+0,0015	0,0010T	+0,0010	0,0005T	+0,0007	0,0002T	+0,0015	0,0010T	+0,0025	0,0020T	+0,0010	0,0005T				
3,0000	12,0000	0	-0,0005	0,0005L	+0,0030	0,0030T			0,0025	0,0025T			+0,0030	0,0030T	+0,0040	0,0040T	+0,0025	0,0025T				
		+0,0010	-0,0015	0,0025L	+0,0020	0,0010T			0,0015	0,0005T			+0,0020	0,0010T	+0,0025	0,0020T	+0,0015	0,0005T				
мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм				
0	76,200	0	-5	5L	+51	51T	+56	56T	+38	38T	+30	30T	+51	51T	+102	102T	+38	38T				
		+13	-18	31L	+38	25T	+38	25T	+25	13T	+18	5T	+38	25T	+64	51T	+25	12T				
76,200	304,800	0	-13	13L	+76	76T			+63	63T			+76	76T	+102	102T	+64	64T				
		+25	-38	63L	+51	26T			+38	13T			+51	26T	+76	51T	+38	13T				

Мин. требования к посадке для тяжелых режимов эксплуатации: 0,0005 дюйма на дюйм диаметра отверстия внутреннего кольца

Наружный диаметр вала (дюймы - мм)

Отверстие во внутреннем кольце		Вращающееся внутреннее кольцо										Вращающееся внешнее кольцо									
		Неподвижное внутреннее кольцо					(Подшипниковый узел) (полупригрузочные луси)					ведущая шестерня					дифференциал				
		передние колеса		задние колеса		задние колесные луси (полупригрузочные луси)	нерегулируемые		нерегулируемые		фиксированные		мягкая прокладка		нерегулируемые		нерегулируемые		ведущий мост с карбоной передачей	трансмиссия	раздаточные коробки
МКМ	МКМ	МКМ	МКМ	МКМ	МКМ		МКМ	МКМ	МКМ	МКМ	МКМ	МКМ	МКМ	МКМ	МКМ	МКМ	МКМ	МКМ			
свыше	вкл.	Допуск	Отклонение наружного диаметра вала	Результатирующая площадь сажка	Отклонение наружного диаметра вала	Результатирующая площадь сажка	Отклонение наружного диаметра вала	Результатирующая площадь сажка	Отклонение наружного диаметра вала	Результатирующая площадь сажка	Отклонение наружного диаметра вала	Результатирующая площадь сажка	Отклонение наружного диаметра вала	Результатирующая площадь сажка	Отклонение наружного диаметра вала	Результатирующая площадь сажка	Отклонение наружного диаметра вала	Результатирующая площадь сажка	Отклонение наружного диаметра вала	Результатирующая площадь сажка	
18	30	-12	6	8	33	47	35	47	6	15	27	6	15	27	6	35	47	6	35	47	
30	50	-12	6	13	41	54	42	54	6	18	30	6	18	30	6	42	54	6	42	54	
50	80	-15	6	15	49	66	51	66	6	21	36	6	21	36	6	51	66	6	51	66	
80	120	-20	6	16	58	77	45	77	6	23	43	6	23	43	6	65	99	6	65	99	
120	180	-25	6	18	68	99	52	99	6	27	54	6	27	54	6	77	111	6	77	111	
Допуск	Допуск	Допуск	Допуск	Допуск	Допуск	Допуск	Допуск	Допуск	Допуск	Допуск	Допуск	Допуск	Допуск	Допуск	Допуск	Допуск	Допуск	Допуск	Допуск	Допуск	
0,7087	1,1811	-0,0005	6	0,0003	0,013	0,018	0,0013	0,018	6	0,0006	0,011	6	0,0006	0,011	6	0,0013	0,018	6	0,0013	0,018	
1,1811	1,9865	-0,0005	6	0,0005	0,016	0,021	0,0016	0,021	6	0,0007	0,012	6	0,0007	0,012	6	0,0016	0,021	6	0,0016	0,021	
1,9865	3,1496	-0,0006	6	0,0006	0,019	0,027	0,0019	0,027	6	0,0008	0,014	6	0,0008	0,014	6	0,0021	0,027	6	0,0021	0,027	
3,1496	4,7244	-0,0008	6	0,0008	0,023	0,032	0,0023	0,032	6	0,0009	0,015	6	0,0009	0,015	6	0,0023	0,032	6	0,0023	0,032	
4,7244	7,0866	-0,0010	6	0,0010	0,026	0,037	0,0026	0,037	6	0,0010	0,016	6	0,0010	0,016	6	0,0026	0,037	6	0,0026	0,037	

Мин. требования к посадке для тяжелых режимов эксплуатации: 0,0005 дюйма на дюйм диаметра отверстия внутреннего кольца

Отверстие в корпусе (дюймы - мкм)

Отклонение от номинального (минимального) диаметра отверстия подшипника и результирующая посадка (0,001 дюйма - мкм)

	Наружный диаметр наружного кольца			Вращающееся наружное кольцо		Неподвижное наружное кольцо		Неподвижное наружное кольцо					
				передние колеса	задние ко- леса (пол- ностью раз- груженная полуось) колеса при- цепа	задние ко- леса	(полураз- груженные полуоси)	дифферен- циал	(раздель- ные сиде- ния)	трансмис- сия	раздаточ- ные короб- ки попереч- ные валы	ведущая шестерня (сплошное сидение) *трансмис- сия	дифферен- циал *ведущий мост с ко- робкой пе- редач раз- даточные коробки
	свыше	вкл.	Допуск	нерегулируемые	нерегулируемые	регулируе- мые (TS)	закреплен- ные (TSU)	регулируемые	регулируемые	регулируемые	регулируемые	нерегулируемые	нерегулируемые
	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм
Подшипни- ки дюймо- вой серии классов 4 и 2	0	3,0000	+0,0010	-0,0020	0,0030T	+0,0015	0,0005L	+0,0010	0	0	0,0010T	-0,0015	0,0025T
			0	-0,0005	0,0005T	+0,0030	0,0030L	+0,0020	0,0020L	+0,0010	0,0010L	-0,0005	0,0005T
	3,0000	5,0000	+0,0010	-0,0030	0,0040T	+0,0015	0,0005L	+0,0010	0	0	0,0010T	-0,0020	0,0030T
			0	-0,0010	0,0010T	+0,0030	0,0030L	+0,0020	0,0020L	+0,0010	0,0010L	-0,0010	0,0010T
	5,0000	12,0000	+0,0010	-0,0030	0,0040T			0	0,0010T	0	0,0010T	-0,0030	0,0040T
			0	-0,0010	0,0010T			+0,0020	0,0020L	+0,0020	0,0020L	-0,0010	0,0010T
	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм	мкм
	0	76,200	+25	-51	76T	+38	13L	+25	0	0	25T	-38	63T
			0	-13	13T	+76	76L	+51	51L	+25	25L	-13	13T
	76,200	127,00	+25	-77	102T	+38	13L	+25	0	0	25T	-51	76T
			0	-25	25T	+76	76L	+51	51L	+25	25L	-25	25T
	127,00	304,800	+25	-77	102T			0	25T	0	25T	-77	102T
			0	-25	25T			+51	51L	+51	51L	-25	25T

Мин. требования к посадке для алюминиевых корпусов: 0,001 дюйма на дюйм наружного диаметра наружного кольца

Мин. требования к посадке для корпусов из магниевых сплавов: 0,0015 дюйма на дюйм наружного диаметра наружного кольца

Отверстие в корпусе (дюймы - мкм)

Отклонение от номинального (минимального) диаметра отверстия подшипника и результирующая посадка (0,001 доли дюйма - мкм)

Наружный диаметр наружно-го кольца			Вращающееся наружное кольцо			Неподвижное наружное кольцо								ведущая шестерня дифференциал (сплошное сидение) *ведущий мост с коробкой передач *трансмиссия раздаточные коробки	
			передние колеса задние колеса (полностью разгруженные полуоси)			задние колеса (полуразгруженные полуоси)		дифференциал (раздельные сидения)		трансмиссия раздаточные коробки поперечные валы					
			нерегулируемые												
			регулируемые (TS) закрепленные (TSU)												
свыше	вкл.	Допуск	Отклонение диа-метра отверстия в корпусе	Резуль-тирующая по-садка	Отклонение диа-метра отверстия в корпусе	Резуль-тирующая по-садка	Отклонение диа-метра отверстия в корпусе	Резуль-тирующая по-садка	Отклонение диа-метра отверстия в корпусе	Резуль-тирующая по-садка	Отклонение диа-метра отверстия в корпусе	Резуль-тирующая по-садка			
													МКМ	МКМ	МКМ
30	50	0 -14	R7	-50 -25 11T	G7	+9 +34 9L 48L	H7	0 +25 39L	K6	-13 +3 13T 17L	R7	-50 -25 11T			
50	65	0 -16	R7	-60 -30 14T	G7	+10 +40 10L 56L	H7	0 +30 46L	K6	-15 +4 15T 20L	R7	-60 -30 14T			
65	80	0 -16	R7	-62 -32 16T							R7	-62 -32 16T			
80	100	0 -18	R7	-73 -38 20T	G7	+12 +47 12L 65L	H7	0 +35 53L	K6	-18 +4 18T 22L	R7	-73 -38 20T			
100	120	0 -18	R7	-76 -41 23T							R7	-76 -41 23T			
120	140	0 -20	R7	-88 -48 28T	G7	+14 +54 14L 74L	J7	-14 +26 14T 46L	K6	-21 +4 21T 24L	R7	-88 -48 28T			
140	150	0 -20	R7	-90 -50 30T							R7	-90 -50 30T			
150	160	0 -25	R7	-90 -50 25T	G7	+14 +54 14L 79L	J7	-14 +26 14T 51L	K6	-21 +4 21T 29L	R7	-90 -50 25T			
160	180	0 -25	R7	-93 -53 28T			J7	-16 +30 16T 60L	J7	-16 +30 16T 60L	R7	-93 -53 28T			
180	200	0 -30	R7	-106 -60 30T							R7	-106 -60 30T			
200	225	0 -30	R7	-109 -63 33T							R7	-109 -63 33T			
225	250	0 -30	R7	-113 -67 37T							R7	-113 -67 37T			
250	280	0 -35	R7	-126 -74 39T			J7	-16 +36 16T 71L	J7	-16 +36 16T 71L	R7	-126 -74 39T			
280	315	0 -35	R7	-130 -78 43T							R7	-130 -78 43T			
дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм	дюйм			
1,1811	1,9685	0 -0,0006	R7	-0,0020 -0,0010 0,0020T	G7	+0,0004 +0,0014 0,0004L 0,0020L	H7	0 +0,0010 0,0016L	K6	-0,0005 +0,0001 0,0005T 0,0007L	R7	-0,0020 -0,0010 0,0020T 0,0004T			
1,9685	2,5591	0 -0,0006	R7	-0,0023 -0,0011 0,0023T	G7	+0,0004 +0,0016 0,0004L 0,0022L	H7	0 +0,0012 0,0018L	K6	-0,0006 +0,0001 0,0006T 0,0007L	R7	-0,0023 -0,0011 0,0023T 0,0005T			
2,5591	3,1496	0 -0,0006	R7	-0,0023 -0,0011 0,0023T							R7	-0,0023 -0,0011 0,0023T 0,0005T			
3,1496	3,9370	0 -0,0007	R7	-0,0029 -0,0015 0,0029T	G7	+0,0005 +0,0019 0,0005L 0,0026L	H7	0 +0,0014 0,0021L	K6	-0,0007 +0,0002 0,0007T 0,0009L	R7	-0,0029 -0,0015 0,0029T 0,0008T			
3,9370	4,7244	0 -0,0007	R7	-0,0029 -0,0015 0,0029T							R7	-0,0029 -0,0015 0,0029T 0,0008T			
4,7244	5,5118	0 -0,0008	R7	-0,0035 -0,0019 0,0035T	G7	+0,0006 +0,0022 0,0006L 0,0030L	J7	-0,0006 +0,0010 0,0006T 0,0018L	K6	-0,0008 +0,0002 0,0008T 0,0010L	R7	-0,0035 -0,0019 0,0035T 0,0011T			
5,5118	5,9055	0 -0,0008	R7	-0,0035 -0,0019 0,0035T							R7	-0,0035 -0,0019 0,0035T 0,0011T			
5,9055	6,2992	0 -0,0010	R7	-0,0035 -0,0019 0,0035T	G7	+0,0006 +0,0022 0,0006L 0,0032L	J7	-0,0006 +0,0010 0,0006T 0,0020L	K6	-0,0008 +0,0002 0,0008T 0,0012L	R7	-0,0035 -0,0019 0,0035T 0,0009T			
6,2992	7,0866	0 -0,0010	R7	-0,0035 -0,0019 0,0035T							R7	-0,0035 -0,0019 0,0035T 0,0009T			
7,0866	7,8740	0 -0,0012	R7	-0,0042 -0,0024 0,0042T							R7	-0,0042 -0,0024 0,0042T 0,0012T			
7,8740	8,8583	0 -0,0012	R7	-0,0042 -0,0024 0,0042T			J7	-0,0007 +0,0011 0,0007T 0,0023L	J7	-0,0007 +0,0011 0,0007T 0,0023L	R7	-0,0042 -0,0024 0,0042T 0,0012T			
8,8583	9,8425	0 -0,0012	R7	-0,0042 -0,0024 0,0042T							R7	-0,0042 -0,0024 0,0042T 0,0012T			
9,8425	11,0236	0 -0,0014	R7	-0,0047 -0,0027 0,0047T			J7	-0,0007 +0,0013 0,0007T 0,0027L	J7	-0,0007 +0,0013 0,0007T 0,0027L	R7	-0,0047 -0,0027 0,0047T 0,0013T			
11,0236	12,4016	0 -0,0014	R7	-0,0047 -0,0027 0,0047T							R7	-0,0047 -0,0027 0,0047T 0,0013T			

Мин. требования к посадке для алюминиевых корпусов: 0,001 дюйма на дюйм наружного диаметра наружного кольца

Мин. требования к посадке для корпусов из магниевых сплавов: 0,0015 дюйма на дюйм наружного диаметра наружного кольца

3.2. Корпуса из цветных металлов

При запрессовке наружных колец подшипников в корпуса из алюминиевых или магниевых сплавов следует соблюдать осторожность для предотвращения налипания металла. Последнее может привести к неправильной посадке и перекосам из-за наличия посторонних частиц в пространстве между наружным кольцом и упорным запяточником. В процессе сборки желательно либо охладить наружное кольцо, либо нагреть корпус, либо выполнить и то, и другое. Кроме того, для облегчения сборки можно использовать специальную смазку. В некоторых случаях наружные кольца устанавливают в стальные вставки, которые затем крепят к корпусам из алюминиевых или магниевых сплавов. Далее можно использовать табличные посадки. При установке наружного кольца непосредственно в алюминиевый корпус рекомендуется тугая посадка с *минимальным* зазором 1,0 мкм на мм (0,0010 дюйма на дюйм) наружного диаметра наружного кольца. В случае корпусов из магниевых сплавов рекомендуется тугая посадка с *минимальным* зазором 1,5 мкм на мм (0,0015 дюйма на дюйм) наружного диаметра наружного кольца.

3.3. Полые валы

В случае полых валов небольшого сечения следует увеличить табличные значения посадок для промышленных применений с целью предотвращения проскальзывания внутреннего кольца при определенных условиях.

3.4. Посадки для тяжелых режимов эксплуатации

При больших нагрузках, ударных нагрузках и высоких скоростях следует применять посадки для тяжелых режимов эксплуатации, независимо от того, отшлифованы посадочные поверхности внутренних колец или нет. Если шлифовка наружной поверхности вала в месте установки внутреннего кольца подшипника нецелесообразна, следует применять более тугую посадку для тяжелых условий эксплуатации. В данном случае поверхность обточенного вала должна быть обработана так, чтобы средняя высота неровностей составляла не более 3,2 мкм (125 микродюймов).

Натяг при посадке для подшипников дюймовой серии с диаметром отверстия более 76,2 мм (3 дюймов) должен составлять (в среднем) 0,5 мкм на мм (0,0005 дюйма на дюйм) диаметра отверстия подшипника. См. таблицы посадок для внутренних колец с отверстиями меньшего диаметра. Натяг при тугой посадке должен быть не менее 25 мкм (0,0010 дюйма). Если допуски на диаметр вала соответствуют допускам на диаметр отверстия подшипника, следует использовать посадку с натягом (в среднем). Например, натяг посадки между валом и поверхностью отверстия внутреннего кольца диаметром 609,6 мм (24 дюйма) должен составлять (в среднем) 305 мкм (0,0120 дюйма). Натяг при тугой посадке должен составлять 305 мкм (0,0120 дюйма) плюс-минус допуск на диаметр отверстия подшипника. Посадки внутренних колец подшипников метрической серии для тяжелых условий эксплуатации см. в таблицах по посадкам подшипников метрической серии.

3.5. Двухрядные подшипниковые узлы со сдвоенными наружными кольцами

Неподвижные сдвоенные наружные кольца подшипников TDO и TNA обычно устанавливают с большим зазором для удобства сборки и разборки (рис. 4-10). Посадка с большим зазором также обеспечивает плавающую посадку, если подшипник устанавливается в паре с подшипником с осевой фиксацией на другом конце вала. Сдвоенные наружные кольца CD и DC можно закрепить штифтами во избежание их вращения в корпусе. Посадки соответствуют общим промышленным рекомендациям.

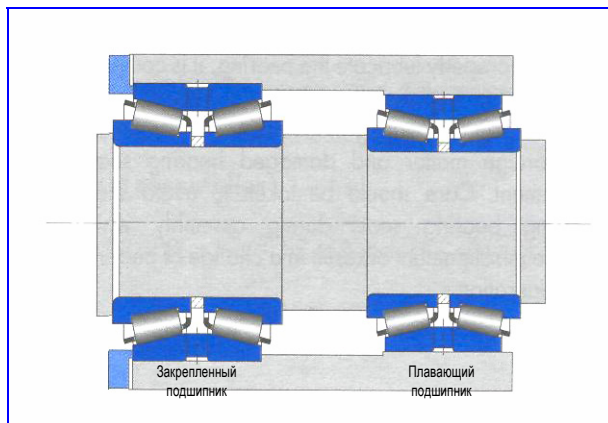


Рис. 4-10

Конфигурация двухрядного подшипника при скользящей посадке.

3.6. Подшипниковые узлы SR, TNA, TNASW, TNASWE

Допуски и посадки подшипников SR, TNA, TNASW и TNASWE приведены в таблицах наряду с другими размерами. Несоблюдение указанных требований к посадкам может привести к неправильной установке подшипника. В результате возможно ухудшение рабочих характеристик подшипника или возникновение неисправности. Это может привести к повреждению оборудования, составной частью которого является данный подшипник. Если натяг посадки будет больше или меньше указанного значения, подшипник будет установлен неправильно.

D. Порядок монтажа

Неправильный монтаж или небрежная сборка могут отрицательно сказаться на эксплуатационных характеристиках подшипника.

Условия окружающей среды

Для обеспечения максимального срока службы конического роликового подшипника исключительная важна чистота в рабочей зоне в процессе установки подшипника. Подшипники, упакованные в транспортировочную тару, покрыты специальным составом для защиты от коррозии. Данное покрытие само по себе не обеспечивает надлежащую смазку подшипника, но совместимо с большинством смазочных материалов, поэтому перед установкой подшипника данный состав, в большинстве случаев, можно не удалять. Шероховатости, посторонние частицы и повреждения посадочных поверхностей могут вызвать нарушение соосности при монтаже подшипника. В ходе сборки следует тщательно избегать деформации и повреждения посадочных поверхностей подшипников, поскольку это может привести к нарушению соосности или положения подшипника в ходе эксплуатации.

Посадка

Во избежание повреждений для установки внутренних и наружных колец на вал и в корпус следует применять только подходящие для этого инструменты. Не следует постукивать непосредственно по кольцам подшипника. Обычно для удобства сборки кольца подшипников нагревают или охлаждают. Не допускается нагрев стандартных подшипников до температуры свыше 150°C (300°F) или охлаждение наружных колец ниже -55°C (-65°F). Не допускается нагрев прецизионных подшипников до температуры свыше 65°C (150°F) или охлаждение ниже -30°C (-20°F). Замечание: дополнительную информацию по данным вопросам можно получить в отделе технического обслуживания компании Timken или в инструкциях по техобслуживанию.

E. Регулировка

1. Введение

Под регулировкой понимают определенное значение осевой игры или преднатяга. Важным преимуществом конических роликовых подшипников является возможность их регулировки в процессе сборки. Посредством регулировки можно обеспечить оптимальные рабочие характеристики практически во всех случаях. На Рис. 4-11 приведен пример зависимости долговечности от регулировки подшипника. В отличие от некоторых типов антифрикционных подшипников, достижение определенной регулировки конического роликового подшипника не находится в строгой зависимости от посадок корпуса или вала. Для достижения желаемой регулировки одно из колец подшипника можно перемещать аксиально относительно другого.

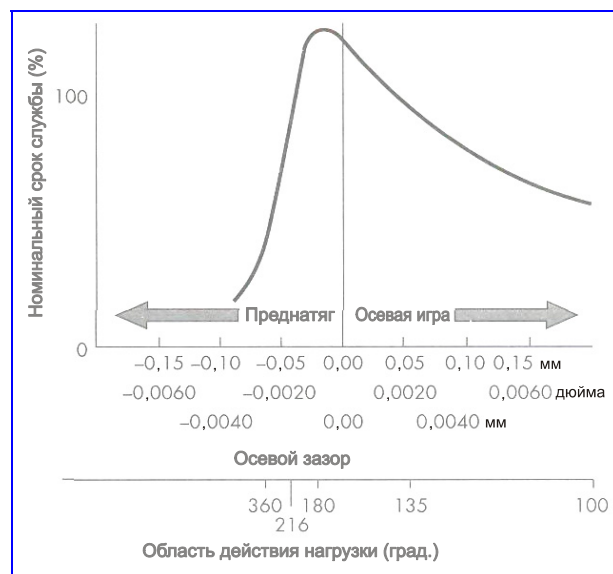


Рис. 4-11
Зависимость долговечности подшипника от регулировки.

В процессе сборки параметры регулировки определяются следующим образом:

- **Осевая игра** - осевой зазор между роликами и дорожками качения, следствием наличия которого является заметное аксиальное смещение вала - сначала в одном, затем в противоположном направлении (при колебаниях или вращении вала) - под действием незначительного осевого усилия (рис. 4-12).

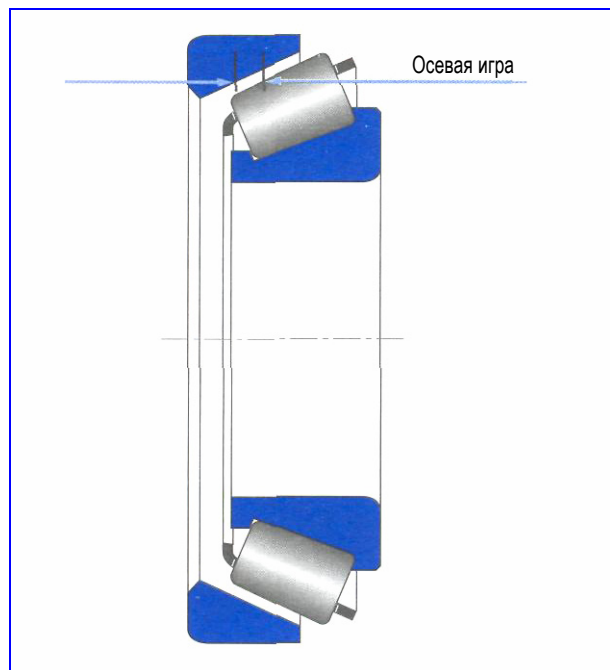


Рис. 4-12
Внутренний зазор - осевая игра.

- **Преднатяг** - осевой натяг между роликами и дорожками качения, следствием которого является отсутствие заметного смещения вала - в обоих направлениях (при колебаниях или вращении вала) - под действием незначительного осевого усилия.
- **Нулевая регулировка** - нейтральное положение: точка перехода от осевой игры к предварительному натягу.

Начальная регулировка подшипника, достигаемая в процессе сборки и наладки, соответствует пониженной температуре или температуре окружающей среды и устанавливается до ввода оборудования в эксплуатацию.

Под рабочей регулировкой понимают регулировку подшипника под рабочей нагрузкой, с учетом изменений начальной регулировки под влиянием теплового расширения и деформаций в процессе эксплуатации.

Первоначальная регулировка подшипника, необходимая для получения оптимальной рабочей регулировки, зависит от конкретного случая применения. Оптимальную регулировку, как правило, можно установить на основании опыта эксплуатации или по результатам испытаний. Часто, однако, точное соотношение начальной и рабочей регулировок является неизвестной величиной и требует квалифицированной оценки. По вопросам определения рекомендуемой начальной регулировки для конкретного случая применения следует обращаться к инженерам по сбыту или представителям компании Timken.

Как правило, идеальная рабочая регулировка подшипника, обеспечивающая максимальный срок службы, близка к нулевой (рис. 4-11). Большинство подшипников при сборке имеет осевую игру, чтобы достичь практически нулевой регулировки при рабочей температуре.

2. Влияние на регулировку подшипника

2.1. Общие замечания

Для каждого конкретного применения существует идеальное значение регулировки подшипника. Чтобы этого добиться, регулировка подшипника должна осуществляться с учетом деформаций под нагрузкой (радиальной и осевой), а также теплового расширения и свойств используемого материала.

а) Стандартный вариант монтажа

Рабочая регулировка = посадочная регулировка ± влияние температуры + деформация

б) Узлы с заданными зазорами

Посадочная осевая игра или преднатяг = заводская осевая игра или заводской преднатяг - влияние посадки

Рабочая регулировка = посадочная осевая игра или преднатяг (MER или MPL) + деформация ± влияние температуры

Влияние температуры и посадки зависит от варианта монтажа, геометрии и типоразмера подшипника, размеров вала и корпуса, а также материала, из которого они изготовлены (см. нижеприведенный рис. 4-13):

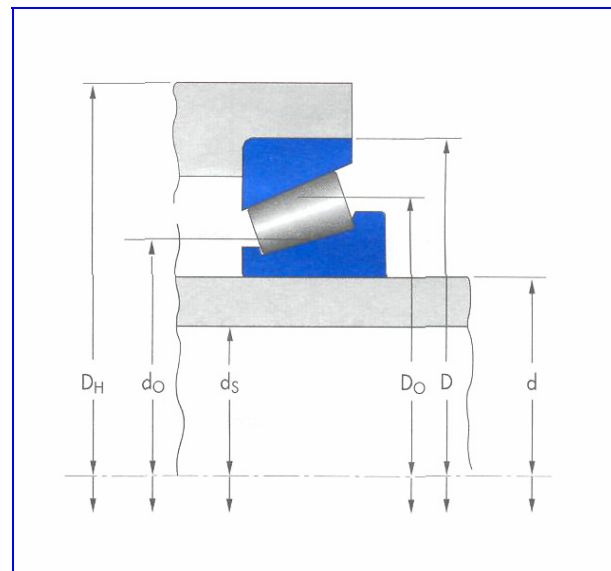


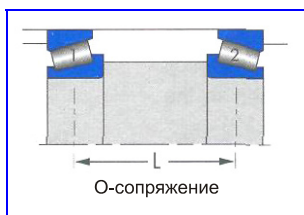
Рис. 4-13
Факторы, определяющие влияние температуры и посадок.

- δ_s = натяг посадки внутреннего кольца на вал
- δ_H = натяг посадки наружного кольца в корпус
- K = коэффициент K подшипника
- d = номинальный диаметр отверстия подшипника
- d_O = средний диаметр внутреннего кольца
- D = номинальный наружный диаметр подшипника
- D_O = средний диаметр наружного кольца
- L = расстояние между геометрическими осями подшипника, мм (дюйм)
- α = коэффициент линейного расширения: $11 \times 10^{-6}/^\circ\text{C}$ ($6,1 \times 10^{-6}/^\circ\text{F}$) для валов и корпусов из черных металлов
- d_S = внутренний диаметр вала
- D_H = наружный диаметр корпуса
- ΔT = разность температур вала/внутреннего кольца и роликов и корпуса/наружного кольца подшипника

2.2. Влияние температуры (двухрядная установка)

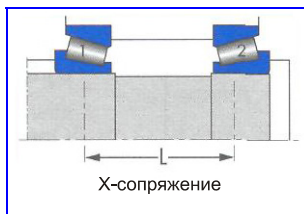
О-сопряжение

$$T = \alpha \cdot \Delta T \cdot \left[\left(\frac{K_1}{0,39} \times \frac{D_{O1}}{2} \right) + \left(\frac{K_2}{0,39} \times \frac{D_{O2}}{2} \right) + L \right]$$



X-сопряжение

$$T = \alpha \cdot \Delta T \cdot \left[\left(\frac{K_1}{0,39} \times \frac{D_{O1}}{2} \right) + \left(\frac{K_2}{0,39} \times \frac{D_{O2}}{2} \right) - L \right]$$



- Эксплуатационные характеристики сопряженных элементов механического привода
- Изменение регулировки подшипника вследствие перепадов температуры и деформаций
- Типоразмер подшипника и способ регулировки
- Способ смазки
- Материал корпуса и вала.

Значение посадочной регулировки определяется любыми изменениями, которые могут иметь место в процессе эксплуатации. При отсутствии опыта эксплуатации подшипников данного типоразмера в аналогичных условиях следует обратиться за помощью в компанию Timken.

2.3. Влияние посадки (однорядная установка)

Сплошной вал / усиленный корпус

Внутреннее кольцо:

$$F = 0,5 \cdot \left(\frac{K}{0,39} \right) \cdot \left(\frac{d}{d_o} \right) \cdot \delta_s$$

Наружное кольцо:

$$F = 0,5 \cdot \left(\frac{K}{0,39} \right) \cdot \left(\frac{D}{D_o} \right) \cdot \delta_H$$

Полый вал / тонкостенный корпус

Внутреннее кольцо:

$$F = 0,5 \cdot \left(\frac{K}{0,39} \right) \cdot \left(\frac{d}{d_o} \right) \cdot \left[\frac{1 - \left(\frac{d_s}{d} \right)^2}{1 - \left(\frac{d_s}{d_o} \right)^2} \right] \cdot \delta_s$$

Наружное кольцо:

$$F = 0,5 \cdot \left(\frac{K}{0,39} \right) \cdot \left(\frac{D_o}{D} \right) \cdot \left[\frac{1 - \left(\frac{D}{D_H} \right)^2}{1 - \left(\frac{D_o}{D_H} \right)^2} \right] \cdot \delta_H$$

Замечание: данные соотношения справедливы только для валов и корпусов из черных металлов.

3. Способы регулировки

3.1. Факторы, влияющие на диапазон регулировки

Верхнее и нижнее предельные значения регулировки подшипника определяются с учетом следующих факторов:

- Область применения
- Режим работы

3.2. Ручная регулировка

Для измерения осевой игры (принимаемой за эталон) следует использовать метод растяжения-сжатия, вращая вал или корпус. Полученное эталонное значение исправляют для получения требуемой осевой игры или преднатяга, изменяя регулировку наладочного устройства.

На Рис. 4-14 и 4-15 приведены типичные примеры ручной регулировки.

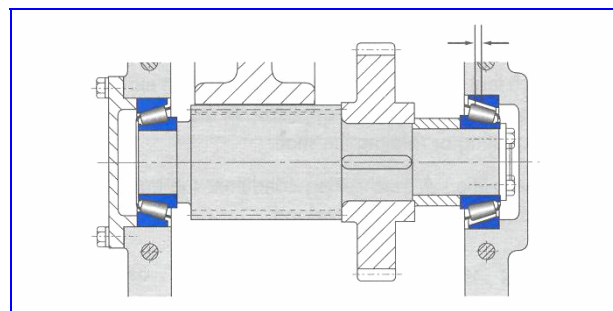


Рис. 4-14
Осевой зазор (осевая игра).

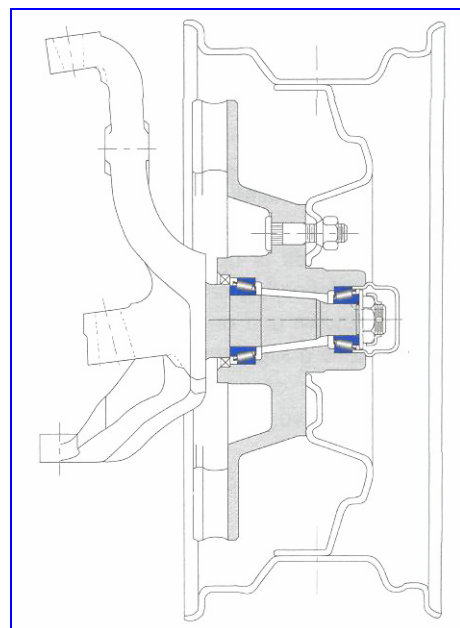


Рис. 4-15
Неприводное колесо прицеп.

3.3. Подшипниковые узлы с заданным зазором

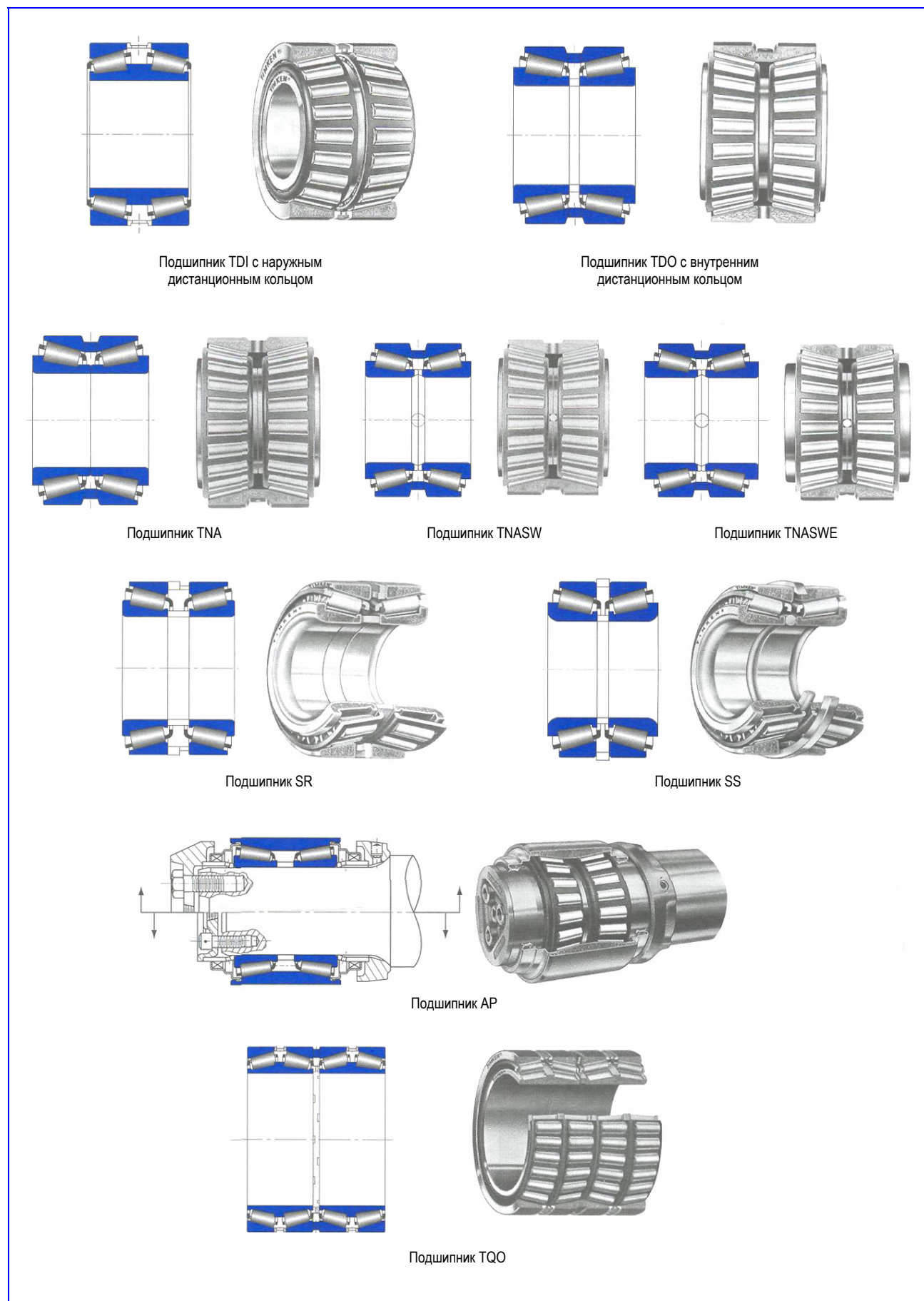


Рис. 4-16
Наиболее распространенные подшипниковые узлы с заданным зазором.

Если требуется применение многорядных подшипниковых узлов, можно использовать подшипники с заданными зазорами (рис. 4-16).

Многие типы многорядных подшипников могут быть снабжены дистанционными кольцами, пришлифованными и подогнанными в размер для обеспечения регулировки, соответствующей индивидуальным требованиям (рис. 4-17). Примером могут служить подшипники SS, TDI, TDIT и TDO, описанные в настоящем издании.

На каждом внутреннем, наружном и дистанционном кольце каждого отрегулированного подшипникового узла указан идентификационный серийный номер. Некоторые отрегулированные узлы небольшого размера не имеют маркировки, но их детали поставляются в единой упаковке.

Подшипниковый узел с заданными зазорами имеет определенный внутренний зазор (или преднатяг), созданный в ходе изготовления. Данное значение регулировки называют "заводской осевой игрой" (BEP) или "заводским преднатягом" (BPL); в компании Timken эта величина обычно определяется на стадии проектирования нового оборудования. Детали одного подшипникового узла HE взаимозаменяемы с аналогичными деталями других узлов.

Регулировка подшипников TNA, TNASW, TNASWE (стандартных) и SR осуществляется за счет жесткого контроля осевых допусков, поэтому детали данных узлов взаимозаменяемы для подшипников с диаметром отверстия до 305 мм (12 дюймов).

4. Методы автоматической регулировки

Компанией Timken разработаны различные методы автоматической регулировки подшипников. Данные методы имеют следующие преимущества:

- Меньшее время регулировки
- Меньшие затраты на сборку
- Обеспечение стабильной и надежной регулировки подшипников
- Минимальные требования к квалификации персонала
- В большинстве случаев, данные методы можно применять при массовом производстве.

Для широкого диапазона областей применения можно выбрать один из следующих методов автоматической регулировки.



Рис. 4-17

Дистанционные кольца подшипников TDO

На данном снимке показано дистанционное кольцо подшипника TDO.

Дистанционное кольцо, размещаемое между двумя одинарными внутренними кольцами, находится в левой руке.

4.1. "Set-Right"™

В основе данной технологии лежат законы теории вероятностей. Регулировка подшипника контролируется радиальными и осевыми допусками различных деталей узла.

4.2. "Acro-Set"™

В основе технологии Acro-Set лежит измерение зазора под прокладку или дистанционное кольцо под действием определенной регулировочной нагрузки. Необходимые размеры прокладки или дистанционного кольца затем определяются по имеющейся стандартной таблице или непосредственно по показаниям приборов.

В основе данного метода лежит закон Гука, который гласит, что в границах предела упругости величина деформации или отклонения пропорциональна величине приложенной нагрузки. Данное утверждение справедливо для регулировки как с осевой игрой, так и с преднатягом.

4.3. "Torque-Set"™

Технология Torque-Set представляет собой способ регулировки подшипников, в основе которого лежит определение степени деформации или отклонения деталей узла, влияющих на регулировку, по значению крутящего момента при медленном вращении подшипника. Данный способ применим для регулировки как осевой игры, так и преднатяга.

4.4. "Projecta-Set"™

Технология Projecta-Set применяется для "проецирования" труднодоступного зазора под прокладку или дистанционное кольцо, выполняемого для облегчения измерений. Это достигается при помощи дистанционного кольца и калибровочной втулки. Технология Projecta-Set наиболее удобна, когда внутреннее и наружное кольца установлены по посадке с натягом, следовательно, демонтаж с целью регулировки затруднен и требует больших затрат времени по сравнению с вариантом со скользящей посадкой.

Решение об использовании той или иной технологии автоматической регулировки подшипников должно быть принято на начальной стадии проектирования. Для выбора наиболее экономичного способа и необходимых инструментов и приспособлений следует рассмотреть каждый случай применения. Окончательное решение определяется размерами и массой агрегата, допусками на обработку, объемами производства, доступностью фиксирующих устройств (стопорных гаек, торцовых шайб и т.п.), а также имеющимися в наличии инструментами.

За помощью в вопросах выбора наилучшей технологии регулировки можно обратиться к представителю компании Timken.

Можно приобрести специализированное руководство по технологиям автоматической регулировки.

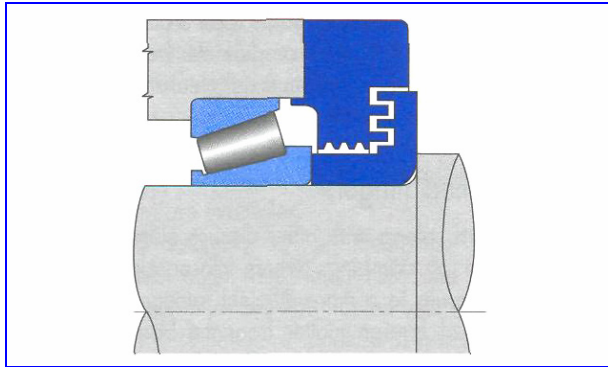


Рис. 4-22
Кольцевые проточки в сочетании с точным лабиринтом.

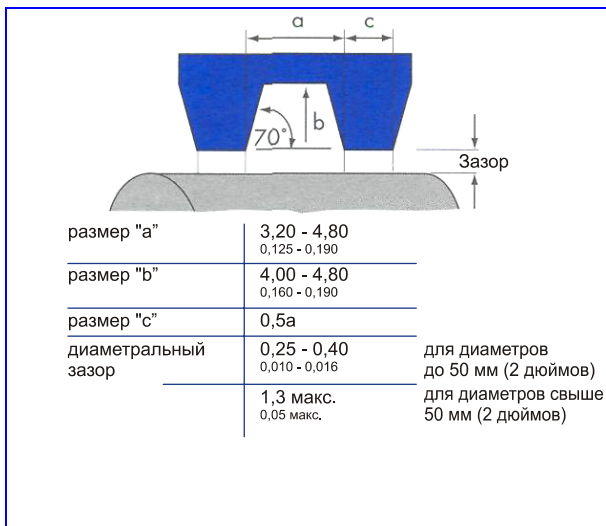


Рис. 4-23
Кольцевые проточки Рекомендуемые размеры (мм, дюймы)

3. Контактные уплотнения

3.1. Радиальные манжетные уплотнения

Существует множество типов и разновидностей радиальных манжетных уплотнений, способных удовлетворить самым разнообразным требованиям к герметизации. В незагрязненной среде, когда основной задачей является предотвращение утечки смазки из корпуса подшипника, часто используется однокромочное уплотнение с кромкой, обращенной в сторону подшипника. Если первоочередной задачей является защита от загрязнений, кромка обычно обращена в противоположную от подшипника сторону (рис. 4-24).

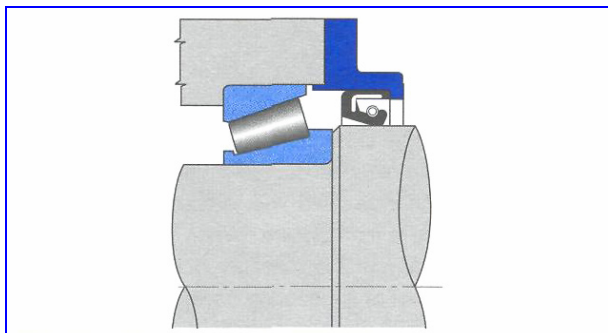


Рис. 4-24
Радиальные манжетные уплотнения

Манжетные уплотнения выпускаются с подпружиненной кромкой или без нее. Пружина создает постоянное давление кромки на уплотняемую поверхность, что позволяет достичь более надежной герметизации в течение более длительного срока. Если по условиям эксплуатации требуется предотвратить попадание посторонних частиц, и утечку смазки, часто используют двух- или трехкромочные уплотнения. Если подшипник эксплуатируется в условиях сильного загрязнения, в качестве первичных уплотнений используются дополнительные отражательные кольца или защитный кожух, защищающие кромку уплотнения и уплотняющую поверхность от быстрого износа и преждевременного повреждения уплотнения (рис. 4-25).

Чистота поверхности изнашиваемых поверхностей уплотнения обычно должно составлять около 0,25-0,40 мкм (10-15 мкдюймов) R_a . В условиях сильного загрязнения минимальная твердость изнашиваемой поверхности уплотнения должна составлять С-45 по Роквеллу. За более подробными рекомендациями можно обратиться к поставщику уплотнения.

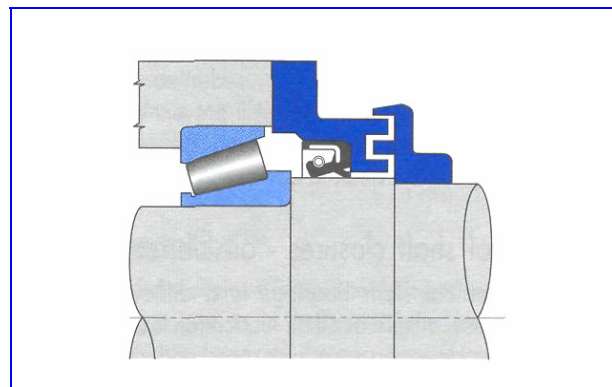


Рис. 4-25
Манжетное уплотнение в сочетании с точным лабиринтом.

3.2. Уплотнения "DUO FACE®-PLUS"

Уплотнение "DUO FACE-PLUS" (рис. 4-26) имеет две кромки, уплотняющие отверстие корпуса и отшлифованную поверхность узкого торца наружного кольца. Это устраняет необходимость вытачивать специальную поверхность уплотнения. Уплотнение "DUO FACE-PLUS" хорошо зарекомендовало себя во многих областях применения, где используется консистентная смазка. В настоящем руководстве приводится перечень подшипников Timken, поставляемых с уплотнением "DUO FACE-PLUS". Кроме того, по требованию можно получить брошюру, иллюстрирующую практическое применение.

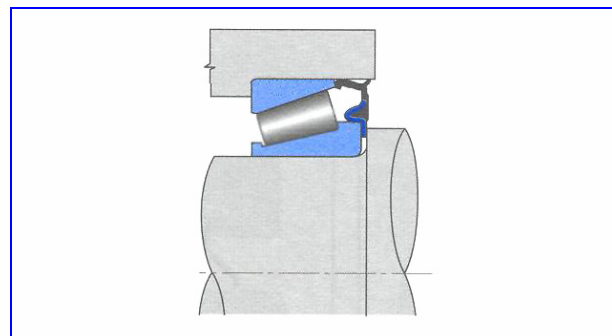


Рис. 4-26
Уплотнение DUO FACE® -PLUS.

3.3. Мембранные уплотнения

В продаже имеются мембранные уплотнения (рис. 4-27). Металлическая кромка подпружинена и прижата к узкому торцу наружного кольца. На рис. 4-28 представлено уплотнение с двумя кромками, одна из которых прижата к корпусу.

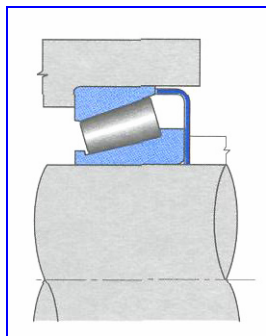


Рис. 4-27
Мембранное уплотнение

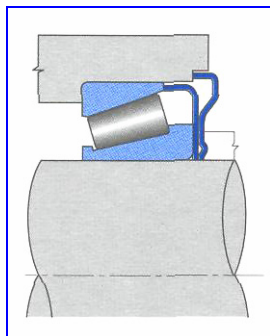


Рис. 4-28
Мембранное уплотнение

3.4. Уплотнения механические торцевые

Подобные уплотнения часто используются в условиях исключительно высокой загрязненности при низких скоростях вращения. На рис. 4-29 показан один из специализированных типов имеющихся торцевых уплотнений. Уплотнение данного типа обычно используется в сочетании с масляной ванной. Предлагаются также конструкции для высокоскоростных и других специализированных применений.

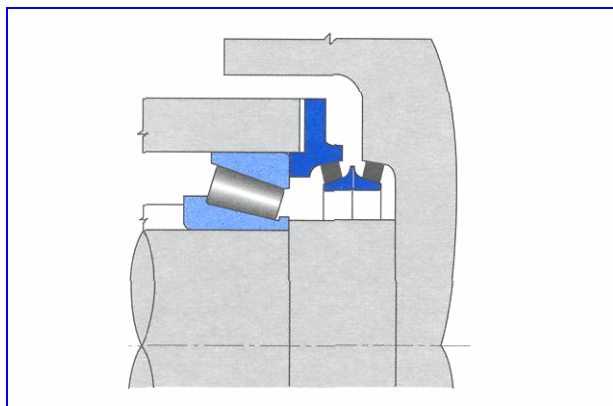


Рис. 4-29
Торцевое уплотнение для низких скоростей и загрязненной окружающей среды.

3.5. Кольцевое уплотнение V-образного сечения

Кольцевые уплотнения V-образного сечения применяются в сочетании как с жидкой, так и с консистентной смазкой. С увеличением скорости вращения кромка стремится отойти от уплотняемой поверхности и приобретает свойства отражательного кольца. Уплотняющее устройство данного типа можно использовать в сочетании как с жидкой, так и с консистентной смазкой (рис. 4-30). По ограничениям применимости уплотнения V-образного сечения следует проконсультироваться с изготовителем.

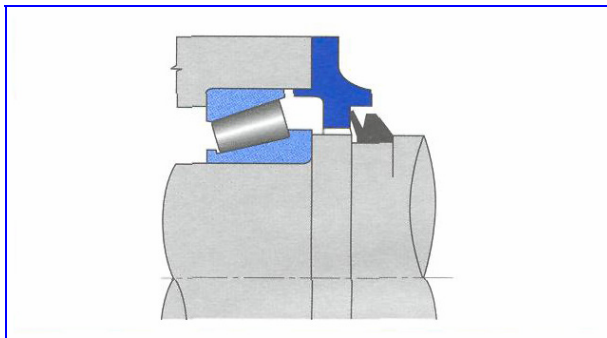


Рис. 4-30
Кольцевое уплотнение V-образного сечения

A. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ СМАЗКИ.....	115-116
1. Упругогидродинамическая смазка.....	115
2. Толщина пленки смазочного материала на дорожке качения.....	115
3. Толщина пленки в зоне контакта торца ролика с буртиком	116
B. СКОРОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	116-117
1. Измерение частоты вращения.....	116
2. Рекомендации по определению скоростных характеристик	117
3. Ограничения по выбору материалов для подшипников	117
C. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ СМАЗКИ	117-124
1. Консистентная смазка.....	117
1.1. Мыла	
1.2. Консистенция	
1.3. Процедура заправки	
1.4. Необходимое количество смазки	
1.5. Периодичность смазки	
1.6. Стандартные рекомендации по применению консистентных смазок	
1.6.1 Промышленные универсальные консистентные смазки	
2. Жидкая смазка.....	119
2.1. Минеральные масла	
2.2. Синтетические масла	
2.3. Выбор смазочного масла	
2.4. Классификация	
2.5. Стандартные рекомендации по применению жидких смазок	
2.5.1 Универсальные смазочные масла с антикоррозионными и антиокислительными присадками	
2.5.2 Промышленные трансмиссионные масла с противозадирными присадками	
2.6. Выделение и рассеяние теплоты	
2.6.1 Выделение тепла	
2.6.2 Отвод тепла	
2.6.3 Отвод тепла за счет циркуляции масла	
2.6.4 Отвод тепла через корпус	
2.7. Системы подачи смазки	
2.7.1 Системы смазки с постоянным уровнем масла	
2.7.2 Системы смазки под давлением	
2.7.3 Системы смазки масляным туманом	
3. Присадки к смазочным маслам	124
D. ЗАГРЯЗНЕНИЕ	124-125
1. Абразивные частицы	124
2. Вода	125
3. Фильтрация.....	125
E. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	125

А. Основные функции смазки

Правильная смазка необходима для успешной эксплуатации любого подшипника. Успешный выбор подшипника подразумевает выбор оптимального вида смазки, необходимого ее количества и способа подачи смазки в подшипник.

Смазка выполняет три основополагающих функции:

- Разделение сопряженных поверхностей и уменьшение трения
- Теплопередача (в случае жидкой смазки)
- Защита от коррозии и, в случае консистентной смазки, от проникновения посторонних частиц.

Решение перечисленных задач подразумевает рассмотрение системы смазки и расчет толщины пленки смазочного материала, образующейся на дорожке качения [на основе упругогидродинамических эффектов], а также в зоне контакта торцов роликов с буртиком.

1. Упругогидродинамическая смазка

Образование пленки смазочного материала между сопряженными поверхностями подшипника носит название упругогидродинамического механизма смазки (EHD) (рис. 5-1). Упругогидродинамическая теория контакта рассматривает два основных вопроса:

- Упругие деформации соприкасающихся тел под нагрузкой
- Гидродинамические эффекты, ответственные за образование пленки смазки между соприкасающимися поверхностями в процессе деформации последних под действием давления.

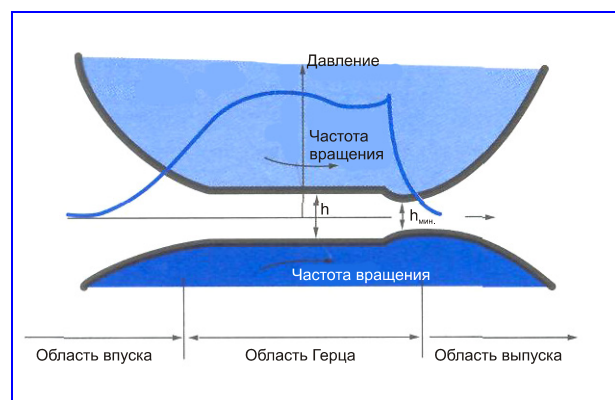


Рис. 5-1
Упругогидродинамическая смазка.

2. Толщина пленки смазочного материала на дорожке качения

Упругогидродинамическая теория контакта имеет большое значение, поскольку эксплуатационные характеристики подшипников непосредственно связаны с толщиной пленки смазочного материала между соприкасающимися поверхностями. Толщина образующейся пленки зависит от условий эксплуатации, таких как:

- Скорость
- Нагрузки
- Вязкость смазочного материала
- Соотношение значений давления и вязкости.

Получены аналитические соотношения для расчета минимального и среднего значений толщины пленки смазки:

Минимальная толщина пленки (на основе уравнения Дюсона):

$$h_{\min.} = K_D \cdot (\mu_o \cdot V)^{0.7} \cdot \alpha^{0.54} \cdot W^{-0.13} \cdot R^{0.43}$$

где:

- $h_{\min.}$ = минимальная толщина пленки смазочного материала
- K_D = константа, включающая модуль упругости
- μ_o = вязкость смазочного материала при атмосферном давлении
- V = относительная поверхностная скорость
- α = пьезокоэффициент вязкости смазки
- W = нагрузка на единицу длины
- R = эквивалентный радиус

Средняя толщина пленки (на основе уравнения Грубина):

$$h = 0,039 \cdot (\mu \cdot V \cdot \alpha)^{0,728} \cdot (P/l)^{-0,091} \cdot (\Sigma 1/R)^{0,364}$$

где:

- h = толщина пленки смазки (мкм)
- μ = вязкость смазки
- V = поверхностная скорость
- α = пьезокоэффициент вязкости смазки
- P = нагрузка между внутренней дорожкой качения и роликами
- l = эффективная длина зоны контакта роликов и внутреннего кольца
- $\Sigma 1/R$ = сумма величин, обратных радиусу поверхности контакта

Основными факторами, определяющими толщину пленки смазки, являются вязкость и частота вращения. Величина нагрузки имеет меньшее значение.

Толщина пленки упругогидродинамической смазки часто не превосходит высоты неровностей поверхности.

Испытательный комплект	Температура		Вязкость при температуре испытания мм ² /с (сСт)	Толщина пленки упругогидродинамической смазки ($h_{\min.}$)		Долговечность, %
	°C	°F		мкм	мкдюйм	
A-1	135	275	2,0	0,038	1,5	13-19
A-2	66	150	19,4	0,264	10,4	100

Таблица 5-А

Зависимость усталостной долговечности подшипника от толщины пленки упругогидродинамической смазки (при постоянной скорости вращения и переменной температуре).

Как показано в разделе 3, "Расчет характеристик подшипников", усталостная долговечность подшипников связана сложной зависимостью с частотой вращения, нагрузкой, смазкой, температурой, регулировкой и юстировкой. Роль смазки в данном взаимодействии определяется, главным образом, частотой вращения, вязкостью и температурой. Эти параметры могут оказать чрезвычайно сильное влияние на усталостную долговечность подшипника. Согласно программе испытаний, см. табл. 5-А, два испытательных комплекта подшипников подвергались воздействию одинаковых скоростей и нагрузок. Различия в толщине пленки достигались за счет изменения рабочей температуры и марки смазки, а значит, рабочей вязкости смазки. Наблюдалось значительное уменьшение долговечности при более высоких температурах, меньшей вязкости смазки и меньшей толщине пленки.

Другая серия испытаний, см. табл. 5-В, проводилась при постоянных вязкости и нагрузке с изменением частоты вращения; полученные результаты аналогичны приведенным в табл. 5-А - при более высоких частотах вращения толщина пленки смазки, а значит, и долговечность, выше.

Чтобы правильно подобрать смазку для конкретной области применения, необходимо внимательно изучить предполагаемые условия эксплуатации и окружающей среды. Уравнения, приведенные в разделе 3, позволяют оценить качество смазки, а также другие параметры, влияющие на усталостную долговечность, и выразить их в виде поправочного коэффициента. Для получения значения долговечности с учетом влияния смазки следует умножить расчетную долговечность L_{10} на указанный поправочный коэффициент.

Испытательный комплект	Частота вращения, об/мин	Толщина пленки упруго-гидродинамической смазки ($h_{мин.}$)		Долговечность, %
		мкм	мкдюйм	
В-1	3600	0.102	4.0	100
В-2	600	0.028	1.1	40

Таблица 5-В
Зависимость относительной усталостной долговечности подшипника от толщины пленки упругогидродинамической смазки.
(при переменной частоте вращения и постоянной температуре)

3. Толщина пленки в зоне контакта торца ролика с буртиком

Соприкосновение большого торца ролика и буртика внутренней дорожки качения называют упругогидродинамическим, или гидродинамическим (если упругими деформациями можно пренебречь), контактом. Поскольку нагрузки в области контакта ролика с буртиком существенно ниже, нежели в области контакта ролика с дорожкой качения, толщина пленки в области контакта ролика с буртиком обычно больше, чем в области контакта ролика с дорожкой качения (приблизительно в 2 раза). Тем не менее, в тяжелых условиях эксплуатации возможно образование задиров и/или уплотнений в областях шероховатости соприкасающихся поверхностей роликов и буртика. Данное явление может быть связано с частотой вращения, вязкостью смазки, нагрузкой или недостаточной подачей смазки к области контакта роликов и буртика. В подобных случаях для предотвращения повреждений может оказаться эффективным применение противозадирных присадок.

В. Скоростные характеристики

Скоростные характеристики подшипника любого назначения зависят от следующих факторов:

- Температуры
- Регулировки подшипника
- Смазки
- Конструкции подшипника

Относительное влияние данных факторов зависит от конкретной области применения. Действие каждого из факторов не является независимым - каждый из них вносит свой вклад в различной степени, в зависимости от назначения подшипника и общих скоростных характеристик данной конструкции в целом.

Для обеспечения присущих коническим роликовым подшипникам скоростных характеристик требуется понимание механизма влияния каждого из указанных факторов на эксплуатационные характеристики с изменением частоты вращения.

1. Измерение частоты вращения

За меру скорости вращения конического роликового подшипника обычно принимается окружная скорость середины буртика широкого торца внутреннего кольца (рис. 5-2), которую рассчитывают следующим образом:

Скорость буртика:

$$V_r = \frac{\pi \cdot D_m \cdot n}{60000} \quad (\text{м/с})$$

$$= \frac{\pi \cdot D_m \cdot n}{12} \quad (\text{футов/мин})$$

где:

D_m = диаметр буртика внутренней дорожки качения, мм, дюйм
 n = частота вращения подшипника, об/мин

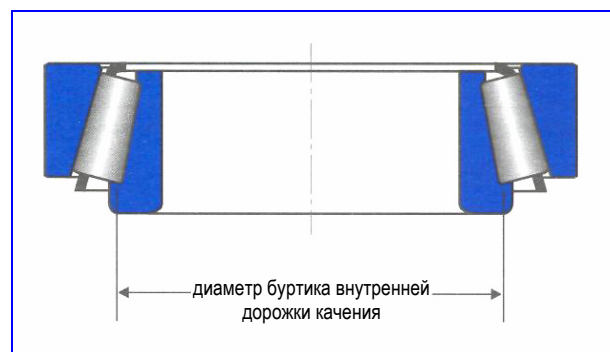


Рис. 5-2
Диаметр буртика внутреннего кольца. Диаметр буртика внутреннего кольца можно определить по чертежу.

Диаметр буртика посередине зоны контакта с роликом можно определить по чертежу подшипника, при наличии такового, или обратиться за справкой к представителю компании Timken. Приблизительное значение диаметра буртика внутреннего кольца можно получить, взяв 99% наружного диаметра большого торца.

Другие производители подшипников в качестве меры скорости подшипника часто используют значения DN (равные произведению диаметра отверстия внутреннего кольца в мм и частоты вращения в об/мин). В случае конических роликовых подшипников отсутствует прямая связь между скоростью буртика и значением DN вследствие многообразия значений толщины сечения подшипника. Тем не менее, в грубом приближении можно считать, что скорость буртика, равная 1 м/с, примерно соответствует 16000 DN для подшипников среднего сечения. 1 фут/мин соответствует приблизительно 80 DN.

2. Рекомендации по определению скоростных характеристик

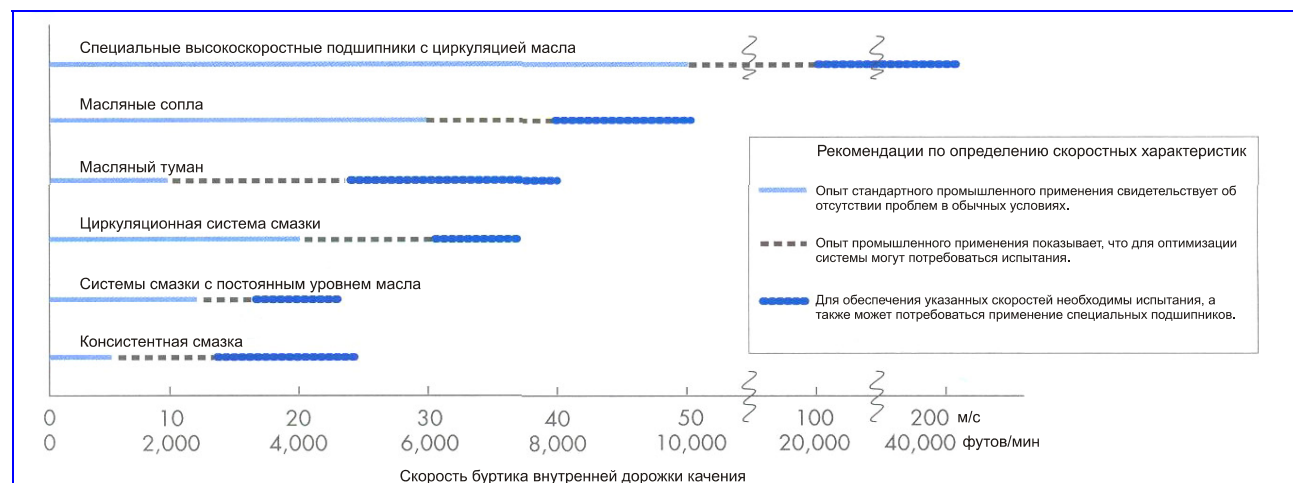


Рис. 5-3
Рекомендации по определению скоростных характеристик для различных систем смазки.

На рис. 5-3 приведен обзор рекомендаций по скоростным характеристикам и температуре, основанных на опыте заказчиков, результатах испытаний заказчиков и исследованиях компании Timken. По вопросам высокоскоростных возможностей подшипников следует обращаться в компанию Timken.

3. Ограничения по выбору материалов для подшипников

Стандартные стали, применяемые для изготовления подшипников, допускают непрерывную эксплуатацию без изменения твердости стали при температурах до 135°C (250°F) в течение длительного времени. Для эксплуатации при более высоких температурах предлагаются специальные высокотемпературные стали. Следует обращаться к инженерам по сбыту или представителям компании Timken.

С. Рекомендации по выбору смазки

1. Консистентная смазка

Консистентные смазки являются простейшим решением проблемы смазки подшипников любого назначения. Консистентная смазка, по определению Национального института смазочных материалов (NLGI), представляет собой "твердый или полужидкий продукт диспергирования загустителя в жидком смазочном материале". Традиционно, применяемые для смазки подшипников Timken консистентные смазки представляют собой минеральные масла некоторой вязкости, загущаемые до желаемой консистенции теми или иными видами металлических мыл. При производстве консистентных смазок применяются различные мыла, например, натриевые, кальциевые, литиевые, а также комплексные мыла кальция и алюминия. В ряде смазок используются органические и неорганические загустители, не содержащие мыла.

1.1. Мыла

Кальциевые мыльные консистентные смазки обладают высокой водостойкостью. Натриевые мыльные смазки, как правило, характеризуются высокой устойчивостью и могут применяться при повышенных температурах, однако поглощают воду, поэтому их применение в условиях высокой влажности невозможно. Литиевые, комплексные кальциевые и комплексные алюминиевые смазки, как правило, сочетают температурные характеристики и устойчивость натриевой мыльной смазки с водостойкостью кальциевой. Данные смазки часто называют "универсальными", поскольку они сочетают в себе оба наиболее важных свойства смазочных материалов.

1.2. Консистенция

Под консистенцией (твердостью) пластичной смазки понимают глубину (в десятых долях миллиметра), на которую стандартный контрольный конус пенетromетра погружается в образец смазки при указанных условиях. Существует классификация смазок по измеренной методом пенетрации консистенции, составленная NLGI (табл. 5-С).

Класс NLGI	Пенетрация
000	445 - 475
00	400-430
0	355 - 385
1	310-340
2	265 - 295
3	220-250
4	175-205
5	130-160
6	85-115

Таблица 5-С
Классификация смазок NLGI

Для смазки конических роликовых подшипников обычно используются консистентные смазки № 2 или № 1 по классификации NLGI. Смазки № 3 и более вязкие редко применяют для смазки подшипников Timken, поскольку для них характерно образование каналов, вызывающее недостаток смазки. Смазки № 0 по классификации NLGI и менее вязкие склонны к циркуляции внутри камеры подшипника, что ускоряет размягчение смазки и способствует ее утечке.

1.3. Процедура заправки

Если для смазки подшипников выбрана консистентная смазка, ее следует заправить в подшипник так, чтобы она проникла в пространство между роликами и сепаратором. При заправке подшипников вручную для надлежащего распределения смазки проталкивайте смазку в подшипник с широкого торца по направлению к узкому.

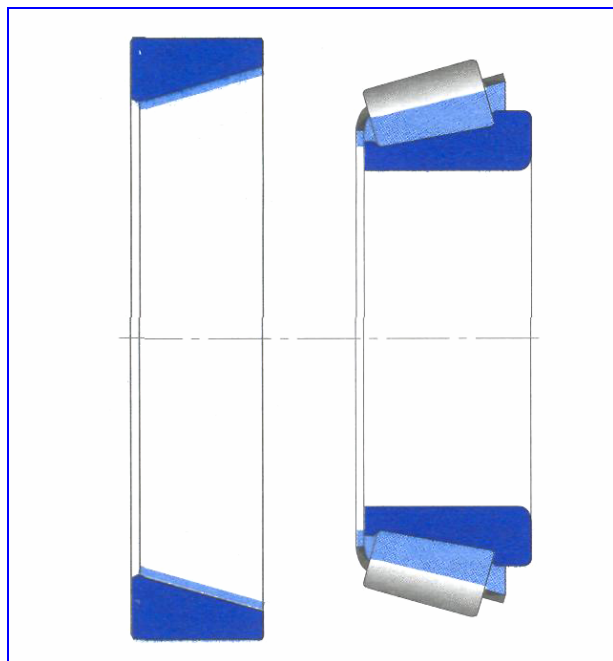


Рис. 5-4
Заправка смазкой в процессе сборки.

Излишки смазки из полностью заправленного подшипника удаляются самопроизвольно с началом вращения. Если выпуск смазки из полости подшипника не предусмотрен, перемешивание смазки может привести к чрезмерному выделению теплоты при высоких скоростях вращения. В процессе первоначальной сборки рекомендуется нанести консистентную смазку на наружное кольцо подшипника. Пространство между сепаратором и внутренним кольцом должно быть заполнено (рис. 5-4). Применение внутренних уплотнений может оказаться полезным для удержания выделившейся смазки вблизи подшипника (рис. 5-5). Отдельное руководство, изданное компанией Timken, посвящено вопросам установки подшипников; в нем более подробно описана процедура сборки и показаны различные уникальные приспособления, предназначенные для автоматической заправки подшипников необходимым количеством консистентной смазки.

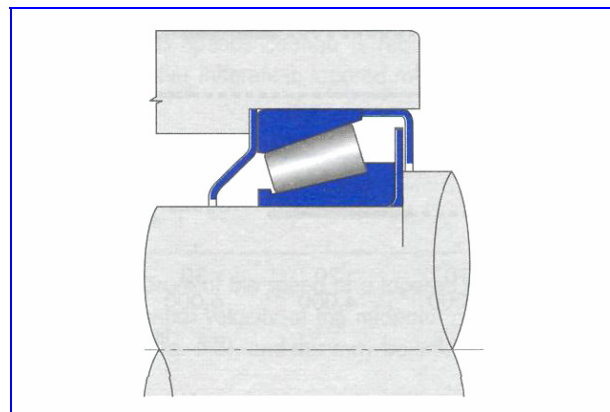


Рис. 5-5
Уплотняющие устройства, удерживающие выделившуюся смазку вблизи подшипника.

1.4. Необходимое количество смазки

Чтобы гарантировать оптимальный режим смазки, подшипник следует заправить необходимым количеством смазки. Данное количество определяется в соответствии с величиной свободного объема внутри подшипника, которая рассчитывается следующим образом:

$$V = \left[\frac{\pi}{4} \cdot (D^2 - d^2) \cdot T \right] - \frac{M}{7,89} \quad (\text{в см}^3)$$

где:

- V = величина свободного объема внутри подшипника
- D = наружный диаметр наружного кольца (см)
- d = диаметр отверстия внутреннего кольца (см)
- T = полная ширина подшипника (см)
- M = масса подшипника (г) из таблиц характеристик подшипников

В зависимости от назначения, приблизительное количество смазки для заправки в подшипник будет равно:

- 2/3 объема V в случае обычных минеральных смазок
- 1/3 объема V в случае синтетических смазок.

Чтобы определить соответствующую массу смазки, плотность смазки следует принять равной 0,9 г/см³.

При низких скоростях или в условиях сильной загрязненности окружающей среды рекомендуется полностью заполнять смазкой корпус, в который устанавливается подшипник. При высоких скоростях избыток смазки может привести к избыточному выделению тепла, ведущему к распаду смазки и повреждению подшипников.

1.5. Периодичность смазки

Периодичность смазки определяется двумя основными соображениями: рабочей температурой и эффективностью уплотняющего устройства. Очевидно, утечка смазки требует частой замены смазки. Следует принять все возможные меры для обеспечения максимальной эффективности уплотнений. Общеизвестно, что окисление смазки протекает тем быстрее, чем выше температура. Срок службы смазки уменьшается приблизительно наполовину с повышением температуры на 10°C. Поэтому, чем выше рабочая температура, тем чаще требуется замена смазки. В большинстве случаев, периодичность замены смазки определяется по опыту.

1.6. Стандартные рекомендации по применению консистентных смазок

1.6.1 Промышленные универсальные консистентные смазки

Данные смазки относятся к стандартным, применяемым для смазки множества подшипников Timken во всех типах стандартного оборудования. Особого внимания требуют случаи, характеризующиеся высокими значениями скорости, нагрузок, температуры или других условий окружающей среды.

Рекомендуемые характеристики промышленных универсальных консистентных смазок

Вид мыла	Лития 12-гидроксистеарат или его аналог
Консистенция	№ 2 по NLGI
Присадки	Ингибиторы коррозии и окисления
Базовое масло	Минеральное масло селективной очистки
Вязкость базового масла при 40°C	100 мм ² /с (сСт) - 320 мм ² /с (сСт)
Коэффициент вязкости	80 мин.
Температура потери текучести	1-10°C макс.

Промышленная универсальная консистентная смазка должна представлять собой однородный высококачественный продукт, в состав которого входит минеральное масло, загуститель и соответствующие ингибиторы. Смазка не должна содержать веществ, вызывающих коррозию или абразивное повреждение конических роликовых подшипников. Смазка должна обладать высокой механической и химической стойкостью и не образовывать эмульсии с водой. Смазка должна содержать ингибиторы для предотвращения окисления в случаях, когда требуются хорошие эксплуатационные характеристики, и длительной защиты подшипников от коррозии в присутствии влаги.

Рекомендуемая вязкость базового масла колеблется в весьма широких пределах. В случае высоких скоростей и/или небольших нагрузок рекомендуется пользоваться менее вязкими смазками для уменьшения крутящего момента и выделяемого количества теплоты. В случае умеренных или небольших скоростей и больших нагрузок следует использовать смазки повышенной вязкости для увеличения толщины пленки смазки.

2. Жидкая смазка

В продаже имеется широкий ассортимент смазочных масел для автомобильной, авиационной и других отраслей промышленности. Масла подразделяют на минеральные (полученные очисткой сырой нефти) и синтетические (полученные в ходе химического синтеза).

2.1. Минеральные масла

Минеральные масла используются практически во всех областях применения подшипников Timken. Данные масла обладают физическими и химическими свойствами, позволяющими выбрать подходящий вид масла для подшипников любого назначения.

2.2. Синтетические масла

Синтетические масла включают множество разновидностей, например, полиальфаолефины, силиконовые масла, полигликоли и различные сложные эфиры. В целом, синтетические масла менее подвержены окислению и могут использоваться при очень высоких или очень низких температурах. Физические свойства, например, пьезокэффициент вязкости, зависят от вида масла, поэтому при выборе смазочного масла следует соблюдать осторожность.

Полиальфаолефины по своим свойствам являются углеводородами, поэтому их химическое строение и пьезоккоэффициенты вязкости близки к соответствующим характеристикам минеральных масел. По этой причине полиальфаолефиновые масла применяются, главным образом, для смазки подшипников Timken, эксплуатируемых при очень высоких или очень низких температурах или при необходимости добиться максимально продолжительного срока службы.

В состав масел на основе силиконов, сложных эфиров и полигликолей входит кислород, поэтому их строение принципиально отличается от строения минеральных масел и масел на основе полиальфаолефинов. Данным отличием обусловлены значительные различия в физических свойствах, в частности, пьезоккоэффициенты вязкости могут отличаться в меньшую сторону по сравнению с минеральными и полиальфаолефиновыми маслами. Это означает, что подобные синтетические масла могут создавать пленку меньшей толщины, нежели минеральные или полиальфаолефиновые масла той же вязкости при данной рабочей температуре. Уменьшение толщины пленки смазки может привести к уменьшению усталостной долговечности подшипника и его износу.

2.3. Выбор смазочного масла

При выборе определенной вязкости масла для конкретного случая применения подшипника необходимо учесть следующие факторы: нагрузку, скорость, регулировку подшипников, вид смазочного материала и условия окружающей среды. Поскольку вязкость связана с температурой обратно пропорциональной зависимостью, значение вязкости всегда приводится с указанием температуры, при которой вязкость была измерена. Для подшипников, работающих при низких скоростях или высоких температурах, следует применять жидкие смазки с наибольшей вязкостью. Для подшипников, работающих при высоких скоростях или низких температурах, следует применять жидкие смазки с наименьшей вязкостью.

2.4. Классификация

Существует несколько вариантов классификации смазочных масел на основе величины вязкости. Наиболее широко применяется классификация SAE, относящаяся к автомобильным моторным и трансмиссионным маслам. Американское общество по испытанию материалов (ASTM) и Международная организация по стандартизации (ИСО) разработали стандартную классификацию жидкостей промышленного назначения по вязкости. Для сведения на рис. 5-7 приведена диаграмма зависимости вязкости от температуры и неполный перечень марок смазок ИСО/ASTM. На рис. 5-8 приведены сравнительные данные по вязкости в соответствии с системами классификации ИСО/ASTM и SAE при 40°C.

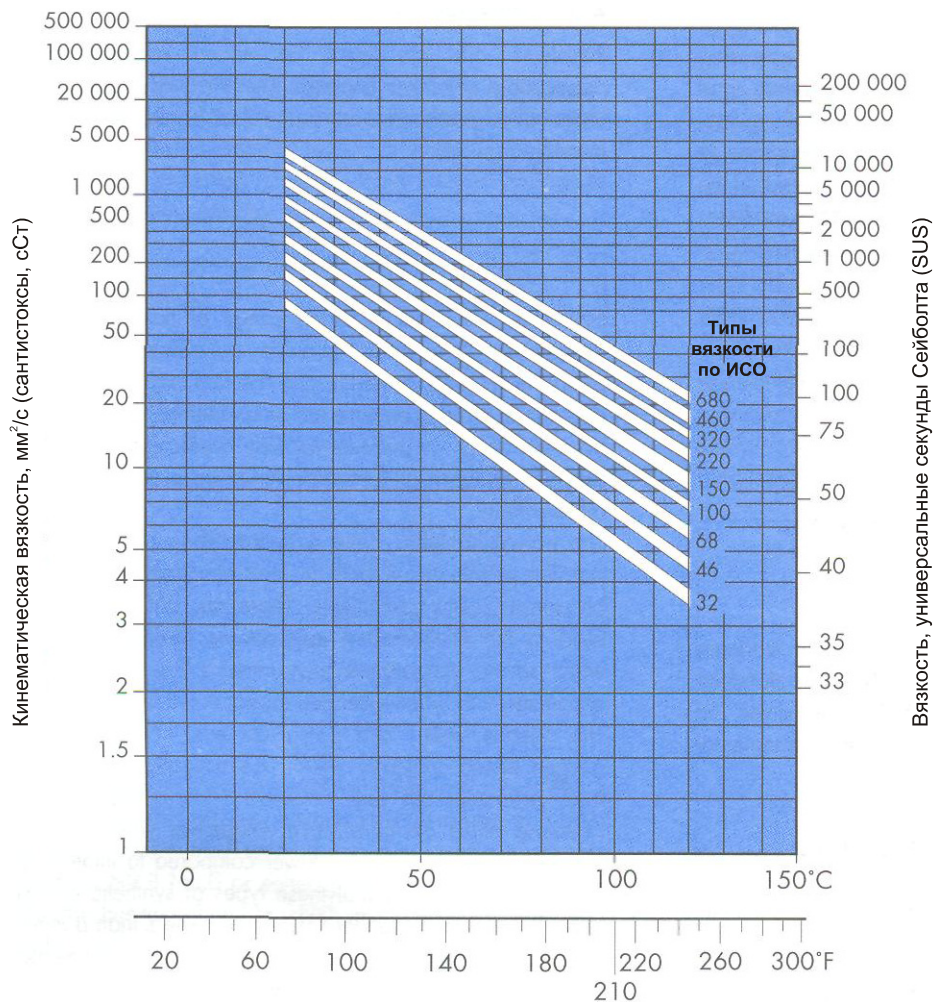


Рис. 5-7
Вязкость жидких смазочных материалов промышленного назначения по ISO/ASTM (ISO 3448, ASTM D2442); индекс вязкости принят равным 90 для кинематической вязкости, мм²/с (сантистокс, cSt).

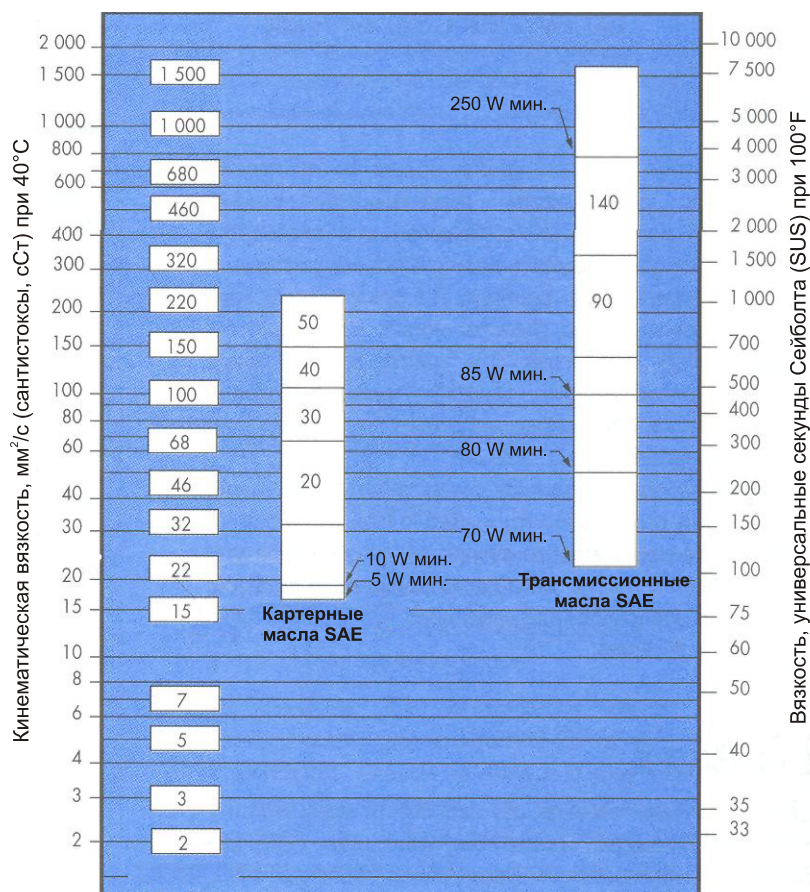


Рис. 5-8
Сравнительная характеристика систем классификации по вязкости для марок ISO/ASTM (ISO 3448/ASTM D2442) и SAE (SAE J 300-80 для картерных масел, SAE J 306-81 для масел моста и механических коробок передач).

2.5. Стандартные рекомендации по применению жидких смазок

В настоящем разделе приведены свойства и характеристики смазочных материалов для универсальных конических роликовых подшипников. Приводимые общие характеристики являются результатами длительного успешного опыта работы в данных областях.

2.5.1 Универсальные смазочные масла с антикоррозионными и антиокислительными присадками

Универсальные смазочные масла, содержащие ингибиторы коррозии и окисления, применяются в промышленности наиболее широко. Данные масла применяются для смазки подшипников Timken во всех областях промышленности, если отсутствуют условия, требующие специального рассмотрения.

Рекомендуемые характеристики универсального смазочного масла с антикоррозионными и антиокислительными присадками

Базовое масло	Минеральное масло селективной очистки с высоким индексом вязкости
Присадки	Ингибиторы коррозии и окисления
Коэффициент вязкости	80 мин.
Температура потери текучести	-10°C макс.
Марки (по вязкости)	ISO/ASTM, 32 - 220

При низких скоростях и/или высоких температурах применяют масла повышенной вязкости, при высоких скоростях и низких температурах - масла пониженной вязкости.

2.5.2 Промышленные трансмиссионные масла с противозадирными присадками

Трансмиссионные масла с противозадирными присадками применяются для смазки подшипников Timken, установленных на промышленном оборудовании, эксплуатируемом в тяжелом режиме. Подшипники должны выдерживать большие нагрузки, включая значительные ударные, обычные для оборудования, предназначенного для тяжелых условий.

Рекомендуемые характеристики промышленных трансмиссионных масел с противозадирными присадками

Базовое масло	Минеральное масло селективной очистки с высоким индексом вязкости
Присадки	Ингибиторы коррозии и окисления. Противозадирная присадка* - 15,8 кг (35 фунтов) мин. Грузоподъемность "ОК" по классификации Timken
Коэффициент вязкости	80 мин.
Температура потери текучести	-10°C макс.
Марки (по вязкости)	ISO/ ASTM 100, 150, 220, 320, 460

* ASTM D 2782

Промышленные противозадирные трансмиссионные масла должны включать минеральное масло высокой очистки с добавками соответствующих ингибиторов и присадок. Масло не должно содержать веществ, вызывающих коррозию или абразивное повреждение конических роликовых подшипников. Ингибиторы должны обеспечивать длительную защиту от окисления и защищать подшипник от коррозии в присутствии влаги. Масла должны быть устойчивы к вспениванию в процессе экс-

плуатации и не смешиваться с водой. Противозадирная присадка предотвращает образование задиров в условиях граничной смазки. Предлагается широкий ассортимент марок смазочных масел различной вязкости. При высоких температурах и/или низких скоростях, как правило, применяются масла повышенной вязкости. При низких температурах и/или высоких скоростях обычно применяются масла пониженной вязкости.

2.6. Выделение и рассеяние теплоты

Одним из основных преимуществ систем с жидкой смазкой является возможность отвода теплоты от подшипников за счет циркуляции масла.

2.6.1 Выделение тепла

При нормальных рабочих условиях наибольшая доля крутящего момента и количества теплоты, создаваемых подшипником, обусловлена упругодинамическими потерями в области контакта роликов с дорожкой качения.

Для расчета количества выделенной подшипником теплоты используют следующее уравнение:

$$\begin{aligned} Q_{\text{ген}} &= k_4 \cdot n \cdot M \\ M &= k_1 \cdot G_1 \cdot (n \cdot \mu)^{0,62} \cdot (P_{\text{экв}})^{0,3} \end{aligned} \quad (1)$$

где:

- $Q_{\text{ген}}$ = выделенная теплота (Вт или брит. тепл. ед./мин)
- M = крутящий момент при работе (Н-м или фунто-дюйм)
- n = частота вращения (об/мин)
- G_1 = коэффициент формы из таблиц характеристик подшипников
- μ = вязкость при рабочей температуре (сп)
- $P_{\text{экв}}$ = эквивалентная динамическая нагрузка (Н или фунт-сила)
- k_1 = моментный коэффициент подшипника
 - = $2,56 \times 10^{-6}$ для М в Н-м
 - = $3,54 \times 10^{-5}$ для М в ед. фунт-сила

2.6.2 Отвод тепла

Скорость отвода тепла из подшипниковой системы зависит от многих параметров. Следует учитывать механизмы теплопередачи. В большинстве систем теплопередача осуществляется за счет теплопроводности стенок корпуса, конвекции внутри и снаружи корпуса, а также конвекции, связанной с циркуляцией смазки. В большинстве случаев отвод тепла осуществляется двумя способами: за счет циркуляции масла и за счет теплопроводности корпуса.

2.6.3 Отвод тепла за счет циркуляции масла

Теплота, отводимая за счет циркуляционной системы смазки, равна:

$$Q_{\text{смазки}} = k_5 \cdot f \cdot (\theta_o - \theta_i) \quad (2)$$

Если циркулирующее масло не является минеральным, теплота, отводимая за счет циркуляции масла, равна:

$$Q_{\text{смазки}} = k_6 \cdot C_p \cdot \rho \cdot f \cdot (\theta_o - \theta_i) \quad (3)$$

Если отсутствуют ограничения по пропускной способности на выходе из подшипника, расход масла, свободно протекающего через подшипник, зависит от размеров и внутренней геометрии подшипника, направления потока масла, частоты вращения подшипника и свойств смазочного материала.

В коническом роликовом подшипнике существует естественная тенденция к оттоку масла от узкого торца роликов к широкому. Для обеспечения максимального расхода масла и отвода тепла подача масла должна осуществляться со стороны узкого торца роликов.

В системах смазки разбрызгиванием и системах с постоянным уровнем масла теплота за счет конвекции отводится к внутренним стенкам корпуса. Скорость отвода тепла при таком способе смазки можно увеличить, используя охлаждающие змеевики в отстойнике корпуса.

k_4	Размерный коэффициент для расчета скорости тепловыделения в соотношении (1) $k_4 = 0,105$ для $Q_{\text{ген}}$ в Вт, если M выражено в Н-м $= 6,73 \times 10^{-4}$ для $Q_{\text{ген}}$ в брит.тепл.ед./мин, если M выражено в фунто-дюймах
k_5	Размерный коэффициент для расчета отводимой минеральным маслом теплоты в соотношении (2) $k_5 = 28$ для $Q_{\text{смазки}}$ в ВТ, если f выражено в л/мин, а θ - в °C $= 0,42$ для $Q_{\text{смазки}}$ в брит.тепл.ед./мин, если f выражено в ам.пинтах/мин, а θ - в °F
k_6	Размерный коэффициент для расчета отводимой циркулирующей средой теплоты в соотношении (3) $k_6 = 1,67 \times 10^{-5}$ для $Q_{\text{смазки}}$ в Вт $= 1,67 \times 10^{-2}$ для $Q_{\text{смазки}}$ в брит.тепл.ед./мин
$Q_{\text{смазки}}$	Скорость отвода тепла циркулирующим маслом, Вт, брит.тепл.ед./мин
θ_i	Температура масла на входе, °C, °F
θ_o	Температура масла на выходе, °C, °F
C_p	Удельная теплоемкость смазочного материала, Дж/(кг × °C), брит.тепл.ед/(фунт × °F)
f	Расход смазки, л/мин, ам. пинт/мин
ρ	Плотность смазки, кг/м³, фунт/фут³

2.6.4 Отвод тепла через корпус

Количество теплоты, отводимой через корпус, в большинстве случаев трудно определить аналитически. Если температура подшипника в установившемся режиме известна для определенных условий эксплуатации, для оценки скорости отвода тепла через корпус можно воспользоваться следующей методикой. При температуре в установившемся режиме суммарная скорость отвода тепла от подшипника должна быть равна скорости теплообразования подшипника. Разность между скоростью теплообразования и скоростью отвода тепла маслом равна скорости отвода тепла через корпус при данной температуре.

Теплопотери через корпус происходят, в основном, за счет теплопроводности и конвекции, следовательно, связаны с разностью температур почти линейной зависимостью. Таким образом, скорость отвода тепла через корпус составляет:

$$Q_{\text{корп.}} = C \cdot (\theta - \theta_{\text{окруж.}}) \quad (4)$$

В условиях, когда известна температура в установившемся режиме, коэффициент теплоотдачи через корпус можно оценить следующим образом:

$$C = \frac{Q_{\text{ген}} - Q_{\text{смазки}}}{\theta - \theta_{\text{окруж.}}} \quad (5)$$

2.7. Системы подачи смазки

В промышленности используются системы подачи смазки трех типов.

2.7.1 Системы смазки с постоянным уровнем масла

Система с постоянным уровнем масла, когда подшипники частично погружены в неподвижную емкость с маслом, представляет собой простейшую систему смазки (рис. 5-9). Подобные системы обычно применяют только при малых и умеренных скоростях, поскольку способность данной системы к теплопередаче ограничена. Для поддержания требуемого уровня масла необходимо эффективное уплотнение; для контроля уровня масла обычно используют визуальные указатели.

Эффективность теплоотвода в системе смазки с постоянным уровнем масла можно повысить, разбрызгивая масло по всей внутренней поверхности корпуса (рис. 5-10). Вращающиеся в емкости детали, например, зубчатые колеса, разбрызгивают масло на стенки корпуса, подшипники и/или поддоны, откуда масло самотеком поступает к подшипникам через каналы.

Примером смазки разбрызгиванием является автомобильный дифференциал (рис. 5-11). Возможно применение смазки разбрызгиванием при умеренно высоких скоростях, если конструкция системы выбрана правильно, т.е. имеется большая емкость для масла и большая поверхность охлаждения. На эффективность охлаждения сильно влияет конструкция корпуса.

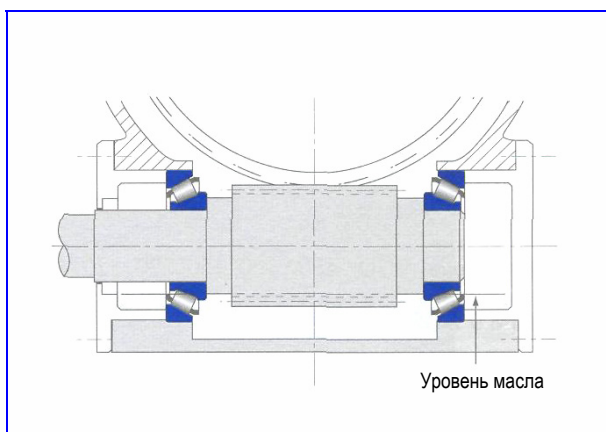


Рис. 5-9
Система с постоянным уровнем масла.

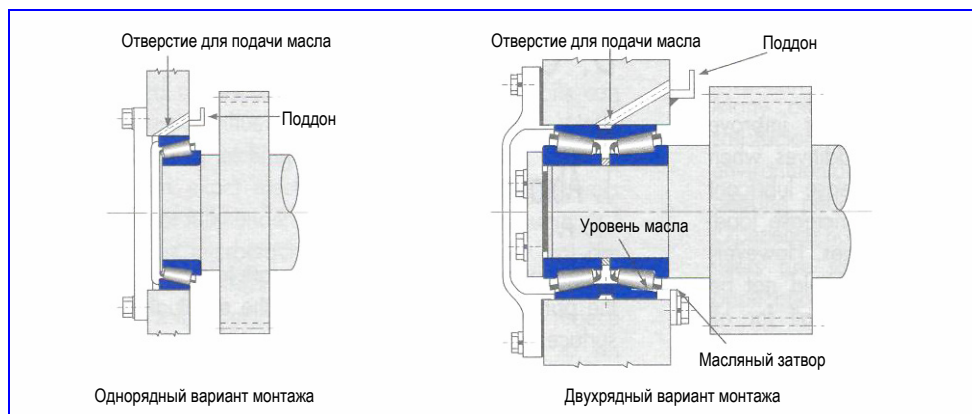


Рис. 5-10
Системы смазки разбрызгиванием.

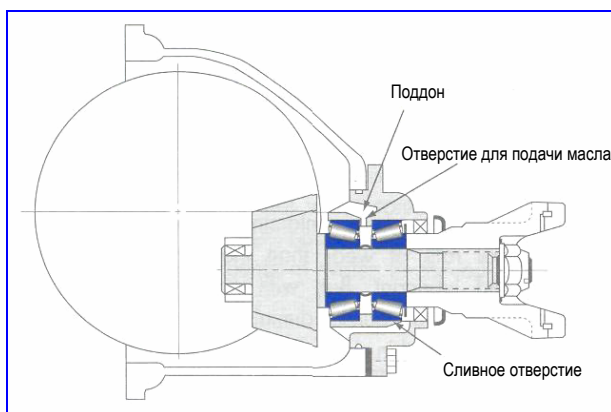


Рис. 5-11
Смазка разбрызгиванием - дифференциал автомобиля.

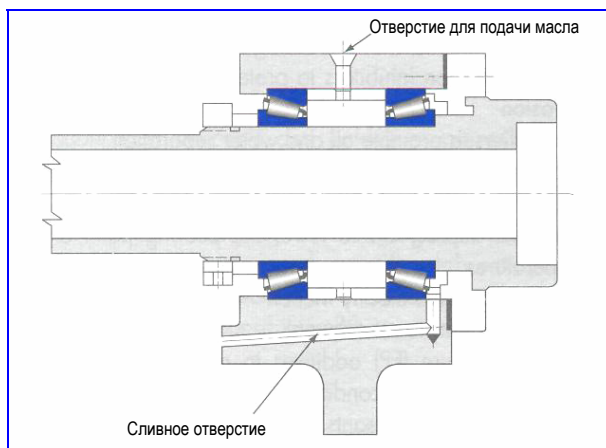


Рис. 5-12
Система смазки под давлением.

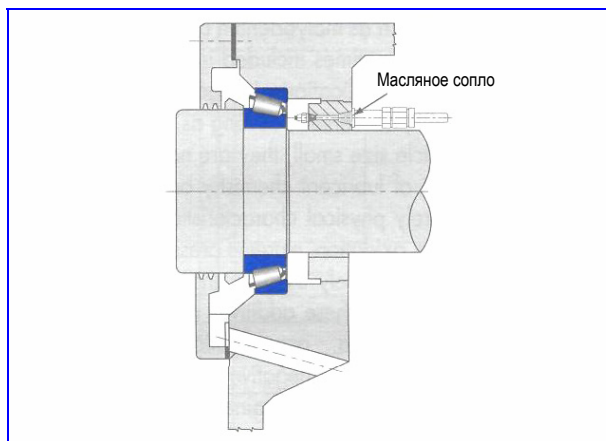


Рис. 5-13
Система смазки под давлением с масляным соплом.

2.7.2 Системы смазки под давлением

Системы смазки под давлением более сложны по сравнению с системами с постоянным уровнем масла. В стандартной системе (рис. 5-12) масло подается из центральной емкости к каждому из подшипников. Масло впрыскивается со стороны узкого торца подшипника и отводится со стороны широкого, что связано с естественными особенностями распределения масла в конических роликовых подшипниках.

Циркуляция создает непрерывный регулируемый поток масла. Таким образом, достигается максимально эффективная теплоотдача и промывка, удаляющая посторонние частицы и загрязнения, способные вызвать износ подшипника. В систему с циркуляцией можно включить теплообменники для охлаждения масла и увеличения срока службы смазки. Для удержания посторонних частиц, способствующих износу подшипников, следует использовать фильтры. Циркуляционные системы смазки особенно полезны в областях, требующих хороших эксплуатационных характеристик подшипников, где отвод тепла и повышение срока службы смазки имеют первостепенное значение.

При больших скоростях используются системы смазки под давлением с масляными соплами (рис. 5-13). Сопла расположены таким образом, чтобы струя масла была направлена в пространство между сепаратором и внутренней дорожкой качения со стороны меньшего торца ролика. В дополнение, масляные форсунки - обычно диаметром около 2,5 мм (0,1 дюйма) - могут располагаться по окружности подшипника для впрыска масла со стороны узкого, и иногда - широкого торца роликов для максимально эффективного охлаждения.

При использовании значительных объемов масла всегда существует проблема уравнивания количества отводимого масла и масла, поступающего к подшипникам. Для предотвращения скопления масла в подшипнике требуются сливные системы большого объема. Отсутствие надлежащего отвода масла приводит к повышению температуры вследствие перемешивания масла с выделением большого количества теплоты.

2.7.3 Системы смазки масляным туманом

При смазке масляным туманом в систему с небольшой скоростью подается под давлением струя воздуха, в которой во взвешенном состоянии находятся мельчайшие частицы масла. Смачивание подшипника частицами масла осуществляется посредством перераспределяющих сопел, а также за счет попадания частиц на вращающиеся с высокой скоростью детали. Система смазки масляным туманом не слишком эффективна с точки зрения охлаждения в силу небольшой скорости воздушной струи и низкой удельной теплоемкости воздуха. Тем не менее, системы смазки масляным туманом применимы в высокоэффективных подшипниковых системах, поскольку в этом случае нагрев оборудования сведен к минимуму.

Дополнительную информацию по системам смазки применительно к различным скоростям подшипников см. в изданном компанией Timken руководстве "Скоростные характеристики".

3. Присадки к смазочным маслам

Присадки представляют собой вещества (обычно химические реагенты), добавление которых к смазочным маслам улучшает определенные характеристики последних. При грамотном применении присадки могут увеличить срок службы смазки, повысить коррозионную стойкость, грузоподъемность и улучшить другие характеристики механизмов. Механизм действия присадок, однако, весьма сложен, поэтому не следует бездумно добавлять их к смазочным маслам в качестве универсального средства устранения всех недостатков.

Ниже перечислены наиболее распространенные присадки к смазочным маслам:

- Ингибиторы окисления, повышающие срок службы смазки
- Ингибиторы ржавчины и коррозии, защищающие поверхности от ржавчины и коррозии
- Демульгаторы, обеспечивающие отделение масла от воды
- Присадки, улучшающие индекс вязкости, уменьшающие зависимость вязкости от температуры
- Депрессанты, понижающие температуру застывания масла при низких температурах
- Присадки, повышающие смазывающую способность, уменьшающие трение
- Противоизносные присадки, препятствующие износу
- Противозадирные присадки, препятствующие образованию задиров в условиях граничной смазки
- Моющие и антикоагуляционные присадки для поддержания чистоты
- Противовспенивающие присадки, снижающие пенообразование
- Присадки, повышающие клейкость, улучшающие адгезионные свойства.

Иногда в состав смазок входят неорганические присадки, например, дисульфид молибдена, графит и оксид цинка. Применительно к коническим роликовым подшипникам неорганические присадки не дают никаких существенных преимуществ, с другой стороны, если их концентрация невелика и частицы имеют достаточно малые размеры, вреда они также не приносят.

В последнее время большое внимание уделяется влиянию химического состава (в отличие от чисто физических характеристик) смазочных масел на долговечность подшипников. В моторных и трансмиссионных маслах нашли широкое применение антикоррозионные, антиокислительные, противозадирные и противоизносные присадки. Испытания на усталость показали, что данные присадки, в зависимости от химического состава, концентрации и рабочих температур, могут оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на долговечность подшипников. Дополнительную информацию по присадкам к смазочным маслам можно получить у представителей компании Timken.

D. Загрязнение

1. Абразивные частицы

При эксплуатации конических роликовых подшипников в незагрязненной среде основной причиной повреждений является усталостное разрушение контактных поверхностей качения. Однако, при проникновении в подшипник посторонних частиц возрастает вероятность повреждений типа выбоин, снижающих долговечность подшипника.

Если смазка загрязнена посторонними частицами, проникающими из окружающей среды, или металлическими частицами, образующимися в результате износа деталей, износ может стать основной причиной повреждения подшипника. Если, вследствие наличия посторонних частиц в смазке, износ подшипника значителен, изменяются габаритные размеры подшипника, что может отрицательно сказаться на работе механизмов.

Подшипники, смазываемые загрязненной смазкой, характеризуются более высокой начальной скоростью износа, нежели подшипники, смазываемые чистой смазкой. Однако, в случае прекращения поступления посторонних частиц скорость износа быстро уменьшается по мере уменьшения размеров посторонних частиц в результате их соприкосновения с контактными поверхностями подшипников в ходе эксплуатации.

2. Вода

Вода, содержащаяся в смазке в растворенном или взвешенном состоянии, может отрицательно повлиять на усталостную долговечность подшипника. Вода может вызвать коррозию подшипника, что также способствует уменьшению усталостной долговечности. Механизм влияния воды на усталостную долговечность до конца не выяснен. Предполагается, что вода проникает в микротрещины на поверхности дорожек качения подшипника, образующиеся в результате циклического нагружения. Данное явление вызывает коррозию и водородное охрупчивание, что способствует развитию трещин с образованием областей выкрашивания недопустимых размеров.

Жидкости на водной основе, например, эмульсии вода-гликоль и обратные эмульсии, также уменьшают усталостную долговечность подшипников. Хотя в данных случаях вода не является загрязнителем, результаты подтверждают высказанную гипотезу, касающуюся механизма действия воды в загрязненных смазках.

Нижеприведенная диаграмма (рис. 5-15) дает хорошее представление о влиянии воды на долговечность подшипников. Исследования компании Timken показали, что вода в концентрации менее 0,01% (100 промилле) не оказывает влияния на долговечность. Увеличение содержания воды в масле, однако, значительно снижает долговечность подшипников.

3. Фильтрация

В большинстве случаев можно обеспечить удовлетворительную работу смазываемых подшипников без применения фильтров. Тем не менее, если загрязненность окружающей среды может отрицательно сказаться на эксплуатационных характеристиках подшипника, рекомендуется использовать устройства фильтрации. Практика показывает, что в большинстве случаев удовлетворительную работу подшипников можно обеспечить с помощью фильтров пористостью 40 мкм (0,0015 дюйма).

Е. Заключение

Приведенные в настоящем разделе сведения и рекомендации по смазке носят общий характер. Данные основные положения были разработаны сотрудниками компании Timken на основе опыта эксплуатации подшипников и лабораторных исследований. Тем не менее, ответственность за окончательный выбор смазки для конкретного случая несет пользователь.

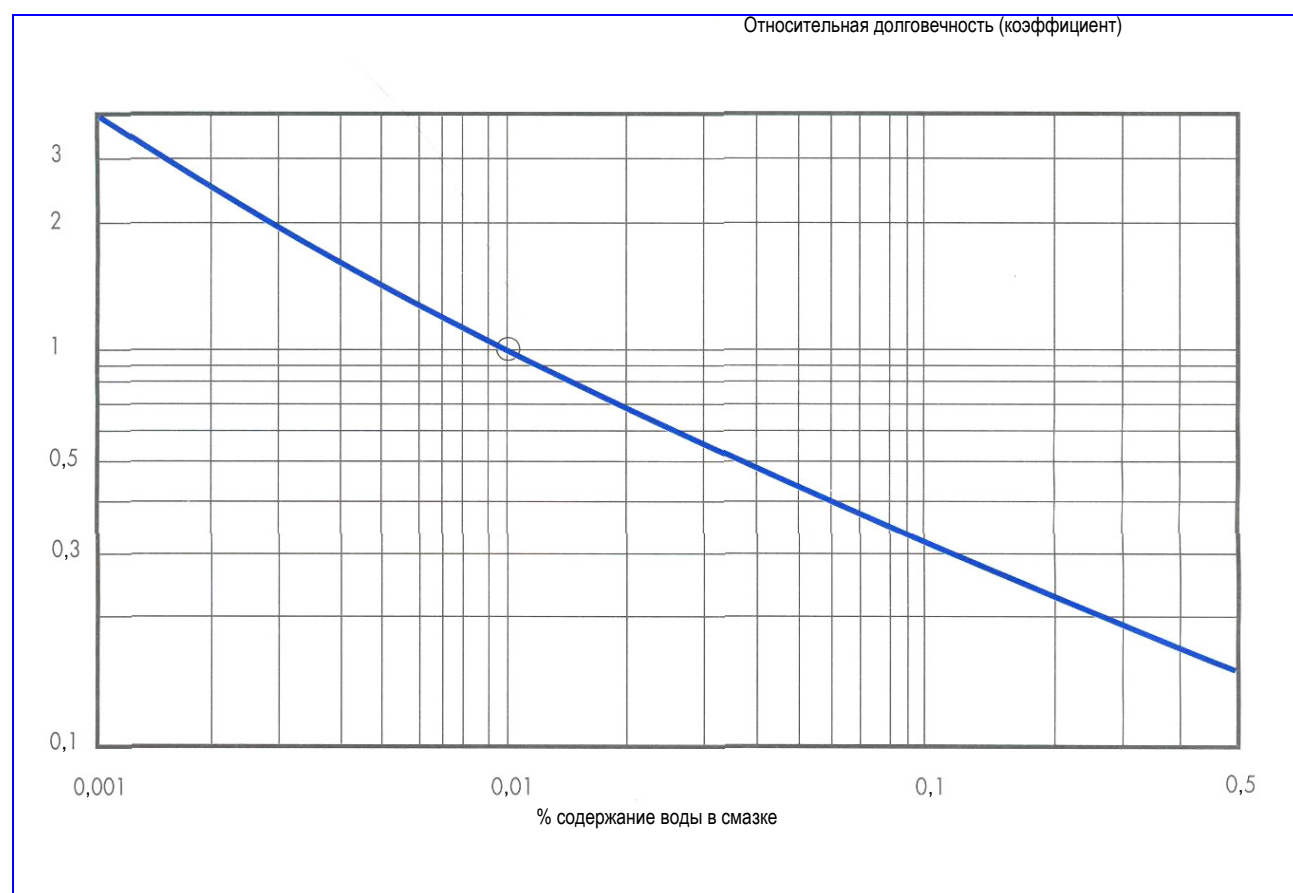


Рис. 5-15
Уменьшение долговечности в результате загрязнения смазки водой.

6. ОБНАРУЖЕНИЕ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОНИЧЕСКИХ РОЛИКОВЫХ ПОДШИПНИКОВ

A. ВВЕДЕНИЕ	129
B. НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ВИДЫ ПОВРЕЖДЕНИЙ	129-133
1. Повреждения, обусловленные контактной усталостью	129
2. Повреждения, обусловленные другими причинами	130
C. РЕЗУЛЬТАТЫ СЛЕДОВАНИЯ НАДЛЕЖАЩИМ МЕТОДИКАМ	132
D. АНАЛИЗ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПОДШИПНИКОВ..	133

А. Введение

Большинство проблем, преждевременно возникающих при эксплуатации подшипников, связано с повреждением подшипников вследствие их неправильной установки, неправильного обращения с ними в ходе подготовительных операций и установки, а также с условиями монтажа и эксплуатации.

Ниже приведены примеры наиболее распространенных видов повреждений подшипников и их причины.

Во многих случаях характер повреждения легко установить по внешнему виду подшипника. Однако причину данного повреждения установить сложно, подчас даже невозможно. Например, легко понять, что подшипник с зазубренными торцами роликов и буртиками, изменивший окраску под действием высоких температур, сгорел и не пригоден для дальнейшего использования. Причиной же подобного повреждения может оказаться целый ряд обстоятельств, например, недостаток смазки или неправильный выбор последней. Причиной может оказаться использование неподходящей смазки или неподходящей системы подачи смазки. Возможно, требуется использовать более вязкие или менее вязкие смазочные материалы. Возможно, предпочтительно использование смазки с противозадирной присадкой вместо минеральных масел или циркуляционной системы смазки вместо системы без циркуляции или смазки разбрызгиванием. Повреждение данного типа может быть вызвано излишне тугой посадкой подшипника или сочетанием слишком тугой посадки с неправильной смазкой.

Простой осмотр подшипника не раскрывает истинных причин неисправности. Осмотр позволяет определить, пригоден ли подшипник для дальнейшей эксплуатации, однако для определения причины повреждения часто требуется тщательный и всеобъемлющий анализ особенностей монтажа и установки, а также деталей, оказывающих влияние на функционирование подшипника. Если истинная причина повреждения не выявлена и не устранена, новый подшипник будет поврежден так же, как и исходный, что вновь вызовет преждевременный выход оборудования из строя.

Настоящее руководство не предназначено для подготовки специалистов по устранению неисправностей или специалистов по подшипникам. Оно призвано предупредить пользователей о возможных причинах повреждений и продемонстрировать необходимость принятия мер по предотвращению последних. При соблюдении надлежащих мер предосторожности в процессе работы с подшипниками, их сборки и эксплуатации можно избежать подавляющего большинства повреждений. Гораздо проще и дешевле предотвратить повреждение, нежели обнаружить и устранить причину неисправности после ввода агрегата в эксплуатацию.

В. Наиболее распространенные виды повреждений

1. Повреждения, обусловленные контактной усталостью



Рис. 6-1

Геометрическая концентрация напряжений
Усталость, обусловленная геометрической концентрацией напряжений, вызвана локальными избыточными напряжениями в точках соприкосновения торцов роликов с дорожкой качения.



Рис. 6-2

Точечные дефекты поверхности (питтинг)
Питтинг представляет собой разновидность усталостного повреждения, возникающего вследствие наличия на поверхности выступов, играющих роль локальных концентраторов напряжений.

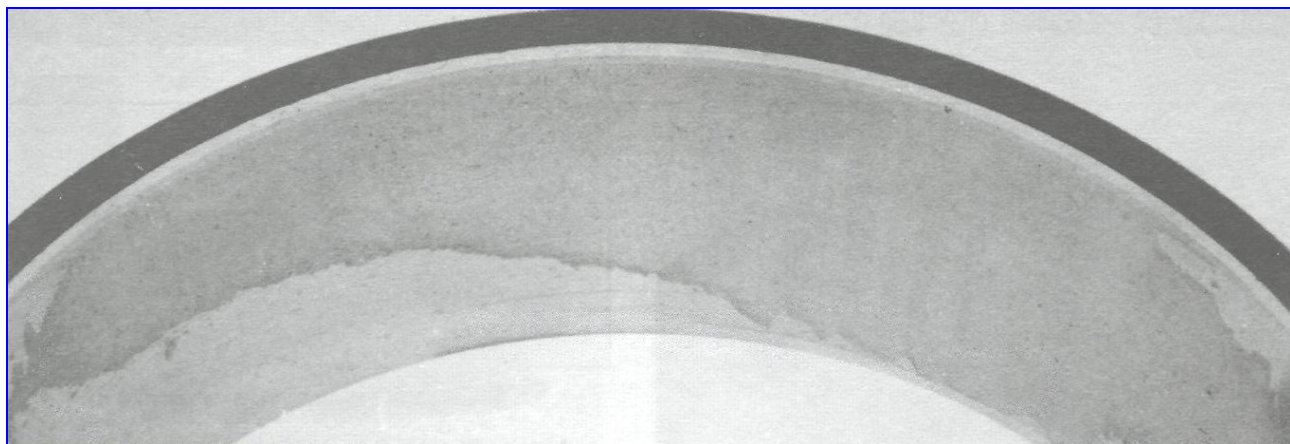


Рис. 6-3

Отслаивание

Данный тип усталостных повреждений характеризуется образованием неглубоких (глубиной < 25 мкм (0,001дюйма)) дефектов, иногда формирующихся локально вокруг выбоин, канавок или точек соприкосновения торцов роликов с дорожкой качения в тех местах, где вследствие утечки отсутствует пленка эластичной гидродинамической смазки.

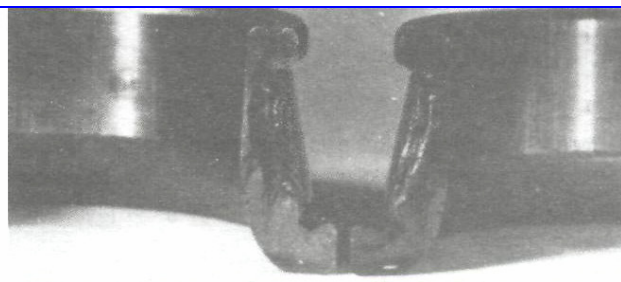
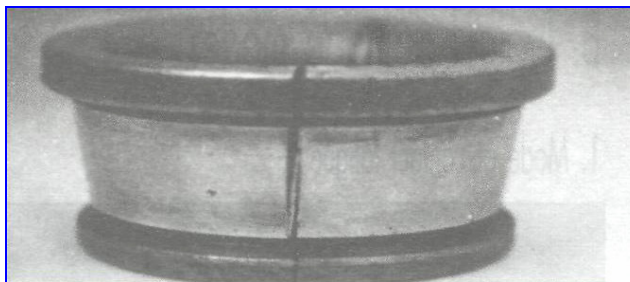
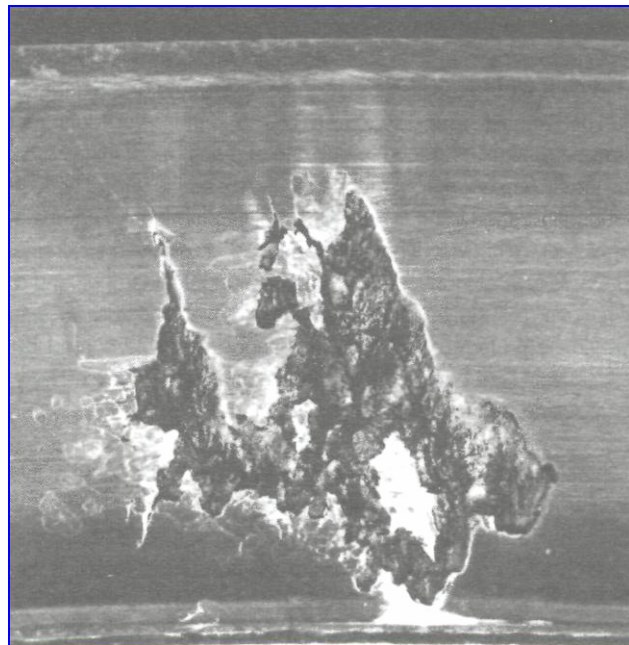
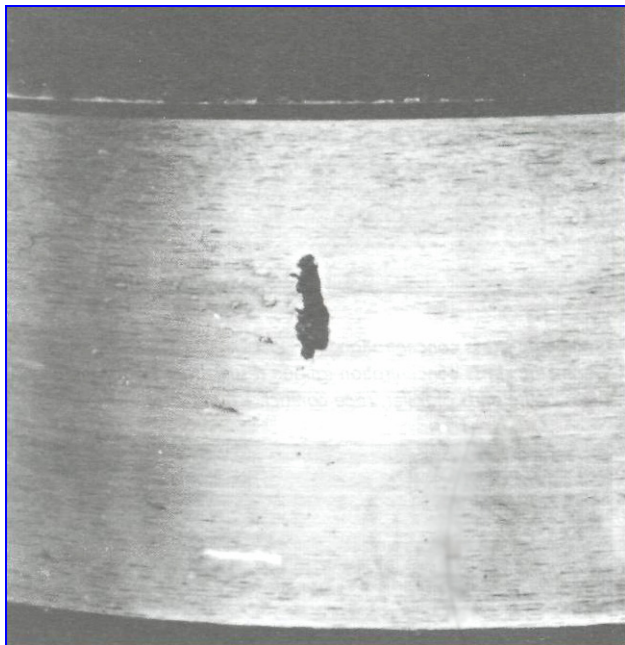


Рис. 6-4
Поперечные усталостные трещины.



а) Не распространившееся выкрашивание

б) Область выкрашивания, распространившаяся под действием давления жидкости

Рис. 6-5
Выкрашивание, обусловленное наличием включений.

2. Повреждения, обусловленные другими причинами

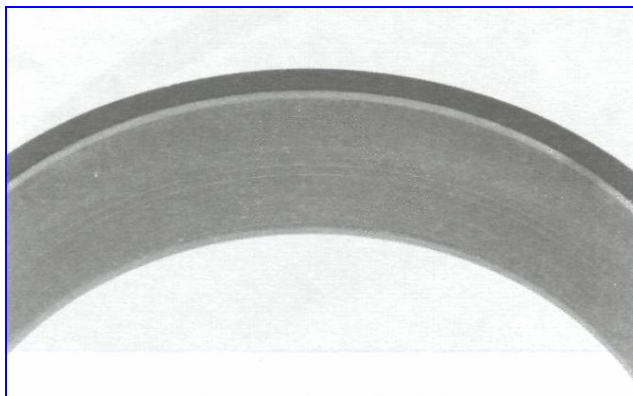


Рис. 6-6
Абразивный износ.

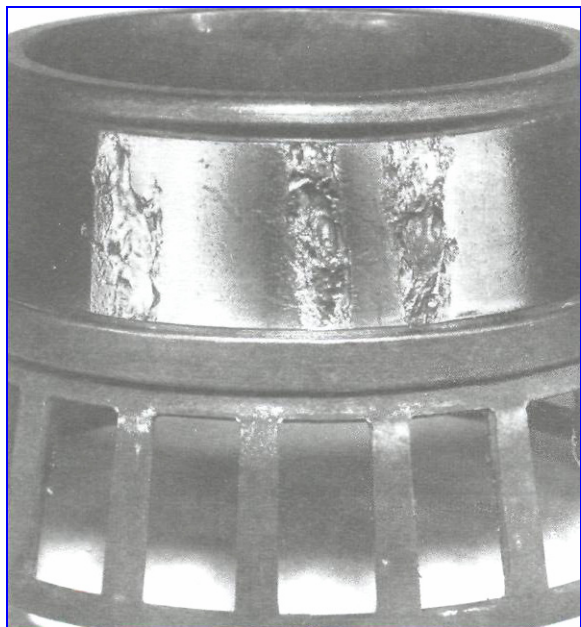


Рис. 6-7
Выкрашивание.

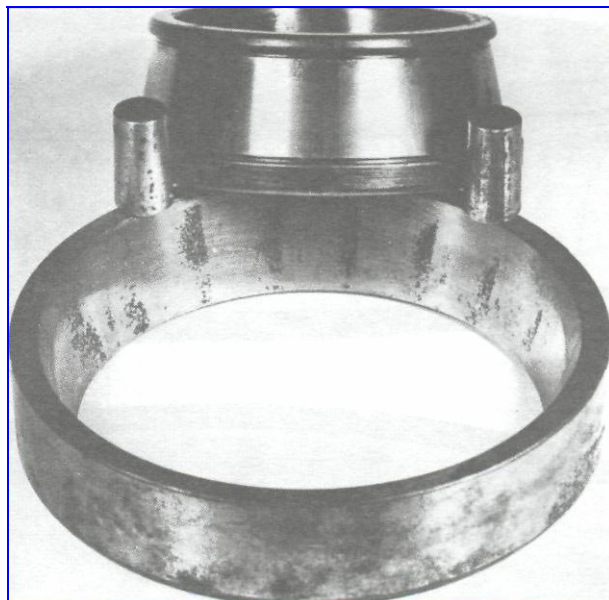


Рис. 6-9
Износ, вызванный присутствием посторонних частиц
Выбоины на смазываемых контактных поверхностях, обусловленные
наличием в смазке твердых частиц.

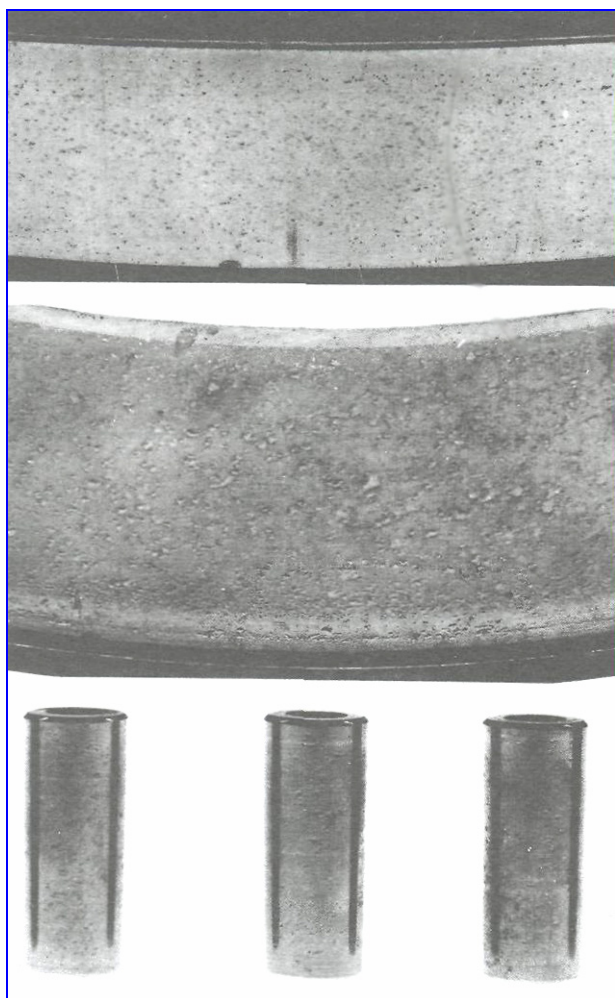


Рис. 6-8
Атмосферная коррозия в начальной стадии
Питтинг, обусловленный наличием влаги в области соприкосновения
ролика с дорожкой качения.

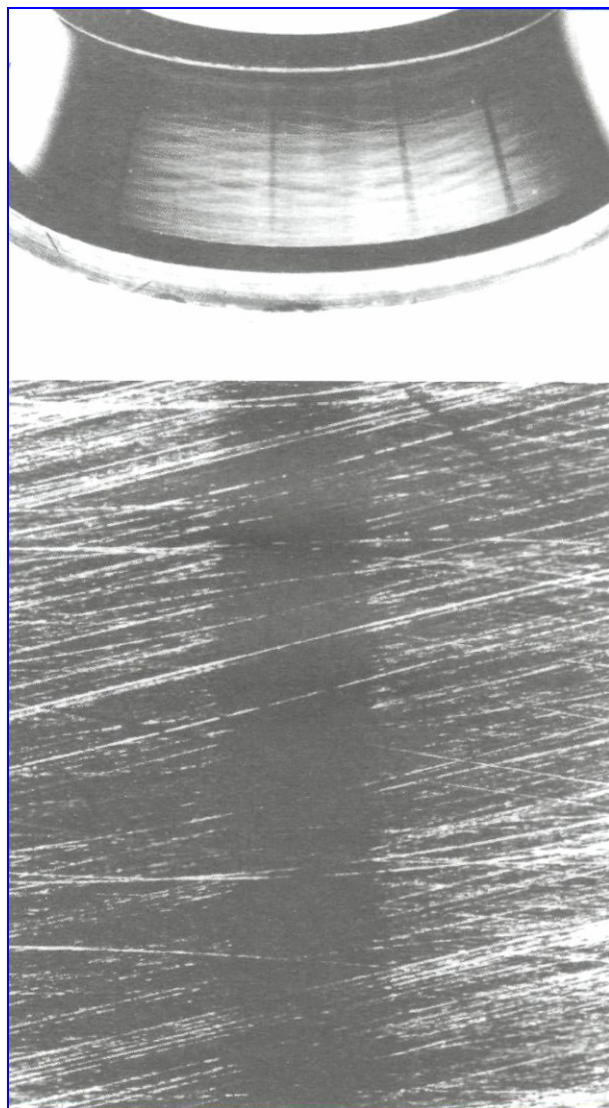


Рис. 6-10
Бриннелирование
Бриннелирование является разновидностью пластической деформации
поверхностей элементов подшипника и вызвано воздействием
значительных или повторяющихся ударных нагрузок.

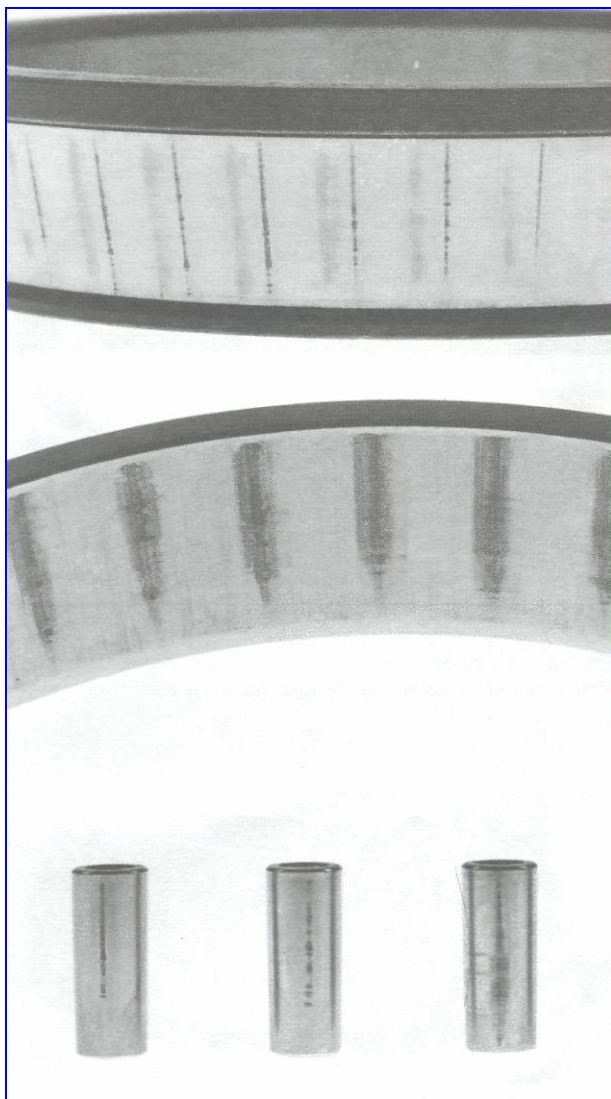


Рис. 6-11

Псевдобриннелирование

Псевдобриннелирование характеризуется образованием выемок на дорожках качения вследствие перемещения роликов в осевом направлении во время транспортировки.



Рис. 6-12

Повреждение сепаратора.

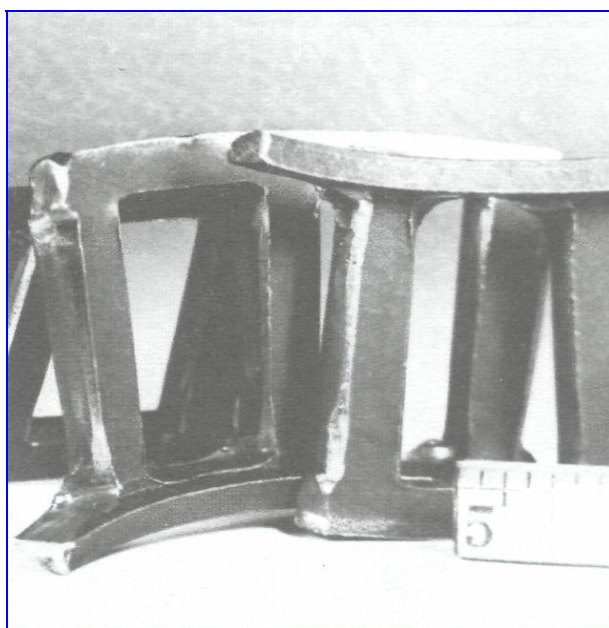


Рис. 6-13

Разрушение сепаратора.

С. Результаты следования надлежащим методикам

В предыдущем разделе продемонстрированы результаты неправильного обращения с подшипниками, неправильной сборки, регулировки и подбора условий эксплуатации.

На Рис. 6-14 показан подшипник, смазка, сборка, установка, обслуживание и эксплуатация которого осуществлялись надлежащим образом. Данный подшипник наглядно демонстрирует, что при должном качестве обработки деталей, сборки и обслуживания несложно добиться длительного срока службы. Данный подшипник был установлен на автобусе, прошел свыше 400000 км (250000 миль), по-прежнему находится в прекрасном состоянии и, вероятно, прослужит еще длительное время.

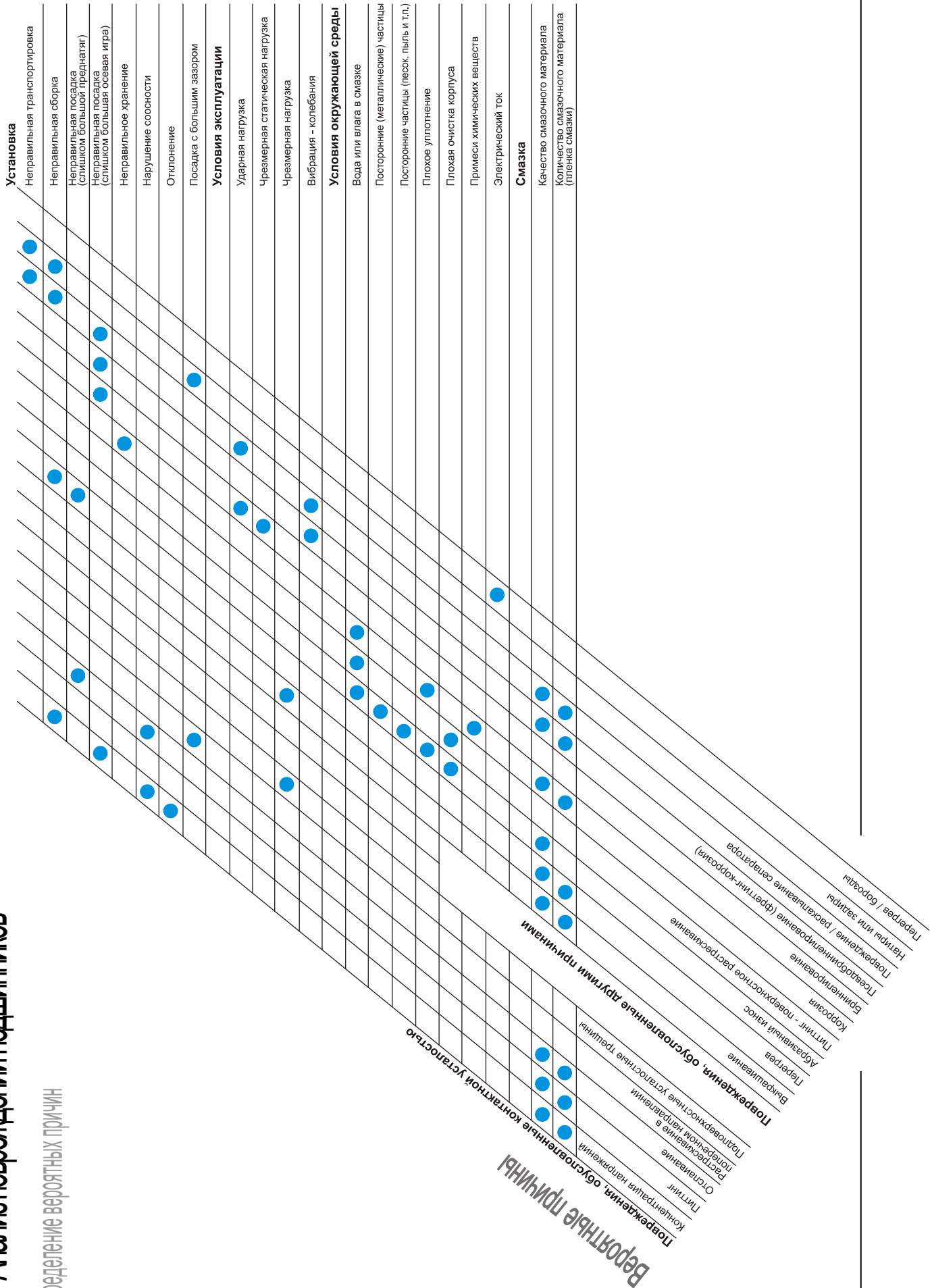


Рис. 6-14

D. Анализ повреждений подшипников

Определение вероятных причин

Вероятные причины



7. ТАБЛИЦЫ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ НА ПОДШИПНИКИ



TS
Однорядный подшипник
С. 171



SR
Подшипниковые узлы 'Set Right'
С. 365



TSF
Однорядный подшипник с наружным кольцом с фланцем
С. 271



AP
Многоцелевые подшипниковые узлы
С. 373

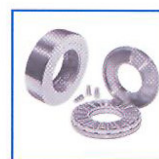


TDO
Подшипник со сдвоенным наружным кольцом
С. 287

Упорные подшипники С. 375

ТТС С. 378

Бессепараторные



TTSP С. 379
Для рулевых механизмов



TDI
Подшипник со сдвоенным внутренним кольцом
С. 327

TTND С. 380
Усиленные



TDIT
Подшипник со сдвоенным внутренним кольцом с коническим отверстием
С. 339



TSL
Однорядный подшипник с уплотнением
С. 385



TNA
Нерегулируемый подшипник со сдвоенным наружным кольцом
С. 345



TS-TSF
Прецизионные
С. 389



TNASW/TNASWE
Нерегулируемый подшипник с отверстиями для подачи смазки / и увеличенными внутренними дорожками качения
С. 355



HR
Hydra-Rib
С. 393



2S
Узлы, состоящие из двух однорядных подшипников
С. 361



TXR
Перекрытно-роликовые
С. 395



TXR
Прокладки
Контргайки
Стопорные шайбы
Закаленные шайбы и шайбы с усом
С. 397

УКАЗАТЕЛЬ ШИФРОВ ИЗДЕЛИЙ

В настоящем указателе перечислены номера страниц с таблицами технических данных на подшипник с конкретным шифром изделия.

Шифр подшипника

Шифр в используемой компанией Timken системе обозначений состоит из шифра внутреннего кольца и шифра наружного кольца подшипника, исключение составляют серии подшипников, соответствующие стандарту ИСО 30000, в случае которых единый шифр обозначает комбинацию внутреннего и наружного колец (см. раздел 1 - "Как определить требуемый шифр изделия").

В нижеприведенном указателе шифры изделий объединены в группы, называемые "сериями". Для каждого внутреннего кольца указаны номера страниц, на которых упоминаются подшипники, в которых используется указанное кольцо; исключение составляют подшипники AP, HR и XR.

В таблицах настоящего издания предпринята попытка наиболее полно охватить все самые распространенные комбинации внутренних и наружных колец подшипников. Тем не менее, если конкретная комбинация не включена в перечень, следует при помощи настоящего указателя найти все необходимые данные по внутреннему кольцу, руководствуясь номерами страниц, приведенными в указателе, а затем данные по наружному кольцу, рассмотрев включающую его другую комбинацию внутреннего и наружного колец.

Упорные подшипники

Обозначения всех упорных подшипников начинаются с префикса Т. Отдельный указатель по упорным подшипникам приведен на стр. 348.

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
5C	4A	19,050	0,7500	173									6	44,450	1,7500
335	339	35,000	1,3780	187									332	80,000	3,1496
335	344A	40,000	1,5748	193	275								3320	80,167	3,1562
335	344	40,000	1,5748	193									332-B	80,000	3,1496
335	336	41,275	1,6250	195											
335	342	41,275	1,6250	195											
335	342-S	42,875	1,6880	197	275										
355	350A	40,000	1,5748	193		293							354A	85,000	3,3465
355	355	44,450	1,7500	197		293							352	90,119	3,5480
355	355A	44,450	1,7500	197		295							354-B	85,000	3,3465
355	358	45,000	1,7717	199		295							353D	90,119	3,5480
355	359-S	46,038	1,8125	201	275	295							353DC	90,119	3,5480
355	359A	46,038	1,8125	201		295									
355	358D	42,862	1,6875				329								
355	359TD	45,781	1,8024					341							
365	365A	41,275	1,6250	195		293							362A	88,900	3,5000
365	367	45,000	1,7717	201		295							362	90,000	3,5433
365	369A	47,625	1,8750	201		295							363	90,000	3,5433
365	369-S	47,625	1,8750	201		295							362-B	90,000	3,5433
365	365-S	49,212	1,9375	203		295							363D	90,000	3,5433
365	365	50,000	1,9685	205		295							363DC	90,000	3,5433
365	366	50,000	1,9685	205		297									
365	368	50,800	2,0000	205		297									
365	368A	50,800	2,0000	207	277	297									
365	370A	50,800	2,0000	205		297									
365	368-S	51,592	2,0312	209	277	297									
365	NA366	50,000	1,9685						347						
375	375	50,800	2,0000	207		297							374	93,264	3,6718
375	375D	50,800	2,0000				329						372XD	100,000	3,9370
375	377TD	52,174	2,0541					341							
385	386A	47,625	1,8750	203		295							382A	96,838	3,8125
385	385AX	50,800	2,0000	207		297							382-5	96,838	3,8125
385	385A	50,800	2,0000	207		297							382	98,425	3,8750
385	389A	53,975	2,1250	209		297							383A	100,000	3,9370
385	385X	55,000	2,1654	211		299							332-B	96,838	3,8125
385	389	55,575	2,1880	213		299							384D	100,000	3,9370
385	387	57,150	2,2500	213		299							384DC	100,000	3,9370
385	387A	57,150	2,2500	213	277	299							384ED	100,000	3,9370
385	387-S	57,150	2,2500	213		299							384EDC	100,000	3,9370
365	387AS	57,150	2,2500	213		299									
385	388A	57,531	2,2650	215	277	301									
385	385	55,000	2,1654			299									
385	388TD	57,534	2,2651					341							
385	NA385	55,000	2,1654						347						
395	396	50,000	1,9685	205		297							394A	110,000	4,3307
395	398	50,800	2,0000	207		297							394AS	110,000	4,3307
395	390	57,150	2,2500	213		299							394AB	110,000	4,3307
395	397	60,000	2,3622	215		301							394D	110,000	4,3307
395	392	61,912	2,4375	217		301				363			394DC	110,000	4,3307
395	390A	63,500	2,5000	219	279	301									
395	395	63,500	2,5000	217	279	301									
395	395-S	66,675	2,6250	221	279	301									
395	395A	66,675	2,6250	221		301									
395	399AS	68,262	2,6875	223		303									
395	399A	68,262	2,6875	223		303						387			
395	399D	61,912	2,4375				329								
395	395TD	64,971	2,5579					341							

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах										Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL	мм		дюйм	
415	418	38,100	1,5000	191									414	88,500	3,4843	
415	420	40,000	1,5748	193												
415	419	41,275	1,6250	195												
435	449	34,925	1,3750	187		293							432	95,250	3,7500	
435	440	38,100	1,5000	191		293							432A	95,250	3,7500	
435	438	44,450	1,7500	197	275	295							432-B	95,250	3,7500	
435	436	46,038	1,8125	201	275	295							432D	95,250	3,7500	
435	NA439SW	44,450	1,7500						357				432DC	95,250	3,7500	
435	NA435SW	44,450	1,7500						357							
455	460	44,450	1,7500	199		295							453X	104,775	4,1250	
455	463	47,625	1,8750	203		295							453A	107,950	4,2500	
455	467	47,625	1,8750	203		295							454	110,000	4,3307	
455	455-S	50,800	2,0000	207		297							453-B	107,950	4,2500	
455	455	50,800	2,0000	207		297							452D	107,950	4,2500	
455	468	52,388	2,0625	209		297							452DC	107,950	4,2500	
455	456	53,975	2,1250	209		299										
455	466	54,987	2,1649	211		299										
455	462	57,150	2,2500	213		299										
455	469	57,150	2,2500	213	277	299										
455	NA455	50,800	2,0000						347							
455	NA455SW	50,800	2,0000						357							
455	NA456SW	50,800	2,0000						357							
475	475	55,000	2,1654	213		299							472	120,000	4,7244	
475	476	60,000	2,3622	215		301							472A	120,000	4,7244	
475	477	63,500	2,5000	219		301							472-B	120,000	4,7244	
475	483	63,500	2,5000	219		301							472D	120,000	4,7244	
475	480	68,262	2,6875	223		303							472DC	120,000	4,7244	
475	482	69,850	2,7500	223	279	303										
475	484	70,000	2,7559	225	279	303										
475	487TD	72,072	2,8375					341								
475	NA482	69,850	2,7500						347							
475	NA484	70,000	2,7559						347							
475	NA484SW	70,000	2,7559						357							
475	NA483SW	70,000	2,7559						357							
495	495-S	71,438	2,8125	225		303							493	136,525	5,3750	
495	495A	76,200	3,0000	229		305							492A	133,350	5,2500	
495	495AX	76,200	3,0000	229		305							493-B	136,525	5,3750	
495	495AS	77,788	3,0625	229		305							493D	136,525	5,3750	
495	496	80,962	3,1875	231		305							493DC	136,525	5,3750	
495	495	82,550	3,2500	233		305										
495	498	84,138	3,3125	233		307										
495	497	85,725	3,3750	235	281	307										
495	497A	85,725	3,3750	235		307										
495	496D	80,962	3,1875				329									
495	NA495A	76,200	3,0000						347							
495	NA497SW	85,725	3,3750						357							
525	525	38,100	1,5000	191									522	101,600	4,0000	
525	527	44,450	1,7500	199									522-B	101,600	4,0000	
525	528	47,625	1,8750	203												
525	529X	50,800	2,0000	207												
525	529	50,800	2,0000	207	277								532X			
535	543	40,000	1,5748	193		293									107,950	4,2500
535	537	50,800	2,0000	207		297								532A	111,125	4,3750
535	539	53,975	2,1250	209	277	299							532-B	111,125	4,3750	
535	539A	53,975	2,1250	209		299							533D	111,125	4,3750	
535	NA539	53,975	2,1250						347				533DC	111,125	4,3750	
555	555	50,800	2,0000	209		297							552A	123,825	4,8750	

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах										Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL	мм		дюйм	
555	557-S	53,975	2,1250	211		299							552-B	123,825	4,8750	
555	555-S	57,150	2,2500	215	277	301							552D	123,825	4,8750	
555	558	60,325	2,3750	217		301							552DC	123,825	4,8750	
555	559	63,500	2,5000	219		301										
555	560	66,675	2,6250	221		303										
555	560-S	68,262	2,6875	223	279	303										
555	NA558	60,325	2,3750						347							
555	NA558SW	60,325	2,3750						357							
565	565	63,500	2,5000	219		301							563	127,000	5,0000	
565	570	68,262	2,6875	223		303							563-B	127,000	5,0000	
565	566	69,850	2,7500	223		303							563D	127,000	5,0000	
565	567A	71,438	2,8125	225		303							563DC	127,000	5,0000	
565	567	73,025	2,8750	227	279	303										
565	568	73,817	2,9062	227	279	305										
565	NA569	66,675	2,6250						347							
565	NA567	73,025	2,8750						347							
575	576	73,025	2,8750	227		303							572	139,992	5,5115	
575	577	74,612	2,9375	227		305							572-B	139,992	5,5115	
575	575-S	76,200	3,0000	229		305							572D	139,992	5,5115	
575	575	76,200	3,0000	229		305							572DC	139,992	5,5115	
575	581	80,962	3,1875	231		305										
575	582	82,550	3,2500	233		305										
575	580	82,550	3,2500	233	281	305										
575	581D	80,962	3,1875				329									
575	579TD	85,136	3,3518					341								
575	NA580	82,550	3,2500						347							
575	NA580SW	82,550	3,2500						357							
595	590A	76,200	3,0000	229		305							592A	152,400	6,0000	
595	595	82,550	3,2500	233		305							592XE	147,638	5,8125	
595	596	85,725	3,3750	235		307							592XS	147,638	5,8125	
595	593A	88,900	3,5000	235		307							592-B	152,400	6,0000	
595	593	88,900	3,5000	235		307							592D	152,400	6,0000	
595	598A	92,075	3,6250	237		309							592DC	152,400	6,0000	
595	598	92,075	3,6250	237		307										
595	594A	95,250	3,7500	239	281	309										
595	594	95,250	3,7500	239		309										
595	NA593	88,900	3,5000						347							
595	NA596SW	88,900	3,5000						357							
615	619	50,800	2,0000	209									612	120,650	4,7500	
615	621	53,975	2,1250	211	277								612-B	120,650	4,7500	
615	623	57,150	2,2500	215	277											
635	636	53,975	2,1250	211		299							632	136,525	5,3750	
635	639	63,500	2,5000	219		301							633	130,175	5,1250	
635	641	66,675	2,6250	221	279	303							632-B	136,525	5,3750	
635	643	69,850	2,7500	223		303							632D	136,525	5,3750	
635	644	71,438	2,8125	225	279	303							632DC	136,525	5,3750	
635	NA643SW	69,850	2,7500						357							
655	655	69,850	2,7500	223		303							653	146,050	5,7500	
655	657	73,025	2,8750	227		303							652	152,400	6,0000	
655	659	76,200	3,0000	229		305							652-B	152,400	6,0000	
655	661	79,375	3,1250	229		305							654D	152,400	6,0000	
655	663	82,550	3,2500	233	281	305							654DC	152,400	6,0000	
655	665A	85,725	3,3750	235		307										
655	665	85,725	3,3750	235	281	307										
655	NA659	76,200	3,0000						347							
675	677	85,725	3,3750	235		307							672	168,275	6,6250	
675	679	88,900	3,5000	235		307							672-B	168,275	6,6250	

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
675	681	92,075	3,6250	237		309							672D	168,275	6,6250
675	681A	92,075	3,6250	237		309							672DC	168,275	6,6250
675	683	95,250	3,7500	239		309									
675	683XA	95,250	3,7500	239		309									
675	685	98,425	3,8750	239		309									
675	687	101,600	4,0000	241	281	309									
675	688TD	100,211	3,9453					341							
675	NA691	101,600	4,0000						347						
675	NA691SW	101,600	4,0000						357						
745	745A	69,850	2,7500	223		303							742	150,089	5,9090
745	744	73,025	2,8750	227		303							742-B	150,089	5,9090
745	748-S	76,200	3,0000	229		305							742D	155,575	6,1250
745	740	80,962	3,1875	231		305							742DC	155,575	6,1250
745	749A	82,550	3,2500	233		307									
745	750A	82,550	3,2500	233		307									
745	749-S	85,026	3,3475	235		307									
745	749	85,026	3,3475	235	281	307									
745	NA749	82,550	3,2500						347						
755	762	73,025	2,8750	227		303							752	161,925	6,3750
755	755	76,200	3,0000	229		305							752-B	161,925	6,3750
755	756A	79,375	3,1250	231		305							752D	161,925	6,3750
755	757	82,550	3,2500	233		307							752DC	161,925	6,3750
755	758	85,725	3,3750	235		307									
755	766	88,900	3,5000	235		307									
755	759	88,900	3,5000	235	281	307									
755	760	90,488	3,5625	237	281	307									
755	767D	88,900	3,5000				329								
755	NA759	88,900	3,5000						347						
755	NA759SW	88,900	3,5000						357						
775	778	92,075	3,6250	237		309							772	180,975	7,1250
775	780	101,600	4,0000	241		309							772-B	180,975	7,1250
775	782	104,775	4,1250	241	281	309							774D	180,975	7,1250
775	786	104,775	4,1250	241		311							774DC	180,975	7,1250
775	787	104,775	4,1250	241		311									
775	NA776	95,250	3,7500						347						
775	NA782	104,775	4,1250						347						
795	795	120,650	4,7500	245	283	311							792	206,375	8,1250
795	799	128,588	5,0625	247		313							792-B	206,375	8,1250
795	797	130,000	5,1181	247		313							792CD	206,375	8,1250
795	799A	130,175	5,1250	247	283	313									
795	NA798	127,000	5,0000						347						
835	835	69,850	2,7500	223		303							832	168,275	6,6250
835	843	76,200	3,0000	229		305							832-B	168,275	6,6250
835	842	82,550	3,2500	233		307							834D	171,450	6,7500
835	841	85,725	3,3750	235	281	307									
835	850	88,900	3,5000	235	281	307									
855	855	88,900	3,5000	235		307							854	190,500	7,5000
855	857	92,075	3,6250	237		309							854-B	190,500	7,5000
855	864	95,250	3,7500	239		309							854D	190,500	7,5000
855	861	101,600	4,0000	241	281	309							854DC	190,500	7,5000
855	868D	101,600	4,0000				329								
895	896	136,525	5,3750	247		313							892	228,600	9,0000
895	898	139,700	5,5000	249	283	313							892-B	228,600	9,0000
895	898A	139,700	5,5000	249		313							892CD	228,600	9,0000
935	941	101,600	4,0000	241	281	309							932	212,725	8,3750
935	936	107,950	4,2500	243		311							932-B	212,725	8,3750
935	938	114,300	4,5000	243	283	311							932CD	212,725	8,3750

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
935	946D	107,950	4,2500				329								
935	NA938	114,300	4,5000						347						
1200	1280	22,225	0,8750	175									1220	57,150	2,2500
1300	1380	22,225	0,8750	175	273								1328	52,388	2,0625
1300													1329	53,975	2,1250
1300													1328-B	52,388	2,0625
1700	1775	19,050	0,7500	175									1729	56,896	2,2400
1700	1755	22,225	0,8750	175									1729-B	56,896	2,2400
1700	1779	23,812	0,9375	175	273										
1700	1780	25,400	1,0000	177	273										
1900	1975	22,225	0,8750	175									1932	58,738	2,3125
1900	1986	25,400	1,0000	177									1930	56,896	2,2400
1900	1987	26,975	1,0620	179									1931	60,325	2,3750
1900	1985	28,575	1,1250	179	273								1931-B	60,325	2,3750
1900	1988	28,575	1,1250	179											
A2000	A2037	9,525	0,3750	173		289							A2126	31,991	1,2595
A2000	A2047	11,987	0,4719	173	273	289							A2126-B	31,991	1,2595
A2000													A2120D	30,480	1,2000
2400	2474	28,575	1,1250	179									2420	68,262	2,6875
2500	2578	28,575	1,1250	179		289							2523	69,850	2,7500
2500	2558	30,163	1,1875	181		291							2520	66,421	2,6150
2500	2582	31,750	1,2500	183		291							2523-S	69,850	2,7500
2500	2580	31,750	1,2500	183	273	291							2523-B	69,850	2,7500
2500	2581	33,338	1,3125	183		291							2523D	69,850	2,7500
2500	2585	33,338	1,3125	183	273	291									
2600	2684	22,225	0,8750	175									2631	66,421	2,6150
2600	2687	25,400	1,0000	179									2630	63,100	2,4843
2600	2682	26,162	1,0300	179	273								2631-B	66,421	2,6150
2600	2688	26,987	1,0625	179											
2600	2689	28,575	1,1250	179											
2600	2690	29,367	1,1562	181	273										
2700	2785	33,338	1,3125	185									2720	76,200	3,0000
2700	2790	33,338	1,3125	185									2735X	73,025	2,8750
2700	2793	34,925	1,3750	185									2729	76,200	3,0000
2700	2786	34,925	1,3750	185											
2700	2796	34,925	1,3750	185											
2700	2780	36,487	1,4365	187											
2700	2794	36,487	1,4365	187											
2700	2776	38,100	1,5000	189											
2700	2788	38,100	1,5000	189											
2700	2788A	38,100	1,5000	189											
2700	2777	38,100	1,5000	189											
2700	2789	39,688	1,5625	191											
2800	2879	31,750	1,2500	183									2820	73,025	2,8750
2800	2878	34,925	1,3750	185											
2900	2984	46,038	1,8125	201	275								2924	85,000	3,3465
2900													2924-B	85,000	3,3465
3100	3189	25,400	1,0000	179									3120	72,626	2,8593
3100	3198	28,575	1,1250	181	273								3130	72,626	2,8593
3100	3192	28,575	1,1250	181									3120-B	72,626	2,8593
3100	3187	30,162	1,1875	181											
3100	3193	31,750	1,2500	183											
3100	3188	31,750	1,2500	183											
3100	3196	33,338	1,3125	185	273										
3300	3379	34,925	1,3750	187									3321	77,534	3,0525
3300	3381	38,100	1,5000	191									3339	80,035	3,1510
3300	3382	39,688	1,5625	191	275								3331	80,167	3,1562

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TD0	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
3300	3386	39,688	1,5625	191									3328	84,138	3,3125
3300													3320-B	80,167	3,1562
3400	3476	31,750	1,2500	183	291								3420	79,375	3,1250
3400	3478	34,925	1,3750	187	293								3420-B	79,375	3,1250
3400	3479	36,512	1,4375	189	293								3423D	82,550	3,2500
3400	3490	38,100	1,5000	189	275	293									
JS-3500	JS-3549A	35,000	1,3780	187									JS-3510	70,000	2,7559
3500	3580	38,100	1,5000	191									3525	87,312	3,4375
3500	3576	41,275	1,6250	195									3520	84,138	3,3125
3500	3585	41,275	1,6250	195									3526	87,312	3,4375
3500	3577	41,275	1,6250	195									3525-B	87,312	3,4375
3500	3579	42,862	1,6875	197											
3500	3578	44,450	1,7500	197	275										
3500	3586	45,237	1,7810	201	275										
3600	3659	23,812	0,9375	175	273								3620	61,912	2,4375
3600													3620-B	61,912	2,4375
3700	3782	44,450	1,7500	197	295								3720	93,264	3,6718
3700	3776	44,983	1,7710	199	295								3730	93,264	3,6718
3700	3777	46,038	1,8125	201	295								3726	95,250	3,7500
3700	3779	47,625	1,8750	203	295								3732	98,425	3,8750
3700	3778	47,625	1,8750	203	295								3720-B	93,264	3,6718
3700	3781	49,212	1,9375	203	295								3729D	93,264	3,6718
3700	3780	50,800	2,0000	207	277	297							3729DC	93,264	3,6718
3700	3775	50,800	2,0000	207	297										
3700	3784	50,800	2,0000	207	297										
3700	3767	52,388	2,0625	209	297										
3700	NA3780	50,800	2,0000						347						
3700	NA3780SW	50,800	2,0000						357						
3800	3872	34,925	1,3750	187									3820	85,725	3,3750
3800	3878	36,512	1,4375	189									3821	85,725	3,3750
3800	3875	38,100	1,5000	191									3820-B	85,725	3,3750
3800	3876	38,100	1,5000	191											
3800	3879	40,000	1,5748	193											
3800	3880	41,275	1,6250	195											
3800	3877	41,275	1,6250	195	275										
3900	3975	50,800	2,0000	207									3920	112,712	4,4375
3900	3979	57,150	2,2500	213									3921XA	109,985	4,3301
3900	3977	60,000	2,3622	215									3925	112,712	4,4375
3900	3980	60,325	2,3750	217									3926	112,712	4,4375
3900	3982	63,500	2,5000	219									3920-B	112,712	4,4375
3900	3984	66,675	2,6250	221	279										
A4000	A4049	12,680	0,4992	173	289								A4138	34,987	1,3775
A4000	A4050	12,700	0,5000	173	273	289							A4138-B	34,987	1,3775
A4000	A4059	14,987	0,5901	173	273	289							A4138D	34,987	1,3775
4300	4375	38,100	1,5000	191									4335	90,488	3,5625
4300	4388	41,275	1,6250	195											
4300	4395	42,070	1,6563	195											
JW4500	JW4549	45,000	1,7717	201									JW4510	95,000	3,7402
4500	4595	53,975	2,1250	209									4535	104,775	4,1250
A5000	A5069	17,455	0,6872	173									A5144	36,525	1,4380
JW5000	JW5049	50,000	1,9685	205									JW5010	105,000	4,1339
5300	5356	44,450	1,7500	199									5335	103,188	4,0625
5300	5395	49,212	1,9375	203											
JW5500	JW5549	55,000	2,1654	213									JW5510	115,000	4,5276
5500	5578	53,975	2,1250	211									5535	122,238	4,8125
5500	5583	60,325	2,3750	217											
5500	5584	63,500	2,5000	219											

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
5500	5595	65,883	2,5938	221									5735	135,733	5,3438
5700	5760	76,200	3,0000	229											
A6000	A6062	15,875	0,6250	173									A6157	39,992	1,5745
A6000	A6067	16,993	0,6690	173									A6162	41,275	1,6250
A6000	A6075	19,050	0,7500	173	273								A6157-B	39,992	1,5745
JP6000	JP6049	60,000	2,3622	215	277								JP6010	100,000	3,9370
JP6000													JP6010-B	100,000	3,9370
JW6000	JW6049	60,000	2,3622	215									JW6010	125,000	4,9213
6200	6277	44,450	1,7500	199									6220	127,000	5,0000
6200	6280	53,975	2,1250	211											
6300	6381	54,987	2,1649	211									6320	135,755	5,3447
6300	6382	63,500	2,5000	219									J6327	140,000	5,5118
6300	J6392	65,000	2,5591	221											
6300	6389	66,675	2,6250	221											
6300	6386	66,675	2,6250	221											
6400	6460	73,025	2,8750	227									6420	149,225	5,8750
6400	6461A	76,200	3,0000	229	279								6420-B	149,225	5,8750
6400	6461	76,200	3,0000	229											
6500	6575	76,200	3,0000	229									6535	161,925	6,3750
6500	6576C	76,200	3,0000	229									6535-B	161,925	6,3750
6500	6559C	82,550	3,2500	233											
6500	6580	88,900	3,5000	235	281										
JF7000	JF7049	70,000	2,7559	225									JF7010	130,000	5,1181
JF7000	JF7049A	70,000	2,7559	225											
JP7000	JP7049	70,000	2,7559	225	279								JP7010	110,000	4,3307
JP7000													JP7010-B	110,000	4,3307
JW7000	JW7049	70,000	2,7559	225									JW7010	140,000	5,5118
JP8000	JP8049	80,000	3,1496	231	281								JP8010	125,000	4,9213
JP8000													JP8010-B	125,000	4,9213
JW8000	JW8049	80,000	3,1496	231									JW8010	160,000	6,2992
8500	8573	228,600	9,0000	257		317							8520	327,025	12,8750
8500	8575	234,950	9,2500	257		317							8520-B	327,025	12,8750
8500	8578	241,300	9,5000	259	285	317							8520CD	327,025	12,8750
8500	NA8575SW	234,950	9,2500						357						
9100	9185	68,262	2,6875	223									9121	152,400	6,0000
9200	9285	76,200	3,0000	229		305							9220	161,925	6,3750
9200													9220D	161,925	6,3750
9300	9380	76,200	3,0000	229	279	305							9321	171,450	6,7500
9300	9386H	84,138	3,3125	233	281	307							9321-B	171,450	6,7500
9300	NA9378	76,200	3,0000						347				9320D	177,800	7,0000
2400	2473	25,400	1,0000	179									2420	68,262	2,6875
2400	2474	28,575	1,1250	179	273								02420-B	68,262	2,6875
2400	2475	31,750	1,2500	183	273										
2400	2476	31,750	1,2500	183											
2800	2872	28,575	1,1250	181		289							2820	73,025	2,8750
2800	2877	34,925	1,3750	185		291							02823D	76,200	3,0000
2800	2878	34,925	1,3750	185		293									
2800	2875	31,750	1,2500			291									
2800	2876	31,750	1,2500			291									
3000	3062	15,875	0,6250	173									3162	41,275	1,6250
5000	50	12,700	0,5000	173									150	38,100	1,5000
5000	5062	15,875	0,6250	173	273	289							5185	47,000	1,8504
5000	5066	16,993	0,6690	173		289							05185-B	47,000	1,8504
5000	5075	19,050	0,7500	173		289							05185D	47,000	1,8504
5000	5079	19,987	0,7869	175	273	289									
5000	NA05076SW	19,050	0,7500						357						
7000	7079	20,000	0,7874	175		289							7196	50,005	1,9687

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
7000	7087	22,225	0,8750	175		289							07196-B	50,005	1,9687
7000	7093	23,812	0,9375	175		289							07204-B	51,994	2,0470
7000	7098	24,981	0,9835	177		289							07196D	50,005	1,9687
7000	7097	25,000	0,9843	177		289							07196DC	50,005	1,9687
7000	7096	25,159	0,9905	177		289									
7000	7100	25,400	1,0000	177	273	289						387			
7000	07100-S	25,400	1,0000			289									
8000	8125	31,750	1,2500	183	273	291							8231	58,738	2,3125
8000													08231-B	58,738	2,3125
8000													08231D	58,738	2,3125
9000	9062	15,875	0,6250	173									9195	49,225	1,9380
9000	9067	19,050	0,7500	173									9196	49,225	1,9380
9000	9074	19,050	0,7500	173									9194	49,225	1,9380
9000	9078	19,050	0,7500	173											
9000	9081	20,625	0,8120	175											
JP10000	JP10044	95,000	3,7402	237	281								JP10010	145,000	5,7087
JP10000	JP10049	100,000	3,9370	239	281								JP10010-B	145,000	5,7087
11000	11162	41,275	1,6250	195	275								11300	76,200	3,0000
11000													11315	80,000	3,1496
11000													11300-B	76,200	3,0000
11500	11590	15,875	0,6250	173									11520	42,862	1,6875
LM11700	LM11749	17,462	0,6875	173						363			LM11710	39,878	1,5700
LM11900	LM11949	19,050	0,7500	173						363		387	LM11910	45,237	1,7810
12000	12168	42,862	1,6875	195									12303	76,992	3,0312
12000	12175	44,450	1,7500	197											
12500	12580	20,638	0,8125	175									12520	49,225	1,9380
M12600	M12649	21,430	0,8437	175								387	M12610	50,005	1,9687
M12600	M12648	22,225	0,8750	175											
LM12700	LM12749	21,987	0,8656	175						363			LM12711	45,975	1,8100
JP13000	JP13049	130,000	5,1181	247	283								JP13010	185,000	7,2835
JP13000													JP13010-B	185,000	7,2835
13000	13175	44,450	1,7500	197									13318	80,962	3,1875
13000	13181	46,038	1,8125	201											
13000	13176D	44,450	1,7500				329								
13600	13687	38,100	1,5000	189		293							13621	69,012	2,7170
13600	13685	38,100	1,5000	189		293						387	13620	69,012	2,7170
13600													13621D	69,012	2,7170
13600													13621DC	69,012	2,7170
13800	13889	38,100	1,5000	189	275								13830	63,500	2,5000
13800													13836	65,088	2,5625
13800													13836-B	65,088	2,5625
JP14000	JP14049	140,000	5,5118	249									JP14010	195,000	7,6772
14000	14117A	30,000	1,1811	181		291							14276	69,012	2,7170
14000	14116	30,226	1,1900	183	273	291							14274	69,012	2,7170
14000	14125A	31,750	1,2500	183		291							14283	72,085	2,8380
14000	14124	31,750	1,2500	183		291							14276-B	69,012	2,7170
14000	14131	33,338	1,3125	183		291							14276D	69,012	2,7170
14000	14130	33,338	1,3125	183		291									
14000	14137A	34,925	1,3750	185		291				363					
14000	14138A	34,925	1,3750	185		291									
14000	14139	34,976	1,3770	187	275	293									
14500	14585	34,925	1,3750	185									14525	68,262	2,6875
15000	15101	25,400	1,0000	179	273	289							15243	61,912	2,4375
15000	15102	25,400	1,0000	177		289							15245	62,000	2,4409
15000	15100	25,400	1,0000	179		289							15244	62,000	2,4409
15000	15103	26,157	1,0298	179		289							15250	63,500	2,5000
15000	15106	26,987	1,0625	179		289							15250X	63,500	2,5000

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
15000	15113	28,575	1,1250	179		289							15250-B	63,500	2,5000
15000	15112	28,575	1,1250	179		289							15251D	63,500	2,5000
15000	15117	29,987	1,1806	181		289									
15000	15116	30,112	1,1855	181		291									
15000	15120	30,213	1,1895	181		291									
15000	15118	30,213	1,1895	181		291									
15000	15119	30,213	1,1895	181		291									
15000	15126	31,750	1,2500	183		291									
15000	15125	31,750	1,2500	183	273	291									
15000	15123	31,750	1,2500	183		291									
15000	NA15117SW	30,005	1,1813						357						
15500	15578	25,400	1,0000	177									15523	60,325	2,3750
15500	15580	26,987	1,0625	179	273								15520	57,150	2,2500
15500	15590	28,575	1,1250	179	273								15520-B	57,150	2,2500
JP16000	JP16049	160,000	6,2992	251									JP16010	220,000	8,6614
16000	16137	34,925	1,3750	185									16284	72,238	2,8440
16000	16150	38,100	1,5000	189	275								16282	72,000	2,8346
16000													16284-B	72,238	2,8440
JP17000	JP17049	170,000	6,6929	251									JP17010	230,000	9,0551
17000	17098	24,981	0,9835	177		289							17244	62,000	2,4409
17000	17118	29,987	1,1806	181	273	289							17244-B	62,000	2,4409
17000	17119	30,162	1,1875	181	273	291							17245D	62,000	2,4409
17000	17116D	30,162	1,1875				329								
17000	17117TD	30,140	1,1866					341							
17500	17580	15,875	0,6250	173	273								17520	42,862	1,6875
17500													17520-B	42,862	1,6875
JP18000	JP18049	180,000	7,0866		285								JP18010-B	240,000	9,4488
18000	18200	50,800	2,0000	205									18337	85,725	3,3750
18500	18587	39,688	1,5625	191									18520	73,025	2,8750
18500	18590	41,275	1,6250	193											
18600	18685	44,450	1,7500	197		293							18620	79,375	3,1250
18600	18690	46,038	1,8125	201	275	295							18620-B	79,375	3,1250
18600													18620D	79,375	3,1250
18600													18620DC	79,375	3,1250
18700	18790	50,800	2,0000	207	277								18720	85,000	3,3465
18700													18724	88,900	3,5000
18700													18720-B	85,000	3,3465
19000	19138	34,976	1,3770	187									19283	72,000	2,8346
19000	19150	38,100	1,5000	189	275								19268	68,262	2,6875
19000	19145D	36,512	1,4375				329						19281	71,438	2,8125
19000	19146TD	37,036	1,4581					341					19268-B	68,262	2,6875
19000													19283-B	72,000	2,8346
21000	21063	15,875	0,6250	173		289							21212	53,975	2,1250
21000	21075	19,050	0,7500	175		289							21226D	57,150	2,2500
L21500	L21549	15,875	0,6250	173									L21511	34,988	1,3775
22000	22168	42,862	1,6875	195		293							22325	82,550	3,2500
22000													22325D	82,550	3,2500
22700	22780	42,862	1,6875	195									22720	82,550	3,2500
23000	23092	23,812	0,9375	177									23256	65,088	2,5625
23000	23100	25,400	1,0000	179	273								23256-B	65,088	2,5625
23400	23491	31,750	1,2500	183									23420	68,262	2,6875
23600	23691	35,000	1,3780	187									23620	73,025	2,8750
24700	24780	41,275	1,6250	193		293							24720	76,200	3,0000
24700	NA24776SW	38,100	1,5000						357				24720D	76,200	3,0000
24700													24720DC	76,200	3,0000
25500	25570	36,512	1,4375	189		293							25520	82,931	3,2650
25500	25572	38,100	1,5000	191		293							25519	82,550	3,2500

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
25500	25578	42,862	1,6875	195		293							25523	82,931	3,2650
25500	25577	42,875	1,6880	197		293							25521	83,058	3,2700
25500	25582	44,450	1,7500	197		293							25522	83,058	3,2700
25500	25580	44,450	1,7500	197		293							25526	85,000	3,3465
25500	25581	44,450	1,7500	197		293							25521-B	83,058	3,2700
25500	25584	44,983	1,7710	199		295							25520D	82,931	3,2650
25500	25590	45,618	1,7960	201	275	295							25520DC	82,931	3,2650
25500	25592	46,038	1,8125	201	275	295									
25800	25877	34,925	1,3750	185									25821	73,025	2,8750
25800	25878	34,925	1,3750	185									25820	73,025	2,8750
25800	25880	36,487	1,4365	187											
26000	26112	28,575	1,1250	181		289							26283-S	72,000	2,8346
26000	26131	33,338	1,3125	185		291							26283	72,000	2,8346
26000	NA26118SW	29,987	1,1806						357				26284D	71,975	2,8336
26800	26883	35,000	1,3780	187									26822	79,375	3,1250
26800	26877	36,512	1,4375	189									26823	76,200	3,0000
26800	26878	38,100	1,5000	189									26822A	79,375	3,1250
26800	26881	39,688	1,5625	191									26824	80,000	3,1496
26800	26880	39,688	1,5625	191									26820	80,167	3,1562
26800	26882	41,275	1,6250	195	275								26822-B	79,375	3,1250
26800	26885	41,275	1,6250	193											
26800	26884	42,875	1,6880	197	275										
26800	26886	42,875	1,6880	197											
27600	27687	82,550	3,2500	231									27620	125,412	4,9375
27600	27689	83,345	3,2813	233									27620-B	125,412	4,9375
27600	27690	83,345	3,2813	233	281					363					
27600	27691	83,345	3,2813	233											
27800	27880	38,100	1,5000	191		293							27820	80,035	3,1510
27800	27881	38,100	1,5000	191		293							27820D	80,035	3,1510
28000	28150	38,100	1,5000	189	275	293							28300	76,200	3,0000
28000	28158	40,000	1,5748	193	275	293							28315	80,000	3,1496
28000													28315-B	80,000	3,1496
28000													28318D	80,035	3,1510
28500	28579	49,987	1,9680	203	277								28520	89,980	3,5425
28500	28580	50,800	2,0000	207									28521	92,075	3,6250
28500	28580A	50,800	2,0000	207									28521-B	92,075	3,6250
28500	28584	52,388	2,0625	209	277					363					
28600	28678	50,800	2,0000	207									28622	97,630	3,8437
28600	28680	55,562	2,1875	213									28622-B	97,630	3,8437
28600	28682	57,150	2,2500	213	277										
28800	28880	247,650	9,7500	259									28820	304,800	12,0000
28900	28985	60,325	2,3750	217	277	301							28919	99,979	3,9362
28900	28990	61,976	2,4400	217		301							28921	100,000	3,9370
28900	28995	62,738	2,4700	217	279	301							28920	101,600	4,0000
28900													28921-B	100,000	3,9370
28900													28921D	100,000	3,9370
28900													28921DC	100,000	3,9370
29500	29580	60,000	2,3622	215		301							29520	107,950	4,2500
29500	29582	60,000	2,3622	215		301							29522	107,950	4,2500
29500	29585	63,500	2,5000	219	279	301							29521	110,000	4,3307
29500	29586	63,500	2,5000	217		301							29520-B	107,950	4,2500
29500	29590	66,675	2,6250	221	279	301							29521-B	110,000	4,3307
29500													29526D	112,712	4,4375
29600	29675	69,850	2,7500	223	279	303							29620	112,712	4,4375
29600	29680	70,637	2,7810	225		303							29630	120,650	4,7500
29600	29685	73,025	2,8750	227		303							29620-B	112,712	4,4375
29600	29688	73,817	2,9062	227	279	303							29622D	114,287	4,4995

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
29600													29622DC	114,287	4,4995
LM29700	LM29749	38,100	1,5000	189						363			LM29710	65,088	2,5625
LM29700	LM29748	38,100	1,5000	189						363		387	LM29711	65,088	2,5625
29800	29875	254,000	10,0000	259		319							29820	323,850	12,7500
29800	29880	266,700	10,5000	259		319							29820D	323,850	12,7500
29800													29820DC	323,850	12,7500
30203	X30203	17,000	0,6693	173									Y30203	40,000	1,5748
30204	X30204	20,000	0,7874	175									Y30204	47,000	1,8504
30204M	X30204M	20,000	0,7874	175									Y30204M	47,000	1,8504
P30205M	X30205M	25,000	0,9843	177									Y30205M	52,000	2,0472
30205	X30205	25,000	0,9843	177									Y30205	52,000	2,0472
30205	XAA30205	25,000	0,9843	177									YAA30205	52,000	2,0472
30206	X30206	30,000	1,1811	181									Y30206	62,000	2,4409
30207	X30207	35,000	1,3780	187									Y30207	72,000	2,8346
30207M	X30207M	35,000	1,3780	187									Y30207M	72,000	2,8346
30208	X30208	40,000	1,5748	193									Y30208	80,000	3,1496
30208M	X30208M	40,000	1,5748	193									Y30208M	80,000	3,1496
30209	X30209	45,000	1,7717	199									Y30209	85,000	3,3465
30209M	X30209M	45,000	1,7717	199									Y30209M	85,000	3,3465
30210	X30210	50,000	1,9685	205									Y30210	90,000	3,5433
30210	XGA30210	52,000	2,0472	209											
30210C	X30210CM	50,000	1,9685		277								Y30210CRM	90,000	3,5433
30210M	X30210M	50,000	1,9685	205									Y30210M	90,000	3,5433
30211	X30211	55,000	2,1654	211									Y30211	100,000	3,9370
30211M	X30211M	55,000	2,1654	211									Y30211M	100,000	3,9370
30212	X30212	60,000	2,3622	215									Y30212	110,000	4,3307
30212C	X30212CM	60,000	2,3622	215									Y30212CM	110,000	4,3307
30213	X30213	65,000	2,5591	219									Y30213	120,000	4,7244
30213M	X30213M	65,000	2,5591	219									Y30213M	120,000	4,7244
30214	X30214	70,000	2,7559	225									Y30214	125,000	4,9213
30214M	X30214M	70,000	2,7559	225									Y30214M	125,000	4,9213
30215	X30215	75,000	2,9528	227									Y30215	130,000	5,1181
30215M	X30215M	75,000	2,9528	227									Y30215M	130,000	5,1181
30216	XUA30216	70,000	2,7559	225									Y30216	140,000	5,5118
30216	XUB-30216	80,000	3,1496	231									YFA30216	141,000	5,5512
30216	X30216	80,000	3,1496	231									YHA30216	150,000	5,9055
30216M	X30216M	80,000	3,1496	231									Y30216M	140,000	5,5118
30217	X30217	85,000	3,3465	233									Y30217	150,000	5,9055
30217M	X30217M	85,000	3,3465	233									Y30217M	150,000	5,9055
30218	X30218	90,000	3,5433	237									Y30218	160,000	6,2992
30218M	X30218M	90,000	3,5433	237									Y30218M	160,000	6,2992
30219	X30219	95,000	3,7402	237									Y30219	170,000	6,6929
30219M	X30219M	95,000	3,7402	237									Y30219M	170,000	6,6929
30220	X30220	100,000	3,9370	239									Y30220	180,000	7,0866
30220M	X30220M	100,000	3,9370	239									Y30220M	180,000	7,0866
30221	X30221	105,000	4,1339	241									Y30221	190,000	7,4803
30221M	X30221M	105,000	4,1339	241									Y30221M	190,000	7,4803
30222	X30222	110,000	4,3307	243									Y30222	200,000	7,8740
30222M	X30222M	110,000	4,3307	243									Y30222M	200,000	7,8740
30224M	X30224M	120,000	4,7244	245									Y30224M	215,000	8,4646
30228M	X30228M	140,000	5,5118	249									Y30228M	250,000	9,8425
30302	X30302	15,000	0,5906	173									Y30302	42,000	1,6535
30303	X30303	17,000	0,6693	173									Y30303	47,000	1,8504
30304	X30304	20,000	0,7874	175									Y30304	52,000	2,0472
30305	X30305	25,000	0,9843	177									Y30305	62,000	2,4409
30306	X30306	30,000	1,1811	181									Y30306	72,000	2,8346
30306M	X30306M	30,000	1,1811	181									Y30306M	72,000	2,8346

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
30307	X30307	35,000	1,3780	187									Y30307	80,000	3,1496
30307M	X30307M	35,000	1,3780	187									Y30307M	80,000	3,1496
30308	X30308	40,000	1,5748	193									Y30308	90,000	3,5433
30308M	X30308M	40,000	1,5748	193									Y30308M	90,000	3,5433
30309	X30309	45,000	1,7717	201									Y30309	100,000	3,9370
30309M	X30309M	45,000	1,7717	201									Y30309M	100,000	3,9370
30310	X30310	50,000	1,9685	205									Y30310	110,000	4,3307
30311	X30311	55,000	2,1654	213									Y30311	120,000	4,7244
30312	X30312	60,000	2,3622	215									Y30312	130,000	5,1181
30313	X30313	65,000	2,5591	221									Y30313	140,000	5,5118
30314	X30314	70,000	2,7559	225									Y30314	150,000	5,9055
30315	X30315	75,000	2,9528	227									Y30315	160,000	6,2992
30315M	X30315M	75,000	2,9528	227									Y30315M	160,000	6,2992
30316M	X30316M	80,000	3,1496	231									Y30316M	170,000	6,6929
31308	X31308	40,000	1,5748	193									Y31308	90,000	3,5433
31309M	X31309M	45,000	1,7717	201									Y31309M	100,000	3,9370
31314M	X31314M	70,000	2,7559	225									Y31314M	150,000	5,9055
31500	31590	33,338	1,3125	185									31520	76,200	3,0000
31500	31594	34,925	1,3750	185	273								31521	76,200	3,0000
31500	31593	34,925	1,3750	185									31520-B	76,200	3,0000
31500	31597	36,512	1,4375	189	275										
32004X	X32004X	20,000	0,7874	175									Y32004X	42,000	1,6535
32004X	XAA32004X	20,000	0,7874	175									YAA32004X	42,000	1,6535
32005X	X32005X	25,000	0,9843	177									Y32005X	47,000	1,8504
32005X	XAA32005X	25,000	0,9843	177									YAA32005X	47,000	1,8504
32005X	32005X	25,000	0,0000								367				
32006X	X32006X	30,000	1,1811	181									Y32006X	55,000	2,1654
32006X	32006X	30,000	0,0000								367		YGA32006X	62,000	2,4409
32007X	X32007X	35,000	1,3780	187									Y32007X	62,000	2,4409
32007X	X32007XM	35,000	1,3780	187									Y32007XM	62,000	2,4409
32007X	32007X	35,000	0,0000								367				
32008X	X32008X	40,000	1,5748	191									Y32008X	68,000	2,6772
32008X	XAA32008X	40,000	1,5748	191									Y32008XM	68,000	2,6772
32008X	X32008XM	40,000	1,5748	191									Y32008XZ	68,000	2,6772
32008X	32008X	40,000	0,0000								367				
32009X	XAA32009X	45,000	1,7717	199	275								Y32009XM	75,000	2,9528
32009X	X32009X	45,000	1,7717	199	275								Y32009X	75,000	2,9528
32009X	X32009XM	45,000	1,7717	199									Y32009XR	75,000	2,9528
32009X	32009X	45,000	0,0000								367				
32010X	X32010X	50,000	1,9685	205									Y32010X	80,000	3,1496
32010X	XAD32010X	50,000	1,9685	205									YKB-32010X	82,000	3,2283
32010X	XAB-32010X	50,000	1,9685	205									YKA32010X	82,000	3,2283
32010X	XAA32010X	50,000	1,9685	205											
32010X	32010X	50,000	0,0000								367				
32011X	XAA32011X	55,000	2,1654	211									Y32011X	90,000	3,5433
32011X	X32011X	55,000	2,1654	211									Y32011XM	90,000	3,5433
32011X	X32011XM	55,000	2,1654	211											
32011X	32011X	55,000	0,0000								367				
32012X	X32012X	60,000	2,3622	215									Y32012X	95,000	3,7402
32012X	32012X	60,000	0,0000								367				
32013X	X32013X	65,000	2,5591	219									Y32013X	100,000	3,9370
32013X	XAA32013X	65,000	2,5591	219											
32013X	32013X	65,000	0,0000								367				
32014X	X32014XM	70,000	2,7559	225									Y32014XM	110,000	4,3307
32014X	X32014X	70,000	2,7559	225									Y32014X	110,000	4,3307
32014X	32014X	70,000	0,0000								367				
32015X	X32015X	75,000	2,9528	227									Y32015X	115,000	4,5276

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
32015X	32015X	75,000	0,0000								367				
32016X	X32016X	80,000	3,1496	231									Y32016X	125,000	4,9213
32016X	32016X	80,000	0,0000								367				
32017X	X32017X	85,000	3,3465	233									Y32017X	130,000	5,1181
32017X	XAA32017X	85,000	3,3465	233											
32017X	32017X	85,000	0,0000								367				
32018X	XUA32018X	84,000	3,3071	233									Y32018X	140,000	5,5118
32018X	X32018X	90,000	2,5433	235											
32018X	XAA32018X	90,000	3,5433	235											
32018X	32018X	90,000	0,0000								367				
32019X	X32019X	95,000	3,7402	237									Y32019X	145,000	5,7087
32019X	32019X	95,000	0,0000								369				
32020X	X32020X	100,000	3,9370	239									Y32020X	150,000	5,9055
32020X	XAA32020X	100,000	3,9370	239											
32020X	32020X	100,000	0,0000								369				
32021X	X32021X	105,000	4,1339	241									Y32021X	160,000	6,2992
32021X	XGA32021X	106,000	4,1732	241											
32021X	32021X	105,000	0,0000								369				
32022X	X32022X	110,000	4,3307	243									Y32022X	170,000	6,6929
32022X	32022X	110,000	0,0000								369				
32024XM	X32024XM	120,000	4,7244	245									Y32024XM	180,000	7,0866
32026XM	X32026XM	130,000	5,1181	247									Y32026XM	200,000	7,8740
32028X	X32028X	140,000	5,5118	249									Y32028X	210,000	8,2677
32028X	32028X	140,000	0,0000								369				
32028XM	X32028XM	140,000	5,5118	249									Y32028XM	210,000	8,2677
32030X	X32030X	150,000	5,9055	249									Y32030X	225,000	8,8583
32204	X32204	20,000	0,7874	175									Y32204	47,000	1,8504
32205	X32205	25,000	0,9843	177									Y32205	52,000	2,0472
32205-B	X32205-B	25,000	0,9843	177									Y32205-B	52,000	2,0472
32205-B													YAA32205-B	52,000	2,0472
32206	X32206	30,000	1,1811	181									Y32206	62,000	2,4409
32206-B	X32206-B	30,000	1,1811	181									Y32206-B	62,000	2,4409
32206M	X32206M	30,000	1,1811	181									Y32206M	62,000	2,4409
32207	X32207	35,000	1,3780	187									Y32207	72,000	2,8346
32207M	X32207M	35,000	1,3780	187									Y32207M	72,000	2,8346
32208	X32208	40,000	1,5748	193									Y32208	80,000	3,1496
32208M	X32208M	40,000	1,5748	193									Y32208M	80,000	3,1496
32209	X32209	45,000	1,7717	199									Y32209	85,000	3,3465
32209M	X32209M	45,000	1,7717	199									Y32209M	85,000	3,3465
32210	X32210	50,000	1,9685	205									Y32210	90,000	3,5433
32210M	X32210M	50,000	1,9685	205									Y32210M	90,000	3,5433
32211	X32211	55,000	2,1654	211									Y32211	100,000	3,9370
32212	X32212	60,000	2,3622	215									Y32212	110,000	4,3307
32212M	X32212M	60,000	2,3622	215									Y32212M	110,000	4,3307
32213	X32213	65,000	2,5591	219									Y32213	120,000	4,7244
32213													YAA32213	120,000	4,7244
32213M	X32213M	65,000	2,5591	219									Y32213M	120,000	4,7244
32214	X32214	70,000	2,7559	225									Y32214	125,000	4,9213
32214M	X32214M	70,000	2,7559	225									Y32214M	125,000	4,9213
32215	XFA32215	60,000	2,3622	217	277								Y32215	130,000	5,1181
32215	X32215	75,000	2,9528	227	279								YSA32215R	130,000	5,1181
32215	XUA32215	75,000	2,9528	227	279										
32216	X32216	80,000	3,1496	231									Y32216	140,000	5,5118
32216M	X32216M	80,000	3,1496	231									Y32216M	140,000	5,5118
32217	X32217	85,000	3,3465	233									Y32217	150,000	5,9055
32217													JK151543	150,000	5,9055
32217M	X32217M	85,000	3,3465	233									Y32217M	150,000	5,9055

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
32218	X32218	90,000	3,5433	237									Y32218	160,000	6,2992
32218M	X32218M	90,000	3,5433	237									Y32218M	160,000	6,2992
32219	X32219	95,000	3,7402	237									Y32219	170,000	6,6929
32219M	X32219M	95,000	3,7402	237									Y32219M	170,000	6,6929
32220	X32220	100,000	3,9370	239									Y32220	180,000	7,0866
32221	X32221	105,000	4,1339	241									Y32221	190,000	7,4803
32221M	X32221M	105,000	4,1339	241									Y32221M	190,000	7,4803
32222	X32222	110,000	4,3307	243									Y32222	200,000	7,8740
32222M	X32222M	110,000	4,3307	243									Y32222M	200,000	7,8740
32224	X32224	120,000	4,7244	245									Y32224	215,000	8,4646
32226M	X32226M	130,000	5,1181	247									Y32226M	230,000	9,0551
32304	X32304	20,000	0,7874	175									Y32304	52,000	2,0472
32304M	X32304M	20,000	0,7874	175									Y32304M	52,000	2,0472
32305	X32305	25,000	0,9843	177									Y32305	62,000	2,4409
32306	X32306	30,000	1,1811	181									Y32306	72,000	2,8346
32307	X32307	35,000	1,3780	187									Y32307	80,000	3,1496
32308	X32308	40,000	1,5748	193									Y32308	90,000	3,5433
32308-B	X32308-B	40,000	1,5748	193									Y32308-B	90,000	3,5433
32308-B	XBA32308-B	40,000	1,5748	193											
32309	X32309	45,000	1,7717	201									Y32309	100,000	3,9370
32309-BM	X32309-BM	45,000	1,7717	201									Y32309-BM	100,000	3,9370
32310	X32310	50,000	1,9685	205									Y32310	110,000	4,3307
32310-B	X32310-B	50,000	1,9685	205									Y32310-B	110,000	4,3307
32311	X32311	55,000	2,1654	213									Y32311	120,000	4,7244
32311													JK151551	120,000	4,7244
32311BM	X32311-BM	55,000	2,1654	213									Y32311-BM	120,000	4,7244
32311M	X32311M	55,000	2,1654	213									Y32311M	120,000	4,7244
32312	X32312	60,000	2,3622	217									Y32312	130,000	5,1181
32312B	X32312-B	60,000	2,3622	217									Y32312-B	130,000	5,1181
32313	X32313	65,000	2,5591	221									Y32313	140,000	5,5118
32313M	X32313M	65,000	2,5591	221									Y32313M	140,000	5,5118
32314M	X32314M	70,000	2,7559	225									Y32314M	150,000	5,9055
32316M	X32316M	80,000	3,1496	231									Y32316M	170,000	6,6929
32317	X32317	85,000	3,3465	235									Y32317	180,000	7,0866
32924	X32924	120,000	4,7244	245									Y32924	165,000	6,4961
32924M	X32924M	120,000	4,7244	245									Y32924M	165,000	6,4961
32936	X32936	180,000	7,0866	253									Y32936	250,000	9,8425
32936M	X32936M	180,000	7,0866	253									Y32936M	250,000	9,8425
33000	33225	57,150	2,2500	215		299							33462	117,475	4,6250
33000	33269	68,262	2,6875	223		303							33472	120,000	4,7244
33000	33275	69,850	2,7500	223		303							33462-B	117,475	4,6250
33000	33281	71,438	2,8125	225		303							33462D	117,475	4,6250
33000	33287	73,025	2,8750	227	279	303							33462DC	117,475	4,6250
33011	X33011	55,000	2,1654	211									Y33011	90,000	3,5433
33012	X33012	60,000	2,3622	215									Y33012	95,000	3,7402
33013	X33013	65,000	2,5591	219									Y33013	100,000	3,9370
33015	X33015	75,000	2,9528	227									Y33015	115,000	4,5276
33017	X33017	85,000	3,3465	233									Y33017	130,000	5,1181
33018	X33018	90,000	3,5433	237									Y33018	140,000	5,5118
33019	XAA33019	95,000	3,7402	237									Y33019	145,000	5,7087
33019	X33019	95,000	3,7402	237											
33020	X33020	100,000	3,9370	239									Y33020	150,000	5,9055
33021	X33021	105,000	4,1339	241									Y33021	160,000	6,2992
33021M	X33021M	105,000	4,1339	241									Y33021M	160,000	6,2992
33022	X33022	110,000	4,3307	243									Y33022	170,000	6,6929
33108	X33108	40,000	1,5748	193									Y33108	75,000	2,9528
33108	XAA33108	40,000	1,5748	193											

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
33109	X33109	45,000	1,7717	199	275								Y33109	80,000	3,1496
33109													Y33109R	80,000	3,1496
33110	X33110	50,000	1,9685	205									Y33110	85,000	3,3465
33111	X33111	55,000	2,1654	211									Y33111	95,000	3,7402
33112	X33112	60,000	2,3622	215									Y33112	100,000	3,9370
33113	X33113	65,000	2,5591	219									Y33113	110,000	4,3307
33114	X33114	70,000	2,7559	225									Y33114	120,000	4,7244
33115	X33115	75,000	2,9528	227									Y33115	125,000	4,9213
33115	XAA33115	75,000	2,9528	227											
33116	X33116	80,000	3,1496	231									Y33116	130,000	5,1181
33117	X33117	85,000	3,3465	233									Y33117	140,000	5,5118
33118	X33118	90,000	3,5433	237									Y33118	150,000	5,9055
33205	X33205	25,000	0,9843	177									Y33205	52,000	2,0472
33206	X33206	30,000	1,1811	181									Y33206	62,000	2,4409
33207	X33207	35,000	1,3780	187									Y33207	72,000	2,8346
33208	X33208	40,000	1,5748	193									Y33208	80,000	3,1496
33209	X33209	45,000	1,7717	199									Y33209	85,000	3,3465
33210	XGA33210	40,000	1,5748	193	275								Y33210	90,000	3,5433
33210	X33210	50,000	1,9685	205	277								YSA33210R	95,000	3,7402
33211	XLA33211	50,000	1,9685	205									Y33211	100,000	3,9370
33211	XGA33211	50,815	2,0006	209											
33211	X33211	55,000	2,1654	211											
33212	XGB-33212	55,000	2,1654	211	277								Y33212	110,000	4,3307
33212	X33212	60,000	2,3622	215	277								Y33212R	110,000	4,3307
33212	XAA33212	60,000	2,3622	215	277										
33212	XAB-33212	60,000	2,3622	215	277										
33213	X33213	65,000	2,5591	221									Y33213	120,000	4,7244
33214	X33214	70,000	2,7559	225									Y33214	125,000	4,9213
33215	X33215	75,000	2,9528	227									Y33215	130,000	5,1181
33216	X33216	80,000	3,1496	231									Y33216	140,000	5,5118
33217	X33217	85,000	3,3465	233									Y33217	150,000	5,9055
HM33400	JHM33449	24,000	0,9449	177									JHM33410	55,000	2,1654
33800	33880	38,100	1,5000	191		293							33821	95,250	3,7500
33800	33885	44,450	1,7500	197		295							33822	95,250	3,7500
33800	33889	50,800	2,0000	207		297							33820-B	93,264	3,6718
33800	33891	52,388	2,0625	209		297							33821D	95,250	3,7500
33800	33890	52,388	2,0625	209		297							33821DC	95,250	3,7500
33800	33895	53,975	2,1250	209	277	297									
34000	34274	69,952	2,7540	223	279	303							34478	121,442	4,7812
34000	34301	76,200	3,0000	227		305							34492A	125,052	4,9233
34000	34300	76,200	3,0000	227		305							34478-B	121,442	4,7812
34000	34307	77,788	3,0625	229		305							34478D	121,442	4,7812
34000	34306	77,788	3,0625	229	279	305							34478DC	121,442	4,7812
35000	35176	44,450	1,7500	197									35326	82,931	3,2650
36000	36137	34,925	1,3750	187									36300	76,200	3,0000
36600	36691	146,050	5,7500	249		313							36620	193,675	7,6250
36600	36690	146,050	5,7500	249	283	313							36620-B	193,675	7,6250
36600													36620D	193,675	7,6250
36600													36620DC	193,675	7,6250
36900	36990	177,800	7,0000	253									36920	227,012	8,9375
37000	37425	107,950	4,2500	243	281	311							37625	158,750	6,2500
37000	37431	109,538	4,3125	243	281	311							37625-B	158,750	6,2500
37000													37626D	158,750	6,2500
37000													37626DC	158,750	6,2500
M38500	M38549	34,925	1,3750	185									M38510	66,675	2,6250
38800	38880	263,525	10,3750	259									38820	325,438	12,8125
38800	38885	266,700	10,5000	259											

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах										Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL	мм		дюйм	
39000	39250	63,500	2,5000	217	279								39412	104,775	4,1250	
39000													39412-B	104,775	4,1250	
39500	39573	50,800	2,0000	209		297							39520	112,712	4,4375	
39500	39575	50,800	2,0000	209		297							39521	112,712	4,4375	
39500	39578	53,975	2,1250	209		299							39520-B	112,712	4,4375	
39500	39581	57,150	2,2500	213		299							39520DC	112,712	4,4375	
39500	39580	57,150	2,2500	213		299										
39500	39585	63,500	2,5000	219		301										
39500	39585A	63,500	2,5000	219		301										
39500	39586	64,987	2,5586	219		301										
39500	39591	66,675	2,6250	221		301										
39500	39590	66,675	2,6250	221	279	301				363						
39500	39585D	63,500	2,5000				329									
41000	41126	28,575	1,1250	181									41286	72,626	2,8593	
41000	41125	28,575	1,1250	181												
42000	42346	87,960	3,4630	235		307							42584	148,430	5,8437	
42000	42350	88,900	3,5000	235		307							42587-B	149,225	5,8750	
42000	42368	93,662	3,6875	237		309							42587D	149,225	5,8750	
42000	42375	95,250	3,7500	239		309							42587DC	149,225	5,8750	
42000	42381	96,838	3,8125	239	281	309										
42000	42362D	92,075	3,6250				329									
42600	42688	76,200	3,0000	229	279								42620	127,000	5,0000	
42600	42687	76,200	3,0000	229									42620-B	127,000	5,0000	
42600	42690	77,788	3,0625	229	279											
43000	43112	28,575	1,1250	181		289							43312	79,375	3,1250	
43000	43125	31,750	1,2500	183	273	291							43312-B	79,375	3,1250	
43000	43132	33,338	1,3125	185		291							43319D	80,962	3,1875	
43000	43131	33,338	1,3125	185	273	291							43319DC	80,962	3,1875	
44000	44143	36,512	1,4375	189	275	293							44348	88,500	3,4843	
44000	44150	38,100	1,5000	191		293							44348-B	88,500	3,4843	
44000	44158	39,688	1,5625	191		293							44363D	92,075	3,6250	
44000	44162	41,275	1,6250	195	275	293										
44000	44131	33,338	1,3125			291										
44000	NA44163	41,275	1,6250						347							
L44600	L44640	23,812	0,9375	175									L44610	50,292	1,9800	
L44600	L44643	25,400	1,0000	177						363		387				
L44600	L44642	25,400	1,0000	177												
L44600	L44649	26,987	1,0625	179						363						
45200	45280	44,450	1,7500	199									45220	104,775	4,1250	
45200	45282	47,625	1,8750	203									45221	104,775	4,1250	
45200	45284	50,800	2,0000	207												
45200	45285A	50,800	2,0000	207												
45200	45285	50,800	2,0000	207												
45200	45287	53,975	2,1250	209												
45200	45291	57,150	2,2500	213												
45200	45290	57,150	2,2500	213												
45200	45289	57,150	2,2500	213												
L45400	L45449	29,000	1,1417	181									L45410	50,292	1,9800	
46000	46162	41,275	1,6250	195									46368	93,662	3,6875	
46000	46175	44,450	1,7500	197												
46000	46176	44,450	1,7500	197												
46700	46780	158,750	6,2500	251		315							46720	225,425	8,8750	
46700	46790	165,100	6,5000	251	283	315							46720-B	225,425	8,8750	
46700	46792	166,687	6,5625	251	283	315							46720CD	225,425	8,8750	
46700	NA46790SW	165,100	6,5000						357							
47400	47487	69,850	2,7500	223		303							47420	120,000	4,7244	
47400	47490	71,438	2,8125	225		303							47420A	120,000	4,7244	

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах										Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL	мм		дюйм	
47400													47420D	120,000	4,7244	
47400													47420DC	120,000	4,7244	
47600	47680	76,200	3,0000	229									47620	133,350	5,2500	
47600	47679	76,200	3,0000	229									47620A	133,350	5,2500	
47600	47678	76,200	3,0000	229									47620-B	133,350	5,2500	
47600	47681	80,962	3,1875	231												
47600	47687	82,550	3,2500	231												
47600	47686	82,550	3,2500	231	281											
47800	47890	92,075	3,6250	237	281								47820	146,050	5,7500	
47800	47896	95,250	3,7500	239	281								47825-B	142,875	5,6250	
48000	48506	128,588	5,0625	247									48750	190,500	7,5000	
48100	48190	107,950	4,2500	243									48120	161,925	6,3750	
48200	48286	123,825	4,8750	245		311							48220	182,562	7,1875	
48200	48290	127,000	5,0000	245	283	313							48220-B	182,562	7,1875	
48200	48290DW	127,000	5,0000				329						48220D	182,562	7,1875	
48200	48290TD	127,000	5,0000					341					48220DC	182,562	7,1875	
48200	NA48291	127,000	5,0000						347							
48200	NA48290SW	127,000	5,0000						357							
48300	48385	133,350	5,2500	247		313							48320	190,500	7,5000	
48300	48393	136,525	5,3750	247	283	313							48320-B	190,500	7,5000	
48300	48393D	136,525	5,3750				331						48320D	190,500	7,5000	
48300	NA48390	136,525	5,3750						347				48320DC	190,500	7,5000	
LM48500	LM48548	34,925	1,3750	185						363		387	LM48510	65,088	2,5625	
LM48500	LM48548A	34,925	1,3750	185												
48600	48685	142,875	5,6250	249	283	313							48620	200,025	7,8750	
48600	48684	142,875	5,6250	249		313							48620-B	200,025	7,8750	
48600	48685TD	142,875	5,6250					341					48620DC	200,025	7,8750	
48600	NA48686	142,875	5,6250						347				48620D	200,025	7,8750	
48600	NA48685SW	142,875	5,6250						357							
49000	49175	44,450	1,7500	197									49368	93,662	3,6875	
49500	49576	44,450	1,7500	199									49520	101,600	4,0000	
49500	49585	50,800	2,0000	207	277								49520-B	101,600	4,0000	
52000	52375	95,250	3,7500	239		309							52618	157,162	6,1875	
52000	52387	98,425	3,8750	239		309							52637	161,925	6,3750	
52000	52393	100,012	3,9375	241		309							52638	161,925	6,3750	
52000	52400	101,600	4,0000	241	281	309							52637-B	161,925	6,3750	
52000	NA52375	95,250	3,7500						347				52637D	161,925	6,3750	
52000													52637DC	161,925	6,3750	
LL52500	LL52549	22,225	0,8750	175									LL52510	42,070	1,6563	
53000	53150	38,100	1,5000	191		293							53375	95,250	3,7500	
53000	53162	41,275	1,6250	195		293							53377	95,250	3,7500	
53000	53178	44,450	1,7500	197		295							53387	98,425	3,8750	
53000	53176	44,450	1,7500	199	275	295							53387-B	98,425	3,8750	
53000	53177	44,450	1,7500	197		295							53376D	95,250	3,7500	
55000	55175	44,450	1,7500			295							55433D	109,982	4,3300	
55000	55187	47,625	1,8750			295							55433DC	109,982	4,3300	
55000	55196	49,975	1,9675			295										
55000	55200	50,800	2,0000			297										
55000C	55175C	44,450	1,7500	199									55437	111,125	4,3750	
55000C	55176C	44,450	1,7500	199									55443	112,712	4,4375	
55000C	55187C	47,625	1,8750	203									55437-B	111,125	4,3750	
55000C	55200C	50,800	2,0000	209	277											
55000C	55206C	52,388	2,0625	209	277											
56000	56418	106,362	4,1875	241		311							56650	165,100	6,5000	
56000	56425	107,950	4,2500	243	281	311							56662	168,275	6,6250	
56000	NA56425SW	107,950	4,2500						357				56650-B	165,100	6,5000	
56000													56650D	165,100	6,5000	

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
56000	59175												56650DC	165,100	6,5000
59000		44,450	1,7500	199									59412	104,775	4,1250
59000	59201	50,800	2,0000	207											
59000	59200	50,800	2,0000	207											
64000	64432	109,975	4,3297	243		311							64700	177,800	7,0000
64000	64433	109,992	4,3304	243		311							64708	179,975	7,0856
64000	64450	114,300	4,5000	243	281	311							64700-B	177,800	7,0000
64000	64452A	114,975	4,5266	245	283	311							64700D	177,800	7,0000
64000													64700DC	177,800	7,0000
65000		65200	50,800	2,0000	209									65500	127,000
65000	65225	57,150	2,2500	215									65500-B	127,000	5,0000
65000	65237	60,325	2,3750	217	277										
65000	65237A	60,325	2,3750	217											
65300	65390	49,212	1,9375	203	277								65320	114,300	4,5000
65300	65395	50,800	2,0000	209	277								65320-B	114,300	4,5000
66000	66200	50,800	2,0000	209		297							66462	117,475	4,6250
66000	66212	53,975	2,1250	211		299							66462-B	117,475	4,6250
66000	66225	57,150	2,2500	215	277	299							66462D	117,475	4,6250
66500	66584	53,975	2,1250	211		299							66520	122,238	4,8125
66500	66589	59,972	2,3611	215		301							66522D	129,982	5,1174
LM67000	LM67048	31,750	1,2500	183						363		387	LM67010	59,131	2,3280
67000	67425	107,950	4,2500	243									67675	171,450	6,7500
67300	67388	127,000	5,0000	245	283	313							67322	196,850	7,7500
67300	67389	130,175	5,1250	247		313							67322-B	196,850	7,7500
67300	67390	133,350	5,2500	247	283	313							67322D	196,850	7,7500
67300	67391	133,350	5,2500	247		313							67322DC	196,850	7,7500
67300	67390D	133,350	5,2500				331								
67300	67390TD	133,350	5,2500					341							
67700	67780	165,100	6,5000	251		315							67720	247,650	9,7500
67700	67782	168,275	6,6250	251		315							67720-B	247,650	9,7500
67700	67786	174,625	6,8750	253		315							67720CD	247,650	9,7500
67700	67787	174,625	6,8750	253		315									
67700	67790	177,800	7,0000	253	283										
67700	67791	177,800	7,0000	253		315									
67700	67790D	177,800	7,0000				331								
67700	NA67787	174,625	6,8750						349						
67700	NA67791SW	177,800	7,0000						357						
67800	67883	184,150	7,2500	253		315							67820	266,700	10,5000
67800	67884	187,325	7,3750	255		315							67820-B	266,700	10,5000
67800	67885	190,500	7,5000	255	285	315							67820CD	266,700	10,5000
67800	NA67885SW	190,500	7,5000						357						
67900	67983	203,200	8,0000	255		317							67920	282,575	11,1250
67900	67985	206,375	8,1250	257	285	317							67920-B	282,575	11,1250
67900	67989	209,550	8,2500	257	285	317							67920CD	282,575	11,1250
67900	67980TD	198,438	7,8125					341							
68000	68450	114,300	4,5000	243									68712	180,975	7,1250
68000	68462	117,475	4,6250	245	283								68709	179,975	7,0856
68000	68463	117,475	4,6250	245									68712-B	180,975	7,1250
L68100	L68149	34,987	1,3775	187									L68111	59,975	2,3612
L69300	JL69349	38,000	1,4961	189									JL69310	63,000	2,4803
71000	71425	107,950	4,2500	243		311							71750	190,500	7,5000
71000	71450	114,300	4,5000	243	283	311							71750-B	190,500	7,5000
71000	71455	115,087	4,5310	245		311							71751D	190,500	7,5000
71000	71453	115,087	4,5310	245	283	311							71751DC	190,500	7,5000
71000	71412	104,775	4,1250			311									
71000	71426D	107,950	4,2500				329								
71000	71450D	114,300	4,5000				329								

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
71000	71457TD	115,888	4,5625					341							
71000	NA71450	114,300	4,5000						347						
72000C	72188C	47,625	1,8750	203		295							72487	123,825	4,8750
72000C	72201C	50,800	2,0000	209		297							72488D	123,825	4,8750
72000C	72200C	50,800	2,0000	209		297									
72000C	72212C	53,975	2,1250	211		299									
72000C	72218C	55,562	2,1875	213		299									
72000C	72225C	57,150	2,2500	215		301									
LM72800	LM72849	22,606	0,8900	175									LM72810	47,000	1,8504
73000	73551	139,700	5,5000	249									73875	222,250	8,7500
73000	73562	142,875	5,6250	249		313							73876CD	222,250	8,7500
74000	74500	127,000	5,0000	247		313							74850	215,900	8,5000
74000	74525	133,350	5,2500	247		313							74845	214,975	8,4636
74000	74537	136,525	5,3750	247		313							74850-B	215,900	8,5000
74000	74550	139,700	5,5000	249	283	313							74851CD	215,900	8,5000
74000	74550A	139,700	5,5000	249		313									
74000	74510D	130,005	5,1183				331								
74000	74555D	139,700	5,5000				331								
74000	74539TD	136,525	5,3750					341							
74000	NA74525	133,350	5,2500						347						
77000	77362	92,075	3,6250	237									77675	171,450	6,7500
77000	77375	95,250	3,7500	239	281								77675-B	171,450	6,7500
78000	78225	57,150	2,2500	215		301							78551	140,030	5,5130
78000	78250	63,500	2,5000	219		301							78537	136,525	5,3750
78000	78216D	54,987	2,1649				329						78549D	139,700	5,5000
78000	78251D	63,500	2,5000				329								
78000C	78215C	53,975	2,1250	211											
78000C	78214C	53,975	2,1250	211											
78000C	78225C	57,150	2,2500	215											
LM78300	LM78349	34,987	1,3775	187									LM78310A	61,975	2,4399
LM78300	LM78349A	34,987	1,3775	187									LM78310C	61,975	2,4399
80000	80170	431,800	17,0000	265									80217	552,450	21,7500
80000	80176	447,675	17,6250	265											
80300	80385	431,800	17,0000	265									80325	533,400	21,0000
80400	80480	482,600	19,0000	267									80425	615,950	24,2500
80700	80780	635,000	25,0000	267									80720	736,600	29,0000
HM81600	HM81649	15,987	0,6294	173									HM81610	46,975	1,8494
82000	82576	146,050	5,7500	249	283	313							82931	236,538	9,3125
82000	82581TD	147,638	5,8125					341					82950	241,300	9,5000
82000	NA82576	146,050	5,7500						347				82950-B	241,300	9,5000
82000													82951CD	241,300	9,5000
82600	82680X	177,800	7,0000	253									82620	279,400	11,0000
82600	82681D	177,800	7,0000				331								
82700	82785TD	190,236	7,4896					341					82720	288,925	11,3750
84000	84115	292,100	11,5000	261									84155	393,700	15,5000
M84200	M84249	25,400	1,0000	177									M84210	59,530	2,3437
M84500	M84548	25,400	1,0000	177									M84510	57,150	2,2500
86000	86650	165,100	6,5000	251									86100	254,000	10,0000
86000	86669	170,000	6,6929	253	283								86100-B	254,000	10,0000
M86600	M86643	25,400	1,0000	179									M86610	64,292	2,5312
M86600	M86647	28,575	1,1250	179											
M86600	M86649	30,162	1,1875	181											
M86600	M86648A	30,955	1,2187	183											
87000	87737	187,325	7,3750	255		315							87111	282,575	11,1250
87000	87750	190,500	7,5000	255	285	315							87111-B	282,575	11,1250
87000	87762	193,675	7,6250	255	285	315							87112D	282,575	11,1250
87000	NA87700	177,800	7,0000						349				87112DC	282,575	11,1250

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
87000	NA87700SW	177,800	7,0000						357						
M88000	M8B048	33,338	1,3125	183									M88010	68,262	2,6875
88000	88900	228,600	9,0000	257									88126	320,675	12,6250
88000	88925	234,950	9,2500	257											
HM88500	JHM88540	30,000	1,1811	181									JHM88513	72,000	2,8346
HM88500	HM88542	31,750	1,2500	183									HM88511	73,025	2,8750
HM88500	HM88547	33,338	1,3125	185									HM88510	73,025	2,8750
HM88500													HM88512	73,812	2,9060
HM88600	HM886300	25,400	1,0000	179									HM88610	72,233	2,8438
HM88600	HM88649	34,925	1,3750	185									HM88611AS	72,626	2,8593
HM88600	HM88648	35,717	1,4062	187											
HM89200	HM89249	36,512	1,4375	189									HM89210	79,375	3,1250
HM89400	HM89440	31,750	1,2500	183									HM89410	76,200	3,0000
HM89400	HM89444	33,338	1,3125	185									HM89411	76,200	3,0000
HM89400	HM89443	33,338	1,3125	185											
HM89400	HM89446	34,925	1,3750	187											
HM89400	HM89448	36,512	1,4375	189											
HM89400	HM89449	36,512	1,4375	189											
90000	90334	85,000	3,3465	235									90744	188,912	7,4375
90000	J90354	90,000	3,5433	237									J90748	190,000	7,4803
90000	90381	96,838	3,8125	239											
93000	93750	190,500	7,5000	255		315							93125	317,500	12,5000
93000	93787	200,025	7,8750	255		315							93125-B	317,500	12,5000
93000	93800	203,200	8,0000	255		317							93127CD	317,500	12,5000
93000	93825	209,550	8,2500	257	285	317									
93000	93708	179,975	7,0856			315									
93000	93800D	203,200	8,0000				331								
93000	93826TD	209,550	8,2500					341							
93000	NA93800	203,200	8,0000						349						
94000	94649	165,100	6,5000	251		315							94113	288,925	11,3750
94000	94687	174,625	6,8750	253		315							94113-B	288,925	11,3750
94000	94700	177,800	7,0000	253	283	315							94114CD	288,925	11,3750
94000	94706D	177,800	7,0000				331								
94000	94713TD	180,975	7,1250					341							
94000	NA94700	177,800	7,0000						349						
95000	95475	120,650	4,7500	245		311							95925	234,950	9,2500
95000	95500	127,000	5,0000	247	283	313							95905	230,000	9,0551
95000	95525	133,350	5,2500	247		313							95925-B	234,950	9,2500
95000	95528	133,350	5,2500	247	283	313							95927CD	234,950	9,2500
95000	NA95500	127,000	5,0000						347						
96000	96900	228,600	9,0000	257		317							96140	355,600	14,0000
96000	96925	234,950	9,2500	257	285	317							96140-B	355,600	14,0000
96000													96140CD	355,600	14,0000
97000	97500	127,000	5,0000	247		313							97900	228,600	9,0000
97000													97901D	228,600	9,0000
98000	98316	80,000	3,1496	231		305							98788	200,000	7,8740
98000	98335	85,000	3,3465	235		307							98788-B	200,000	7,8740
98000	98350	88,900	3,5000	235		307							98789D	200,025	7,8750
98000	98400	101,600	4,0000	241	281	309							98789DC	200,025	7,8750
99000	99550	139,700	5,5000	249		313							99100	254,000	10,0000
99000	99575	146,050	5,7500	249		313							99100-B	254,000	10,0000
99000	99600	152,400	6,0000	251	283	315							99102CD	254,000	10,0000
99000	99600TD	152,400	6,0000					341							
99000	NA99600	152,400	6,0000						347						
100000	EE101103	280,192	11,0312	261		319							101600	406,400	16,0000
100000													101601CD	406,400	16,0000
L102800	L102849	44,450	1,7500	197	275								L102810	73,025	2,8750

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
L102800													L102810-B	73,025	2,8750
LM102900	LM102949	45,242	1,7812	201									LM102910	73,431	2,8910
LL103000	LL103049	44,450	1,7500	197	275								LL103010	71,433	2,8125
LL103000													LL103010-B	71,438	2,8125
LM104900	LM104947A	49,987	1,9680	203									LM104911	82,550	3,2500
LM104900	JLM104948	50,000	1,9685	205							367		JLM104910	82,000	3,2283
LM104900	LM104949	50,800	2,0000	205									LM104912	82,931	3,2650
107000	EE107057	146,050	5,7500	249		313							107105	268,288	10,5625
107000	EE107060	152,400	6,0000	251		315							107105CD	268,288	10,5625
113000	EE113089	228,397	8,9920	257		317							113170	431,800	17,0000
113000	EE113091	228,460	8,9945	257		317							113171D	431,800	17,0000
114000	EE114080	203,200	8,0000	255		317							114160	406,400	16,0000
114000													114161D	406,400	16,0000
114000													114161DC	406,400	16,0000
LM114800	LM114848D	76,200	3,0000				329						LM114811	115,888	4,5625
L116100	L116149	82,550	3,2500	231	281	305							L116110	115,888	4,5625
L116100													L116110-B	115,888	4,5625
L116100													L116110D	115,888	4,5625
L116100													L116110DC	115,888	4,5625
117000	EE117063	161,925	6,3750	251									117148	374,650	14,7500
LM119300	LM119348D	95,250	3,7500				329						LM119311	136,525	5,3750
LM121900	LM121948D	107,950	4,2500				329						LM121911	152,400	6,0000
LM124400	LM124449D	120,650	4,7500				329						LM124410	166,688	6,5625
126000	EE126097	244,475	9,6250	259		319							126150	381,000	15,0000
126000	EE126098	249,250	9,8130	259		319							126151CD	381,000	15,0000
126000	EE126096D	244,475	9,6250				331								
127000	EE127095	241,300	9,5000	259		317							127135	349,148	13,7460
127000	EE127097DW	241,478	9,5070				331						127136CD	349,148	13,7460
128000	EE128112	280,000	11,0236	261		319							128160	406,400	16,0000
128000	EE128111	280,192	11,0312	261	285	321							128160-B	406,400	16,0000
128000	EE128113TD	280,000	11,0236					341					128160CD	406,400	16,0000
129000	EE129120X	304,800	12,0000	261		321							129172	438,048	17,2460
129000													129173CD	438,048	17,2460
129000													129173D	438,048	17,2460
130000	EE130902	228,600	9,0000	257		317							131400	355,600	14,0000
130000													131401CD	355,600	14,0000
134000	EE134100	254,000	10,0000	259		319							134143	365,125	14,3750
134000	EE134102	260,350	10,2500	259		319							134144CD	365,125	14,3750
135000	EE135111DW	279,400	11,0000				333						135155	393,700	15,5000
138000	EE138131D	330,302	13,0040				333						138172	438,023	17,2450
HH144600	HH144642	200,025	7,8750	255									HH144614	393,700	15,5000
147000	EE147112	285,750	11,2500			321							147198D	501,650	19,7500
147000													147198DC	501,650	19,7500
148000	EE148122	311,150	12,2500			321							148220D	558,800	22,0000
157000	EE157337	857,250	33,7500	269									157430	1092,200	43,0000
160000	EE161300	330,200	13,0000	263		321							161900	482,600	19,0000
160000	EE161363	346,075	13,6250	263		321							161850	469,900	18,5000
160000	EE161400	355,600	14,0000	263		321							161901CD	482,600	19,0000
L163100	L163149	355,600	14,0000	263		321							L163110	444,500	17,5000
L163100													L163110CD	444,500	17,5000
168000	EE168400	1016,000	40,0000	269									168500	1270,000	50,0000
170000	EE170950	241,300	9,5000	259		317							171450	368,300	14,5000
170000	EE170975	247,650	9,7500	259		319							171451CD	368,300	14,5000
170000	EE171000D	254,000	10,0000				331								
170000	NA170950	241,300	9,5000						349						
L183400	L183448	759,925	29,9183	269									L183410	889,000	35,0000
L183400	L183449	762,000	30,0000	269											

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
192000	EE192150	381,000	15,0000	265		321							192200	508,000	20,0000
192000													192201CD	508,000	20,0000
203000	EE203137	346,075	13,6250	263	285								203190	482,600	19,0000
203000	EE203136	346,075	13,6250	263									203190-B	482,600	19,0000
M205100	JM205149A	50,000	1,9685	205									JM205110	90,000	3,5433
M205100	JM205149	50,000	1,9685	205							367				
LL205400	LL205449	50,800	2,0000	205									LL205410	77,788	3,0625
M207000	JM207049	55,000	2,1654	211							367		JM207010	95,000	3,7402
M207000	JM207049A	55,000	2,1654	211											
H211700	JH211749	65,000	2,5591	221							367		JH211710	120,000	4,7244
H211700	JH211749A	65,000	2,5591	221											
HM212000	HM212044	60,325	2,3750	217									HM212011	122,238	4,8125
HM212000	HM212047	63,500	2,5000	219									HM212010	122,238	4,8125
HM212000	HM212046	63,500	2,5000	219											
HM212000	HM212049	66,675	2,6250	221											
HM212000	HM212049X	66,675	2,6250	221											
H217200	JH217249	85,000	3,3465	233							367		JH217210	150,000	5,9055
L217800	L217849	88,900	3,5000	235		307							L217810	123,825	4,8750
L217800	L217845D	85,725	3,3750				329						L217810D	123,825	4,8750
L217800													L217810DC	123,825	4,8750
LL217800	LL217849	88,900	3,5000	235									LL217810	121,442	4,7812
HM218200	HM218238	79,975	3,1486	231									HM218210	146,975	5,7864
HM218200	HM218248	89,975	3,5423	235											
219000	EE219068	174,625	6,8750	253									219117	298,450	11,7500
219000													219122	311,150	12,2500
220000	EE221026	260,350	10,2500	259		319							221575	400,050	15,7500
220000	EE221025D	260,350	10,2500				331						221576CD	400,050	15,7500
220000	NA221026	260,350	10,2500						349						
HH221400	HH221430	76,200	3,0000	229		305							HH221410	190,500	7,5000
HH221400	HH221431	79,375	3,1250	231		305							JHH221413	190,000	7,4803
HH221400	HH221434	88,900	3,5000	235		307							HH221410-B	190,500	7,5000
HH221400	JHH221436	90,000	3,5433	237									HH221410D	190,500	7,5000
HH221400	HH221440	95,250	3,7500	239		309							HH221410DC	190,500	7,5000
HH221400	HH221442	98,425	3,8750	239		309									
HH221400	HH221447	99,982	3,9363	239		309									
HH221400	HH221449A	101,600	4,0000	241		309									
HH221400	HH221449	101,600	4,0000	241	281	309									
HH221400	HH221449TD	101,600	4,0000					341							
HH221400	HH221449NA	101,600	4,0000						347						
HH224300	HH224334	99,975	3,9360	239		309							HH224310	212,725	8,3750
HH224300	JHH224333	100,000	3,9370	241									HH224310CD	212,725	8,3750
HH224300	HH224335	101,600	4,0000	241		309									
HH224300	HH224340	107,950	4,2500	243		311									
HH224300	HH224346	114,300	4,5000	243		311									
HH224300	HH224349	114,975	4,5266	245		311									
HH224300	HH224346NA	114,300	4,5000						347						
M224700	M224749	120,650	4,7500	245		311							M224711	172,242	6,7812
M224700	M224749D	120,650	4,7500				329						M224710	174,625	6,8750
M224700													M224710D	174,625	6,8750
M224700													M224710DC	174,625	6,8750
LL225700	LL225749	127,000	5,0000	245									LL225710	165,895	6,5313
L225800	L225842	120,650	4,7500	245		311							L225810	169,862	6,6875
L225800	L225849	127,000	5,0000	245		311							L225818	180,975	7,1250
L225800													L225812D	169,975	6,6919
HH228300	HH228340	120,650	4,7500	245									HH228310	254,000	10,0000
HH228300	HH228349	127,000	5,0000	247											
H228600	H228649D	136,525	5,3750				331						H228610	225,425	8,8750

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
LM229100	LM229140C	136,525	5,3750	247									LM229110	194,975	7,6762
LM229100	LM229147C	142,875	5,6250	249											
230000	EE231400	355,600	14,0000	263	285	321							231975	501,650	19,7500
230000	EE231462	371,475	14,6250	263	285	321							232000-B	508,000	20,0000
230000	EE231401D	355,600	14,0000				333						231976CD	501,650	19,7500
HM231100	HM231140	146,050	5,7500	249		313							HM231110	236,538	9,3125
HM231100	HM231149	149,225	5,8750	249	283	315							HM231115-B	241,300	9,5000
HM231100	HM231148	149,225	5,8750	249		313							HM231111CD	236,538	9,3125
HM231100	HM231149NA	149,225	5,8750						347						
HH231600	HH231637	127,000	5,0000	247									HH231615	295,275	11,6250
HH231600	HH231649	139,700	5,5000	249									HH231610	288,925	11,3750
M231600	M231649	152,400	6,0000	251									M231610	222,250	8,7500
M231600	M231648	152,400	6,0000	251											
M231600	M231649D	152,400	6,0000				331								
HH234000	HH234031	139700	5,5000	249									HH234010	307,975	12,1250
HH234000	HH234048	152,400	6,0000	251											
234000	EE234156	396,875	15,6250	265		323							234215	546,100	21,5000
234000	EE234160	406,400	16,0000	265		323							234213CD	539,750	21,2500
H234600	H234649TD	165,100	6,5000					341					H234610	269,875	10,6250
M235100	M235145	165,100	6,5000	251									M235113	254,000	10,0000
LM236700	LM236749	184,150	7,2500	253									LM236710A	235,229	9,2610
M236800	M236845	174,625	6,8750	253									M236810	260,350	10,2500
M236800	M236848	177,800	7,0000	253											
M236800	M236849	177,800	7,0000	253											
HM237500	HM237532	160,325	6,3120	251		315							HM237510	288,925	11,3750
HM237500	HM237535	165,100	6,5000	251		315							HM237513	289,975	11,4163
HM237500	HM237542	174,625	6,8750	253		315							HM237510-B	288,925	11,3750
HM237500	HM237545	177,800	7,0000	253	285	315							HM237510CD	288,925	11,3750
HM237500	HM237546D	177,800	7,0000				331								
HM237500	HM237545NA	177,800	7,0000						349						
H238100	H238140	165,100	6,5000	251									H238110	311,150	12,2500
H238100	H238148	174,625	6,8750	253											
M238800	M238840	177,800	7,0000	253									M238810	269,875	10,6250
M238800	M238849	187,325	7,3750	255											
M238800	M238849D	187,325	7,3750				331								
H239600	H239640	177,800	7,0000	253									H239610	319,964	12,5970
H239600	H239649	187,325	7,3750	255		315							H239612	320,675	12,6250
H239600	H239649D	187,325	7,3750				331						H239612CD	320,675	12,6250
H239600	H239649NA	187,325	7,3750						349						
240000	EE241701	431,800	17,0000	265		323							242375	603,250	23,7500
240000													242377CD	603,250	23,7500
LM241100	LM241149	203,200	8,0000	255		317							LM241110	276,225	10,8750
LM241100	LM241149NW	203,200	8,0000						357				LM241110D	276,225	10,8750
M241500	M241543	200,025	7,8750	255		315							M241510	292,100	11,5000
M241500	M241547	203,200	8,0000	255		317							M241510CD	292,100	11,5000
M241500	M241549	204,788	8,0625	255		317									
H242600	H242649	206,375	8,1250	257		317							H242610	336,550	13,2500
H242600	H242649D	206,375	8,1250				331						H242610CD	336,550	13,2500
243000	EE243190	482,600	19,0000	267		323							243250	634,873	24,9950
243000	EE243192	489,026	19,2530	267		323							243250-B	634,873	24,9950
243000	EE243196	498,475	19,6250	267	285	323							243251CD	634,873	24,9950
244000	EE244180	457,200	18,0000	265		323							244235	596,900	23,5000
244000													244236CD	596,900	23,5000
M244200	M244249	220,663	8,6875	257		317							M244210	314,325	12,3750
M244200	M244249DW	220,662	8,6875				331						M244210CD	314,325	12,3750
LL244500	LL244549	231,775	9,1250	257									LL244510	268,288	10,5625
H244800	H244849D	219,075	8,6250				331						H244810	358,775	14,1250

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах										Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL	мм		дюйм	
LM245100	LM245149DW	228,600	9,0000				331						LM245110	311,150	12,2500	
M246900	M246942	231,775	9,1250	257									M246910	336,550	13,2500	
M246900	M246949	237,330	9,3437	257												
H247500	H247535	200,025	7,8750	255		317							H247510	384,175	15,1250	
H247500	H247549	234,950	9,2500	257		317							H247510CD	384,175	15,1250	
LM247700	LM247748D	244,475	9,6250				331						LM247710	327,025	12,8750	
H249100	H249148	241,300	9,5000			319							H249111CD	406,400	16,0000	
LM249700	LM249747NW	253,975	9,9990						357				LM249710D	347,662	13,6875	
M249700	M249732	228,600	9,0000	257		317							M249710	358,775	14,1250	
M249700	M249749	254,000	10,0000	259	285	319							M249710-B	358,775	14,1250	
M249700	M249748D	254,000	10,0000				331						M249710CD	358,775	14,1250	
M249700	M249746TD	252,412	9,9375					341								
HH249900	HH249949	247,650	9,7500	259		319							HH249910	406,400	16,0000	
HH249900	HH249949D	247,650	9,7500				331						HH249910CD	406,400	16,0000	
LM251600	LM251649NW	266,700	10,5000						357				LM251610D	352,425	13,8750	
HM252300	HM252344	254,000	10,0000	259		319							HM252310	422,275	16,6250	
HM252300	HM252348	260,350	10,2500	259		319							HM252310CD	422,275	16,6250	
HM252300	HM252349	260,350	10,2500	259		319							HM252311D	422,275	16,6250	
HM252300	HM252344NA	254,000	10,0000						349							
HM252300	HM252349NA	260,350	10,2500						349							
M252300	M252330	234,950	9,2500	257		317							M252310	381,000	15,0000	
M252300	M252337	247,650	9,7500	259		319							M252310CD	381,000	15,0000	
M252300	M252349	269,875	10,6250	261		319										
M252300	M252349D	269,875	10,6250				333									
HH255300	HK255149D	279,400	11,0000				333						HH255110	457,200	18,0000	
M255400	M255449	288,925	11,3750	261		321							M255410	406,400	16,0000	
M255400	M255449D	288,925	11,3750				333						M255410CD	406,400	16,0000	
M255400	M255449TD	288,925	11,3750					341								
HM256800	HM256849	300,038	11,8125	261		321							HM256810	422,275	16,6250	
HM256800	HM256849D	300,038	11,8125				333						HM256810CD	422,275	16,6250	
M257100	M257149DW	304,800	12,0000				333						M257110	419,100	16,5000	
M257200	M257248DW	304,902	12,0040				333						M257210	412,648	16,2460	
HH258200	HH258248	299,975	11,8100	261		321							HH258210	495,300	19,5000	
HH258200	HH258249TD	303,212	11,9375					341					HH258210CD	495,300	19,5000	
LM258600	LM258648DW	317,500	12,5000				333						LM258610	422,275	16,6250	
HM258900	HM258949D	304,800	12,0000				333						HM258910	501,650	19,7500	
HM259000	HM259048	317,500	12,5000	263									HM259010	447,675	17,6250	
HM259000	HM259049	317,500	12,5000	263												
HM259000	HM259049D	317,500	12,5000				333									
M260100	M260149DW	330,200	13,0000				333						M260110	444,500	17,5000	
HM261000	HM261049	333,375	13,1250	263		321							HM261010	469,900	18,5000	
HM261000	HM261049DW	333,375	13,1250				333						HM261010CD	469,900	18,5000	
HM261000	HM261049TD	333,375	13,1250					341								
M262400	M262449DW	347,662	13,6875				333						M262410	469,900	18,5000	
HM262700	HM262749	346,075	13,6250	263		321							HM262710	488,950	19,2500	
HM262700	HM262749D	346,075	13,6250				333						HM262710CD	488,950	19,2500	
HM262700	HM262749TD	346,075	13,6250					343								
LM263100	LM263149D	355,600	14,0000				333						LM263110	457,200	18,0000	
LM263100	LM263145TD	349,250	13,7500					343								
M263300	M263349D	355,600	14,0000				333						M263310	488,950	19,2500	
H263900	H263949	339,949	13,3838			321							H263910D	579,949	22,8326	
HH264100	HH264149	339,949	13,3838			321							HH264110CD	589,949	23,2263	
LL264600	LL264648	374,650	14,7500	263									LL264610	431,800	17,0000	
HM265000	HM265049	368,250	14,4980	263		321							HM265010	523,875	20,6250	
HM265000	HM265049DW	368,300	14,5000				333						HM265010CD	523,875	20,6250	
HM265000	HM265032TD	333,375	13,1250					343								
HM265000	HM265049TD	368,300	14,5000					343								

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
HM266400	HM266448	381,000	15,1250	265		323							HM266410	546,100	21,5000
HM266400	HM266447	381,000	15,0000	265		323							HM266410CD	546,100	21,5000
HM266400	HM266446	381,000	15,0000	265		321									
HM266400	HM266449	384,175	15,1250	265		323									
HM266400	HM266449DW	384,175	15,1250				333								
HM266400	HM266449TD	384,175	15,1250					343							
M267900	M267949D	406,400	16,0000				333						M267910	565,150	22,2500
M268700	M268730	381,000	15,0000	265		323							M268710	590,550	23,2500
M268700	M268749	415,925	16,3750	265		323							M268710CD	590,550	23,2500
M268700	M268749DW	415,925	16,3750				333								
M268700	M268749TD	415,925	16,3750					343							
M270400	M270449DA	449,949	17,7145				335						M270410	594,949	23,4232
M270700	M270749	447,675	17,6250			323							M270710CD	635,000	25,0000
M270700	M270749DW	447,675	17,6250				335						M270710	635,000	25,0000
M270700	M270749TD	447,675	17,6250					343							
M271100	M271149D	459,949	18,1082				335						M271110	624,924	24,6033
LM272200	LM272235	457,200	18,0000	265		323							LM272210	615,950	24,2500
LM272200	LM272249	482,600	19,0000	267		323							LM272210D	615,950	24,2500
LM272200	LM272249DW	482,600	19,0000				335						LM272210DC	615,950	24,2500
M272400	M272449D	482,600	19,0000				335						M272410	635,000	25,0000
M272700	M272749	479,425	18,8750	267		323							M272710	679,450	26,7500
M272700	M272749DW	479,425	18,8750				335						M272710D	679,450	26,7500
M272700	M272749TD	479,425	18,8750					343							
LM274000	LM274049DW	508,000	20,0000				335						LM274010	695,325	27,3750
M274100	M274149	501,650	19,7500	267									M274110	711,200	28,0000
M274100	M274149DW	501,650	19,7500				335								
M274100	M274149TD	501,650	19,7500					343							
LM274400	LM274449DW	514,350	20,2500				335						LM274410	673,100	26,5000
275000	EE275095	241,300	9,5000	259		319							275155	393,700	15,5000
275000	EE275100	254,000	10,0000	259		319							275158-B	403,225	15,8750
275000	EE275105	266,700	10,5000	261		319							275156CD	393,700	15,5000
275000	EE275108	273,050	10,7500	261	285	319									
275000	EE275109DW	276,225	10,8750				333								
M275300	M275349D	519,112	20,4375				335						M275310	736,600	29,0000
M275300	M275349TD	519,112	20,4375					343							
M276400	M276449	536,575	21,1250	267		323							M276410	761,873	29,9950
M276400	M276449ADW	536,575	21,1250				335						M276410D	761,873	29,9950
M276400													M276430DC	761,873	29,9950
277000	EE277455	1155,700	45,5000	269									277565	1435,100	56,5000
LM277100	LM277149DA	558,800	22,0000				335						LM277110	736,600	29,0000
M278700	M278749	571,500	22,5000	267		323							M278710	812,800	32,0000
M278700	M278749DW	571,500	22,5000				335						M278710D	812,800	32,0000
M278700	M278748TD	571,500	22,5000					343							
LM278800	LM278849D	585,788	23,0625				335						LM278810	771,525	30,3750
M280000	M280049D	595,312	23,4375				335						M280010	844,550	33,2500
280000	EE280626	158,750	6,2500	251									281200	304,800	12,0000
280000	EE280700D	177,800	7,0000				331								
LM280200	LM280249DW	609,600	24,0000				335						LM280210	813,562	32,0300
M280300	M280349D	609,600	24,0000				335						M280310	863,600	34,0000
LM281000	LM281049DW	646,112	25,4375				335						LM281010	857,250	33,7500
M281000	M281049D	635,000	25,0000				335						M281010	901,700	35,5000
L281100	L281148	660,400	26,0000	267		325							L281110	812,800	32,0000
L281100	L281149D	660,400	26,0000				335						L281110CD	812,800	32,0000
M281300	M281349D	649,925	25,5876				335						M281310	914,898	36,0196
M281600	M281649D	657,225	25,8750				335						M281610	933,450	36,7500
LM281800	LM281849DW	679,450	26,7500				335						LM281810	901,700	35,5000
M282200	M282249D	682,625	26,8750				337						M282210	965,200	38,0000

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
LM282500	LM282549D	708,025	27,8750				337						LM282510	930,275	36,6250
LM282800	LM282847DW	717,550	28,2500				337						LM282810	946,150	37,2500
M283400	M283449DW	730,250	28,7500				337						M283410	1035,050	40,7500
LM283600	LM283649	749,300	29,5000	269									LM283610	990,600	39,0000
LM283600	LM283649DW	749,300	29,5000				337								
M284200	M284249DW	762,000	30,0000				337						M284210	1079,500	42,5000
285000	NA285160	406,400	16,0000						349				285228D	574,675	22,6250
285000													285228DC	574,675	22,6250
M285800	M285848DW	825,500	32,5000				337						M285810	1168,400	46,0000
LM286200	LM286249ADW	863,600	34,0000				337						LM286210	1130,300	44,5000
LM286400	LM286449D	863,600	34,0000				337						LM286410	1181,100	46,5000
LM286700	LM286749D	877,888	34,5625				337						LM286711	1219,873	48,0265
LM287600	LM287649D	938,212	36,9375				337						LM287610	1270,000	50,0000
LM287800	LM287849AD	939,800	37,0000				337						LM287810	1333,500	52,5000
LM288200	LM288249D	1006,475	39,6250				337						LM288210	1295,400	51,0000
LM288900	LM288949D	1200,150	47,2500				337						LM288910	1593,850	62,7500
290000	EE291175	298,450	11,7500	261		321							291750	444,500	17,5000
290000	EE291201	304,800	12,0000	261		321							291750-B	444,500	17,5000
290000	EE291250	317,500	12,5000	263	285	321							291751CD	444,500	17,5000
290000	EE291200D	304,800	12,0000				333								
290000	NA291201	304,800	12,0000						349						
292000	EE292550	1397,000	55,0000			325							292668D	1697,038	66,8125
295000	EE295102	260,350	10,2500	259		319							295193	488,950	19,2500
295000	EE295110	279,400	11,0000	261		319							295192D	488,950	19,2500
295000													295192DC	488,950	19,2500
299000	EE299615	1562,100	61,5000	269									299711	1806,575	71,1250
LM300800	LM300849	40,987	1,6137	193									LM300811	67,975	2,6762
L305600	L305649	50,800	2,0000	205	277	297							L305610	80,962	3,1875
L305600													L305610-B	80,962	3,1875
L305600													L305610D	80,962	3,1875
H307700	JH307749	55,000	2,1654	211							367		JH307710	110,000	4,3307
HM318400	JHM318448	90,000	3,5433	237							369		JHM318410	155,000	6,1024
L319200	L319249	95,250	3,7500	239		309							L319210	130,175	5,1250
L319200													L319210D	130,175	5,1250
LL319300	LL319349	95,250	3,7500	237									LL319310	128,588	5,0625
HM321200	HM321245	99,212	3,9060	239									HM321210	171,450	6,7500
324000	EE324103D	260,350	10,2500				331						324160	406,400	16,0000
LL327000	LL327049	133,350	5,2500	247									LL327010	173,038	6,8125
L327200	L327249	133,350	5,2500	247	283	313							L327210	177,008	6,9688
L327200													L327210-B	177,008	6,9688
L327200													L327210D	177,008	6,9688
L327200													L327210DC	177,008	6,9688
LM328400	LM328448	139,700	5,5000	247									LM328410	187,325	7,3750
329000	EE329119D	304,648	11,9940				333						329172	438,048	17,2460
LM330400	LM330448	152,400	6,0000	251									LM330410	203,200	8,0000
333000	EE333137	349,250	13,7500	263		321							333197	501,650	19,7500
333000	EE333140	355,600	14,0000	263		321							333203CD	514,350	20,2500
M348400	M348449	247,650	9,7500	259									M348410	346,075	13,6250
M349500	M349549	257,175	10,1250	259									M349510	342,900	13,5000
M349500	M349549A	257,175	10,1250	259											
350000	EE350701	177,800	7,0000	253									351687	428,625	16,8750
350000	EE350750	190,500	7,5000	255											
LL352100	LL352149	279,400	11,0000	261									LL352110	317,500	12,5000
L357000	L357049	304,800	12,0000	261	285	321							L357010	393,700	15,5000
L357000	L357049NW	304,800	12,0000						357				L357019-B	404,950	15,9429
L357000													L357010CD	393,700	15,5000
LM361600	LM361649	342,900	13,5000	263									LM361610	450,850	17,7500

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
LL365300	LL365348	384,175	15,1250	265		323							LL365310	441,325	17,3750
LL365300													LL365310DC	441,325	17,3750
LM377400	LM377449	558,800	22,0000	267		323							LM377410	736,600	29,0000
LM377400	LM377449DW	558,800	22,0000				335						LM377410CD	736,600	29,0000
380000	EE380080	203,200	8,0000	255									380190	482,600	19,0000
380000	EE380081	206,375	8,1250	257											
LL382100	LL382149	698,500	27,5000	267									LL382110	819,150	32,2500
M383200	M383240D	714,375	28,1250				337						M383210	1016,000	40,0000
H414200	H414235	63,500	2,5000	219									H414210	136,525	5,3750
H414200	H414242	66,675	2,6250	221									H414210-B	136,525	5,3750
H414200	H414245	68,262	2,6875	223											
H414200	H414249	71,438	2,8125	225	279										
H415600	JH415647	75,000	2,9528	227							367		JH415610	145,000	5,7087
420000	EE420751	190,500	7,5000	255		315							421437	365,049	14,3720
420000	EE420801	203,200	8,0000	255		317							421451CD	368,300	14,5000
420000	EE420750D	190,500	7,5000				331								
420000	EE420800D	203,200	8,0000				331								
420000	EE420750TD	190,500	7,5000					341							
L420400	L420449	101,600	4,0000	241									L420410	136,525	5,3750
LL420500	LL420549	101,600	4,0000	241									LL420510	134,938	5,3125
HH421200	HH421246C	98,425	3,8750	239									HH421210	184,150	7,2500
426000	EE426200	508,000	20,0000	267									426330	838,200	33,0000
LL428300	LL428349	139,700	5,5000	247									LL428310	180,975	7,1250
430000	EE430900	228,600	9,0000	257		317							431575	400,050	15,7500
430000													431576CD	400,050	15,7500
L432300	L432349	158,750	6,2500	251									L432310	205,583	8,0938
433000	EE433301D	762,000	30,0000				337						433512	1295,400	51,0000
L433700	L433749	165,100	6,5000	251	283	315							L433710	215,900	8,5000
L433700													L433710-B	215,900	8,5000
L433700													L433710D	215,900	8,5000
L435000	L435049	171,450	6,7500	253									L435010	222,250	8,7500
435000	EE435102	260,350	10,2500	259		319							435165	419,100	16,5000
435000													435165D	419,100	16,5000
435000													435165DC	419,100	16,5000
HH437500	HH437549	165,100	6,5000	251									HH437510	336,550	13,2500
LM446300	LM446349	234,950	9,2500	257		317							LM446310	311,150	12,2500
LM446300	LM446349NW	234,950	9,2500						357				LM446310D	311,150	12,2500
450000	EE450601	152,400	6,0000	251									451212	307,975	12,1250
450000	450900D	152,400	6,0000				331								
LM451300	LM451345	263,525	10,3750	259		319							LM451310	355,600	14,0000
LM451300	LM451349AX	266,700	10,5000	259		319							LM451310-B	355,600	14,0000
LM451300	LM451349A	266,700	10,5000	261		319							LM451310CD	355,600	14,0000
LM451300	LM451349	266,700	10,5000	261	285	319									
LM45T300	LM451349DW	266,700	10,5000				333								
LM451300	LM451349TD	266,700	10,5000					341							
L467500	L467549	406,400	16,0000	265	285								L467510	508,000	20,0000
L467500													L467510-B	508,000	20,0000
L476500	L476549	549,275	21,6250	267		323							L476510	692,150	27,2500
L476500													L476510CD	692,150	27,2500
480000	EE480181D	457,200	18,0000				335						480340	863,498	33,9960
LL481400	LL481448	673,100	26,5000	267									LL481411	793,750	31,2500
LL483400	LL483448	759,924	29,9183	269									LL483418	889,000	35,0000
LL483400	LL483449	762,000	30,0000	269											
LM501300	LM501349	41,275	1,6250	193						363			LM501310	73,431	2,8910
LM501300													LM501314	73,431	2,8910
LM503300	LM503349A	45,987	1,8105	201									LM503310	74,975	2,9518
HH506300	HH506348	49,212	1,9375	203									HH506310	114,300	4,5000

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
HH506300	HH506349	49,987	1,9680	203											
LM506800	JLM506849	55,000	2,1654	211							367		JLM506810	90,000	3,5433
L507900	L507949	57,150	2,2500	213	277	299							L507910	87,312	3,4375
L507900													L507910-B	87,312	3,4375
L507900													L507914D	92,075	3,6250
LM508700	JLM508748	60,000	2,3622	215							367		JLM508710	95,000	3,7402
LL510700	LL510749	63,500	2,5000	217									LL510710	92,075	3,6250
M511900	JM511946	65,000	2,5591	219							367		JM511910	110,000	4,3307
M515600	JM515649	80,000	3,1496	231							367		JM515610	130,000	5,1181
HM516400	HM516442	76,200	3,0000	229									HM516410	133,350	5,2500
HM516400	HM516448	82,550	3,2500	231											
HM516400	HM516449C	82,550	3,2500	231											
HM516800	JHM516849	85,000	3,3465	233							367		JHM516810	140,000	5,5118
L521900	L521945	101,600	4,0000	241		309							L521910	146,050	5,7500
L521900	L521949	107,950	4,2500	241		311							L521914	152,400	6,0000
L521900													L521910D	146,050	5,7500
L521900													L521910DC	146,050	5,7500
LM522500	LM522546	107,950	4,2500	243		311							LM522510	159,987	6,2987
LM522500	LM522543	109,987	4,3302	243		311							LM522510D	159,987	6,2987
LM522500	LM522549	109,987	4,3302	243		311							LM522510DC	159,987	6,2987
HM522600	JHM522649	110,000	4,3307	243							369		JHM522610	180,000	7,0866
526000	EE526130	330,200	13,0000	263	285	321							526190	482,600	19,0000
526000													526190-B	482,600	19,0000
526000													526191CD	482,600	19,0000
LL529700	LL529749	146,050	5,7500	249									LL529710	188,120	7,4063
HM534100	JHM534149	170,000	6,6929	251							369		JHM534110	230,000	9,0551
HM535300	HM535349	171,450	6,7500	253									HM535310	260,350	10,2500
LL537600	LL537649	184,150	7,2500	253		315							LL537610	236,538	9,3125
LL537600													LL537610D	236,538	9,3125
L540000	L540049	196,850	7,7500	255		315							L540010	254,000	10,0000
L540000													L540010D	254,000	10,0000
L540000													L540010DC	254,000	10,0000
M541300	M541349	203,200	8,0000			317							M541310CD	292,100	11,5000
542000	EE542220	558,800	22,0000	267		323							542290	736,600	29,0000
542000													542291CD	736,600	29,0000
543000	543085	215,900	8,5000	257		317							543114	290,010	11,4177
543000													543115D	287,338	11,3125
543000													543115DC	287,338	11,3125
544000	544090	228,600	9,0000	257									544118	300,038	11,8125
544000	544091	231,775	9,1250	257											
545000	545112	285,750	11,2500	261		321							545141	358,775	14,1250
545000													545142CD	358,775	14,1250
LM545800	LM545849	234,950	9,2500	257									LM545810	314,325	12,3750
546000	EE546220D	558,673	21,9950				335						546355	901,573	35,4950
547000	EE547341D	863,600	34,0000				337						547480	1219,200	48,0000
L555200	L555233	279,400	11,0000	261		319							L555210	374,650	14,7500
L555200	L555249	292,100	11,5000	261		321							L555210D	374,650	14,7500
L555200													L555210DC	374,650	14,7500
LL562700	LL562749	361,950	14,2500	263									LL562710	406,400	16,0000
LM565900	LM565943	374,650	14,7500	265									LM565910	522,288	20,5625
LM565900	LM565949	381,000	15,0000	265	285								LM565910-B	522,288	20,5625
LL566800	LL566848	403,225	15,8750	265									LL566810	460,375	18,1250
LM567900	LM567949	406,400	16,0000	265	285								LM567910	549,275	21,6250
LM567900													LM567910-B	549,275	21,6250
570000	EE571703	431,800	17,0000			323							572651D	673,100	26,5000
L570600	L570649	457,200	18,0000	265									L570610	573,088	22,5625
LL575300	LL575343	533,400	21,0000	267									LL575310	635,000	25,0000

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр		
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм	
LL575300	LL575349	539,750	21,2500	267									LL579710D			
LL579700	LL579749	609,600	24,0000			325								717,550	28,2500	
L580000	L580049	609,600	24,0000	267										L580010	774,700	30,5000
LL584400	LL584449	801,688	31,5625	269										LL584410	914,400	36,0000
590000	EE590675	171,450	6,7500	253									591350	342,900	13,5000	
LM603000	LM603049	45,242	1,7812	201						363			LM603011	77,788	3,0625	
LM603000													LM603012	77,788	3,0625	
LM603000													LM603014	80,000	3,1486	
L610500	L610549	63,500	2,5000	217		301							L610510	94,458	3,7188	
L610500													L610510D	94,458	3,7188	
M612900	JM612949	70,000	2,7559	225							367		JM612910	115,000	4,5276	
LM613400	LM613449	69,850	2,7500	223	279								LM613410	112,712	4,4375	
LM613400													LM613410-B	112,712	4,4375	
HM617000	HM617049	85,725	3,3750	235		307							HM617010	142,138	5,5960	
HM617000													HM617011DC	142,875	5,6250	
620000	EE620100	254,000	10,0000	259									620220	558,800	22,0000	
L623100	L623149	114,300	4,5000	243		311							L623110	152,400	6,0000	
L623100													L623110D	152,400	6,0000	
L623100													L623110DC	152,400	6,0000	
L624500	L624549	120,650	4,7500	245	283	311							L624510	160,338	6,3125	
L624500													L624510-B	160,338	6,3125	
L624500													L624514D	161,925	6,3750	
M624600	JM624649	120,000	4,7244	245	283								JM624610	180,000	7,0866	
M624600													JM624610-B	180,000	7,0866	
HM624700	HM624749	120,650	4,7500	245									HM624710	190,500	7,5000	
626000	EE626210	533,400	21,0000			323							626321D	812,800	32,0000	
L630300	L630349	152,400	6,0000	251	283								L630310	192,088	7,5625	
L630300													L630310-B	192,088	7,5625	
631000	EE631307D	779,924	30,7057				337						631484	1219,873	48,0265	
634000	EE634356D	901,700	35,5000				337						634510	1295,400	51,0000	
LM637300	LM637349NW	184,150	7,2500						357				LM637310D	242,888	9,5625	
LL639200	LL639249	196,850	7,7500	255									LL639210	241,300	9,5000	
640000	EE640192	488,950	19,2500	267	285	323							640260	660,400	26,0000	
640000													640260-B	660,400	26,0000	
640000													640261CD	660,400	26,0000	
LL641100		LL641149	203,200	8,0000	255									LL641110	261,142	10,2812
647000	EE647220	558,800	22,0000	267									647285	723,900	28,5000	
649000	EE649240	609,600	24,0000	267		325							649310	787,400	31,0000	
649000	EE649241DW	609,600	24,0000				335						649311CD	787,400	31,0000	
650000	EE650170	431,902	17,0040	265		323							650270	685,698	26,9960	
650000													650270D	685,698	26,9960	
LM654600		LM654642	279,982	11,0229	261		319							LM654610	380,898	14,9960
LM654600		LM654649	285,750	11,2500	261	285	321							LM654610-B	380,898	14,9960
LM654600	LM654648DW	285,750	11,2500				333						LM654610CD	380,898	14,9960	
655000	EE655270	685,800	27,0000	267									655345	876,300	34,5000	
655000	EE655271DW	685,800	27,0000				337									
LM665900	LM665949	385,762	15,1875	265		323							LM665910	514,350	20,2500	
LM665900													LM665910CD	514,350	20,2500	
M667900	M667935	387,248	15,2460	265									M667910	546,100	21,5000	
M667900	M667948	409,575	16,1250	265									M667911	546,100	21,5000	
M667900	M667947DW	409,575	16,1250				333						LL669810XD			
LL669800	LL669849	444,500	17,5000			323								517,525	20,3750	
670000	EE671801	457,200	18,0000	267		323								672873	730,148	28,7460
670000														672875D	730,148	28,7460
680000	680235	596,900	23,5000	267	285								680270	685,800	27,0000	
680000													680270-B	685,800	27,0000	
LL687900	LL687949	977,900	38,5000	269		325							LL687910	1130,300	44,5000	

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
LL687900													LL687910D	1130,300	44,5000
LM704600	JLM704649	50,000	1,9685	205									JLM704610	84,000	3,3071
LM710900	JLM710949C	65,000	2,5591	219									JLM710910	105,000	4,1339
LM710900	JLM710949	65,000	0,0000								367				
L713000	L713049	69,850	2,7500	223		303							L713010	101,600	4,0000
L713000													L713012DC	103,588	4,0625
LL713100	LL713149	69,850	2,7500	223									LL713110	99,217	3,9062
LM714100	JLM714149	75,000	2,9528	227							367		JLM714110	115,000	4,5276
M714200	JM714249	75,000	2,9528	227							367		JM714210	120,000	4,7244
M714200	JM714249A	75,000	2,9528	227											
LL714600	LL714649	76,200	3,0000	227		305							LL714610	105,570	4,1563
LL714600													LL714610D	105,570	4,1563
H715300	H715332	60,325	2,3750	217									H715311	136,525	5,3750
H715300	H715334	61,912	2,4375	217									H715310	139,700	5,5000
H715300	H715340	65,088	2,5625	221									H715310-B	139,700	5,5000
H715300	H715341	66,675	2,6250	223											
H715300	H715343	68,262	2,6875	223	279										
H715300	H715345	71,438	2,8125	227											
H715300	H715348	77,788	3,0625	229	279										
M716600	JM716648	85,000	3,3465	233									JM716610	130,000	5,1181
M716600	JM716649	85,000	3,3465	233	281						367		JM716610-B	130,000	5,1181
M718100	JM718149A	90,000	3,5433	237									JM718110	145,000	5,7087
M718100	JM718149	90,000	3,5433	237							367				
LM718900	LM718947	91,975	3,6210	237									LM718910	142,875	5,6250
M719100	JM719149	95,000	3,7402	237							369		JM719113	150,000	5,9055
720000	EE720125	317,500	12,5000	263									720236	596,900	23,5000
720000	EE720128	325,438	12,8125	263											
HM720200	JHM720249	100,000	3,9370	239							369		JHM720210	160,000	6,2992
M720200	JM720249	100,000	3,9370	239							369		JM720210	155,000	6,1024
722000	EE722110	279,400	11,0000	261		319							722185	469,900	18,5000
722000	EE722115	292,100	11,5000	261		321							722186CD	469,900	18,5000
LM722900	JLM722948	115,000	4,5276	245	283								JLM722912	165,000	6,4961
LM722900													JLM722912-B	165,000	6,4961
724000	EE724120	304,800	12,0000	261		321							724195	495,300	19,5000
724000													724196CD	495,300	19,5000
L724300	JL724348	120,000	4,7244	245	283								JL724314	170,000	6,6929
L724300													JL724314-B	170,000	6,6929
L725300	JL725346	125,000	4,9213	245									JL725316	175,000	6,8898
L730600	JL730646	150,000	5,9055	249	283								JL730612	205,000	8,0709
L730600	L730649	152,400	6,0000	251									L730610	203,200	8,0000
730600													JL730612-B	205,000	8,0709
M734400	JM734445	160,000	6,2992	251									JM734410	240,000	9,4488
M734400	JM734449	170,000	6,6929	253							369				
LL735400	LL735449	177,800	7,0000	253									LL735410	215,900	8,5000
M736100	JM736149	180,000	7,0866	253							369		JM736110	250,000	9,8425
M738200	JM738249	190,000	7,4803	255							369		JM738210	260,000	10,2362
M738200	JM738249A	190,000	7,4803	255											
LM739700	LM739749	196,850	7,7500	255		315							LM739710	257,175	10,1250
LM739700													LM739719	266,700	10,5000
LM739700													LM739710CD	257,175	10,1250
LM742700	LM742745	212,725	8,3750	257		317							LM742710	285,750	11,2500
LM742700	LM742749	215,900	8,5000	257	285	317							LM742710-B	285,750	11,2500
LM742700	LM742749DW	215,900	8,5000				331						LM742710CD	285,750	11,2500
743000	EE743240	609,600	24,0000			325							743321CD	812,800	32,0000
HM746600	HM746646	228,600	9,0000	257		317							HM746610	355,600	14,0000
HM746600													HM746610CD	355,600	14,0000
749000	EE749259DW	659,924	25,9813				335						749336	854,075	33,6250

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
752000	EE752305	774,700	30,5000	269									752380	965,200	38,0000
755000	EE755280	711,200	28,0000	269		325							755360	914,400	36,0000
755000	EE755285	723,900	28,5000	269		325							755361CD	914,400	36,0000
755000	EE755281D	711,200	28,0000				337								
LM757000	LM757049	304,800	12,0000	261	285								LM757010	406,400	16,0000
LM757000													LM757010-B	406,400	16,0000
LL758700	LL758744	323,850	12,7500	263									LL758715	381,000	15,0000
LL762600	LL762649	361,950	14,2500	263									LL762610	401,638	15,8125
763000	EE763330	838,200	33,0000	269									763410	1041,400	41,0000
LM763400	LM763449DW	355,600	14,0000				333						LM763410	482,600	19,0000
LM765100	LM765149DW	374,650	14,7500				333						LM765110	501,650	19,7500
LM767700	LM767745D	393,700	15,5000				333						LM767710	546,100	21,5000
LM767700	LM767749DW	406,400	16,0000				333								
LM769300	LM769349DW	431,800	17,0000				333						LM769310	571,500	22,5000
L770800	L770847DW	457,200	18,0000				335						L770810	596,900	23,5000
LM770900	LM770949	457,200	18,0000	265									LM770910	603,250	23,7500
LL771900	LL771948	476,250	18,7500	267									LL771911	565,150	22,2500
LM772700	LM772748	488,950	19,2500	267		323							LM772710	634,873	24,9950
LM772700	LM772749DW	489,026	19,2530				335						LM772710CD	634,873	24,9950
776000	EE776420	1066,800	42,0000	269									776520	1320,800	52,0000
776000	EE776430	1092,200	43,0000	269											
LL778100	LL778149	584,200	23,0000	267									LL778110	685,800	27,0000
LM778500	LM778549DW	584,200	23,0000				335						LM778510	762,000	30,0000
LL788300	LL788345	1063,625	41,8750	269									LL788310	1219,200	48,0000
LL788300	LL788349	1066,800	42,0000	269											
LL789700	LL789749	1689,100	66,5000	269									LL789710	1844,675	72,6250
LL789800	LL789849	1784,350	70,2500			325							LL789810D	2006,600	79,0000
LL789900	LL789949	1828,800	72,0000			325							LL789910XD	2006,600	79,0000
790000	EE790114	292,100	11,5000	261									790221	558,800	22,0000
790000	EE790120	304,800	12,0000	263											
HM801300	HM801346	38,100	1,5000	191									HM801310	82,550	3,2500
HM801300	HM801349	40,483	1,5938	193											
M802000	M802048	41,275	1,6250	195									M802011	82,550	3,2500
HM803100	HM803145	41,275	1,6250	195									HM803110	88,900	3,5000
HM803100	HM803146	41,275	1,6250	195									HM803111	88,900	3,5000
HM803100	HM803149	44,450	1,7500	197											
M804000	M804048	47,625	1,8750	201									M804010	88,900	3,5000
M804000	M804049	47,625	1,8750	201											
HM804800	HM804840	41,275	1,6250	195									HM804810	95,250	3,7500
HM804800	HM804842	44,450	1,7500	197									HM804811	95,250	3,7500
HM804800	HM804843	44,450	1,7500	199											
HM804800	HM804846	47,625	1,8750	203											
HM804800	HM804848A	48,412	1,9060	203											
HM804800	HM804848	48,412	1,9060	203											
HM804800	HM804849	48,412	1,9060	203											
LM806600	LM806649	53,975	2,1250	209						363			LM806610	88,900	3,5000
HM807000	HM807035	41,275	1,6250	195									HM807011	104,775	4,1250
HM807000	HM807040	44,450	1,7500	199									HM807010	104,775	4,1250
HM807000	HM807044	49,212	1,9375	203									JHM807012	105,000	4,1339
HM807000	JHM807045	50,000	1,9685	205							367				
HM807000	HM807046	50,800	2,0000	207											
HM807000	HM807049A	53,975	2,1250	209											
HM807000	HM807049	53,975	2,1250	209											
HM807000	HM807048	54,487	2,1452	211											
L812100	L812148	66,675	2,6250	221						363			L812111	103,213	4,0635
L812100	L812147	66,675	2,6250							363					
LM813000	JLM813049	70,000	2,7559	225							367		JLM813010	110,000	4,3307

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
HM813800	HM813840	55,562	2,1875	213									HM813810	127,000	5,0000
HM813800	HM813839	59,987	2,3617	215									HM813811	127,000	5,0000
HM813800	HM813841	60,325	2,3750	217											
HM813800	HM813841A	60,325	2,3750	217											
HM813800	HM813842A	63,500	2,5000	219											
HM813800	HM813842	63,500	2,5000	219											
HM813800	HM813844	66,675	2,6250	221											
HM813800	HM813849	71,438	2,8125	225											
HH814500	HH814542	60,325	2,3750	217									HH814510	152,400	6,0000
L814700	L814749	76,200	3,0000	227		305							L814710	109,538	4,3125
L814700													L814710D	109,538	4,3125
L814700													L814710DC	109,538	4,3125
LM814800	LM814849	77,788	3,0625	229	279								LM814810	117,475	4,6250
LM814800													LM814810-B	117,475	4,6250
H816200	H816249	77,788	3,0625	229									H816210	164,975	6,4951
LM820000	JLM820048	100,000	3,9370	239									JLM820012	150,000	5,9055
821000	EE821096D	241,300	9,5000				331						821165	419,100	16,5000
HM821500	HM821547	99,980	3,9362			309							HM821511D	196,850	7,7500
M822000	JM822049	110,000	4,3307	243							369		JM822010	165,000	6,4961
L826900	L826949	133,350	5,2500	247									L826914	184,150	7,2500
833000	EE833160X	406,400	16,0000	265									833232	590,550	23,2500
833000	EE833161XD	406,400	16,0000				333								
HH840200	HH840249	190,500	7,5000	255									HH840210	336,550	13,2500
HM840400	JHM840449	200,000	7,8740	255							369		JHM840410	300,000	11,8110
843000	EE843220	558,800	22,0000	267		323							843290	736,600	29,0000
843000	EE843220DW	558,800	22,0000				335						843291CD	736,600	29,0000
LM844000	LM844049	223,838	8,8125	257									LM844010	295,275	11,6250
H852800	H852849	266,700	10,5000	261									H852810	444,500	17,5000
L853000	L853049	276,225	10,8750	261	285								L853010	352,425	13,8750
L853000													L853011-B	349,950	13,7775
H859000	H859049	314,325	12,3750	263									H859010	495,300	19,5000
L860000	L860049	330,200	13,0000	263									L860010	415,925	16,3750
L860000	L860048	330,200	13,0000	263											
L865500	L865547	381,000	15,0000	265	285								L865512	479,425	18,8750
L865500													L865512-B	479,425	18,8750
LM869400	LM869448	431,800	17,0000	265		323							LM869410	571,500	22,5000
LM869400													LM869410CD	571,500	22,5000
LL876400	LL876449D	558,800	22,0000				335						LL876410	660,400	26,0000
L879900	L879946	609,396	23,9920	267									L879910	762,000	30,0000
L879900	L879947	609,600	24,0000	267											
L882400	L882449DW	709,925	27,9498				337						L882410	899,925	35,4301
LL889000	LL889049	1270,000	50,0000	269		325							LL889010	1435,100	56,5000
LL889000													LL889010D	1435,100	56,5000
HM90320	HM903245	41,275	1,6250	195									HM903210	95,250	3,7500
HM903200	HM903244	41,275	1,6250	195											
HM903200	HM903249A	44,450	1,7500	199											
HM903200	HM903249	44,450	1,7500	199											
HM903200	HM903247	44,450	1,7500	199											
HM903200	HM903248	44,987	1,7712	199											
M903300	M903345	41,275	1,6250	195									M903310	92,075	3,6250
HM905800	HM905843	44,987	1,7712	199									HM905810	104,986	4,1333
HM907600	HM907643	50,800	2,0000	207									HM907614	111,125	4,3750
910000	EE911600	406,400	16,0000	265		323							912400	609,600	24,0000
910000													912401D	609,600	24,0000
HM911200	HM911242	53,975	2,1250	211									HM911210	130,175	5,1250
HM911200	HM911244	59,987	2,3617	215									JHM911211	130,000	5,1181
HM911200	HM911245	60,325	2,3750	217									HM911216	134,983	5,3143

Серия	Внутреннее кольцо	Отверстие		Номера страниц в таблицах									Наружное кольцо	Наружный диаметр	
		мм	дюйм	TS	TSF	TDO	TDI	TDIT	TNA TNASW	2S	SR	TSL		мм	дюйм
HM911200	HM911249	61,912	2,4375	217											
H913800	H913840	59,987	2,3617	215									H913810	146,050	5,7500
H913800	H913842	61,912	2,4375	217									JH913811	150,000	5,9055
H913800	H913849	69,850	2,7500	223											
H913800	JH913848	70,000	2,7559	225											
HH914400	HH914447	63,500	2,5000	219									HH914412	177,800	7,0000
HH914400	HH914449	66,675	2,6250	223											
HM914500	HM914545	69,850	2,7500	223									HM914510	146,050	5,7500
H916600	H916642	69,987	2,7554	223									H916610	176,212	6,9375
H917800	H917840	76,200	3,0000	229									H917810	180,975	7,1250
H917800	H917849	82,550	3,2500	233											
M919000	M919048	89,980	3,5425			307							M919010D	161,900	6,3740
HM921300	HM921343	89,916	3,5400			307							HM921310D	189,967	7,4790
923000	EE923095	241,300	9,5000	259		319							923175	444,500	17,5000
923000													923176D	444,500	17,5000
HH923600	HH923649	101,600	4,0000	241									HH923611	250,825	9,8750
HH923600													HH923610	250,825	9,8750
H924000	H924045	111,130	4,3750	243		311							H924010	214,312	8,4375
H924000													H924010D	214,312	8,4375
HH924300	HH924349	111,100	4,3750			311							HH924310D	241,300	9,5000
925000	EE925179D	457,073	17,9950				335						925295	749,300	29,5000
HH926700	HH926744	114,300	4,5000	245									HH926710	273,050	10,7500
HH926700	HH926749	120,650	4,7500	245									HH926716	279,400	11,0000
HM926700	HM926740	114,300	4,5000	243									HM926710	228,600	9,0000
HM926700	HM926747	127,000	5,0000	247											
HM926700	HM926749	127,792	5,0312	247											
HH932100	HH932132	127,000	5,0000	247									HH932110	304,800	12,0000
HH932100	HH932145	146,050	5,7500	249									HH932115	311,150	12,2500
H936300	H936340	155,575	6,1250	251									H936310	330,200	13,0000
H936300	H936349	168,275	6,6250	251									H936316	342,900	13,5000
940000	EE941205	304,800	12,0000	261									941950	495,300	19,5000
HH949500	HH949549	228,600	9,0000	257		317							HH949510	488,950	19,2500
HH949500													HH949510D	488,950	19,2500
HH953700	HH953749	254,000	10,0000	259		319							HH953710	533,400	21,0000
HH953700													HH953710D	533,400	21,0000
LL957000	LL957049	312,738	12,3125	263									LL957010	358,775	14,1250
M959400	M959442	304,800	12,0000	261									M959410	499,948	19,6830
LM961500	LM961548	342,900	13,5000	263		321							LM961511	457,098	17,9960
LM961500													LM961511D	457,098	17,9960
H961600	H961649	317,500	12,5000	263		321							H961610	622,300	24,5000
H961600													H961610D	622,300	24,5000
H969200	H969249	406,400	16,0000	265		323							H969210	762,000	30,0000
H969200													H969210D	762,000	30,0000
LL989300	LL989349	1431,925	56,3750			325							LL989310XD	1584,325	62,3750



Однорядный подшипник

Однорядные подшипники типа TS являются наиболее распространенными коническими роликовыми подшипниками; спектр перечисленных шифров изделий призван предоставить специалистам возможность наиболее широкого выбора подшипников предлагаемых компанией Timken метрических (ISO и J-серия) и дюймовых типоразмеров. Прежде чем сделать окончательный выбор, разработчикам нового оборудования, возможно, желательно обратиться к инженеру по сбыту компании Timken для выбора наиболее эффективного, доступного и экономичного варианта.

При оформлении заказа или заявки на получение информации следует указать шифры внутреннего и наружного кольца подшипника.

Пример: внутреннее кольцо наружное кольцо
JH211749 - JH211710

В случае подшипников, соответствующих стандарту ИСО, для обоих колец подшипника следует указать единый шифр.

Пример: **32310**

Для всех подшипников, соответствующих стандарту ИСО 355, в таблицах, наряду с шифром, используемым компанией Timken, указан серийный номер ИСО.

Подшипники метрической серии (ИСО и 'J'-серия) перечислены без указания соответствующих размеров в дюймах, поскольку все данные по указанным подшипникам, например, допуски и посадки, приведены только в метрической системе.

Таблицы технических данных на подшипники

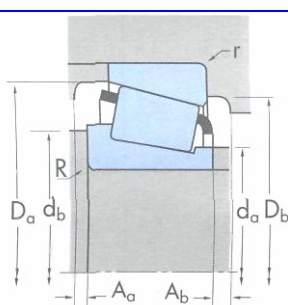
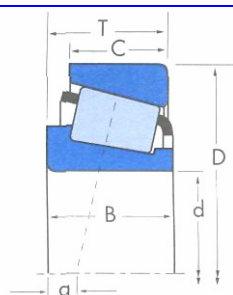
В нижеприведенных таблицах технических данных на подшипники последние перечислены в порядке возрастания диаметров отверстий, наружных диаметров и ширины. Номинальные характеристики подшипников, указанные в таблицах, приведены для эталонных условий окружающей среды, указанных на стр. 27. Прежде чем сделать окончательный выбор подшипника, следует рассмотреть влияние известных условий эксплуатации на рабочие характеристики подшипника в данном конкретном случае. Для каждого шифра изделия приведена приблизительная масса. В случае областей применения, где важна точная масса, а также для оценки стоимости перевозки следует узнать более точное значение массы в представительстве компании Timken.

N/A = нет данных

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
- ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
- ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.

10



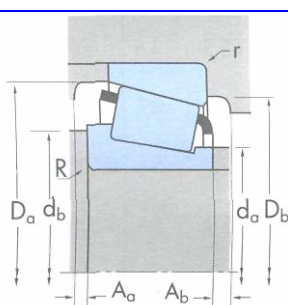
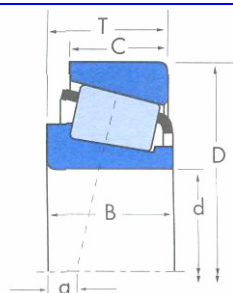
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^① C_1	Коэффициенты e Y		Динамическая ^② C_{90} C_{a90}		Коэффициент K	Статическая C_0
9,525 0,3750	31,991 1,2595	10,008 0,3940	10600 2380	0,41	1,48	2750 618	1910 429	1,44	9230 2070
11,987 0,4719	31,991 1,2595	10,008 0,3940	10600 2380	0,41	1,48	2750 618	1910 429	1,44	9230 2070
12,680 0,4992	34,987 1,3775	10,998 0,4330	12200 2740	0,45	1,32	3160 710	2450 550	1,29	11500 2580
12,700 0,5000	34,987 1,3775	10,998 0,4330	12200 2740	0,45	1,32	3160 710	2450 550	1,29	11500 2580
12,700 0,5000	38,100 1,5000	13,495 0,5313	19300 4340	0,28	2,18	5010 1130	2360 531	2,12	17100 3840
14,987 0,5901	34,987 1,3775	10,998 0,4330	12200 2740	0,45	1,32	3160 710	2450 550	1,29	11500 2580
15,000 0,6250	42,000 1,6745	14,250 0,5625	24100 5400	0,29	2,11	6250 1400	3050 685	2,05	22200 4980
15,875 0,6250	34,988 1,3775	10,998 0,4330	14100 3160	0,32	1,88	3650 820	1990 447	1,83	13900 3130
15,875 0,6250	39,992 1,5745	12,014 0,4730	12400 2790	0,53	1,14	3220 724	2900 653	1,11	12300 2770
15,875 0,6250	41,275 1,6250	14,288 0,5625	22200 5000	0,31	1,93	5770 1300	3070 690	1,88	21300 4780
15,875 0,6250	42,862 1,6875	14,288 0,5625	17400 3910	0,70	0,85	4510 1010	5430 1220	0,83	17400 3920
15,875 0,6250	42,862 1,6875	16,670 0,6563	29100 6540	0,33	1,81	7550 1700	4280 962	1,76	29200 6560
15,875 0,6250	47,000 1,8504	14,381 0,5662	24700 5560	0,36	1,68	6420 1440	3920 881	1,64	25400 5720
15,875 0,6250	49,225 1,9380	19,845 0,7813	39700 8920	0,27	2,26	10300 2310	4680 1050	2,20	40500 9100
15,875 0,6250	53,975 2,1250	22,225 0,8750	43000 9670	0,59	1,02	11200 2510	11300 2540	0,99	42500 9560
15,987 0,6294	46,975 1,8494	21,000 0,8268	37100 8350	0,55	1,10	9630 2170	9000 2020	1,07	39300 8840
16,993 0,6690	39,992 1,5745	12,014 0,4730	12400 2790	0,53	1,14	3220 724	2900 653	1,11	12300 2770
16,993 0,6690	47,000 1,8504	14,381 0,5662	24700 5560	0,36	1,68	6420 1440	3920 881	1,64	25400 5720
17,000 0,6690	40,000 1,5745	13,250 0,5208	19800 4460	0,35	1,74	5120 1150	3030 680	1,69	19900 4460
17,000 0,6690	47,000 1,8504	15,250 0,6010	30300 6800	0,29	2,11	7860 1770	3830 862	2,05	28400 6390
17,455 0,6872	36,525 1,4380	11,112 0,4375	12100 2720	0,49	1,23	3130 704	2610 587	1,20	11600 2600
17,462 0,6875	39,878 1,5700	13,843 0,5450	22900 5160	0,29	2,10	5950 1340	2910 655	2,04	23400 5260
19,050 0,7500	39,992 1,5745	12,014 0,4730	12400 2790	0,53	1,14	3220 724	2900 653	1,11	12300 2770
19,050 0,7500	41,275 1,6250	11,905 0,4687	12400 2790	0,53	1,14	3220 724	2900 653	1,11	12300 2770
19,050 0,7500	44,450 1,7500	12,700 0,5000	19900 4460	0,48	1,25	5150 1160	4220 950	1,22	20600 4640
19,050 0,7500	45,237 1,7810	15,494 0,6100	30600 6870	0,30	2,00	7930 1780	4080 917	1,94	32000 7200
19,050 0,7500	47,000 1,8504	14,381 0,5662	24700 5560	0,36	1,68	6420 1440	3920 881	1,64	25400 5720
19,050 0,7500	49,225 1,9380	21,209 0,8350	39700 8920	0,27	2,26	10300 2310	4680 1050	2,20	40500 9100
19,050 0,7500	49,225 1,9380	21,209 0,8350	39700 8920	0,27	2,26	10300 2310	4680 1050	2,20	40500 9100
19,050 0,7500	49,225 1,9380	18,034 0,7100	39700 8920	0,27	2,26	10300 2310	4680 1050	2,20	40500 9100
19,050 0,7500	49,225 1,9380	19,845 0,7813	39700 8920	0,27	2,26	10300 2310	4680 1050	2,20	40500 9100
19,050 0,7500	49,225 1,9380	19,845 0,7813	39700 8920	0,27	2,26	10300 2310	4680 1050	2,20	40500 9100

Шифр изделия		Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Серия ИСО	Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C ₉	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
A2037-A2126	2FB	10,785	7,938	-3,0	1,3	13,5	15,0	1,3	29,0	26,0	-0,2	1,4	1,7	3,2	0,0060	0,05
		0,4246	0,3125	-0,12	0,05	0,53	0,59	0,05	1,14	1,02	-0,01	0,06				0,10
A2047-A2126		10,785	7,938	-3,0	0,8	15,5	16,5	1,3	29,0	26,0	-0,2	1,4	1,7	3,2	0,0060	0,04
		0,4246	0,3125	-0,12	0,03	0,61	0,65	0,05	1,14	1,02	-0,01	0,06				0,09
A4049-A4138		10,988	8,730	-2,5	0,8	17,5	17,5	1,3	32,0	29,0	0,1	1,1	2,3	4,1	0,0072	0,05
		0,4326	0,3437	-0,10	0,03	0,69	0,69	0,05	1,26	1,14	0,01	0,04				0,12
A4050-A4138		10,988	8,730	-2,5	1,3	17,0	18,5	1,3	32,0	29,0	0,1	1,1	2,3	4,1	0,0072	0,05
		0,4326	0,3437	-0,10	0,05	0,67	0,73	0,05	1,26	1,14	0,01	0,04				0,12
00050-00150		14,072	11,112	-5,1	1,5	16,5	19,0	0,8	34,0	33,0	-0,4	1,3	3,1	2,9	0,0066	0,08
		0,5540	0,4375	-0,20	0,06	0,65	0,75	0,03	1,34	1,30	-0,01	0,05				0,18
A4059-A4138		10,988	8,730	-2,5	0,8	19,0	19,5	1,3	32,0	29,0	0,1	1,1	2,3	4,1	0,0072	0,05
		0,4326	0,3437	-0,10	0,03	0,75	0,77	0,05	1,26	1,14	0,01	0,04				0,11
X30302-Y30302		13,000	11,000	4,6	1,0	19,0	20,5	1,0	38,5	36,5	-0,3	2,1	4,3	4,6	0,0077	0,10
																0,22
L21549-L21511		11,000	8,712	-3,3	1,3	19,5	21,5	1,3	32,5	29,0	-0,3	1,3	3,0	5,4	0,0070	0,05
		0,4330	0,3430	-0,13	0,05	0,77	0,85	0,05	1,28	1,14	-0,01	0,05				0,11
A6062-A6157		11,153	9,525	-1,5	1,3	20,5	22,0	1,3	37,0	34,0	0,5	1,6	2,9	5,6	0,0085	0,07
		0,4391	0,3750	-0,06	0,05	0,81	0,87	0,05	1,46	1,34	0,02	0,06				0,16
03062-03162		14,681	11,112	-5,1	1,3	20,0	21,5	2,0	37,5	34,0	0,4	1,3	4,2	4,0	0,0079	0,09
		0,5780	0,4375	-0,20	0,05	0,79	0,85	0,08	1,48	1,34	0,01	0,05				0,21
11590-11520	14,288	9,525	-1,3	1,5	22,5	24,5	1,5	39,5	34,5	1,5	0,6	3,4	4,6	0,0101	0,10	
	0,5625	0,3750	-0,05	0,06	0,89	0,96	0,06	1,56	1,36	0,06	0,02				0,22	
17580-17520	16,670	13,495	-5,8	1,5	21,0	23,0	1,5	39,0	36,5	0,4	1,9	5,3	4,5	0,0090	0,12	
	0,6563	0,5313	-0,23	0,06	0,83	0,91	0,06	1,54	1,44	0,02	0,07				0,27	
05062-05185	14,381	11,112	-4,1	1,5	21,0	23,5	1,3	42,5	40,5	0,2	1,2	5,8	5,5	0,0096	N/A	
	0,5662	0,4375	-0,16	0,06	0,83	0,93	0,05	1,67	1,59	0,01	0,05				N/A	
09062-09195	21,539	14,288	-9,1	0,8	21,5	22,0	1,3	44,5	42,0	***	***	8,0	4,0	0,0097	0,20	
	0,8480	0,5625	-0,36	0,03	0,85	0,87	0,05	1,75	1,65						0,43	
21063-21212	21,839	15,875	-5,8	0,8	26,0	29,0	2,3	50,0	43,0	***	***	7,0	4,1	0,0127	0,26	
	0,8598	0,6250	-0,23	0,03	1,03	1,14	0,09	1,97	1,69						0,58	
HM81649-HM81610	21,000	16,000	-6,1	1,0	23,0	27,5	2,0	43,0	37,5	1,4	1,3	6,1	4,6	0,0118	0,19	
	0,8268	0,6299	-0,24	0,04	0,90	1,08	0,08	1,69	1,48	0,06	0,05				0,42	
A6067-A6157	11,153	9,525	-1,5	0,8	21,0	22,0	1,3	37,0	34,0	0,5	1,6	2,9	5,6	0,0085	0,07	
	0,4391	0,3750	-0,06	0,03	0,93	0,87	0,05	1,46	1,34	0,02	0,06				0,16	
05066-05185	14,381	11,112	-4,1	1,5	22,0	24,5	1,3	42,5	40,5	0,2	1,2	5,8	5,5	0,0096	N/A	
	0,5662	0,4375	-0,16	0,06	0,87	0,96	0,05	1,67	1,59	0,01	0,05				N/A	
X30203-Y30203	2D8	12,000	11,000	-3,6	1,0	21,0	22,0	1,0	37,0	35,0	0,1	1,5	4,2	6,0	0,0083	0,08
															0,18	
X30303-Y30303	2FB	14,000	12,000	-4,8	1,0	21,5	22,5	1,0	43,0	41,5	-0,2	2,1	5,8	5,0	0,0087	0,13
															0,29	
A5069-A5144	11,112	7,938	-2,0	1,5	21,5	23,5	1,5	33,5	30,0	***	1,3	2,5	4,6	0,0077	0,05	
	0,4375	0,3125	-0,08	0,06	0,84	0,93	0,06	1,32	1,18		0,05				0,12	
LM11749-LM11710	14,605	10,668	-5,1	1,3	22,0	23,5	1,3	37,0	34,0	0,4	0,7	4,8	4,7	0,0082	0,08	
	0,5750	0,4200	-0,20	0,05	0,87	0,93	0,05	1,46	1,34	0,02	0,03				0,18	
A6075-A6157	11,153	9,525	-1,5	1,0	23,0	24,0	1,3	37,0	34,0	0,5	1,6	2,9	5,6	0,0085	0,07	
	0,4391	0,3750	-0,06	0,04	0,91	0,94	0,05	1,46	1,34	0,02	0,06				0,15	
A6075-A6162	11,153	8,730	-1,5	1,0	23,0	24,0	1,3	37,0	34,5	0,5	1,6	2,9	5,6	0,0085	0,07	
	0,4391	0,3437	-0,06	0,04	0,91	0,94	0,05	1,46	1,36	0,02	0,06				0,15	
4A-6	11,908	9,525	-1,8	1,5	23,5	25,5	1,5	41,0	38,0	***	***	4,6	2,6	0,0099	0,09	
	0,4688	0,3750	-0,07	0,06	0,93	1,00	0,06	1,61	1,50						0,20	
LM11949-LM11910	16,637	12,065	-5,6	1,3	23,5	25,0	1,3	41,5	39,5	0,3	0,7	6,6	5,5	0,0095	0,12	
	0,6550	0,4750	-0,22	0,05	0,93	0,98	0,05	1,63	1,56	0,01	0,03				0,27	
05075-05185	14,381	11,112	-4,1	1,3	23,5	25,0	1,3	42,5	40,5	0,2	1,2	5,8	5,5	0,0096	N/A	
	0,5662	0,4375	-0,16	0,05	0,93	0,98	0,05	1,67	1,59	0,01	0,05				N/A	
09067-09196	19,050	17,462	-7,4	1,3	24,0	25,5	1,5	44,5	41,5	***	***	8,0	4,0	0,0097	0,19	
	0,7500	0,6875	-0,29	0,05	0,94	1,00	0,06	1,75	1,63						0,42	
09067-09194	19,050	17,462	-7,4	1,3	24,0	25,5	3,6	44,5	39,0	***	***	8,0	4,0	0,0097	0,19	
	0,7500	0,6875	-0,29	0,05	0,94	1,00	0,14	1,75	1,54						0,41	
09067-09195	19,050	14,288	-7,4	1,3	24,0	25,5	1,3	44,5	42,0	***	***	8,0	4,0	0,0097	0,17	
	0,7500	0,5625	-0,29	0,05	0,94	1,00	0,05	1,75	1,65						0,38	
09074-09195	21,539	14,288	-9,1	1,5	24,0	26,0	1,3	44,5	42,0	***	***	8,0	4,0	0,0097	0,18	
	0,8480	0,5625	-0,36	0,06	0,94	1,02	0,05	1,75	1,65						0,40	
09078-09195	21,539	14,288	-9,1	1,3	24,0	25,5	1,3	44,5	42,0	***	***	8,0	4,0	0,0097	0,18	
	0,8480	0,5625	-0,36	0,05	0,94	1,00	0,05	1,75	1,65						0,40	

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.

20



Однорядный подшипник

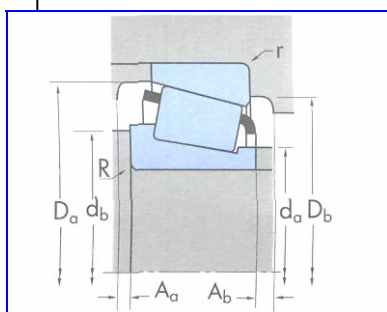
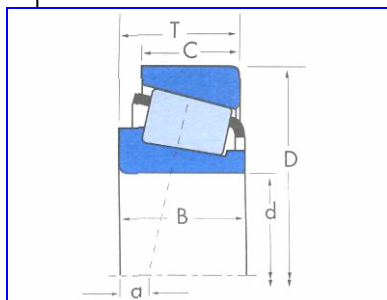
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^① C_1	Коэффициенты e Y		Динамическая ^② C_{90} C_{a90}		Коэффициент K	Статическая C_0
19,050 0,7500	53,975 2,1250	22,225 0,8750	43000 9670	0,59	1,02	11200 2510	11300 2540	0,99	42500 9560
19,050 0,7500	56,896 2,2400	19,368 0,7625	42000 9450	0,31	1,95	10900 2450	5740 1290	1,90	45300 10200
19,987 0,7869	47,000 1,8504	14,381 0,5662	24700 5560	0,36	1,68	6420 1440	3920 881	1,64	25400 5720
20,000	42,000	15,000	25700	0,37	1,60	6660 1500	4260 959	1,56	29400 6600
20,000	42,000	15,000	25700	0,37	1,60	6660 1500	4260 959	1,56	29400 6600
20,000	42,000	15,000	25700	0,37	1,60	6660 1500	4260 959	1,56	29400 6600
20,000	47,000	15,250	28800 6480	0,35	1,74	7480 1680	4420 993	1,69	29900 6710
20,000	47,000	15,250	28300 6360	0,35	1,74	7340 1650	4340 975	1,69	33400 7510
20,000	47,000	19,250	38700 8670	0,33	1,81	10000 2250	5690 1280	1,76	43000 9660
20,000 0,7874	50,005 1,9687	13,495 0,5313	27000 6060	0,40	1,49	6990 1570	4810 1080	1,45	29600 6650
20,000	52,000	16,250	35700 8000	0,30	2,00	9250 2080	4750 1070	1,95	34500 7760
20,000	52,000	22,250	46400 10400	0,30	2,00	12000 2710	6180 1390	1,95	48300 10900
20,000	52,000	22,250	46400 10400	0,30	2,00	12000 2710	6160 1390	1,95	55800 12600
20,625 0,8120	49,225 1,9380	19,845 0,7813	39700 8920	0,27	2,26	10300 2310	4680 1050	2,20	40500 9100
20,638 0,8125	49,225 1,9380	19,845 0,7813	40400 9080	0,32	1,86	10500 2360	5790 1300	1,81	43200 9720
21,430 0,8437	50,005 1,9687	17,526 0,6900	40800 9170	0,28	2,16	10600 2380	5030 1130	2,10	43500 9780
21,987 0,8656	45,975 1,8100	15,494 0,6100	30200 6780	0,31	1,96	7820 1760	4100 921	1,91	35300 7930
22,225 0,8750	42,070 1,6563	11,176 0,4400	15300 3450	0,40	1,51	3980 895	2700 607	1,47	16800 3770
22,225 0,8750	50,005 1,9687	13,495 0,5313	27000 6060	0,40	1,49	6990 1570	4810 1080	1,45	29600 6650
22,225 0,8750	50,005 1,9687	17,526 0,6900	40800 9170	0,28	2,16	10600 2380	5030 1130	2,10	43500 9780
22,225 0,8750	52,388 2,0625	19,368 0,7625	44300 9960	0,29	2,05	11500 2580	5740 1290	2,00	48300 10900
22,225 0,8750	53,975 2,1250	19,368 0,7625	44300 9960	0,29	2,05	11500 2580	5740 1290	2,00	48300 10900
22,225 0,8750	56,896 2,2400	19,368 0,7625	42000 9450	0,31	1,95	10900 2450	5740 1290	1,90	45300 10200
22,225 0,8750	57,150 2,2500	22,225 0,8750	51200 11500	0,35	1,73	13300 2990	7880 1770	1,69	55100 12400
22,225 0,8750	58,738 2,3125	19,050 0,7500	44800 10100	0,33	1,82	11600 2610	6560 1470	1,77	50200 11300
22,225 0,8750	66,421 2,6150	23,812 0,9375	71000 16000	0,25	2,36	18400 4140	8000 1800	2,30	81700 18400
22,606 0,8900	47,000 1,8504	15,500 0,6102	27500 6170	0,47	1,27	7120 1600	5760 1300	1,24	33000 7420
23,812 0,9375	50,005 1,9687	13,495 0,5313	27000 6060	0,40	1,49	6990 1570	4810 1080	1,45	29600 6650
23,812 0,9375	50,292 1,9800	14,224 0,5600	27800 6260	0,37	1,60	7210 1620	4620 1040	1,56	32900 7400
23,812 0,9375	56,896 2,2400	19,368 0,7625	42000 9450	0,31	1,95	10900 2450	5740 1290	1,90	45300 10200
23,812 0,9375	61,912 2,4375	28,575 1,1250	82000 18400	0,28	2,13	21300 4780	10300 2310	2,07	89800 20200

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)	
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C _g		
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b					
21075-21212	3CC	21,839 0,8598	15,875 0,6250	-5,8 -0,23	1,5 0,06	26,0 1,03	31,5 1,24	2,3 0,09	50,0 1,97	43,0 1,69	3,3 0,13	1,8 0,07	7,0	4,1	0,0127	0,25 0,55	
1775-1729		19,837 0,7810	15,875 0,6250	-6,9 -0,27	1,5 0,06	25,0 0,98	27,0 1,06	1,3 0,05	51,0 2,01	49,0 1,93	***	***	10,6	5,4	0,0117	0,27 0,59	
05079-05185		14,381 0,5662	11,112 0,4375	-4,1 -0,16	1,5 0,06	24,0 0,94	26,5 1,04	1,3 0,05	42,5 1,67	40,5 1,59	0,2 0,01	1,2 0,05	5,8	5,5	0,0096	N/A N/A	
X32004X-Y32004X		15,000	12,000	-4,6	0,6	25,5	26,5	0,6	39,5	37,0	0,4	1,4	6,2	6,1	0,0102	0,10 0,21	
XAA32004X-Y32004X		15,000	12,000	-4,6	2,0	25,5	29,0	0,6	39,5	37,0	0,4	1,4	6,2	6,1	0,0102	0,10 0,21	
X32004X-YAA32004X		15,000	12,000	-4,6	0,6	25,5	26,5	1,0	39,5	36,5	0,4	1,4	6,2	6,1	0,0102	0,10 0,21	
XAA32004X-YAA32004X		15,000	12,000	-4,6	2,0	25,5	29,0	1,0	39,5	36,5	0,4	1,4	6,2	6,1	0,0102	0,10 0,21	
X30204-Y30204	2DB	14,000	12,000	-4,1	1,0	24,5	25,5	1,0	43,5	41,5	-0,2	2,1	6,6	6,6	0,0100	0,13 0,28	
X30204M-Y30204M	2FB	14,000	12,000	-4,3	1,0	26,5	27,5	1,0	43,5	41,0	***	***	N/A	N/A	0,0201	N/A N/A	
X32204-Y32204		18,000	15,000	-6,6	1,0	26,5	28,5	1,0	43,5	40,5	0,6	1,9	8,2	6,5	0,0109	0,16 0,36	
07079-07196		14,260 0,5614	9,525 0,3750	-2,8 -0,11	1,5 0,06	26,0 1,02	27,5 1,08	1,0 0,04	47,0 1,85	44,5 1,75	0,3 0,01	1,4 0,06	7,6	7,1	0,0113	0,14 0,30	
X30304-Y30304		15,000	13,000	-4,8	1,5	24,5	27,0	1,5	47,5	45,5	-0,6	2,6	7,5	5,5	0,0099	0,18 0,39	
X32304-Y32304		2FD	21,000	18,000	-8,4	1,5	26,0	28,0	1,5	47,5	44,5	0,9	2,2	9,3	5,7	0,0109	0,24 0,53
X32304M-Y32304M		21,000	18,000	-7,9	1,5	27,0	31,0	1,5	48,0	44,0	***	***	N/A	N/A	0,0222	N/A N/A	
09081-09195			21,539 0,8480	14,288 0,5625	-9,1 -0,36	1,5 0,06	25,5 1,00	27,5 1,08	1,3 0,05	44,5 1,75	42,0 1,65	***	***	8,0	4,0	0,0097	0,17 0,38
12580-12520	19,845 0,7813		15,875 0,6250	-7,1 -0,28	1,5 0,06	26,0 1,02	28,5 1,12	1,5 0,06	45,5 1,79	42,5 1,67	0,9 0,04	1,1 0,04	8,6	6,2	0,0109	0,18 0,40	
M12649-M12610	18,288 0,7200		13,970 0,5500	-6,4 -0,25	1,3 0,05	25,5 1,00	29,0 1,14	1,3 0,05	46,0 1,81	44,0 1,73	0,3 0,01	1,1 0,04	9,1	5,6	0,0105	0,17 0,37	
LM12749-LM12711	16,637 0,6550		12,065 0,4750	-5,3 -0,21	1,3 0,05	26,0 1,02	27,5 1,08	1,3 0,05	42,5 1,67	40,0 1,57	0,6 0,02	0,4 0,02	8,2	7,4	0,0105	0,14 0,31	
LL52549-LL52510	11,176 0,4400		8,636 0,3400	-1,8 -0,07	1,3 0,05	26,0 1,02	27,5 1,08	1,3 0,05	39,5 1,56	36,5 1,44	-0,2 -0,01	1,1 0,04	4,7	8,6	0,0092	0,07 0,15	
07087-07196	14,260 0,5614		9,525 0,3750	-2,8 -0,11	1,3 0,05	27,0 1,06	28,5 1,12	1,0 0,04	47,0 1,85	44,5 1,75	0,3 0,01	1,4 0,06	7,6	7,1	0,0113	0,13 0,28	
M12648-M12610	18,288 0,7200		13,970 0,5500	-6,4 -0,25	1,3 0,05	26,5 1,04	28,5 1,12	1,3 0,05	46,0 1,81	44,0 1,73	0,3 0,01	1,1 0,04	9,1	5,6	0,0105	0,16 0,36	
1380-1328		20,168 0,7940	14,288 0,5625	-7,6 -0,30	1,5 0,06	27,0 1,06	29,5 1,16	1,5 0,06	48,5 1,91	45,0 1,77	1,3 0,05	1,1 0,04	10,3	5,2	0,0113	0,20 0,45	
1380-1329		20,168 0,7940	14,288 0,5625	-7,6 -0,30	1,5 0,06	27,0 1,06	29,5 1,16	1,5 0,06	49,0 1,93	46,0 1,81	1,3 0,05	1,1 0,04	10,3	5,2	0,0113	0,22 0,48	
1755-1729		19,837 0,7810	15,875 0,6250	-6,9 -0,27	1,3 0,05	27,5 1,08	29,0 1,14	1,3 0,05	51,0 2,01	49,0 1,93	***	***	10,6	5,4	0,0117	0,25 0,56	
1280-1220		22,225 0,8750	17,462 0,6875	-6,9 -0,27	0,8 0,03	29,0 1,14	29,5 1,16	1,5 0,06	52,0 2,05	49,0 1,93	***	***	11,4	5,5	0,0127	0,28 0,63	
1975-1932		19,355 0,7620	15,080 0,5937	-5,8 -0,23	0,8 0,03	28,0 1,10	29,0 1,14	1,3 0,05	54,0 2,13	52,0 2,05	***	***	12,5	6,3	0,0129	0,27 0,60	
2684-2631		25,433 1,0013	19,050 0,7500	-9,4 -0,37	1,5 0,06	29,0 1,14	31,5 1,24	1,3 0,05	60,0 2,36	58,0 2,28	0,8 0,03	0,8 0,03	19,3	8,0	0,0139	0,46 1,02	
LM72849-LM72810		15,500 0,6102	12,000 0,4724	-3,0 -0,12	1,5 0,06	28,0 1,10	30,0 1,18	1,0 0,04	44,0 1,73	40,5 1,59	0,6 0,03	0,9 0,04	7,5	9,0	0,0122	0,13 0,28	
07093-07196		14,260 0,5614	9,525 0,3750	-2,8 -0,11	1,5 0,06	28,5 1,12	30,5 1,20	1,0 0,04	47,0 1,85	44,5 1,75	0,3 0,01	1,4 0,06	7,6	7,1	0,0113	0,12 0,27	
L44640-L44610		14,732 0,5800	10,668 0,4200	-3,3 -0,13	1,5 0,06	28,5 1,12	30,5 1,20	1,3 0,05	47,0 1,85	44,5 1,75	***	***	8,9	8,9	0,0118	0,13 0,29	
1779-1729		19,837 0,7810	15,875 0,6250	-6,9 -0,27	0,8 0,03	28,5 1,12	29,5 1,16	1,3 0,05	51,0 2,01	49,0 1,93	***	***	10,6	5,4	0,0117	0,25 0,54	
3659-3620		30,416 1,1975	23,812 0,9375	-11,9 -0,47	2,3 0,09	31,5 1,24	35,5 1,40	3,3 0,13	57,5 2,27	52,0 2,05	2,0 0,08	0,2 0,01	17,0	6,4	0,0137	0,44 0,97	

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.

25



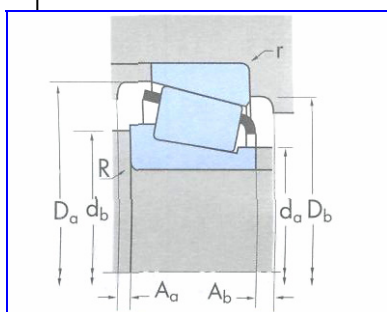
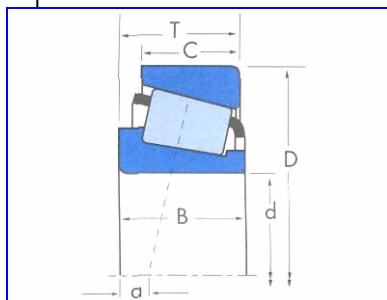
Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^① C_1	Коэффициенты e Y		Динамическая ^② C_{90} C_{a90}		Коэффициент K	Статическая C_0
23,812 0,9375	65,088 2,5625	22,225 0,8750	50600 11400	0,73	0,82	13100 2950	16400 3690	0,80	55800 12500
24,000	55,000	25,000	62100	0,35	1,70	16100 3620	9740 2190	1,65	71000 16000
24,981 0,9835	50,005 1,9687	13,495 0,5313	27000 6060	0,40	1,49	6990 1570	4810 1080	1,45	29600 6650
24,981 0,9835	62,000 2,4409	16,002 0,6300	40000 9000	0,38	1,57	10400 2330	6800 1530	1,53	44100 9910
25,000	47,000	15,000	28500	0,43	1,39	7390 1660	5440 1220	1,36	35400 7950
25,000	47,000	15,000	28500	0,43	1,39	7390 1660	5440 1220	1,36	35400 7950
25,000	47,000	15,000	28500	0,43	1,39	7390 1660	5440 1220	1,36	35400 7950
25,000	50,005 1,9687	13,495 0,5313	27000 6060	0,40	1,49	6990 1570	4810 1080	1,45	29600 6650
25,000	52,000	16,250	31600	0,38	1,60	8190 1840	5260 1180	1,56	34400 7730
25,000	52,000	16,250	31600	0,38	1,60	8190 1840	5260 1180	1,56	34400 7730
25,000	52,000	16,250	31600	0,38	1,60	8190 1840	5260 1180	1,56	34400 7730
25,000	52,000	16,250	31600	0,38	1,60	8190 1840	5260 1180	1,56	34400 7730
25,000	52,000	16,250	31400	0,38	1,60	8140 1830	5230 1170	1,56	38700 8710
25,000	52,000	19,250	38900	0,36	1,67	10100 2270	6220 1400	1,62	42100 9470
25,000	52,000	19,250	36700	0,58	1,03	9520 2140	9510 2140	1,00	46300 10400
25,000	52,000	19,250	36700	0,58	1,03	9520 2140	9510 2140	1,00	46300 10400
25,000	52,000	22,000	51100	0,35	1,71	13200 2980	7950 1790	1,66	63600 14300
25,000	62,000	18,250	50200	0,30	2,00	13000 2930	6690 1500	1,95	50100 11300
25,000	62,000	25,250	67100	0,30	2,00	17400 3910	8930 2010	1,95	72400 16300
25,159 0,9905	50,005 1,9687	13,495 0,5313	27000 6060	0,40	1,49	6990 1570	4810 1080	1,45	29600 6650
25,400 1,0000	50,005 1,9687	13,495 0,5313	27000 6060	0,40	1,49	6990 1570	4810 1080	1,45	29600 6650
25,400 1,0000	50,292 1,9800	14,224 0,5600	27800 6260	0,37	1,60	7210 1620	4620 1040	1,56	32900 7400
25,400 1,0000	50,292 1,9800	14,224 0,5600	27800 6260	0,37	1,60	7210 1620	4620 1040	1,56	32900 7400
25,400 1,0000	56,896 2,2400	19,368 0,7625	42000 9450	0,31	1,95	10900 2450	5740 1290	1,90	45300 10200
25,400 1,0000	57,150 2,2500	19,431 0,7650	44900 10100	0,55	1,10	11700 2620	10900 2450	1,07	52900 11900
25,400 1,0000	58,738 2,3125	19,050 0,7500	44800 10100	0,33	1,82	11600 2610	6560 1470	1,77	50200 11300
25,400 1,0000	59,530 2,3437	23,368 0,9200	53800 12100	0,55	1,10	13900 3140	13000 2930	1,07	63300 14200
25,400 1,0000	60,325 2,3750	19,842 0,7812	42600 9570	0,35	1,73	11000 2480	6550 1470	1,69	50100 11300
25,400 1,0000	61,912 2,4375	19,050 0,7500	46800 10500	0,35	1,71	12100 2730	7280 1640	1,67	53900 12100
25,400 1,0000	62,000 2,4409	19,050 0,7500	46800 10500	0,35	1,71	12100 2730	7280 1640	1,67	53900 12100
25,400 1,0000	62,000 2,4409	19,050 0,7500	46800 10500	0,35	1,71	12100 2730	7280 1640	1,67	53900 12100

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)	
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C ₉		
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b					
23092-23256	4CC	21,463 0,8450	15,875 0,6250	-2,3 -0,09	1,5 0,06	34,5 1,36	38,5 1,52	1,5 0,06	63,0 2,48	53,0 2,09	***	***	11,3	6,6	0,0169	0,37 0,82	
JHM33449-JHM33410		25,000	21,000	-8,9	2,0	30,0	35,0	2,0	52,0	47,0	0,4	1,8	13,3	5,8	0,0137	0,30 0,66	
07098-07196		14,260 0,5614	9,525 0,3750	-2,8 -0,11	1,5 0,06	29,0 1,14	31,0 1,22	1,0 0,04	47,0 1,85	44,5 1,75	0,3 0,01	1,4 0,06	7,6	7,1	0,0113	0,12 0,26	
17098-17244		16,566 0,6522	14,288 0,5625	-3,6 -0,14	1,5 0,06	30,5 1,20	33,0 1,30	1,5 0,06	57,0 2,24	54,0 2,13	0,3 0,01	1,8 0,07	11,8	8,9	0,0133	0,25 0,56	
X32005X-Y32005X		15,000	11,500	-3,3	0,6	30,0	31,5	0,6	44,5	41,5	0,6	1,2	8,6	8,7	0,0124	0,11 0,25	
XAA32005X-Y32005X		15,000	11,500	-3,3	3,3	30,0	37,0	0,6	44,5	41,5	0,6	1,2	8,6	8,7	0,0124	0,11 0,25	
X32005X-YAA32005X		15,000	11,500	-3,3	0,6	30,0	31,5	1,0	44,5	41,0	0,6	1,2	8,6	8,7	0,0124	0,11 0,25	
XAA32005X-YAA32005X		15,000	11,500	-3,3	3,3	30,0	37,0	1,0	44,5	41,0	0,6	1,2	8,6	8,7	0,0124	0,11 0,25	
07097-07196		3CC	14,260 0,5614	9,525 0,3750	-2,8 -0,11	1,5 0,06	29,0 1,14	31,0 1,22	1,0 0,04	47,0 1,85	44,5 1,75	0,3 0,01	1,4 0,06	7,6	7,1	0,0113	0,12 0,26
X30205-Y30205			15,000	13,000	-3,6	1,0	29,0	30,5	1,0	48,5	46,0	0,0	1,6	8,4	8,4	0,0115	0,16 0,35
XAA30205-Y30205			15,000	13,000	-3,6	4,1	29,0	37,5	1,0	48,5	46,0	0,0	1,6	8,4	8,4	0,0115	0,16 0,35
X30205-YAA30205			15,000	13,000	-3,6	1,0	29,0	30,5	1,5	48,5	45,5	0,0	1,6	8,4	8,4	0,0115	0,16 0,35
XAA30205-YAA30205			15,000	13,000	-3,6	4,1	29,0	37,5	1,5	48,5	45,5	0,0	1,6	8,4	8,4	0,0115	0,16 0,35
X30205M-Y30205M			15,000	13,000	-3,8	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	***	2,3	9,1	8,0	0,0231	N/A N/A
X32205-Y32205			18,000	16,000	-5,3	1,0	31,0	34,0	1,0	49,0	46,5	1,0	1,0	9,4	7,3	0,0119	0,18 0,41
X32205-B-Y32205-B			18,000	15,000	-3,0	1,0	31,0	34,0	1,0	49,5	43,5	1,7	1,4	10,2	9,1	0,0150	0,19 0,42
X32205-B-YAA32205-B	18,000		15,000	-3,0	1,0	31,0	34,0	2,0	49,5	43,0	1,7	1,4	10,2	9,1	0,0150	0,19 0,42	
X33205-Y33205	22,000		18,000	-7,6	1,0	30,5	34,0	1,0	49,0	44,5	0,7	1,9	13,4	8,6	0,0138	0,22 0,50	
X30305-Y30305	17,000		15,000	-5,1	1,5	30,0	32,5	1,5	57,0	55,0	0,2	2,3	11,9	6,9	0,0120	0,27 0,60	
X32305-Y32305	24,000		20,000	-9,7	1,5	31,5	35,0	1,5	57,0	54,0	2,2	2,3	15,1	7,2	0,0134	0,37 0,82	
07096-07196	2DE		14,260 0,5614	9,525 0,3750	-2,8 -0,11	1,5 0,06	29,5 1,16	31,5 1,24	1,0 0,04	47,0 1,85	44,5 1,75	0,3 0,01	1,4 0,06	7,6	7,1	0,0113	0,12 0,26
07100-07196			14,260 0,5614	9,525 0,3750	-2,8 -0,11	1,0 0,04	29,5 1,16	30,5 1,20	1,0 0,04	47,0 1,85	44,5 1,75	0,3 0,01	1,4 0,06	7,6	7,1	0,0113	0,12 0,25
L44643-L44610			14,732 0,5800	10,668 0,4200	-3,3 -0,13	1,3 0,05	30,0 1,18	32,0 1,26	1,3 0,05	47,0 1,85	44,5 1,75	***	***	8,9	8,9	0,0118	0,13 0,28
L44642-L44610			14,732 0,5800	10,668 0,4200	-3,3 -0,13	3,6 0,14	29,5 1,16	36,0 1,42	1,3 0,05	47,0 1,85	44,5 1,75	***	***	8,9	8,9	0,0118	0,12 0,27
1780-1729		19,837 0,7810	15,875 0,6250	-6,9 -0,27	0,8 0,03	30,0 1,18	30,5 1,20	1,3 0,05	51,0 2,01	49,0 1,93	***	***	10,6	5,4	0,0117	0,24 0,52	
M84548-M84510		19,431 0,7650	14,732 0,5800	-3,0 -0,12	1,5 0,06	33,0 1,30	37,5 1,48	1,5 0,06	54,0 2,13	48,5 1,91	1,2 0,05	1,2 0,05	11,3	7,4	0,0152	0,24 0,53	
1986-1932		19,355 0,7620	15,080 0,5937	-5,8 -0,23	1,3 0,05	30,5 1,20	32,5 1,28	1,3 0,05	54,0 2,13	52,0 2,05	***	***	12,5	6,3	0,0129	0,25 0,56	
M84249-M84210		23,114 0,9100	18,288 0,7200	-5,1 -0,20	0,8 0,03	32,5 1,27	36,0 1,42	1,5 0,06	56,0 2,20	49,5 1,95	1,3 0,05	1,6 0,06	12,7	7,6	0,0160	0,33 0,72	
15578-15523		17,462 0,6875	15,875 0,6250	-5,1 -0,20	1,3 0,05	30,5 1,20	32,5 1,28	1,5 0,06	54,0 2,13	51,0 2,01	***	***	12,7	10,3	0,0133	0,27 0,59	
15101-15243		20,638 0,8125	14,288 0,5625	-5,8 -0,23	0,8 0,03	31,5 1,24	32,5 1,28	2,0 0,08	58,0 2,28	54,0 2,13	***	***	14,6	10,0	0,0141	0,29 0,65	
15101-15245		20,638 0,8125	14,288 0,5625	-5,8 -0,23	0,8 0,03	31,5 1,24	32,5 1,28	1,3 0,05	58,0 2,28	55,0 2,17	***	***	14,6	10,0	0,0141	0,30 0,65	
15102-15245		20,638 0,8125	14,288 0,5625	-5,8 -0,23	1,5 0,06	31,5 1,24	34,0 1,34	1,3 0,05	58,0 2,28	55,0 2,17	***	***	14,6	10,0	0,0141	0,30 0,65	

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



Однорядный подшипник

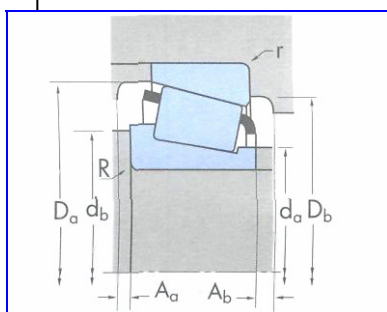
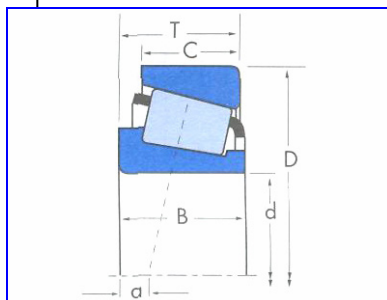
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
25,400	62,000	19,050	46800	0,35	1,71	12100	7280	1,67	53900
1,0000	2,4409	0,7500	10500			2730	1640		12100
25,400	62,000	20,638	46800	0,35	1,71	12100	7280	1,67	53900
1,0000	2,4409	0,8125	10500			2730	1640		12100
25,400	63,500	20,638	46800	0,35	1,71	12100	7280	1,67	53900
1,0000	2,5000	0,8125	10500			2730	1640		12100
25,400	63,500	20,638	46800	0,35	1,71	12100	7280	1,67	53900
1,0000	2,5000	0,8125	10500			2730	1640		12100
25,400	64,292	21,433	55700	0,55	1,10	14500	13500	1,07	71700
1,0000	2,5312	0,8438	12500			3250	3040		16100
25,400	65,088	22,225	50600	0,73	0,82	13100	16400	0,80	55800
1,0000	2,5625	0,8750	11400			2950	3690		12500
25,400	66,421	23,812	71000	0,25	2,36	18400	8000	2,30	81700
1,0000	2,6150	0,9375	16000			4140	1800		18400
25,400	68,262	22,225	59100	0,42	1,44	15300	10900	1,40	70200
1,0000	2,6875	0,8750	13300			3440	2450		15800
25,400	72,233	25,400	71100	0,55	1,10	18400	17200	1,07	94200
1,0000	2,8438	1,0000	16000			4140	3870		21200
25,400	72,626	30,162	87700	0,33	1,80	22700	13000	1,76	102000
1,0000	2,8593	1,1875	19700			5110	2910		22800
26,157	62,000	19,050	46800	0,35	1,71	12100	7280	1,67	53900
1,0298	2,4409	0,7500	10500			2730	1640		12100
26,162	63,100	23,812	71000	0,25	2,36	18400	8000	2,30	81700
1,0300	2,4843	0,9375	16000			4140	1800		18400
26,162	66,421	23,812	71000	0,25	2,36	18400	8000	2,30	81700
1,0300	2,6150	0,9375	16000			4140	1800		18400
26,975	58,738	19,050	44800	0,33	1,82	11600	6560	1,77	50200
1,0620	2,3125	0,7500	10100			2610	1470		11300
26,987	50,292	14,224	27800	0,37	1,60	7210	4620	1,56	32900
1,0625	1,9800	0,5600	6260			1620	1040		7400
26,987	60,325	19,842	42600	0,35	1,73	11000	6550	1,69	50100
1,0625	2,3750	0,7812	9570			2480	1470		11300
26,987	62,000	19,050	46800	0,35	1,71	12100	7280	1,67	53900
1,0625	2,4409	0,7500	10500			2730	1640		12100
26,987	66,421	23,812	71000	0,25	2,36	18400	8000	2,30	81700
1,0625	2,6150	0,9375	16000			4140	1800		18400
28,575	56,896	19,845	44800	0,33	1,82	11600	6560	1,77	50200
1,1250	2,2400	0,7813	10100			2610	1470		11300
28,575	57,150	17,462	42600	0,35	1,73	11000	6550	1,69	50100
1,1250	2,2500	0,6875	9570			2480	1470		11300
28,575	58,738	19,050	44800	0,33	1,82	11600	6560	1,77	50200
1,1250	2,3125	0,7500	10100			2610	1470		11300
28,575	58,738	19,050	44800	0,33	1,82	11600	6560	1,77	50200
1,1250	2,3125	0,7500	10100			2610	1470		11300
28,575	60,325	19,845	44800	0,33	1,82	11600	6560	1,77	50200
1,1250	2,3750	0,7813	10100			2610	1470		11300
28,575	60,325	19,842	42600	0,35	1,73	11000	6550	1,69	50100
1,1250	2,3750	0,7812	9570			2480	1470		11300
28,575	62,000	19,050	46800	0,35	1,71	12100	7280	1,67	53900
1,1250	2,4409	0,7500	10500			2730	1640		12100
28,575	62,000	19,050	46800	0,35	1,71	12100	7280	1,67	53900
1,1250	2,4409	0,7500	10500			2730	1640		12100
28,575	64,292	21,433	55700	0,55	1,10	14500	13500	1,07	71700
1,1250	2,5312	0,8438	12500			3250	3040		16100
28,575	66,421	23,812	71000	0,25	2,36	18400	8000	2,30	81700
1,1250	2,6150	0,9375	16000			4140	1800		18400
28,575	68,262	22,225	62600	0,34	1,77	16200	9420	1,72	73300
1,1250	2,6875	0,8750	14100			3650	2120		16500
28,575	68,262	22,225	59100	0,42	1,44	15300	10900	1,40	70200
1,1250	2,6875	0,8750	13300			3440	2450		15800
28,575	69,850	23,812	77500	0,27	2,19	20100	9410	2,14	94400
1,1250	2,7500	0,9375	17400			4520	2120		21200
28,575	72,000	19,000	54400	0,36	1,67	14100	8700	1,62	60100
1,1250	2,8346	0,7480	12200			3170	1960		13500

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C _g	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
15100-15245		20,638	14,288	-5,8	3,6	31,5	38,0	1,3	58,0	55,0	***	***	14,6	10,0	0,0141	0,29
		0,8125	0,5625	-0,23	0,14	1,24	1,50	0,05	2,28	2,17						
15101-15244		20,638	15,875	-5,8	0,8	31,5	32,5	1,3	58,0	55,0	***	***	14,6	10,0	0,0141	0,31
		0,8125	0,6250	-0,23	0,03	1,24	1,28	0,05	2,28	2,17						
15101-15250		20,638	15,875	-5,8	0,8	31,5	32,5	1,3	59,0	56,0	***	***	14,6	10,0	0,0141	0,33
		0,8125	0,6250	-0,23	0,03	1,24	1,28	0,05	2,32	2,20						
15101-15250X		20,638	15,875	-5,8	0,8	31,5	32,5	1,5	59,0	55,0	***	***	14,6	10,0	0,0141	0,33
		0,8125	0,6250	-0,23	0,03	1,24	1,28	0,06	2,32	2,17						
M86643-M86610		21,433	16,670	-3,3	1,5	36,5	38,0	1,5	61,0	54,0	1,4	1,2	16,8	7,4	0,0181	0,37
		0,8438	0,6563	-0,13	0,06	1,44	1,50	0,06	2,40	2,13	0,05	0,05				
23100-23256		21,463	15,875	-2,3	1,5	34,5	39,0	1,5	63,0	53,0	***	***	11,3	6,6	0,0169	0,36
		0,8450	0,6250	-0,09	0,06	1,36	1,54	0,06	2,48	2,09						
2687-2631		25,433	19,050	-9,4	1,3	31,5	33,5	1,3	60,0	58,0	0,8	0,8	19,3	8,0	0,0139	0,44
		1,0013	0,7500	-0,37	0,05	1,24	1,32	0,05	2,36	2,28	0,03	0,03				
02473-02420		22,225	17,462	-5,1	0,8	33,5	34,5	1,5	63,0	59,0	1,2	0,9	17,5	8,5	0,0164	0,43
		0,8750	0,6875	-0,20	0,03	1,32	1,36	0,06	2,48	2,32	0,05	0,04				
HM88630-HM88610		25,400	19,842	-4,6	0,8	39,5	39,5	2,3	69,0	60,0	***	***	23,4	9,4	0,0207	0,60
		1,0000	0,7812	-0,18	0,03	1,56	1,56	0,09	2,72	2,36						
3189-3120		29,997	23,812	-10,2	0,8	35,0	35,5	3,3	67,0	61,0	***	***	23,4	8,8	0,0168	0,65
		1,1810	0,9375	-0,40	0,03	1,38	1,40	0,13	2,64	2,40						
15103-15245		20,638	14,288	-5,8	0,8	32,5	33,0	1,3	58,0	55,0	***	***	14,6	10,0	0,0141	0,29
		0,8125	0,5625	-0,23	0,03	1,28	1,30	0,05	2,28	2,17						
2682-2630		25,433	19,050	-9,4	1,5	32,0	34,5	0,8	59,0	57,0	0,8	0,8	19,3	8,0	0,0139	0,38
		1,0013	0,7500	-0,37	0,06	1,26	1,36	0,03	2,32	2,24	0,03	0,03				
2682-2631		25,433	19,050	-9,4	1,5	32,0	34,5	1,3	60,0	58,0	0,8	0,8	19,3	8,0	0,0139	0,43
		1,0013	0,7500	-0,37	0,06	1,26	1,36	0,05	2,36	2,28	0,03	0,03				
1987-1932		19,355	15,080	-5,8	0,8	31,5	32,5	1,3	54,0	52,0	***	***	12,5	6,3	0,0129	0,24
		0,7620	0,5937	-0,23	0,03	1,24	1,28	0,05	2,13	2,05						
L44649-L44610		14,732	10,668	-3,3	3,6	31,0	37,5	1,3	47,0	44,5	0,8	0,6	8,9	8,9	0,0118	0,12
		0,5800	0,4200	-0,13	0,14	1,22	1,48	0,05	1,85	1,75	0,03	0,02				
15580-15523		17,462	15,875	-5,1	3,6	32,0	38,5	1,5	54,0	51,0	***	***	12,7	10,3	0,0133	0,26
		0,6875	0,6250	-0,20	0,14	1,26	1,52	0,06	2,13	2,01						
15106-15245		20,638	14,288	-5,8	0,8	33,0	33,5	1,3	58,0	55,0	***	***	14,6	10,0	0,0141	0,29
		0,8125	0,5625	-0,23	0,03	1,30	1,32	0,05	2,28	2,17						
2688-2631		25,433	19,050	-9,4	1,5	33,0	35,0	1,3	60,0	58,0	0,8	0,8	19,3	8,0	0,0139	0,43
		1,0013	0,7500	-0,37	0,06	1,30	1,38	0,05	2,36	2,28	0,03	0,03				
1985-1930		19,355	15,875	-5,8	0,8	33,5	34,0	0,8	53,5	51,0	***	***	12,5	6,3	0,0129	0,22
		0,7620	0,6250	-0,23	0,03	1,32	1,34	0,03	2,11	2,01						
15590-15520		17,462	13,495	-5,1	3,6	33,5	39,5	1,5	53,0	51,0	***	***	12,7	10,3	0,0133	0,19
		0,6875	0,5313	-0,20	0,14	1,32	1,56	0,06	2,09	2,01						
1988-1932		19,355	15,080	-5,8	3,6	33,5	39,5	1,3	54,0	52,0	***	***	12,5	6,3	0,0129	0,23
		0,7620	0,5937	-0,23	0,14	1,32	1,56	0,05	2,13	2,05						
1985-1932		19,355	15,080	-5,8	0,8	33,5	34,0	1,3	54,0	52,0	***	***	12,5	6,3	0,0129	0,23
		0,7620	0,5937	-0,23	0,03	1,32	1,34	0,05	2,13	2,05						
1985-1931		19,355	15,875	-5,8	0,8	33,5	34,0	1,3	55,0	52,0	***	***	12,5	6,3	0,0129	0,26
		0,7620	0,6250	-0,23	0,03	1,32	1,34	0,05	2,17	2,05						
15590-15523		17,462	15,875	-5,1	3,6	33,5	39,5	1,5	54,0	51,0	***	***	12,7	10,3	0,0133	0,25
		0,6875	0,6250	-0,20	0,14	1,32	1,56	0,06	2,13	2,01						
15113-15245		20,638	14,288	-5,8	0,8	34,0	34,5	1,3	58,0	55,0	***	***	14,6	10,0	0,0141	0,27
		0,8125	0,5625	-0,23	0,03	1,34	1,36	0,05	2,28	2,17						
15112-15245		20,638	14,288	-5,8	3,6	34,0	40,0	1,3	58,0	55,0	***	***	14,6	10,0	0,0141	0,27
		0,8125	0,5625	-0,23	0,14	1,34	1,57	0,05	2,23	2,17						
M86647-M86610		21,433	16,670	-3,3	1,5	38,0	40,0	1,5	61,0	54,0	1,4	1,2	16,8	7,4	0,0181	0,35
		0,8438	0,6563	-0,13	0,06	1,50	1,57	0,06	2,40	2,13	0,05	0,05				
2689-2631		25,433	19,050	-9,4	1,3	34,0	36,0	1,3	60,0	58,0	0,8	0,8	19,3	8,0	0,0139	0,41
		1,0013	0,7500	-0,37	0,05	1,34	1,42	0,05	2,36	2,28	0,03	0,03				
2474-2420		23,812	17,462	-6,6	0,8	35,0	36,0	1,5	63,0	60,0	1,0	0,3	18,8	10,5	0,0155	0,41
		0,9375	0,6875	-0,26	0,03	1,38	1,42	0,06	2,48	2,36	0,04	0,01				
02474-02420		22,225	17,462	-5,1	0,8	36,0	36,5	1,5	63,0	59,0	1,2	0,9	17,5	8,5	0,0164	0,40
		0,8750	0,6875	-0,20	0,03	1,42	1,44	0,06	2,48	2,32	0,05	0,04				
2578-2523		25,357	19,050	-8,6	2,3	35,0	39,0	1,3	64,0	61,0	***	***	23,6	9,6	0,0156	0,48
		0,9983	0,7500	-0,34	0,09	1,38	1,54	0,05	2,52	2,40						
26112-26283-5		18,923	15,875	-4,1	1,5	35,0	37,0	2,0	65,0	62,0	0,6	1,1	16,1	10,1	0,0148	0,39
		0,7450	0,6250	-0,16	0,06	1,38	1,46	0,08	2,56	2,44	0,02	0,04				

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
- ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
- ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.

30

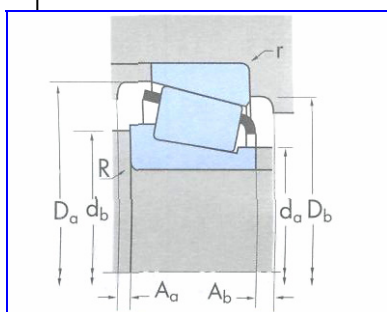
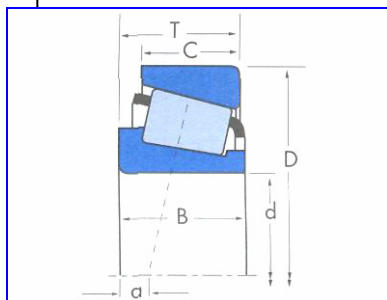


Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^① C_1	Коэффициенты e Y		Динамическая ^② C_{90} C_{a90}		Коэффициент K	Статическая C_0
28,575 1,1250	72,000 2,8346	19,000 0,7480	54400 12200	0,36	1,67	14100 3170	8700 1960	1,62	60100 13500
28,575 1,1250	72,626 2,8593	30,162 1,1875	87700 19700	0,33	1,80	22700 5110	13000 2910	1,76	102000 22800
28,575 1,1250	72,626 2,8593	30,162 1,1875	87700 19700	0,33	1,80	22700 5110	13000 2910	1,76	102000 22800
28,575 1,1250	72,626 2,8593	30,162 1,1875	87700 19700	0,33	1,80	22700 5110	13000 2910	1,76	102000 22800
28,575 1,1250	72,626 2,8593	24,608 0,9688	64600 14500	0,60	1,00	16700 3760	17300 3880	0,97	64100 14400
28,575 1,1250	72,626 2,8593	24,608 0,9688	64600 14500	0,60	1,00	16700 3760	17300 3880	0,97	64100 14400
28,575 1,1250	73,025 2,8750	22,225 0,8750	60800 13700	0,45	1,32	15800 3550	12300 2750	1,29	74900 16800
28,575 1,1250	79,375 3,1250	25,400 1,0000	71900 16200	0,67	0,90	18600 4190	21300 4790	0,87	76200 17100
29,000 1,1417	50,292 1,9800	14,224 0,5600	27700 6230	0,37	1,62	7190 1620	4550 1020	1,58	36200 8130
29,367 1,1562	66,421 2,6150	23,812 0,9375	71000 16000	0,25	2,36	18400 4140	8000 1800	2,30	81700 18400
29,987 1,1806	62,000 2,4409	19,050 0,7500	46800 10500	0,35	1,71	12100 2730	7280 1640	1,67	53900 12100
29,987 1,1806	62,000 2,4409	16,002 0,6300	40000 9000	0,38	1,57	10400 2330	6800 1530	1,53	44100 9910
30,000	55,000	17,000	36300	0,43	1,39	9410 2120	6930 1560	1,36	45300 10200
30,000	62,000	17,250	40500	0,38	1,60	10500 2360	6750 1520	1,56	43800 9860
30,000	62,000	17,000	36300	0,43	1,39	9410 2120	6930 1560	1,36	45300 10200
30,000	62,000	21,250	50300	0,38	1,60	13000 2930	8380 1880	1,56	57500 12900
30,000	62,000	21,250	51700	0,56	1,07	13400 3010	12900 2900	1,04	62300 14000
30,000	62,000	21,250	54300	0,38	1,60	14100 3170	9050 2040	1,56	73400 16500
30,000	62,000	25,000	68400	0,34	1,76	17700 3990	10400 2330	1,71	82200 18500
30,000 1,1811	69,012 2,7170	19,845 0,7813	50600 11400	0,38	1,57	13100 2950	8570 1930	1,53	61700 13900
30,000	72,000	20,750	60600	0,32	1,90	15700 3530	8470 1900	1,85	61900 13900
30,000	72,000	20,750	56700	0,32	1,90	14700 3310	7930 1790	1,85	65100 14600
30,000	72,000	28,750	81200	0,32	1,90	21000 4730	11300 2550	1,85	89800 20200
30,000	72,000	29,370	80600	0,55	1,10	20900 4700	19500 4390	1,07	111000 24900
30,112 1,1855	62,000 2,4409	19,050 0,7500	46800 10500	0,35	1,71	12100 2730	7280 1640	1,67	53900 12100
30,162 1,1875	62,000 2,4409	16,002 0,6300	40000 9000	0,38	1,57	10400 2330	6800 1530	1,53	44100 9910
30,162 1,1875	64,292 2,5312	21,433 0,8438	55700 12500	0,55	1,10	14500 3250	13500 3040	1,07	71700 16100
30,162 1,1875	72,626 2,8593	30,162 1,1875	87700 19700	0,33	1,80	22700 5110	13000 2910	1,76	102000 22800
30,163 1,1875	69,850 2,7500	23,812 0,9375	77500 17400	0,27	2,19	20100 4520	9410 2120	2,14	94400 21200
30,213 1,1895	62,000 2,4409	19,050 0,7500	46800 10500	0,35	1,71	12100 2730	7280 1640	1,67	53900 12100
30,213 1,1895	62,000 2,4409	19,050 0,7500	46800 10500	0,35	1,71	12100 2730	7280 1640	1,67	53900 12100
30,213 1,1895	62,000 2,4409	19,050 0,7500	46800 10500	0,35	1,71	12100 2730	7280 1640	1,67	53900 12100

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)										Коэффициенты			Масса кг (фунт)		
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂		C _g	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b					
26112-26283		18,923 0,7450	15,875 0,6250	-4,1 -0,16	1,5 0,06	35,0 1,38	37,0 1,46	1,5 0,06	65,0 2,56	62,0 2,44	0,6 0,02	1,1 0,04	16,1	10,1	0,0148	0,39 0,86	
3198-3130		29,997 1,1810	23,812 0,9375	-10,2 -0,40	1,3 0,05	37,0 1,46	39,0 1,54	0,8 0,03	67,0 2,64	63,0 2,48	***	***	23,4	8,8	0,0168	0,63 1,38	
3198-3120		29,997 1,1310	23,812 0,9375	-10,2 -0,40	1,3 0,05	37,0 1,46	39,0 1,54	3,3 0,13	67,0 2,64	61,0 2,40	***	***	23,4	8,8	0,0168	0,62 1,36	
3192-3120		29,997 1,1810	23,812 0,9375	-10,2 -0,40	3,6 0,14	37,0 1,46	43,5 1,71	3,3 0,13	67,0 2,64	61,0 2,40	***	***	23,4	8,8	0,0168	0,61 1,35	
41126-41286		24,257 0,9550	17,462 0,6875	-4,1 -0,16	1,5 0,06	36,5 1,44	41,5 1,63	1,5 0,06	68,0 2,68	61,0 2,40	3,0 0,12	2,3 0,09	13,0	5,8	0,0165	0,47 1,03	
41125-41286		24,257 0,9550	17,462 0,6875	-4,1 -0,16	4,8 0,19	36,5 1,44	48,0 1,89	1,5 0,06	68,0 2,68	61,0 2,40	3,0 0,12	2,3 0,09	13,0	5,8	0,0165	0,46 1,02	
02872-02820		22,225 0,8750	17,462 0,6875	-3,8 -0,15	0,8 0,03	37,0 1,46	37,5 1,48	3,3 0,13	68,0 2,68	62,0 2,44	1,4 0,06	0,9 0,04	20,6	10,1	0,0181	0,48 1,06	
43112-43312		24,074 0,9478	17,462 0,6875	-2,0 -0,08	0,8 0,03	41,5 1,63	42,5 1,67	1,5 0,06	74,0 2,91	67,0 2,64	3,4 0,13	2,3 0,09	16,8	7,6	0,0192	0,61 1,35	
L45449-L45410		14,732 0,5800	10,668 0,4200	-3,3 -0,13	3,6 0,14	33,0 1,30	39,5 1,56	1,3 0,05	48,0 1,89	44,5 1,75	0,5 0,02	0,8 0,03	10,8	12,4	0,0128	0,11 0,25	
2690-2631		25,433 1,0013	19,050 0,7500	-9,4 -0,37	3,6 0,14	35,0 1,38	41,0 1,61	1,3 0,05	60,0 2,36	58,0 2,28	0,8 0,03	0,8 0,03	19,3	8,0	0,0139	0,40 0,88	
15117-15245		20,638 0,8125	14,288 0,5625	-5,8 -0,23	1,3 0,05	35,0 1,38	36,5 1,44	1,3 0,05	58,0 2,28	55,0 2,17	***	***	14,6	10,0	0,0141	0,26 0,58	
17118-17244		16,566 0,6522	14,288 0,5625	-3,6 -0,14	1,5 0,06	34,5 1,36	37,0 1,46	1,5 0,06	57,0 2,24	54,0 2,13	0,3 0,01	1,8 0,07	11,8	8,9	0,0133	0,23 0,50	
X32006X-Y32006X		4CC	17,000	13,000	-3,3	1,0	35,0	36,0	1,0	52,0	49,0	1,0	1,3	12,1	10,5	0,0143	0,17 0,38
X30206-Y30206		3DB	16,000	14,000	-3,3	1,0	35,0	36,0	1,0	58,0	55,0	0,2	2,3	11,9	9,4	0,0133	0,23 0,51
X32006X-YGA32006X			17,000	13,000	-3,3	1,0	35,0	36,0	1,0	55,0	53,0	1,0	1,3	12,1	10,5	0,0143	0,24 0,53
X32206-Y32206		3DC	20,000	17,000	-5,8	1,0	35,5	37,0	1,0	58,0	55,0	1,2	2,2	14,3	9,4	0,0144	0,29 0,63
X32206-B-Y32206-B		5DC	20,000	17,000	-3,3	1,0	36,5	39,5	1,0	59,0	53,0	1,6	2,8	14,1	8,9	0,0169	0,30 0,66
X32206M-Y32206M			20,000	17,000	-5,6	1,0	37,0	40,0	1,0	59,0	54,0	***	***	N/A	N/A	0,0301	N/A N/A
X33206-Y33206			25,000	19,500	-9,1	1,0	36,5	40,0	1,0	59,0	55,0	1,6	2,1	18,6	9,8	0,0155	0,35 0,78
14117A-14276			19,583 0,7710	15,875 0,6250	-4,3 -0,17	3,6 0,14	40,0 1,57	43,0 1,69	1,3 0,05	63,0 2,48	60,0 2,36	***	***	18,0	13,3	0,0160	0,36 0,80
X30306-Y30306			19,000	16,000	-5,8	1,5	35,5	38,0	1,5	66,0	64,0	0,9	3,1	16,2	8,2	0,0139	0,40 0,88
X30306M-Y30306M			19,000	16,000	-5,6	1,5	38,5	40,0	1,5	67,0	63,0	0,9	3,1	16,8	10,2	0,0274	0,41 0,90
X32306-Y32306			27,000	23,000	-10,7	1,5	37,0	40,5	1,5	66,0	62,0	2,9	2,7	20,6	8,6	0,0156	0,56 1,24
JHM88540-JHM88513			27,783	23,020	-5,6	1,3	42,5	44,5	3,3	69,0	58,0	1,9	1,8	26,3	8,7	0,0218	0,61 1,35
15116-15245	20,638 0,8125		14,288 0,5625	-5,8 -0,23	0,8 0,03	35,5 1,40	36,0 1,42	1,3 0,05	58,0 2,28	55,0 2,17	***	***	14,6	10,0	0,0141	0,26 0,58	
17119-17244	16,566 0,6522		14,288 0,5625	-3,6 -0,14	1,5 0,06	34,5 1,36	37,0 1,46	1,5 0,06	57,0 2,24	54,0 2,13	0,3 0,01	1,8 0,07	11,8	8,9	0,0133	0,23 0,50	
M86649-M86610	21,433 0,8438		16,670 0,6563	-3,3 -0,13	1,5 0,06	38,0 1,50	41,0 1,61	1,5 0,06	61,0 2,40	54,0 2,13	1,4 0,05	1,2 0,05	16,8	7,4	0,0181	0,34 0,74	
3187-3120	29,997 1,1810		23,812 0,9375	-10,2 -0,40	0,8 0,03	38,5 1,52	39,0 1,54	3,3 0,13	67,0 2,64	61,0 2,40			23,4	8,8	0,0168	0,60 1,33	
2558-2523	25,357 0,9983		19,050 0,7500	-8,6 -0,34	2,3 0,09	36,5 1,44	40,0 1,57	1,3 0,05	64,0 2,52	61,0 2,40	***	***	23,6	9,6	0,0156	0,46 1,02	
15120-15245	20,638 0,8125		14,288 0,5625	-5,8 -0,23	0,8 0,03	35,5 1,40	36,0 1,42	1,3 0,05	58,0 2,28	55,0 2,17	***	***	14,6	10,0	0,0141	0,26 0,58	
15118-15245	20,638 0,8125		14,288 0,5625	-5,8 -0,23	3,6 0,14	35,5 1,40	41,5 1,63	1,3 0,05	58,0 2,28	55,0 2,17	***	***	14,6	10,0	0,0141	0,26 0,57	
15119-15245	20,638 0,8125		14,288 0,5625	-5,8 -0,23	1,5 0,06	35,5 1,40	37,5 1,48	1,3 0,05	58,0 2,28	55,0 2,17	***	***	14,6	10,0	0,0141	0,26 0,58	

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



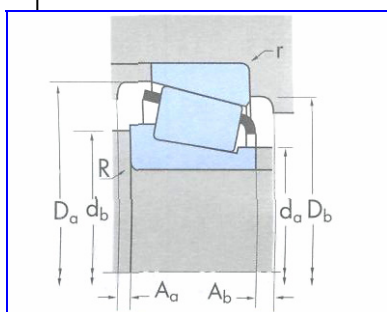
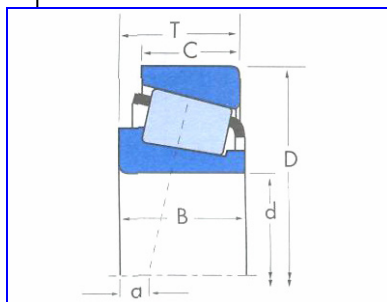
Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
d	D	T	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент K	Статическая C ₀
				e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
30,226	69,012	19,845	50600	0,38	1,57	13100	8570	1,53	61700
1,1900	2,7170	0,7813	11400			2950	1930		13900
30,226	69,012	19,845	50600	0,38	1,57	13100	8570	1,53	61700
1,1900	2,7170	0,7813	11400			2950	1930		13900
30,226	72,085	22,385	50600	0,38	1,57	13100	8570	1,53	61700
1,1900	2,8380	0,8813	11400			2950	1930		13900
30,955	64,292	21,433	55700	0,55	1,10	14500	13500	1,07	71700
1,2187	2,5312	0,8438	12500			3250	3040		16100
31,750	58,738	14,684	29300	0,47	1,27	7610	6170	1,23	35000
1,2500	2,3125	0,5781	6600			1710	1390		7880
31,750	59,131	15,875	36500	0,41	1,46	9460	6680	1,42	44600
1,2500	2,3280	0,6250	8210			2130	1500		10000
31,750	62,000	19,050	46800	0,35	1,71	12100	7280	1,67	53900
1,2500	2,4409	0,7500	10500			2730	1640		12100
31,750	62,000	19,050	46800	0,35	1,71	12100	7280	1,67	53900
1,2500	2,4409	0,7500	10500			2730	1640		12100
31,750	62,000	18,161	46800	0,35	1,71	12100	7280	1,67	53900
1,2500	2,4409	0,7150	10500			2730	1640		12100
31,750	66,421	25,400	77500	0,27	2,19	20100	9410	2,14	94400
1,2500	2,6150	1,0000	17400			4520	2120		21200
31,750	66,421	25,400	77500	0,27	2,19	20100	9410	2,14	94400
1,2500	2,6150	1,0000	17400			4520	2120		21200
31,750	68,262	22,225	59100	0,42	1,44	15300	10900	1,40	70200
1,2500	2,6875	0,8750	13300			3440	2450		15800
31,750	68,262	22,225	59100	0,42	1,44	15300	10900	1,40	70200
1,2500	2,6875	0,8750	13300			3440	2450		15800
31,750	68,262	26,988	74700	0,35	1,71	19400	11700	1,66	91000
1,2500	2,6875	1,0625	16800			4360	2620		20500
31,750	69,012	19,845	50600	0,38	1,57	13100	8570	1,53	61700
1,2500	2,7170	0,7813	11400			2950	1930		13900
31,750	69,012	19,845	50600	0,38	1,57	13100	8570	1,53	61700
1,2500	2,7170	0,7813	11400			2950	1930		13900
31,750	69,850	23,812	77500	0,27	2,19	20100	9410	2,14	94400
1,2500	2,7500	0,9375	17400			4520	2120		21200
31,750	69,850	23,812	77500	0,27	2,19	20100	9410	2,14	94400
1,2500	2,7500	0,9375	17400			4520	2120		21200
31,750	72,626	30,162	87700	0,33	1,80	22700	13000	1,76	102000
1,2500	2,8593	1,1875	19700			5110	2910		22800
31,750	72,626	30,162	87700	0,33	1,80	22700	13000	1,76	102000
1,2500	2,8593	1,1875	19700			5110	2910		22800
31,750	73,025	22,225	67700	0,37	1,63	17600	11100	1,59	83800
1,2500	2,8750	0,8750	15200			3950	2490		18800
31,750	73,025	29,370	80600	0,55	1,10	20900	19500	1,07	111000
1,2500	2,8750	1,1563	18100			4700	4390		24900
31,750	73,025	29,370	80600	0,55	1,10	20900	19500	1,07	111000
1,2500	2,8750	1,1563	18100			4700	4390		24900
31,750	73,812	29,370	80600	0,55	1,10	20900	19500	1,07	111000
1,2500	2,9060	1,1563	18100			4700	4390		24900
31,750	76,200	29,370	86200	0,55	1,10	22400	20900	1,07	119000
1,2500	3,0000	1,1563	19400			5030	4700		26700
31,750	79,375	29,370	96900	0,37	1,64	25100	15700	1,60	119000
1,2500	3,1250	1,1563	21800			5650	3530		26800
31,750	79,375	25,400	71900	0,67	0,90	18600	21300	0,87	76200
1,2500	3,1250	1,0000	16200			4190	4790		17100
33,338	68,262	22,225	59600	0,55	1,10	15500	14400	1,07	77400
1,3125	2,6875	0,8750	13400			3470	3250		17400
33,338	69,012	19,845	50600	0,38	1,57	13100	8570	1,53	61700
1,3125	2,7170	0,7813	11400			2950	1930		13900
33,338	69,012	19,845	50600	0,38	1,57	13100	8570	1,53	61700
1,3125	2,7170	0,7813	11400			2950	1930		13900
33,338	69,850	23,812	77500	0,27	2,19	20100	9410	2,14	94400
1,3125	2,7500	0,9375	17400			4520	2120		21200
33,338	69,850	23,812	77500	0,27	2,19	20100	9410	2,14	94400
1,3125	2,7500	0,9375	17400			4520	2120		21200

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C ₉	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
4116-14274		19,583 0,7710	15,875 0,6250	-4,3 -0,17	0,8 0,03	37,0 1,46	38,0 1,50	3,3 0,13	63,0 2,48	59,0 2,32	***	***	18,0	13,3	0,0160	0,36 0,79
14116-14276		19,583 0,7710	15,875 0,6250	-4,3 -0,17	0,8 0,03	37,0 1,46	38,0 1,50	1,3 0,05	63,0 2,48	60,0 2,36	***	***	18,0	13,3	0,0160	0,36 0,80
14116-14283		19,583 0,7710	18,415 0,7250	-4,3 -0,17	0,8 0,03	37,0 1,46	38,0 1,50	2,3 0,09	65,0 2,56	60,0 2,36	***	***	18,0	13,3	0,0160	0,44 0,97
M86648A-M86610		21,433 0,8438	16,670 0,6563	-3,3 -0,13	1,5 0,06	38,0 1,50	42,0 1,65	1,5 0,06	61,0 2,40	54,0 2,13	1,4 0,05	1,2 0,05	16,8	7,4	0,0181	0,33 0,73
08125-08231		15,080 0,5937	10,716 0,4219	-1,3 -0,05	1,0 0,04	36,0 1,42	37,5 1,48	1,0 0,04	55,0 2,17	52,0 2,05	0,9 0,03	1,1 0,04	10,7	10,6	0,0140	0,17 0,37
LM67048-LM67010		16,764 0,6600	11,811 0,4650	-3,0 -0,12	** **	36,0 1,42	42,5 1,67	1,3 0,05	56,0 2,20	52,0 2,05	0,7 0,03	0,8 0,03	12,8	9,7	0,0143	0,18 0,39
15126-15245		20,638 0,8125	14,288 0,5625	-5,8 -0,23	0,8 0,03	36,5 1,44	37,0 1,46	1,3 0,05	58,0 2,28	55,0 2,17	***	***	14,6	10,0	0,0141	0,25 0,55
15125-15245		20,638 0,8125	14,288 0,5625	-5,8 -0,23	3,6 0,14	36,5 1,44	42,5 1,67	1,3 0,05	58,0 2,28	55,0 2,17	***	***	14,6	10,0	0,0141	0,24 0,54
15123-15245		19,050 0,7500	14,288 0,5625	-4,8 -0,19	** **	36,5 1,44	42,5 1,67	1,3 0,05	58,0 2,28	55,0 2,17	***	***	14,6	10,0	0,0141	0,23 0,51
2582-2520		25,357 0,9983	20,638 0,8125	-8,6 -0,34	3,6 0,14	37,5 1,48	44,0 1,73	3,3 0,13	62,5 2,46	57,0 2,24	***	***	23,6	9,6	0,0156	0,40 0,88
2580-2520		25,357 0,9983	20,638 0,8125	-8,6 -0,34	0,8 0,03	37,5 1,48	38,5 1,52	3,3 0,13	62,5 2,46	57,0 2,24	***	***	23,6	9,6	0,0156	0,40 0,89
02475-02420		22,225 0,8750	17,462 0,6875	-5,1 -0,20	3,6 0,14	38,5 1,52	44,5 1,75	1,5 0,06	63,0 2,48	59,0 2,32	1,2 0,05	0,9 0,04	17,5	8,5	0,0164	0,37 0,82
02476-02420		22,225 0,8750	17,462 0,6875	-5,1 -0,20	0,8 0,03	38,5 1,52	39,0 1,54	1,5 0,06	63,0 2,48	59,0 2,32	1,2 0,05	0,9 0,04	17,5	8,5	0,0164	0,38 0,83
23491-23420		26,988 1,0625	22,225 0,8750	-8,6 -0,34	1,5 0,06	39,0 1,54	41,0 1,61	1,5 0,06	64,0 2,52	59,0 2,32	1,7 0,07	0,6 0,03	21,9	10,4	0,0168	0,49 1,08
14125A-14276		19,583 0,7710	15,875 0,6250	-4,3 -0,17	3,6 0,14	38,5 1,52	44,5 1,75	1,3 0,05	63,0 2,48	60,0 2,36	***	***	18,0	13,3	0,0160	0,35 0,77
14124-14276		19,583 0,7710	15,875 0,6250	-4,3 -0,17	0,8 0,03	38,5 1,52	39,0 1,54	1,3 0,05	63,0 2,48	60,0 2,36	***	***	18,0	13,3	0,0160	0,35 0,78
2580-2523-S		25,357 0,9983	19,050 0,7500	-8,6 -0,34	0,8 0,03	37,5 1,48	38,5 1,52	1,5 0,06	64,0 2,52	61,0 2,40	***	***	23,6	9,6	0,0156	0,45 0,99
2580-2523		25,357 0,9983	19,050 0,7500	-8,6 -0,34	0,8 0,03	37,5 1,48	38,5 1,52	1,3 0,05	64,0 2,52	61,0 2,40	***	***	23,6	9,6	0,0156	0,45 1,00
3193-3120		29,997 1,1810	23,812 0,9375	-10,2 -0,40	3,6 0,14	39,5 1,56	45,5 1,79	3,3 0,13	67,0 2,64	61,0 2,40	***	***	23,4	8,8	0,0168	0,58 1,28
3188-3120		29,997 1,1810	23,812 0,9375	-10,2 -0,40	0,8 0,03	39,5 1,56	40,0 1,57	3,3 0,13	67,0 2,64	61,0 2,40	***	***	23,4	8,8	0,0168	0,58 1,29
2879-2820		23,812 0,9375	17,462 0,6875	-5,6 -0,22	0,8 0,03	38,5 1,52	39,5 1,56	3,3 0,13	68,0 2,68	63,0 2,48	0,9 0,04	0,2 0,01	23,1	12,4	0,0175	0,47 1,03
HM88542-HM88511		27,783 1,0938	23,020 0,9063	-5,6 -0,22	1,3 0,05	42,5 1,68	45,5 1,79	0,8 0,03	70,0 2,76	62,0 2,44	1,9 0,07	1,8 0,07	26,3	8,7	0,0218	0,62 1,37
HM88542-HM88510		27,783 1,0938	23,020 0,9063	-5,6 -0,22	1,3 0,05	42,5 1,68	45,5 1,79	3,3 0,13	70,0 2,76	59,0 2,32	1,9 0,07	1,8 0,07	26,3	8,7	0,0218	0,61 1,35
HM88542-HM88512		27,783 1,0938	23,020 0,9063	-5,6 -0,22	1,3 0,05	42,5 1,68	45,5 1,79	3,3 0,13	70,0 2,76	60,0 2,36	1,9 0,07	1,8 0,07	26,3	8,7	0,0218	0,63 1,39
HM89440-HM89410		28,575 1,1250	23,020 0,9063	-5,6 -0,22	0,8 0,03	44,5 1,75	45,5 1,79	3,3 0,13	73,0 2,87	62,0 2,44	2,0 0,08	1,4 0,05	28,9	9,9	0,0227	0,69 1,52
3476-3420		29,771 1,1721	23,812 0,9375	-8,6 -0,34	1,3 0,05	41,0 1,61	43,0 1,69	3,3 0,13	74,0 2,91	67,0 2,64	***	***	29,9	11,2	0,0195	0,74 1,64
43125-43312		24,074 0,9478	17,462 0,6875	-2,0 -0,08	1,5 0,06	41,5 1,63	44,0 1,73	1,5 0,06	74,0 2,91	67,0 2,64	3,4 0,13	2,3 0,09	16,8	7,6	0,0192	0,58 1,28
M88048-M88010		22,225 0,8750	17,462 0,6875	-2,8 -0,11	0,8 0,03	41,0 1,62	42,5 1,67	1,5 0,06	65,0 2,56	58,0 2,28	1,4 0,06	1,0 0,04	19,4	10,0	0,0191	0,38 0,84
14131-14276		19,583 0,7710	15,875 0,6250	-4,3 -0,17	0,8 0,03	39,5 1,56	40,5 1,59	1,3 0,05	63,0 2,48	60,0 2,36	***	***	18,0	13,3	0,0160	0,34 0,75
14130-14276		19,583 0,7710	15,875 0,6250	-4,3 -0,17	3,6 0,14	39,5 1,56	46,0 1,81	1,3 0,05	63,0 2,48	60,0 2,36	***	***	18,0	13,3	0,0160	0,34 0,75
2581-2523		25,357 0,9983	19,050 0,7500	-8,6 -0,34	0,8 0,03	39,0 1,54	39,5 1,56	1,3 0,05	64,0 2,52	61,0 2,40	***	***	23,6	9,6	0,0156	0,44 0,96
2585-2523		25,357 0,9983	19,050 0,7500	-8,6 -0,34	3,6 0,14	39,0 1,54	45,0 1,77	1,3 0,05	64,0 2,52	61,0 2,40	***	***	23,6	9,6	0,0156	0,43 0,95

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



Однорядный подшипник

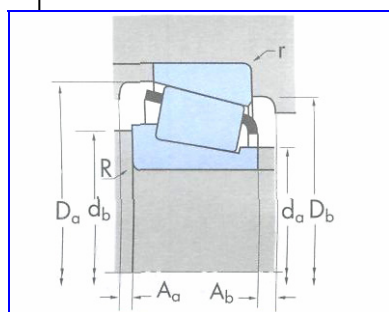
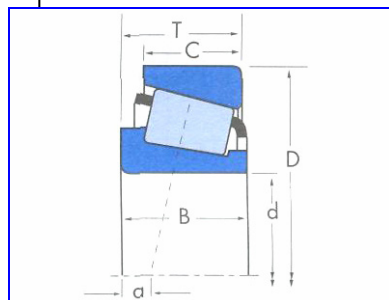
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^① C_1	Коэффициенты e Y		Динамическая ^② C_{90} C_{a90}		Коэффициент K	Статическая C_0
d	D	T							
33,338	72,000	19,000	54400	0,36	1,67	14100	8700	1,62	60100
1,3125	2,8346	0,7480	12200			3170	1960		13500
33,338	72,626	30,162	87700	0,33	1,80	22700	13000	1,76	102000
1,3125	2,8593	1,1875	19700			5110	2910		22800
33,338	73,025	29,370	80600	0,55	1,10	20900	19500	1,07	111000
1,3125	2,8750	1,1563	18100			4700	4390		24900
33,338	76,200	23,774	80400	0,30	1,98	20800	10800	1,93	102000
1,3125	3,0000	0,9360	18100			4690	2430		23000
33,338	76,200	23,774	80400	0,30	1,98	20800	10800	1,93	102000
1,3125	3,0000	0,9360	18100			4690	2430		23000
33,338	76,200	29,370	87700	0,40	1,49	22700	15600	1,45	107000
1,3125	3,0000	1,1563	19700			5110	3520		24100
33,338	76,200	29,370	86200	0,55	1,10	22400	20900	1,07	119000
1,3125	3,0000	1,1563	19400			5030	4700		26700
33,338	76,200	29,370	86200	0,55	1,10	22400	20900	1,07	119000
1,3125	3,0000	1,1563	19400			5030	4700		26700
33,338	79,375	25,400	71900	0,67	0,90	18600	21300	0,87	76200
1,3125	3,1250	1,0000	16200			4190	4790		17100
33,338	79,375	25,400	71900	0,67	0,90	18600	21300	0,87	76200
1,3125	3,1250	1,0000	16200			4190	4790		17100
34,925	65,088	18,034	50500	0,38	1,59	13100	8430	1,55	63100
1,3750	2,5625	0,7100	11300			2940	1890		14200
34,925	65,088	18,034	50500	0,38	1,59	13100	8430	1,55	63100
1,3750	2,5625	0,7100	11300			2940	1890		14200
34,925	66,675	20,638	57800	0,35	1,70	15000	9050	1,66	72800
1,3750	2,6250	0,8125	13000			3370	2030		16400
34,925	68,262	20,638	54800	0,35	1,70	14200	8590	1,66	68100
1,3750	2,6875	0,8125	12300			3200	1930		15300
34,925	69,012	19,845	50600	0,38	1,57	13100	8570	1,53	61700
1,3750	2,7170	0,7813	11400			2950	1930		13900
34,925	69,012	19,845	50600	0,38	1,57	13100	8570	1,53	61700
1,3750	2,7170	0,7813	11400			2950	1930		13900
34,925	72,233	25,400	71100	0,55	1,10	18400	17200	1,07	94200
1,3750	2,8438	1,0000	16000			4140	3870		21200
34,925	72,238	20,638	52400	0,40	1,49	13600	9350	1,45	65800
1,3750	2,8440	0,8125	11800			3060	2100		14800
34,925	73,025	23,774	80400	0,30	1,98	20800	10800	1,93	102000
1,3750	2,8750	0,9360	18100			4690	2430		23000
34,925	73,025	22,225	67700	0,37	1,63	17600	11100	1,59	83800
1,3750	2,8750	0,8750	15200			3950	2490		18800
34,925	73,025	22,225	60800	0,45	1,32	15800	12300	1,29	74900
1,3750	2,8750	0,8750	13700			3550	2750		16800
34,925	73,025	22,225	60800	0,45	1,32	15800	12300	1,29	74900
1,3750	2,8750	0,8750	13700			3550	2750		16800
34,925	73,025	23,812	78800	0,29	2,07	20400	10200	2,01	97400
1,3750	2,8750	0,9375	17700			4590	2280		21900
34,925	73,025	23,812	78800	0,29	2,07	20400	10200	2,01	97400
1,3750	2,8750	0,9375	17700			4590	2280		21900
34,925	73,025	23,812	78800	0,29	2,07	20400	10200	2,01	97400
1,3750	2,8750	0,9375	17700			4590	2280		21900
34,925	76,200	23,774	80400	0,30	1,98	20800	10800	1,93	102000
1,3750	3,0000	0,9360	18100			4690	2430		23000
34,925	76,200	23,774	80400	0,30	1,98	20800	10800	1,93	102000
1,3750	3,0000	0,9360	18100			4690	2430		23000
34,925	76,200	23,774	80400	0,30	1,98	20800	10800	1,93	102000
1,3750	3,0000	0,9360	18100			4690	2430		23000
34,925	76,200	23,774	80400	0,30	1,98	20800	10800	1,93	102000
1,3750	3,0000	0,9360	18100			4690	2430		23000
34,925	76,200	29,370	87700	0,40	1,49	22700	15600	1,45	107000
1,3750	3,0000	1,1563	19700			5110	3520		24100
34,925	76,200	29,370	87700	0,40	1,49	22700	15600	1,45	107000
1,3750	3,0000	1,1563	19700			5110	3520		24100
34,925	76,200	29,370	87700	0,40	1,49	22700	15600	1,45	107000
1,3750	3,0000	1,1563	19700			5110	3520		24100

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C _g	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
26131-26283		18,923	15,875	-4,1	3,6	38,5	44,5	1,5	65,0	62,0	0,6	1,1	16,1	10,1	0,0148	0,35
		0,7450	0,6250	-0,16	0,14	1,52	1,75	0,06	2,56	2,44	0,02	0,04				
3196-3120		29,997	23,812	-10,2	3,6	40,5	47,0	3,3	67,0	61,0	***	***	23,4	8,8	0,0168	0,56
		1,1810	0,9375	-0,40	0,14	1,59	1,85	0,13	2,64	2,40	***	***				
HM88547-HM88510		27,783	23,020	-5,6	0,8	42,5	45,5	3,3	70,0	59,0	1,9	1,8	26,3	8,7	0,0218	0,60
		1,0938	0,9063	-0,22	0,03	1,68	1,79	0,13	2,76	2,32	0,07	0,07				
2785-2720		25,654	19,050	-8,1	3,6	40,0	46,0	3,3	70,0	66,0	***	***	28,7	12,2	0,0177	0,56
		1,0100	0,7500	-0,32	0,14	1,57	1,81	0,13	2,76	2,60	***	***				
2790-2720		25,654	19,050	-8,1	1,5	40,0	42,0	3,3	70,0	66,0	***	***	28,7	12,2	0,0177	0,56
		1,0100	0,7500	-0,32	0,06	1,57	1,65	0,13	2,76	2,60	***	***				
31590-31520		28,575	23,812	-7,6	0,8	42,5	43,0	3,3	72,0	64,0	1,6	1,2	26,3	9,1	0,0192	0,64
		1,1250	0,9375	-0,30	0,03	1,67	1,69	0,13	2,83	2,52	0,06	0,05				
HM89444-HM89410		28,575	23,020	-5,6	3,8	44,5	53,0	3,3	73,0	62,0	2,0	1,4	28,9	9,9	0,0227	0,66
		1,1250	0,9063	-0,22	0,15	1,75	2,09	0,13	2,87	2,44	0,08	0,05				
HM89443-HM89410		28,575	23,020	-5,6	0,8	44,5	46,5	3,3	73,0	62,0	2,0	1,4	28,9	9,9	0,0227	0,67
		1,1250	0,9063	-0,22	0,03	1,75	1,83	0,13	2,87	2,44	0,08	0,05				
43132-43312		24,074	17,462	-2,0	2,0	42,0	48,0	1,5	74,0	67,0	3,4	2,3	16,8	7,6	0,0192	0,57
		0,9478	0,6875	-0,08	0,08	1,65	1,89	0,06	2,91	2,64	0,13	0,09				
43131-43312		24,074	17,462	-2,0	3,6	42,0	51,0	1,5	74,0	67,0	3,4	2,3	16,8	7,6	0,0192	0,56
		0,9478	0,6875	-0,08	0,14	1,65	2,01	0,06	2,91	2,64	0,13	0,09				
LM48548-LM48510		18,288	13,970	-3,6	**	40,0	46,0	1,3	61,0	58,0	***	***	18,0	10,6	0,0159	0,24
		0,7200	0,5500	-0,14	**	1,57	1,81	0,05	2,40	2,28	***	***				
LM48548A-LM48510		18,288	13,970	-3,6	0,8	42,0	40,5	1,3	61,0	58,0	***	***	18,0	10,6	0,0159	0,25
		0,7200	0,5500	-0,14	0,03	1,66	1,59	0,05	2,40	2,28	***	***				
M38549-M38510		20,638	16,670	-5,6	3,6	40,0	46,5	2,3	62,0	58,0	0,4	2,4	20,3	12,9	0,0163	0,33
		0,8125	0,6563	-0,22	0,14	1,57	1,83	0,09	2,44	2,28	0,02	0,09				
14585-14525		20,638	15,875	-5,8	3,6	40,0	46,0	2,3	63,0	59,0	***	***	19,5	12,3	0,0160	0,32
		0,8125	0,6250	-0,23	0,14	1,57	1,81	0,09	2,48	2,32	***	***				
14137A-14276		19,583	15,875	-4,3	1,5	41,0	43,0	1,3	63,0	60,0	***	***	18,0	13,3	0,0160	0,33
		0,7710	0,6250	-0,17	0,06	1,61	1,69	0,05	2,48	2,36	***	***				
14138A-14276		19,583	15,875	-4,3	3,6	41,0	47,0	1,3	63,0	60,0	***	***	18,0	13,3	0,0160	0,33
		0,7710	0,6250	-0,17	0,14	1,61	1,85	0,05	2,48	2,36	***	***				
HM88649-HM88610		25,400	19,842	-4,6	2,3	42,5	48,5	2,3	69,0	60,0	***	***	23,4	9,4	0,0207	0,51
		1,0000	0,7812	-0,18	0,09	1,68	1,91	0,09	2,72	2,36	***	***				
16137-16284		20,638	15,875	-4,1	3,6	40,5	47,0	1,3	67,0	63,0	1,2	1,1	20,3	14,5	0,0171	0,38
		0,8125	0,6250	-0,16	0,14	1,59	1,85	0,05	2,64	2,48	0,05	0,04				
2793-2735X		25,654	19,050	-8,1	0,8	41,0	42,0	0,8	69,0	66,0	***	***	28,7	12,2	0,0177	0,50
		1,0100	0,7500	-0,32	0,03	1,61	1,65	0,03	2,72	2,60	***	***				
2878-2820		23,812	17,462	-5,6	0,8	41,0	42,0	3,3	68,0	63,0	0,9	0,2	23,1	12,4	0,0175	0,43
		0,9375	0,6875	-0,22	0,03	1,61	1,65	0,13	2,68	2,48	0,04	0,01				
02877-02820		22,225	17,462	-3,8	3,6	42,0	48,5	3,3	68,0	62,0	1,4	0,9	20,6	10,1	0,0181	0,42
		0,8750	0,6875	-0,15	0,14	1,65	1,91	0,13	2,68	2,44	0,06	0,04				
02878-02820		22,225	17,462	-3,8	0,8	42,0	42,5	3,3	68,0	62,0	1,4	0,9	20,6	10,1	0,0181	0,42
		0,8750	0,6875	-0,15	0,03	1,65	1,67	0,13	2,68	2,44	0,06	0,04				
25877-25821		24,608	19,050	-8,1	1,5	40,5	43,0	0,8	68,0	65,0	***	***	26,4	10,9	0,0168	0,49
		0,9688	0,7500	-0,32	0,06	1,59	1,69	0,03	2,68	2,56	***	***				
25878-25821		24,608	19,050	-8,1	3,6	40,5	47,0	0,8	68,0	65,0	***	***	26,4	10,9	0,0168	0,48
		0,9688	0,7500	-0,32	0,14	1,59	1,85	0,03	2,68	2,56	***	***				
25877-25820		24,608	19,050	-8,1	1,5	40,5	43,0	2,3	68,0	64,0	***	***	26,4	10,9	0,0168	0,48
		0,9688	0,7500	-0,32	0,06	1,59	1,69	0,09	2,68	2,52	***	***				
2786-2720		25,654	19,050	-8,1	5,1	41,0	51,0	3,3	70,0	66,0	***	***	28,7	12,2	0,0177	0,53
		1,0100	0,7500	-0,32	0,20	1,61	2,01	0,13	2,76	2,60	***	***				
2796-2720		25,654	19,050	-8,1	3,6	41,0	47,5	3,3	70,0	66,0	***	***	28,7	12,2	0,0177	0,54
		1,0100	0,7500	-0,32	0,14	1,61	1,87	0,13	2,76	2,60	***	***				
2793-2729		25,654	19,050	-9,1	0,8	41,0	42,0	0,8	70,0	68,0	***	***	28,7	12,2	0,0177	0,56
		1,0100	0,7500	-0,32	0,03	1,61	1,65	0,03	2,76	2,68	***	***				
2793-2720		25,654	19,050	-8,1	0,8	41,0	42,0	3,3	70,0	66,0	***	***	28,7	12,2	0,0177	0,55
		1,0100	0,7500	-0,32	0,03	1,61	1,65	0,13	2,76	2,60	***	***				
31594-31521		28,575	23,812	-7,6	1,5	43,5	46,0	1,3	72,0	66,0	1,6	1,2	26,3	9,1	0,0192	0,63
		1,1250	0,9375	-0,30	0,06	1,71	1,81	0,05	2,83	2,60	0,06	0,05				
31594-31520		28,575	23,812	-7,6	1,5	43,5	46,0	3,3	72,0	64,0	1,6	1,2	26,3	9,1	0,0192	0,62
		1,1250	0,9375	-0,30	0,06	1,71	1,81	0,13	2,83	2,52	0,06	0,05				
31593-31520		28,575	23,812	-7,6	3,6	43,5	50,0	3,3	72,0	64,0	1,6	1,2	26,3	9,1	0,0192	0,62
		1,1250	0,9375	-0,30	0,14	1,71	1,97	0,13	2,83	2,52	0,06	0,05				

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.

35



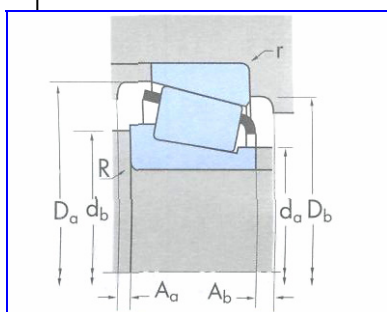
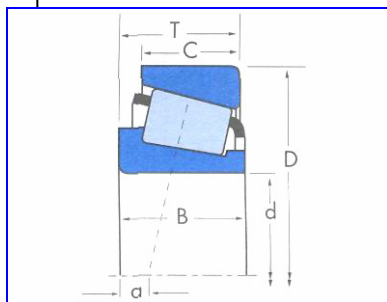
Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
34,925 1,3750	76,200 3,0000	29,370 1,1563	92500 20800	0,35	1,71	24000 5390	14400 3230	1,67	111000 24900
34,925 1,3750	76,200 3,0000	29,370 1,1563	86200 19400	0,55	1,10	22400 5030	20900 4700	1,07	119000 26700
34,925 1,3750	79,375 3,1250	29,370 1,1563	96900 21800	0,37	1,64	25100 5650	15700 3530	1,60	119000 26800
34,925 1,3750	80,167 3,1562	29,370 1,1563	106000 23900	0,27	2,20	27600 6200	12900 2900	2,14	129000 29100
34,925 1,3750	85,725 3,3750	30,162 1,1875	115000 25900	0,40	1,49	29800 6710	20500 4610	1,45	148000 33200
34,925 1,3750	95,250 3,7500	27,783 1,0938	118000 26400	0,28	2,11	30500 6850	14800 3330	2,05	144000 32400
34,976 1,3770	69,012 2,7170	19,845 0,7813	50600 11400	0,38	1,57	13100 2950	8570 1930	1,53	61700 13900
34,976 1,3770	72,000 2,8346	17,018 0,6700	46900 10600	0,44	1,35	12200 2740	9260 2080	1,31	57800 13000
34,987 1,3775	59,975 2,3612	15,875 0,6250	35500 7990	0,42	1,44	9220 2070	6560 1480	1,40	48700 11000
34,987 1,3775	61,975 2,4399	16,703 0,6576	39400 8850	0,44	1,35	10200 2290	7760 1750	1,31	52400 11800
34,987 1,3775	61,975 2,4399	18,052 0,7107	39400 8850	0,44	1,35	10200 2290	7760 1750	1,31	52400 11800
34,987 1,3775	61,975 2,4399	16,703 0,6576	39400 8850	0,44	1,35	10200 2290	7760 1750	1,31	52400 11800
35,000	62,000	18,000	44100	0,45	1,32	11400 2570	8890 2000	1,29	57600 12900
35,000	62,000	18,000	41100	0,45	1,32	10700 2400	8310 1860	1,29	59900 13500
35,000	62,000	18,000	41100	0,45	1,32	10700 2400	8310 1860	1,29	59900 13500
35,000	70,000	24,000	66600	0,55	1,10	17300 3880	16100 3630	1,07	84900 19100
35,000	72,000	18,250	53300	0,38	1,60	13800 3110	8870 1990	1,56	59100 13300
35,000	72,000	18,250	51000	0,38	1,60	13200 2970	8470 1910	1,56	63700 14300
35,000	72,000	24,250	69400	0,38	1,60	18000 4040	11500 2600	1,56	82300 18500
35,000	72,000	24,250	68400	0,38	1,60	17700 3980	11400 2560	1,56	93300 21000
35,000	72,000	28,000	92600	0,35	1,70	24000 5390	14500 3260	1,65	116000 26200
35,000	73,025	26,988	82800	0,37	1,62	21500 4830	13600 3050	1,58	102000 22900
35,000	79,375	23,812	84300	0,32	1,88	21900 4920	11900 2680	1,83	110000 24800
35,000	80,000	21,000	73600	0,27	2,20	19100 4290	8920 2010	2,14	83400 18700
35,000	80,000	22,750	80500	0,32	1,90	20900 4690	11300 2530	1,85	85600 19300
35,000	80,000	22,750	73400	0,32	1,90	19000 4280	10200 2310	1,85	86800 19500
35,000	80,000	32,750	107000	0,32	1,90	27800 6240	15000 3370	1,85	123000 27700
35,717 1,4062	72,233 2,8438	25,400 1,0000	71100 16000	0,55	1,10	18400 4140	17200 3870	1,07	94200 21200
35,717 1,4062	72,626 2,8593	25,400 1,0000	71100 16000	0,55	1,10	18400 4140	17200 3870	1,07	94200 21200
36,487 1,4365	73,025 2,8750	23,812 0,9375	78800 17700	0,29	2,07	20400 4590	10200 2280	2,01	97400 21900
36,487 1,4365	76,200 3,0000	23,774 0,9360	80400 18100	0,30	1,98	20800 4690	10800 2430	1,93	102000 23000
36,487 1,4365	76,200 3,0000	23,774 0,9360	80400 18100	0,30	1,98	20800 4690	10800 2430	1,93	102000 23000

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C ₉	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
36137-36300	4CC	29,845 1,1750	23,812 0,9375	-9,1 -0,36	1,5 0,06	42,5 1,67	45,0 1,77	3,3 0,13	71,0 2,80	66,0 2,60	***	***	26,7	10,5	0,0182	0,62 1,37
HM89446-HM89410		28,575 1,1250	23,020 0,9063	-5,6 -0,22	3,6 0,14	44,5 1,75	53,0 2,09	3,3 0,13	73,0 2,87	62,0 2,44	2,0 008	1,4 0,05	28,9	9,9	0,0227	0,65 1,42
3478-3420		29,771 1,1721	23,812 0,9375	-8,6 -0,34	3,6 0,14	43,5 1,71	50,0 1,97	3,3 0,13	74,0 2,91	67,0 2,64	***	***	29,9	11,2	0,0195	0,70 1,54
3379-3320		30,391 1,1965	23,812 0,9375	-10,9 -0,43	3,6 0,14	41,5 1,63	48,0 1,89	3,3 0,13	75,0 2,95	70,0 2,76	1,8 0,07	1,1 0,04	34,6	12,1	0,0183	0,72 1,59
3872-3820		30,162 1,1875	23,812 0,9375	-8,1 -0,32	3,6 0,14	46,0 1,81	53,0 2,09	3,3 0,13	81,0 3,19	73,0 2,87	1,5 0,06	2,1 0,08	37,8	13,5	0,0224	0,92 2,02
449-432		29,900 1,1772	22,225 0,8750	-9,1 -0,36	0,8 0,03	43,5 1,71	44,0 1,73	2,3 0,09	87,0 3,43	83,0 3,27	1,6 0,06	0,4 0,02	42,5	11,3	0,0202	1,08 2,38
14139-14276		19,583 0,7710	15,875 0,6250	-4,3 -0,17	1,3 0,05	41,0 1,61	42,5 1,67	1,3 0,05	63,0 2,48	60,0 2,36	***	***	18,0	13,3	0,0160	0,33 0,72
19138-19283		16,520 0,6504	14,288 0,5625	-1,5 -0,06	1,5 0,06	40,5 1,59	42,5 1,67	1,5 0,06	66,0 2,60	63,0 2,48	***	***	17,5	13,6	0,0168	0,32 0,70
L68149-L68111		16,764 0,6600	11,938 0,4700	-2,5 -0,10	** **	39,0 1,54	45,5 1,79	1,3 0,05	56,0 2,20	53,0 2,09	0,8 0,03	0,7 0,03	15,7	14,7	0,0156	0,17 0,38
LM78349-LM78310A		17,000 0,6693	13,600 0,5354	-2,5 -0,10	3,6 0,14	40,0 1,57	46,0 1,81	1,5 0,06	59,0 2,32	54,0 2,13	0,7 0,03	1,2 0,05	16,1	15,9	0,0163	0,20 0,43
LM78349-LM78310C		17,000 0,6693	15,000 0,5906	-2,5 -0,10	3,6 0,14	40,0 1,57	46,0 1,81	1,5 0,06	59,0 2,32	56,0 2,20	0,7 0,03	1,2 0,05	16,1	15,9	0,0163	0,21 0,45
LM78349A-LM78310A		17,000 0,6693	13,600 0,5354	-2,5 -0,10	1,5 0,06	39,5 1,56	42,0 1,65	1,5 0,06	59,0 2,32	54,0 2,13	0,7 0,03	1,2 0,05	16,1	15,9	0,0163	0,20 0,45
X32007X-Y32007X		18,000	14,000	-2,5	1,0	40,5	41,5	1,0	59,0	55,0	0,8	1,4	16,7	15,7	0,0166	0,23 0,50
X32007XM-Y32007XM		18,000	14,000	-2,5	1,0	41,0	43,0	1,0	59,0	56,0	***	***	N/A	N/A	0,0326	0,22 0,49
X32007XM-Y32007XM		18,000	14,000	-2,5	1,0	41,0	43,0	1,0	59,0	56,0	***	***	N/A	N/A	0,0326	0,22 0,49
JS-3549A-JS-3510		23,500	19,000	-3,6	2,0	42,0	47,0	1,5	66,5	60,0	1,6	1,6	20,7	11,0	0,0197	0,42 0,92
X30207-Y30207		17,000	15,000	-2,8	1,5	40,0	42,5	1,5	67,0	64,0	0,4	2,4	17,2	11,2	0,0154	0,33 0,72
X30207M-Y30207M		17,000	15,000	-3,3	1,5	43,0	44,5	1,5	67,0	64,0	***	***	N/A	N/A	0,0305	0,34 0,75
X32207-Y32207		23,000	19,000	-6,4	1,5	41,5	43,5	1,5	67,0	63,0	1,9	1,8	21,5	11,4	0,0171	0,44 0,97
X32207M-Y32207M		23,000	19,000	-6,9	1,5	42,5	46,5	1,5	67,0	63,0	***	***	N/A	N/A	0,0343	N/A N/A
X33207-Y33207		28,000	22,000	-9,4	1,5	42,0	45,5	1,5	68,0	63,0	2,0	2,1	27,5	11,1	0,0186	0,53 1,18
23691-23620		26,975 1,0620	22,225 0,8750	-8,1 -0,32	3,6 0,14	42,0 1,65	49,0 1,93	1,5 0,06	68,0 2,68	63,0 2,48	1,8 0,07	0,7 0,03	24,4	10,7	0,0180	0,52 1,14
26883-26822		25,400 1,0000	19,050 0,7500	-7,4 -0,29	0,8 0,03	42,0 1,65	42,5 1,67	0,8 0,03	74,0 2,91	71,0 2,80	1,4 0,06	1,2 0,05	32,8	13,3	0,0191	0,61 1,34
339-332		22,403	17,826	-6,4	0,8	41,5	42,5	1,3	75,0	73,0	0,7	1,1	26,5	13,0	0,0162	0,53 1,17
X30307-Y30307		21,000	18,000	-6,1	2,0	41,0	44,0	1,5	74,0	71,0	1,1	3,1	22,9	10,1	0,0161	0,54 1,18
X30307M-Y30307M		21,000	18,000	-5,8	2,0	44,0	46,5	1,5	75,0	72,0	***	***	N/A	N/A	0,0313	0,53 1,16
X32307-Y32307		31,000	25,000	-12,2	2,0	43,0	46,0	1,5	74,0	70,0	4,1	2,1	29,0	10,1	0,0180	0,76 1,68
HM88648-HM88610		25,400 1,0000	19,842 0,7812	-4,6 -0,18	3,6 0,14	42,5 1,67	54,0 2,13	2,3 0,09	69,0 2,72	60,0 2,36	***	***	23,4	9,4	0,0207	0,49 1,08
HM88648-HM88611AS		25,400 1,0000	19,842 0,7812	-4,6 -0,18	3,6 0,14	42,5 1,67	54,0 2,13	3,3 0,13	69,0 2,72	59,0 2,32	***	***	23,4	9,4	0,0207	0,49 1,09
25880-25821		24,608 0,9688	19,050 0,7500	-8,1 -0,32	1,5 0,06	42,0 1,65	44,0 1,73	0,8 0,03	68,0 2,68	65,0 2,56	***	***	26,4	10,9	0,0168	0,47 1,03
2780-2720		25,654 1,0100	19,050 0,7500	-8,1 -0,32	1,5 0,06	42,5 1,67	44,5 1,75	3,3 0,13	70,0 2,76	66,0 2,60	***	***	28,7	12,2	0,0177	0,53 1,16
2794-2720		25,654 1,0100	19,050 0,7500	-8,1 -0,32	3,6 0,14	42,5 1,67	49,0 1,93	3,3 0,13	70,0 2,76	66,0 2,60	***	***	28,7	12,2	0,0177	0,52 1,15

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



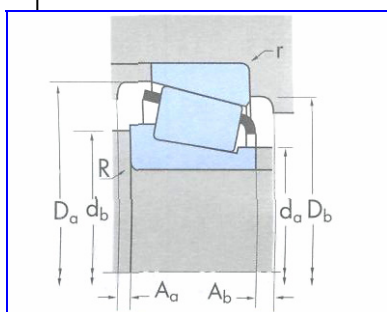
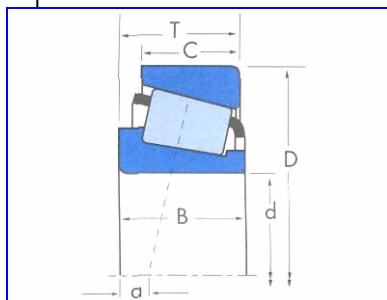
Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
36,512	76,200	29,370	87700	0,40	1,49	22700	15600	1,45	107000
1,4375	3,0000	1,1563	19700			5110	3520		24100
36,512	76,200	29,370	86200	0,55	1,10	22400	20900	1,07	119000
1,4375	3,0000	1,1563	19400			5030	4700		26700
36,512	76,200	29,370	86200	0,55	1,10	22400	20900	1,07	119000
1,4375	3,0000	1,1563	19400			5030	4700		26700
36,512	76,200	29,370	86200	0,55	1,10	22400	20900	1,07	119000
1,4375	3,0000	1,1563	19400			5030	4700		26700
36,512	79,375	29,370	96900	0,37	1,64	25100	15700	1,60	119000
1,4375	3,1250	1,1563	21800			5650	3530		26800
36,512	79,375	23,812	84300	0,32	1,88	21900	11900	1,83	110000
1,4375	3,1250	0,9375	19000			4920	2680		24800
36,512	79,375	29,370	98100	0,55	1,10	25400	23800	1,07	121000
1,4375	3,1250	1,1563	22100			5720	5350		27200
36,512	82,931	23,812	83800	0,33	1,79	21700	12500	1,74	111000
1,4375	3,2650	0,9375	18800			4880	2800		24900
36,512	85,725	30,162	115000	0,40	1,49	29800	20500	1,45	148000
1,4375	3,3750	1,1875	25900			6710	4610		33200
36,512	88,500	25,400	77900	0,78	0,77	20200	27000	0,75	88600
1,4375	3,4843	1,0000	17500			4540	6070		19900
38,000	63,000	17,000	39800	0,42	1,44	10300	7360	1,40	55000
						2320	1650		12400
38,100	63,500	12,700	25100	0,35	1,73	6520	3860	1,69	33000
1,5000	2,5000	0,5000	5650			1470	869		7430
38,100	65,088	12,700	25100	0,35	1,73	6520	3860	1,69	33000
1,5000	2,5625	0,5000	5650			1470	869		7430
38,100	65,088	18,034	45000	0,33	1,80	11700	6640	1,76	60300
1,5000	2,5625	0,7100	10100			2620	1490		13600
38,100	65,088	18,034	45000	0,33	1,80	11700	6640	1,76	60300
1,5000	2,5625	0,7100	10100			2620	1490		13600
38,100	65,088	19,812	45000	0,33	1,80	11700	6640	1,76	60300
1,5000	2,5625	0,7800	10100			2620	1490		13600
38,100	68,262	15,875	46900	0,44	1,35	12200	9260	1,31	57800
1,5000	2,6875	0,6250	10600			2740	2080		13000
38,100	69,012	19,050	52500	0,40	1,49	13600	9370	1,45	67900
1,5000	2,7170	0,7500	11800			3060	2110		15300
38,100	69,012	19,050	52500	0,40	1,49	13600	9370	1,45	67900
1,5000	2,7170	0,7500	11800			3060	2110		15300
38,100	69,012	19,050	52500	0,40	1,49	13600	9370	1,45	67900
1,5000	2,7170	0,7500	11800			3060	2110		15300
38,100	71,438	15,875	46900	0,44	1,35	12200	9260	1,31	57800
1,5000	2,8125	0,6250	10600			2740	2080		13000
38,100	72,000	19,000	52400	0,40	1,49	13600	9350	1,45	65800
1,5000	2,8346	0,7480	11800			3060	2100		14800
38,100	72,000	17,018	46900	0,44	1,35	12200	9260	1,31	57800
1,5000	2,8346	0,6700	10600			2740	2080		13000
38,100	72,238	20,638	52400	0,40	1,49	13600	9350	1,45	65800
1,5000	2,8440	0,8125	11800			3060	2100		14800
38,100	76,200	23,774	80400	0,30	1,98	20800	10800	1,93	102000
1,5000	3,0000	0,9360	18100			4690	2430		23000
38,100	76,200	23,774	80400	0,30	1,98	20800	10800	1,93	102000
1,5000	3,0000	0,9360	18100			4690	2430		23000
38,100	76,200	23,774	80400	0,30	1,98	20800	10800	1,93	102000
1,5000	3,0000	0,9360	18100			4690	2430		23000
38,100	76,200	23,774	80400	0,30	1,98	20800	10800	1,93	102000
1,5000	3,0000	0,9360	18100			4690	2430		23000
38,100	76,200	20,638	58800	0,40	1,49	15200	10500	1,45	68900
1,5000	3,0000	0,8125	13200			3430	2360		15500
38,100	79,375	29,370	96900	0,37	1,64	25100	15700	1,60	119000
1,5000	3,1250	1,1563	21800			5650	3530		26800
38,100	79,375	23,812	84300	0,32	1,88	21900	11900	1,83	110000
1,5000	3,1250	0,9375	19000			4920	2680		24800
38,100	80,000	21,006	58800	0,40	1,49	15200	10500	1,45	68900
1,5000	3,1496	0,8270	13200			3430	2360		15500

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C ₉	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
31597-31520		28,575 1,1250	23,812 0,9375	-7,6 -0,30	3,6 0,14	44,5 1,75	51,0 2,01	3,3 0,13	72,0 2,83	64,0 2,52	1,6 0,06	1,2 0,05	26,3	9,1	0,0192	0,60 1,32
HM89448-HM89410		28,575 1,1250	23,020 0,9063	-5,6 -0,22	0,8 0,03	44,5 1,75	48,5 1,91	3,3 0,13	73,0 2,87	62,0 2,44	2,0 0,08	1,4 0,05	28,9	9,9	0,0227	0,63 1,39
HM89449-HM89410		28,575 1,1250	23,020 0,9063	-5,6 -0,22	3,6 0,14	44,5 1,75	54,0 2,13	3,3 0,13	73,0 2,87	62,0 2,44	2,0 0,08	1,4 0,05	28,9	9,9	0,0227	0,63 1,38
HM89449-HM89411		28,575 1,1250	23,020 0,9063	-5,6 -0,22	3,6 0,14	44,5 1,75	54,0 2,13	0,8 0,03	73,0 2,87	65,0 2,56	2,0 0,08	1,4 0,05	28,9	9,9	0,0227	0,64 1,40
3479-3420		29,771 1,1721	23,812 0,9375	-8,6 -0,34	0,8 0,03	44,5 1,75	45,5 1,79	3,3 0,13	74,0 2,91	67,0 2,64	***	***	29,9	11,2	0,0195	0,68 1,51
26877-26822		25,400 1,0000	19,050 0,7500	-7,4 -0,29	0,8 0,03	43,0 1,69	44,0 1,73	0,8 0,03	74,0 2,91	71,0 2,80	1,4 0,06	1,2 0,05	32,8	13,3	0,0191	0,59 1,30
HM89249-HM89210		28,829 1,1350	22,664 0,8923	-5,8 -0,23	3,6 0,14	44,0 1,73	55,0 2,17	3,3 0,13	75,0 2,95	66,0 2,60	2,4 0,09	2,5 0,10	27,0	11,1	0,0220	0,70 1,54
25570-25520		25,400 1,0000	19,050 0,7500	-6,4 -0,25	3,6 0,14	45,0 1,77	51,0 2,01	0,8 0,03	77,0 3,03	74,0 2,91	***	***	35,2	14,3	0,0201	0,65 1,44
3878-3820		30,162 1,1875	23,812 0,9375	-8,1 -0,32	0,8 0,03	47,0 1,85	48,0 1,89	3,3 0,13	81,0 3,19	73,0 2,87	1,5 0,06	2,1 0,08	37,8	13,5	0,0224	0,90 1,99
44143-44348		23,698 0,9330	17,462 0,6875	2,3 0,09	2,3 0,09	50,0 1,97	54,0 2,13	1,5 0,06	84,0 3,31	75,0 2,95	3,9 0,15	2,6 0,10	22,9	8,7	0,0232	0,73 1,61
JL69349-JL69310		17,000	13,500	-2,3	**	42,5	46,5	1,3	60,0	56,0	0,5	1,3	18,4	13,6	0,0167	0,20 0,45
13889-13830		11,908 0,4688	9,525 0,3750	-0,8 -0,03	1,5 0,06	42,5 1,67	45,0 1,77	0,8 0,03	60,0 2,36	59,0 2,32	***	***	14,8	23,3	0,0140	0,15 0,33
13889-13836		11,908 0,4688	9,525 0,3750	-0,8 -0,03	1,5 0,06	42,5 1,67	45,0 1,77	0,8 0,03	61,0 2,40	59,0 2,32	***	***	14,8	23,3	0,0140	0,16 0,35
LM29749-LM29710		18,288 0,7200	13,970 0,5500	-4,1 -0,16	2,3 0,09	42,5 1,67	46,0 1,81	1,3 0,05	62,0 2,44	59,0 2,32	0,7 0,03	1,1 0,04	20,4	15,0	0,0159	0,23 0,51
LM29748-LM29710		18,288 0,7200	13,970 0,5500	-4,1 -0,16	**	42,5 1,67	49,0 1,93	1,3 0,05	62,0 2,44	59,0 2,32	***	***	20,4	15,0	0,0159	0,22 0,49
LM29749-LM29711		18,288 0,7200	15,748 0,6200	-4,1 -0,16	2,3 0,09	42,5 1,67	46,0 1,81	1,3 0,05	62,0 2,44	58,0 2,28	0,7 0,03	1,1 0,04	20,4	15,0	0,0159	0,25 0,55
19150-19268		16,520 0,6504	11,908 0,4688	-1,5 -0,06	1,5 0,06	43,0 1,69	45,0 1,77	1,5 0,06	65,0 2,56	61,0 2,40	***	***	17,5	13,6	0,0168	0,24 0,53
13687-13621		19,050 0,7500	15,083 0,5938	-3,0 -0,12	2,0 0,08	43,0 1,69	46,5 1,83	2,3 0,09	65,0 2,56	61,0 2,40	***	***	20,7	12,2	0,0173	0,29 0,63
13685-13621		19,050 0,7500	15,083 0,5938	-3,0 -0,12	3,6 0,14	43,0 1,69	49,5 1,95	2,3 0,09	65,0 2,56	61,0 2,40	***	***	20,7	12,2	0,0173	0,28 0,62
13687-13620		19,050 0,7500	15,083 0,5938	-3,0 -0,12	2,0 0,08	43,0 1,69	46,5 1,83	0,8 0,03	65,0 2,56	62,0 2,44	***	***	20,7	12,2	0,0173	0,29 0,64
19150-19281		16,520 0,6504	11,908 0,4688	-1,5 -0,06	1,5 0,06	43,0 1,69	45,0 1,77	1,0 0,04	66,0 2,60	63,0 2,48	***	***	17,5	13,6	0,0168	0,27 0,60
16150-16282		20,638 0,8125	14,237 0,5605	-4,1 -0,16	3,6 0,14	43,0 1,69	49,5 1,95	1,5 0,06	67,0 2,64	63,0 2,48	1,2 0,05	1,1 0,04	20,3	14,5	0,0171	0,33 0,73
19150-19283		16,520 0,6504	14,288 0,5625	-1,5 -0,06	1,5 0,06	43,0 1,69	45,0 1,77	1,5 0,06	66,0 2,60	63,0 2,48	***	***	17,5	13,6	0,0168	0,30 0,66
16150-16284		20,638 0,8125	15,875 0,6250	-4,1 -0,16	3,6 0,14	43,0 1,69	49,5 1,95	1,3 0,05	67,0 2,64	63,0 2,48	1,2 0,05	1,1 0,04	20,3	14,5	0,0171	0,35 0,78
2776-2720		25,654 1,0100	19,050 0,7500	-8,1 -0,32	4,3 0,17	43,5 1,71	52,0 2,05	3,3 0,13	70,0 2,76	66,0 2,60	***	***	28,7	12,2	0,0177	0,50 1,10
2788-2720		25,654 1,0100	19,050 0,7500	-8,1 -0,32	3,6 0,14	43,5 1,71	50,0 1,97	3,3 0,13	70,0 2,76	66,0 2,60	***	***	28,7	12,2	0,0177	0,50 1,11
2788A-2720		25,654 1,0100	19,050 0,7500	-8,1 -0,32	1,5 0,06	43,5 1,71	46,0 1,81	3,3 0,13	70,0 2,76	66,0 2,60	***	***	28,7	12,2	0,0177	0,51 1,12
2777-2720		25,654 1,0100	19,050 0,7500	-8,1 -0,32	5,6 0,22	43,5 1,71	54,0 2,13	3,3 0,13	70,0 2,76	66,0 2,60	***	***	28,7	12,2	0,0177	0,49 1,09
28150-28300		20,940 0,8244	15,507 0,6105	-4,8 -0,19	1,5 0,06	43,5 1,71	45,5 1,79	1,3 0,05	71,0 2,80	68,0 2,68	2,4 0,09	1,1 0,04	20,7	12,5	0,0172	0,40 0,89
3490-3420		29,771 1,1721	23,812 0,9375	-8,6 -0,34	3,6 0,14	45,5 1,80	52,0 2,05	3,3 0,13	74,0 2,91	67,0 2,64	***	***	29,9	11,2	0,0195	0,66 1,45
26878-26822		25,400 1,0000	19,050 0,7500	-7,4 -0,29	0,8 0,03	44,5 1,75	45,0 1,77	0,8 0,03	74,0 2,91	71,0 2,80	1,4 0,06	1,2 0,05	32,8	13,3	0,0191	0,57 1,26
28150-28315		20,940 0,8244	15,875 0,6250	-4,8 -0,19	1,5 0,06	43,5 1,71	45,5 1,79	1,5 0,06	73,0 2,87	69,0 2,72	2,4 0,09	1,1 0,04	20,7	12,5	0,0172	0,46 1,02

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



Однорядный подшипник

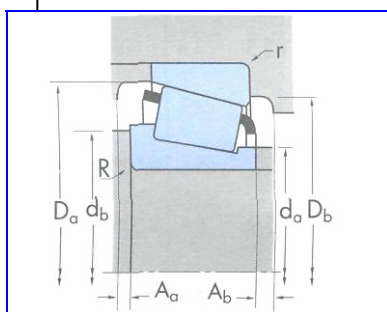
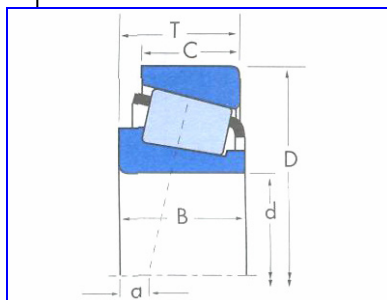
40

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
d	D	T	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент K	Статическая C ₀
				e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
38,100	80,035	24,608	72200	0,56	1,07	18700	18000	1,04	91100
1,5000	3,1510	0,9688	16200			4210	4040		20500
38,100	80,035	24,608	72200	0,56	1,07	18700	18000	1,04	91100
1,5000	3,1510	0,9688	16200			4210	4040		20500
38,100	80,167	29,370	106000	0,27	2,20	27600	12900	2,14	129000
1,5000	3,1562	1,1563	23900			6200	2900		29100
38,100	82,550	29,370	95100	0,55	1,10	24600	23000	1,07	130000
1,5000	3,2500	1,1563	21400			5540	5180		29300
38,100	82,931	23,812	83800	0,33	1,79	21700	12500	1,74	111000
1,5000	3,2650	0,9375	18800			4880	2800		24900
38,100	85,725	30,162	115000	0,40	1,49	29800	20500	1,45	148000
1,5000	3,3750	1,1875	25900			6710	4610		33200
38,100	85,725	30,162	115000	0,40	1,49	29800	20500	1,45	148000
1,5000	3,3750	1,1875	25900			6710	4610		33200
38,100	87,312	30,162	105000	0,31	1,96	27200	14300	1,91	134000
1,5000	3,4375	1,1875	23600			6120	3210		30100
38,100	88,500	26,988	107000	0,26	2,28	27800	12500	2,22	124000
1,5000	3,4843	1,0625	24100			6240	2820		28000
38,100	88,500	25,400	77900	0,78	0,77	20200	27000	0,75	88600
1,5000	3,4843	1,0000	17500			4540	6070		19900
38,100	90,488	39,688	155000	0,28	2,11	40200	19600	2,05	204000
1,5000	3,5625	1,5625	34900			9040	4400		45900
38,100	95,250	27,783	118000	0,28	2,11	30500	14800	2,05	144000
1,5000	3,7500	1,0938	26400			6850	3330		32400
38,100	95,250	27,783	120000	0,33	1,82	31100	17600	1,77	161000
1,5000	3,7500	1,0938	27000			7000	3950		36200
38,100	95,250	30,958	92800	0,74	0,81	24000	30500	0,79	104000
1,5000	3,7500	1,2188	20900			5410	6850		23400
38,100	101,600	34,925	152000	0,29	2,10	39500	19300	2,05	191000
1,5000	4,0000	1,3750	34300			8880	4340		43000
39,688	73,025	16,667	47000	0,35	1,71	12200	7310	1,67	58100
1,5625	2,8750	0,6562	10600			2740	1640		13100
39,688	76,200	23,774	80400	0,30	1,98	20800	10800	1,93	102000
1,5625	3,0000	0,9360	18100			4690	2430		23000
39,688	77,534	29,370	106000	0,27	2,20	27600	12900	2,14	129000
1,5625	3,0525	1,1563	23900			6200	2900		29100
39,688	79,375	23,812	84300	0,32	1,88	21900	11900	1,83	110000
1,5625	3,1250	0,9375	19000			4920	2680		24800
39,688	79,375	23,812	84300	0,32	1,88	21900	11900	1,83	110000
1,5625	3,1250	0,9375	19000			4920	2680		24800
39,688	80,035	29,370	106000	0,27	2,20	27600	12900	2,14	129000
1,5625	3,1510	1,1563	23900			6200	2900		29100
39,688	80,167	29,370	106000	0,27	2,20	27600	12900	2,14	129000
1,5625	3,1562	1,1563	23900			6200	2900		29100
39,688	80,167	29,370	106000	0,27	2,20	27600	12900	2,14	129000
1,5625	3,1562	1,1563	23900			6200	2900		29100
39,688	80,167	29,370	106000	0,27	2,20	27600	12900	2,14	129000
1,5625	3,1562	1,1563	23900			6200	2900		29100
39,688	84,138	29,370	106000	0,27	2,20	27600	12900	2,14	129000
1,5625	3,3125	1,1563	23900			6200	2900		29100
39,688	88,500	25,400	77900	0,78	0,77	20200	27000	0,75	88600
1,5625	3,4843	1,0000	17500			4540	6070		19900
40,000	68,000	19,000	51400	0,38	1,58	13300	8640	1,54	71600
						3000	1940		16100
40,000	68,000	19,000	51400	0,38	1,58	13300	8640	1,54	71600
						3000	1940		16100
40,000	68,000	19,000	46800	0,38	1,58	12100	7840	1,54	72500
						2730	1770		16300
40,000	68,000	19,000	51400	0,38	1,58	13300	8640	1,54	71600
						3000	1940		16100
40,000	68,000	19,000	51400	0,38	1,58	13300	8640	1,54	71600
						3000	1940		16100
40,000	68,000	19,000	46800	0,38	1,58	12100	7840	1,54	72500
						2730	1770		16300

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C ₉	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
27880-27820	3CD	23,698 0,9330	18,512 0,7288	-2,5 -0,10	0,8 0,03	47,0 1,85	48,0 1,89	1,5 0,06	75,0 2,95	68,0 2,68	3,2 0,13	1,5 0,06	24,6	12,6	0,0213	0,56 1,24
27881-27820		23,698 0,9330	18,512 0,7288	-2,5 -0,10	3,6 0,14	47,0 1,35	53,0 2,09	1,5 0,06	75,0 2,95	68,0 2,68	3,2 0,13	1,5 0,06	24,6	12,6	0,0213	0,56 1,23
3381-3320		30,391 1,1965	23,812 0,9375	-10,9 -0,43	3,6 0,14	44,5 1,75	51,0 2,01	3,3 0,13	75,0 2,95	70,0 2,76	1,8 0,07	1,1 0,04	34,6	12,1	0,0183	0,68 1,50
HM801346-HM801310		28,575 1,1250	23,020 0,9063	-4,8 -0,19	0,8 0,03	49,0 1,93	51,0 2,01	3,3 0,13	78,0 3,07	68,0 2,68	2,1 0,08	1,8 0,07	33,7	14,0	0,0242	0,77 1,70
25572-25520		25,400 1,0000	19,050 0,7500	-6,4 -0,25	0,8 0,03	46,0 1,81	46,0 1,81	0,8 0,03	77,0 3,03	74,0 2,91	***	***	35,2	14,3	0,0201	0,64 1,41
3875-3820		30,162 1,1875	23,812 0,9375	-8,1 -0,32	0,8 0,03	48,5 1,91	49,5 1,95	3,3 0,13	81,0 3,19	73,0 2,87	1,5 0,06	2,1 0,08	37,8	13,5	0,0224	0,88 1,94
3876-3820		30,162 1,1875	23,812 0,9375	-8,1 -0,32	3,6 0,14	48,5 1,91	55,0 2,17	3,3 0,13	81,0 3,19	73,0 2,87	1,5 0,06	2,1 0,08	37,8	13,5	0,0224	0,87 1,92
3580-3525		30,886 1,2160	23,812 0,9375	-10,2 -0,40	1,5 0,06	45,5 1,79	48,0 1,89	3,3 0,13	81,0 3,19	75,0 2,95	2,3 0,09	0,7 0,03	39,5	12,5	0,0203	0,88 1,93
418-414		29,083 1,1450	22,225 0,8750	-9,7 -0,38	3,6 0,14	44,5 1,75	51,0 2,01	1,5 0,06	80,0 3,15	77,0 3,03	1,2 0,05	0,8 0,03	34,4	9,9	0,0179	0,82 1,82
44150-44348		23,698 0,9330	17,462 0,6875	2,3 0,09	2,3 0,09	51,0 2,00	55,0 2,17	1,5 0,06	84,0 3,31	75,0 2,95	3,9 0,15	2,6 3,10	22,9	8,7	0,0232	0,71 1,57
4375-4335		40,386 1,5900	33,338 1,3125	-15,0 -0,59	1,5 0,06	51,0 2,01	53,0 2,09	3,3 0,13	85,0 3,35	77,0 3,03	2,3 0,09	0,6 0,02	52,9	14,3	0,0223	1,32 2,90
440-432		29,900 1,1772	22,225 0,8750	-9,1 -0,36	0,8 0,03	45,5 1,79	46,5 1,83	2,3 0,09	87,0 3,43	83,0 3,27	1,6 0,06	0,4 0,02	42,5	11,3	0,0202	1,04 2,29
33880-33821		28,575 1,1250	22,225 0,8750	-7,6 -0,30	3,6 0,14	48,0 1,89	54,0 2,13	2,3 0,09	90,0 3,54	85,0 3,35	1,3 0,05	2,2 0,09	52,5	18,5	0,0236	1,05 2,31
53150-53375		28,301 1,1142	20,638 0,8125	-0,3 -0,01	1,5 0,06	52,5 2,07	55,0 2,17	0,8 0,03	89,0 3,50	81,0 3,19	5,7 0,23	2,2 0,09	26,7	9,6	0,0242	1,04 2,29
525-522		36,068 1,4200	26,988 1,0625	-12,7 -0,50	3,6 0,14	48,0 1,89	54,0 2,13	3,3 0,13	95,0 3,74	89,0 3,50	2,7 0,11	1,8 0,07	57,9	13,4	0,0230	1,48 3,26
18587-18520		17,462 0,6875	12,700 0,5000	-2,8 -0,11	0,8 0,03	45,0 1,77	45,5 1,79	1,5 0,06	69,0 2,72	66,0 2,60	0,5 0,02	1,2 0,05	21,0	16,8	0,0163	0,30 0,66
2789-2720		25,654 1,0100	19,050 0,7500	-8,1 -0,32	3,6 0,14	45,0 1,77	52,0 2,05	3,3 0,13	70,0 2,76	66,0 2,60	***	***	28,7	12,2	0,0177	0,48 1,07
3382-3321		30,391 1,1965	23,812 0,9375	-10,9 -0,43	3,6 0,14	45,5 1,79	52,0 2,05	3,3 0,13	74,5 2,94	68,0 2,68	1,8 0,07	1,1 0,04	34,6	12,1	0,0183	0,61 1,35
26881-26822		25,400 1,0000	19,050 0,7500	-7,4 -0,29	3,6 0,14	45,5 1,79	52,0 2,05	0,8 0,03	74,0 2,91	71,0 2,80	1,4 0,06	1,2 0,05	32,8	13,3	0,0191	0,55 1,21
26880-26822		25,400 1,0000	19,050 0,7500	-7,4 -0,29	1,5 0,06	45,5 1,79	48,0 1,89	0,8 0,03	74,0 2,91	71,0 2,80	1,4 0,06	1,2 0,05	32,8	13,3	0,0191	0,55 1,22
3382-3339		30,391 1,1965	23,812 0,9375	-10,9 -0,43	3,6 0,14	45,5 1,79	52,0 2,05	1,5 0,06	74,5 2,94	71,0 2,80	1,8 0,07	1,1 0,04	34,6	12,1	0,0183	0,66 1,46
3382-3331		30,391 1,1965	23,812 0,9375	-10,9 -0,43	3,6 0,14	45,5 1,79	52,0 2,05	0,8 0,03	74,5 2,94	72,0 2,83	1,8 0,07	1,1 0,04	34,6	12,1	0,0183	0,66 1,47
3386-3320		30,391 1,1965	23,812 0,9375	-10,9 -0,43	0,8 0,03	45,5 1,79	46,5 1,83	3,3 0,13	75,0 2,95	70,0 2,76	1,8 0,07	1,1 0,04	34,6	12,1	0,0183	0,66 1,46
3382-3320		30,391 1,1965	23,812 0,9375	-10,9 -0,43	3,6 0,14	45,5 1,79	52,0 2,05	3,3 0,13	75,0 2,95	70,0 2,76	1,8 0,07	1,1 0,04	34,6	12,1	0,0183	0,66 1,44
3382-3328		30,391 1,1965	23,812 0,9375	-10,9 -0,43	3,6 0,14	45,5 1,79	52,0 2,05	3,3 0,13	76,0 2,99	72,0 2,83	1,8 0,07	1,1 0,04	34,6	12,1	0,0183	0,75 1,65
44158-44348		23,698 0,9330	17,462 0,6875	2,3 3,09	3,6 0,14	51,0 2,00	58,0 2,28	1,5 0,06	84,0 3,31	75,0 2,95	3,9 0,15	2,6 0,10	22,9	8,7	0,0232	0,69 1,53
X32008X-Y32008X		19,000	14,500	-3,8	1,0	44,5	46,0	1,0	65,0	61,0	0,9	1,7	23,8	16,1	0,0179	0,27 0,61
XAA32008X-Y32008X		19,000	14,500	-3,8	3,6	45,5	52,0	1,0	65,0	61,0	0,9	1,7	23,8	16,1	0,0179	0,27 0,61
X32008XM-Y32008XM		19,000	14,500	-3,8	1,0	46,0	47,0	1,0	65,0	61,0	***	***	N/A	N/A	0,0348	N/A N/A
X32008X-Y32008XZ		19,000	14,500	-3,8	1,0	44,5	46,0	1,0	65,0	61,0	0,9	1,7	23,8	16,1	0,0179	0,27 0,61
XAA32008X-Y32008XZ		19,000	14,500	-3,8	3,6	45,5	52,0	1,0	65,0	61,0	0,9	1,7	23,8	16,1	0,0179	0,27 0,61
X32008XM-Y32008XM		19,000	14,500	-3,8	1,0	46,0	47,0	1,0	65,0	61,0	***	***	N/A	N/A	0,0348	N/A N/A

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



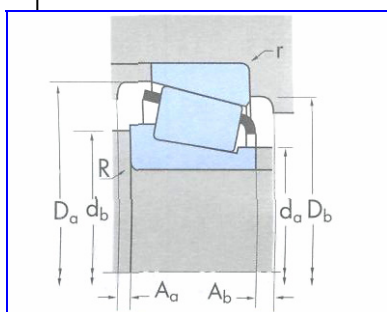
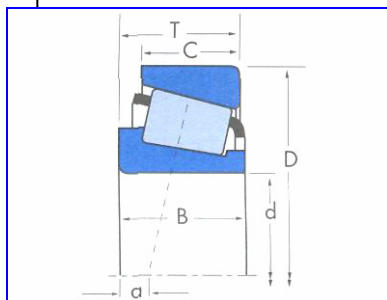
Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^① C_1	Коэффициенты e Y		Динамическая ^② C_{90} C_{a90}		Коэффициент K	Статическая C_0
d	D	T							
40,000	75,000	26,000	81500	0,36	1,69	21100	12900	1,64	105000
						4750	2890		23600
40,000	75,000	26,000	81500	0,36	1,69	21100	12900	1,64	105000
						4750	2890		23600
40,000	76,200	20,638	58800	0,40	1,49	15200	10500	1,45	68900
			1,5748	3,0000	0,8125	3430	2360		15500
40,000	80,000	21,000	73600	0,27	2,20	19100	8920	2,14	83400
						4290	2010		18700
40,000	80,000	21,000	73600	0,27	2,20	19100	8920	2,14	83400
						4290	2010		18700
40,000	80,000	19,750	60000	0,38	1,60	15500	9980	1,56	65500
						3490	2240		14700
40,000	80,000	19,750	60000	0,38	1,60	15500	9950	1,56	75300
						3490	2240		16900
40,000	80,000	24,750	74900	0,38	1,60	19400	12500	1,56	86500
						4370	2800		19400
40,000	80,000	24,750	74300	0,38	1,60	19300	12400	1,56	99200
						4330	2780		22300
40,000	80,000	32,000	112000	0,36	1,68	29000	17800	1,63	144000
						6520	4000		32400
40,000	85,000	20,635	75800	0,31	1,96	19600	10300	1,91	88800
						4420	2320		20000
40,000	85,725	30,162	115000	0,40	1,49	29800	20500	1,45	148000
			1,5748	3,3750	1,1875	6710	4610		33200
40,000	88,500	26,988	107000	0,26	2,28	27800	12500	2,22	124000
			1,5748	3,4843	1,0625	6240	2820		28000
40,000	90,000	25,250	91500	0,35	1,74	23700	14000	1,69	102000
						5330	3150		23000
40,000	90,000	25,250	86500	0,35	1,74	22400	13200	1,69	110000
						5040	2980		24600
40,000	90,000	25,250	79000	0,83	0,73	20500	28900	0,71	88100
						4610	6510		19800
40,000	90,000	35,250	123000	0,35	1,74	32000	18900	1,69	150000
						7190	4250		33700
40,000	90,000	35,250	123000	0,55	1,10	31800	29700	1,07	160000
						7140	6670		36100
40,000	90,000	35,250	123000	0,55	1,10	31800	29700	1,07	160000
						7140	6670		36100
40,000	90,000	32,000	120000	0,41	1,45	31200	22100	1,41	166000
						7010	4960		37300
40,000	107,950	36,512	159000	0,30	2,02	41300	21000	1,97	206000
			1,5748	4,2500	1,4375	9290	4720		46200
40,483	82,550	29,370	95100	0,55	1,10	24600	23000	1,07	130000
			1,5938	3,2500	1,1563	5540	5180		29300
40,987	67,975	17,500	46100	0,35	1,72	12000	7140	1,68	63500
			1,6137	2,6762	0,6890	2690	1600		14300
41,275	73,025	16,667	47000	0,35	1,71	12200	7310	1,67	58100
			1,6250	2,8750	0,6562	2740	1640		13100
41,275	73,431	19,558	58400	0,40	1,50	15100	10400	1,46	74200
			1,6250	2,8910	0,7700	3410	2330		16700
41,275	73,431	21,430	58400	0,40	1,50	15100	10400	1,46	74200
			1,6250	2,8910	0,8437	3410	2330		16700
41,275	76,200	18,009	44500	0,49	1,23	11500	9630	1,20	55100
			1,6250	3,0000	0,7090	2600	2170		12400
41,275	76,200	22,225	69900	0,39	1,53	18100	12200	1,49	89200
			1,6250	3,0000	0,8750	4080	2740		20100
41,275	76,200	25,400	84300	0,32	1,88	21900	11900	1,83	110000
			1,6250	3,0000	1,0000	4920	2680		24800
41,275	79,375	23,812	84300	0,32	1,88	21900	11900	1,83	110000
			1,6250	3,1250	0,9375	4920	2680		24800
41,275	79,375	23,812	84300	0,32	1,88	21900	11900	1,83	110000
			1,6250	3,1250	0,9375	4920	2680		24800
41,275	79,375	23,812	84300	0,32	1,88	21900	11900	1,83	110000
			1,6250	3,1250	0,9375	4920	2680		24800

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C ₉	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
X33108-Y33108	2CE	26,000	20,500	-7,6	1,5	47,0	51,0	1,5	71,0	67,0	1,8	1,7	29,4	14,9	0,0191	0,50 1,10
XAA33108-Y33108	2CE	26,000	20,500	-7,6	3,6	47,0	55,0	1,5	71,0	67,0	1,8	1,7	29,4	14,9	0,0191	0,50 1,10
28158-28300		20,940 0,8244	15,507 0,6105	-4,8 -0,19	1,5 0,06	45,0 1,77	47,5 1,87	1,3 0,05	71,0 2,80	68,0 2,68	2,4 0,09	1,1 0,04	20,7	12,5	0,0172	0,38 0,84
344A-332		22,403	17,826	-6,4	0,8	45,5	46,0	1,3	75,0	73,0	0,7	1,1	26,5	13,0	0,0162	0,48 1,05
344-332		22,403	17,826	-6,4	3,6	45,5	52,0	1,3	75,0	73,0	0,7	1,1	26,5	13,0	0,0162	0,47 1,04
X30208-Y30208		3DB	18,000	16,000	-3,0	1,5	45,5	48,0	1,5	75,0	72,0	0,6	3,1	20,5	12,1	0,0166
X30208M-Y30208M		18,000	16,000	-3,0	1,5	48,0	49,5	1,5	75,0	71,0	***	***	N/A	N/A	0,0335	0,43 0,95
X32208-Y32208	3DC	23,000	19,000	-5,6	1,5	46,0	48,5	1,5	75,0	71,0	1,6	2,4	25,0	11,4	0,0181	0,54 1,18
X32208M-Y32208M		23,000	19,000	-5,8	1,5	48,5	51,0	1,5	75,0	71,0	***	***	N/A	N/A	0,0365	N/A N/A
X33208-Y33208	2DE	32,000	25,000	-10,9	1,5	47,0	51,0	1,5	76,0	70,0	2,8	2,4	35,9	11,4	0,0209	0,73 1,62
350A-354A		21,692	17,462	-4,8	0,8	46,5	47,5	1,3	80,0	77,0	0,5	1,7	30,0	12,2	0,0179	0,56 1,24
3879-3820		30,162 1,1875	23,812 0,9375	-8,1 -0,32	0,8 0,03	50,0 1,97	51,0 2,01	3,3 0,13	81,0 3,19	73,0 2,87	1,5 0,06	2,1 0,08	37,8	13,5	0,0224	0,85 1,88
420-414		29,083 1,1450	22,225 0,8750	-9,7 -0,38	3,6 0,14	46,0 1,81	52,0 2,05	1,5 0,06	80,0 3,15	77,0 3,03	1,2 0,05	0,8 0,03	34,4	9,9	0,0179	0,80 1,76
X30308-Y30308		2FB	23,000	20,000	-5,8	2,0	46,5	50,0	1,5	84,0	80,0	1,8	2,8	30,1	11,6	0,0188
X30308M-Y30308M		23,000	20,000	-5,8	2,0	50,0	53,0	1,5	84,0	80,0	***	***	N/A	N/A	0,0372	0,74 1,62
X31308-Y31308	7FB	23,000	17,000	4,1	2,0	52,0	61,0	1,5	86,0	76,0	4,1	3,1	22,9	10,3	0,0236	0,73 1,61
X32308-Y32308	2ED	33,000	27,000	-11,9	2,0	51,0	55,0	1,5	83,0	78,0	4,3	2,0	38,5	12,6	0,0211	1,03 2,28
X32308-B-Y32308-B	5FD	33,000	27,000	-7,4	2,0	49,0	58,0	1,5	84,0	76,0	3,5	3,4	38,1	14,0	0,0254	1,10 2,43
XBA32308-B-Y32308-B		33,500	27,000	-7,4	2,0	49,0	58,0	1,5	84,0	76,0	3,5	2,9	38,1	14,0	0,0254	1,10 2,43
XGA33210-Y33210		32,000	24,500	-8,6	1,5	54,0	56,0	1,5	86,0	80,0	3,4	2,2	48,4	16,9	0,0251	1,03 2,26
543-532X		36,957 1,4550	28,575 1,1250	-12,2 -0,48	3,6 0,14	50,0 1,97	57,0 2,24	3,3 0,13	100,0 3,94	94,0 3,70	2,8 0,11	0,9 0,04	64,3	16,1	0,0245	1,75 3,85
HM801349-HM801310		28,575 1,1250	23,020 0,9063	-4,8 -0,19	3,6 0,14	49,0 1,93	58,0 2,28	3,3 0,13	78,0 3,07	68,0 2,68	2,1 0,08	1,8 0,07	33,7	14,0	0,0242	0,73 1,61
LM300849-LM300811		18,000 0,7087	13,500 0,5315	-3,6 -0,14	** **	45,0 1,77	52,0 2,05	1,5 0,06	65,0 2,56	61,0 2,40	0,6 0,03	1,3 0,05	22,5	18,1	0,0169	0,24 0,54
18590-18520		17,462 0,6875	12,700 0,5000	-2,8 -0,11	3,6 0,14	46,0 1,81	53,0 2,09	1,5 0,06	69,0 2,72	66,0 2,60	0,5 0,02	1,2 0,05	21,0	16,8	0,0163	0,28 0,61
LM501349-LM501310		19,812 0,7800	14,732 0,5800	-3,3 -0,13	3,6 0,14	46,5 1,83	53,0 2,09	0,8 0,03	70,0 2,76	67,0 2,64	1,0 0,04	1,0 0,04	23,3	13,3	0,0181	0,34 0,74
LM501349-LM501314		19,812 0,7800	16,604 0,6537	-3,3 -0,13	3,6 0,14	46,5 1,83	53,0 2,09	0,8 0,03	70,0 2,76	65,0 2,56	1,0 0,04	1,0 0,04	23,3	13,3	0,0181	0,36 0,78
11162-11300		17,384 0,6844	14,288 0,5625	-0,8 -0,03	1,5 0,06	46,5 1,83	49,0 1,93	1,5 0,06	71,0 2,80	67,0 2,64	***	***	19,2	16,0	0,0180	0,34 0,75
24780-24720		23,020 0,9063	17,462 0,6875	-4,8 -0,19	3,6 0,14	47,0 1,85	54,0 2,13	0,8 0,03	72,0 2,83	68,0 2,68	1,2 0,05	1,1 0,04	26,4	16,5	0,0190	0,42 0,93
26882-26823		25,400 1,0000	20,638 0,8125	-7,4 -0,29	3,6 0,14	47,0 1,85	54,0 2,13	1,5 0,06	73,0 2,87	69,0 2,72	1,4 0,06	1,2 0,05	32,8	13,3	0,0191	0,48 1,07
26882-26822A		25,400 1,0000	19,050 0,7500	-7,4 -0,29	3,6 0,14	47,0 1,85	54,0 2,13	2,3 0,09	74,0 2,91	69,0 2,72	1,4 0,06	1,2 0,05	32,8	13,3	0,0191	0,52 1,15
26885-26822		25,400 1,0000	19,050 0,7500	-7,4 -0,29	0,8 0,03	47,0 1,85	48,0 1,89	0,8 0,03	74,0 2,91	71,0 2,80	1,4 0,06	1,2 0,05	32,8	13,3	0,0191	0,53 1,18
26882-26822		25,400 1,0000	19,050 0,7500	-7,4 -0,29	3,6 0,14	47,0 1,85	54,0 2,13	0,8 0,03	74,0 2,91	71,0 2,80	1,4 0,06	1,2 0,05	32,8	13,3	0,0191	0,53 1,16

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



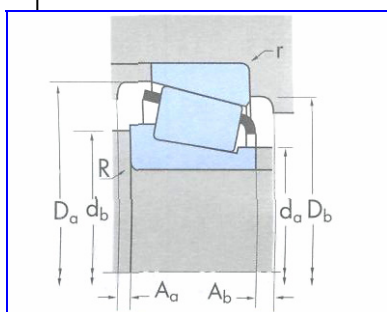
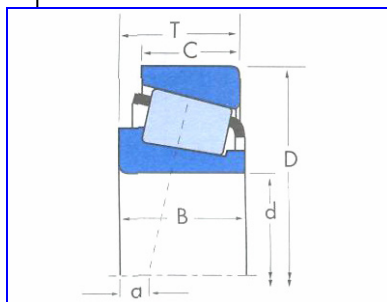
Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
d	D	T	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент K	Статическая C ₀
				e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
41,275	80,000	21,000	73600	0,27	2,20	19100	8920	2,14	83400
1,6250	3,1496	0,8268	16600			4290	2010		18700
41,275	80,000	21,000	73600	0,27	2,20	19100	8920	2,14	83400
1,6250	3,1496	0,8268	16600			4290	2010		18700
41,275	80,000	18,009	44500	0,49	1,23	11500	9630	1,20	55100
1,6250	3,1496	0,7090	10000			2600	2170		12400
41,275	80,000	23,812	84300	0,32	1,88	21900	11900	1,83	110000
1,6250	3,1496	0,9375	19000			4920	2680		24800
41,275	80,167	25,400	84300	0,32	1,88	21900	11900	1,83	110000
1,6250	3,1562	1,0000	19000			4920	2680		24800
41,275	82,550	26,543	84900	0,55	1,10	22000	20600	1,07	112000
1,6250	3,2500	1,0450	19100			4950	4620		25300
41,275	85,725	30,162	115000	0,40	1,49	29800	20500	1,45	148000
1,6250	3,3750	1,1875	25900			6710	4610		33200
41,275	85,725	30,162	115000	0,40	1,49	29800	20500	1,45	148000
1,6250	3,3750	1,1875	25900			6710	4610		33200
41,275	85,725	30,162	115000	0,40	1,49	29800	20500	1,45	148000
1,6250	3,3750	1,1875	25900			6710	4610		33200
41,275	87,312	30,162	105000	0,31	1,96	27200	14300	1,91	134000
1,6250	3,4375	1,1875	23600			6120	3210		30100
41,275	87,312	30,162	105000	0,31	1,96	27200	14300	1,91	134000
1,6250	3,4375	1,1875	23600			6120	3210		30100
41,275	87,312	30,162	105000	0,31	1,96	27200	14300	1,91	134000
1,6250	3,4375	1,1875	23600			6120	3210		30100
41,275	88,500	26,988	107000	0,26	2,28	27800	12500	2,22	124000
1,6250	3,4843	1,0625	24100			6240	2820		28000
41,275	88,500	25,400	77900	0,78	0,77	20200	27000	0,75	88600
1,6250	3,4843	1,0000	17500			4540	6070		19900
41,275	88,900	20,638	79500	0,32	1,88	20600	11300	1,83	95800
1,6250	3,5000	0,8125	17900			4640	2540		21500
41,275	88,900	30,162	105000	0,55	1,10	27300	25500	1,07	144000
1,6250	3,5000	1,1875	23700			6140	5740		32400
41,275	88,900	30,162	105000	0,55	1,10	27300	25500	1,07	144000
1,6250	3,5000	1,1875	23700			6140	5740		32400
41,275	88,900	30,162	105000	0,55	1,10	27300	25500	1,07	144000
1,6250	3,5000	1,1875	23700			6140	5740		32400
41,275	90,488	39,688	155000	0,28	2,11	40200	19600	2,05	204000
1,6250	3,5625	1,5625	34900			9040	4400		45900
41,275	92,075	26,195	79200	0,83	0,72	20500	29200	0,70	92500
1,6250	3,6250	1,0313	17800			4620	6570		20800
41,275	93,662	31,750	120000	0,40	1,49	31000	21400	1,45	158000
1,6250	3,6875	1,2500	26900			6980	4800		35500
41,275	95,250	30,958	92800	0,74	0,81	24000	30500	0,79	104000
1,6250	3,7500	1,2188	20900			5410	6850		23400
41,275	95,250	30,162	115000	3,55	1,10	29900	27900	1,07	157000
1,6250	3,7500	1,1875	25900			6710	6280		35400
41,275	95,250	30,958	107000	0,74	0,81	27600	35000	0,79	132000
1,6250	3,7500	1,2188	24000			6210	7870		29700
41,275	95,250	30,958	107000	0,74	0,81	27600	35000	0,79	132000
1,6250	3,7500	1,2188	24000			6210	7870		29700
41,275	104,775	36,512	159000	0,49	1,23	41200	34400	1,20	223000
1,6250	4,1250	1,4375	35700			9260	7730		50200
41,275	104,775	36,512	159000	0,49	1,23	41200	34400	1,20	223000
1,6250	4,1250	1,4375	35700			9260	7730		50200
42,070	90,488	39,688	155000	0,28	2,11	40200	19600	2,05	204000
1,6563	3,5625	1,5625	34900			9040	4400		45900
42,862	76,992	17,465	45900	0,51	1,19	11900	10300	1,15	58100
1,6875	3,0312	0,6876	10300			2670	2320		13100
42,862	82,550	19,842	60500	0,43	1,39	15700	11500	1,36	73200
1,6875	3,2500	0,7812	13600			3530	2600		16500
42,862	82,550	26,195	86000	0,40	1,49	22300	15300	1,45	115000
1,6875	3,2500	1,0313	19300			5010	3450		25800
42,862	82,931	23,812	83800	0,33	1,79	21700	12500	1,74	111000
1,6875	3,2650	0,9375	18800			4880	2800		24900

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C ₉	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
336-332		22,403	17,826	-6,4	0,8	46,0	47,0	1,3	75,0	73,0	0,7	1,1	26,5	13,0	0,0162	0,46
		0,8820	0,7018	-0,25	0,03	1,81	1,85	0,05	2,95	2,87	0,03	0,04				
342-332		22,403	17,826	-6,4	3,6	46,0	53,0	1,3	75,0	73,0	0,7	1,1	26,5	13,0	0,0162	0,46
		0,8820	0,7018	-0,25	0,14	1,81	2,09	0,05	2,95	2,87	0,03	0,04				
11162-11315		17,384	14,288	-0,8	1,5	46,5	49,0	1,5	73,0	69,0	***	***	19,2	16,0	0,0180	0,39
		0,6844	0,5625	-0,03	0,06	1,83	1,93	0,06	2,87	2,72						
26882-26824		25,400	19,050	-7,4	3,6	47,0	54,0	1,3	74,0	70,0	1,4	1,2	32,8	13,3	0,0191	0,54
		1,0000	0,7500	-0,29	0,14	1,85	2,13	0,05	2,91	2,76	0,06	0,05				
26882-26820		25,400	20,638	-7,4	3,6	47,0	54,0	3,3	74,0	69,0	1,4	1,2	32,8	13,3	0,0191	0,55
		1,0000	0,8125	-0,29	0,14	1,85	2,13	0,13	2,91	2,72	0,06	0,05				
M802048-M802011		25,654	20,193	-3,0	3,6	50,5	57,0	3,3	79,0	70,0	2,3	1,7	30,9	11,9	0,0232	0,64
		1,0100	0,7950	-0,12	0,14	1,99	2,24	0,13	3,11	2,76	0,09	0,07				
3880-3820		30,162	23,812	-8,1	0,8	50,5	52,0	3,3	81,0	73,0	1,5	2,1	37,8	13,5	0,0224	0,83
		1,1875	0,9375	-0,32	0,03	1,98	2,05	0,13	3,19	2,87	0,06	0,08				
3877-3820		30,162	23,812	-8,1	3,6	50,5	57,0	3,3	81,0	73,0	1,5	2,1	37,8	13,5	0,0224	0,83
		1,1875	0,9375	-0,32	0,14	1,98	2,24	0,13	3,19	2,87	0,06	0,08				
3877-3821		30,162	23,812	-8,1	3,6	50,5	57,0	1,3	81,0	75,0	1,5	2,1	37,8	13,5	0,0224	0,83
		1,1875	0,9375	-0,32	0,14	1,98	2,24	0,05	3,19	2,95	0,06	0,08				
3576-3525		30,886	23,812	-10,2	0,8	48,0	49,0	3,3	81,0	75,0	2,3	0,7	39,5	12,5	0,0203	0,83
		1,2160	0,9375	-0,40	0,03	1,89	1,93	0,13	3,19	2,95	0,09	0,03				
3585-3525		30,886	23,812	-10,2	1,5	48,0	50,0	3,3	81,0	75,0	2,3	0,7	39,5	12,5	0,0203	0,83
		1,2160	0,9375	-0,40	0,06	1,89	1,97	0,13	3,19	2,95	0,09	0,03				
3577-3525		30,886	23,812	-10,2	3,6	48,0	54,0	3,3	81,0	75,0	2,3	0,7	39,5	12,5	0,0203	0,82
		1,2160	0,9375	-0,40	0,14	1,89	2,13	0,13	3,19	2,95	0,09	0,03				
419-414		29,083	22,225	-9,7	3,6	47,0	54,0	1,5	80,0	77,0	1,2	0,8	34,4	9,9	0,0179	0,78
		1,1450	0,8750	-0,38	0,14	1,85	2,13	0,06	3,15	3,03	0,05	0,03				
44162-44348		23,698	17,462	2,3	2,3	51,0	57,0	1,5	84,0	75,0	3,9	2,6	22,9	8,7	0,0232	0,68
		0,9330	0,6875	0,09	0,09	2,00	2,24	0,06	3,31	2,95	0,15	0,10				
365A-362A		22,225	16,513	-4,3	3,6	48,5	55,0	1,3	84,0	81,0	***	***	33,8	14,0	0,0192	0,62
		0,8750	0,6501	-0,17	0,14	1,91	2,17	0,05	3,31	3,19						
HM803145-HM803110		29,370	23,020	-4,3	0,8	53,0	54,0	3,3	85,0	74,0	1,5	2,1	39,2	10,6	0,0257	0,90
		1,1563	0,9063	-0,17	0,03	209	2,13	0,13	3,35	2,91	0,06	0,08				
HM803146-HM803110		29,370	23,020	-4,3	3,6	53,0	60,0	3,3	85,0	74,0	1,5	2,1	39,2	10,6	0,0257	0,89
		1,1563	0,9063	-0,17	0,14	2,09	2,36	0,13	3,35	2,91	0,06	0,08				
HM803146-HM803111		29,370	23,020	-4,3	3,6	53,0	60,0	0,8	85,0	76,0	1,5	2,1	39,2	10,6	0,0257	0,90
		1,1563	0,9063	-0,17	0,14	2,09	2,36	0,03	3,35	2,99	0,06	0,08				
4388-4335		40,386	33,338	-15,0	3,6	52,0	60,0	3,3	85,0	77,0	2,3	0,6	52,9	14,3	0,0223	1,25
		1,5900	1,3125	-0,59	0,14	2,05	2,36	0,13	3,35	3,03	0,09	0,02				
M903345-M903310		23,812	16,670	3,6	3,6	54,0	60,0	1,5	88,0	78,0	4,8	3,4	25,6	13,1	0,0248	0,79
		0,9375	0,6563	0,14	0,14	2,13	2,36	0,06	3,46	3,07	0,19	0,13				
46162-46368		31,750	26,195	-7,9	0,8	51,0	52,0	3,3	87,0	79,0	2,2	1,1	44,4	13,6	0,0239	1,08
		1,2500	1,0313	-0,31	0,03	2,01	2,05	0,13	3,43	3,11	0,09	0,04				
53162-53375		28,301	20,638	-0,3	1,5	52,5	57,0	0,8	89,0	81,0	5,7	2,2	26,7	9,6	0,0242	1,00
		1,1142	0,8125	-0,01	0,06	2,07	2,24	0,03	3,50	3,19	0,23	0,09				
HM804840-HM804810		29,370	23,020	-3,8	3,6	54,0	61,0	3,3	91,0	81,0	***	***	44,8	13,8	0,0271	1,06
		1,1563	0,9063	-0,15	0,14	2,13	2,40	0,13	3,58	3,19						
HM903245-HM903210		28,575	22,225	0,5	3,6	54,0	63,0	0,8	91,0	81,0	3,9	2,0	33,7	12,4	0,0269	1,06
		1,1250	0,8750	0,02	0,14	2,13	2,48	0,03	3,58	3,19	0,15	0,08				
HM903244-HM903210		28,300	22,225	0,5	1,5	54,0	59,0	0,8	91,0	81,0	3,9	2,3	33,7	12,4	0,0269	1,06
		1,1142	0,8750	0,02	0,06	2,13	2,32	0,03	3,58	3,19	0,15	0,09				
HM807035-HM807011		36,512	28,575	-7,4	1,5	57,0	60,0	0,8	100,0	91,0	3,4	1,9	63,9	17,1	0,0188	1,71
		1,4375	1,1250	-0,29	0,06	2,24	2,36	0,03	3,94	3,58	0,14	0,08				
HM807035-HM807010		36,512	28,575	-7,4	1,5	57,0	60,0	3,3	100,0	89,0	3,4	1,9	63,9	17,1	0,0188	1,71
		1,4375	1,1250	-0,29	0,06	2,24	2,36	0,13	3,94	3,50	0,14	0,08				
4395-4335		40,386	33,338	-15,0	3,6	52,0	60,0	3,3	85,0	77,0	2,3	0,6	52,9	14,3	0,0223	1,24
		1,5900	1,3125	-0,59	0,14	2,05	2,36	0,13	3,35	3,03	0,09	0,02				
12168-12303		17,145	11,908	0,0	1,5	48,5	51,0	1,5	73,0	68,0	1,4	2,2	21,0	17,5	0,0190	0,32
		0,6750	0,4688	0,00	0,06	1,91	2,01	0,06	2,87	2,68	0,06	0,09				
22168-22325		19,837	15,080	-2,5	2,3	48,5	52,0	1,5	76,0	73,0	***	***	23,7	14,4	0,0187	0,44
		0,7810	0,5937	-0,10	0,09	1,91	2,05	0,06	2,99	2,87						
22780-22720		26,988	20,638	-6,4	3,6	50,0	56,0	3,3	77,0	71,0	1,9	1,1	33,9	15,3	0,0213	0,62
		1,0625	0,8125	-0,25	0,14	1,97	2,20	0,13	3,03	2,80	0,07	0,04				
25578-25520		25,400	19,050	-6,4	2,3	49,5	53,0	0,8	77,0	74,0			35,2	14,3	0,0201	0,58
		1,0000	0,7500	-0,25	0,09	1,95	2,09	0,03	3,03	2,91						

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



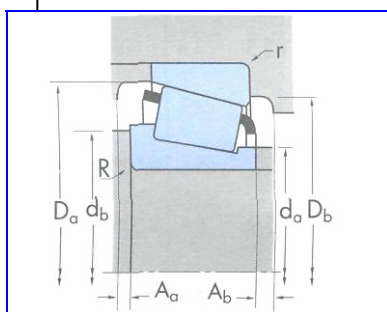
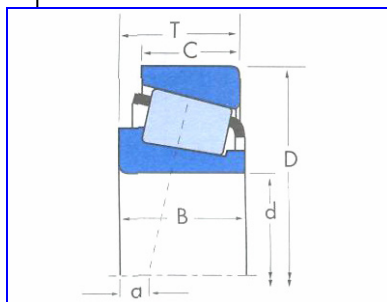
Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
42,862	87,312	30,162	105000	0,31	1,96	27200	14300	1,91	134000
1,6875	3,4375	1,1875	23600			6120	3210		30100
42,875	79,375	23,812	84300	0,32	1,88	21900	11900	1,83	110000
1,6880	3,1250	0,9375	19000			4920	2680		24800
42,875	79,375	23,812	84300	0,32	1,88	21900	11900	1,83	110000
1,6880	3,1250	0,9375	19000			4920	2680		24800
42,875	80,167	26,988	73600	0,27	2,20	19100	8920	2,14	83400
1,6880	3,1562	1,0625	16600			4290	2010		18700
42,875	82,931	23,812	83800	0,33	1,79	21700	12500	1,74	111000
1,6880	3,2650	0,9375	18800			4880	2800		24900
44,450	71,438	12,700	33400	0,31	1,97	8660	4530	1,91	43600
1,7500	2,8125	0,5000	7510			1950	1020		9790
44,450	73,025	18,258	52800	0,32	1,88	13700	7460	1,83	78300
1,7500	2,8750	0,7188	11900			3080	1680		17600
44,450	76,992	17,465	45900	0,51	1,19	11900	10300	1,15	58100
1,7500	3,0312	0,6876	10300			2670	2320		13100
44,450	79,375	17,462	48200	0,37	1,60	12500	7990	1,56	61300
1,7500	3,1250	0,6875	10800			2810	1800		13800
44,450	80,962	19,050	47000	0,53	1,14	12200	11000	1,11	61100
1,7500	3,1875	0,7500	10600			2740	2480		13700
44,450	82,931	23,812	83800	0,33	1,79	21700	12500	1,74	111000
1,7500	3,2650	0,9375	18800			4880	2800		24900
44,450	82,931	23,812	83800	0,33	1,79	21700	12500	1,74	111000
1,7500	3,2650	0,9375	18800			4880	2800		24900
44,450	82,931	22,225	76600	0,30	2,02	19900	10100	1,96	89200
1,7500	3,2650	0,8750	17200			4470	2270		20100
44,450	84,138	30,162	105000	0,31	1,96	27200	14300	1,91	134000
1,7500	3,3125	1,1875	23600			6120	3210		30100
44,450	85,000	20,635	75800	0,31	1,96	19600	10300	1,91	88800
1,7500	3,3465	0,8124	17000			4420	2320		20000
44,450	85,000	20,635	75800	0,31	1,96	19600	10300	1,91	88800
1,7500	3,3465	0,8124	17000			4420	2320		20000
44,450	87,312	30,162	105000	0,31	1,96	27200	14300	1,91	134000
1,7500	3,4375	1,1875	23600			6120	3210		30100
44,450	87,312	30,162	105000	0,31	1,96	27200	14300	1,91	134000
1,7500	3,4375	1,1875	23600			6120	3210		30100
44,450	88,900	30,162	105000	0,55	1,10	27300	25500	1,07	144000
1,7500	3,5000	1,1875	23700			6140	5740		32400
44,450	93,264	30,162	113000	0,34	1,77	29300	17000	1,73	153000
1,7500	3,6718	1,1875	25400			6590	3820		34300
44,450	93,662	31,750	120000	0,40	1,49	31000	21400	1,45	158000
1,7500	3,6875	1,2500	26900			6980	4800		35500
44,450	93,662	31,750	120000	0,40	1,49	31000	21400	1,45	158000
1,7500	3,6875	1,2500	26900			6980	4800		35500
44,450	93,662	31,750	126000	0,36	1,67	32600	20100	1,62	156000
1,7500	3,6875	1,2500	28200			7320	4510		35000
44,450	95,250	27,783	118000	0,28	2,11	30500	14800	2,05	144000
1,7500	3,7500	1,0938	26400			6850	3330		32400
44,450	95,250	27,783	118000	0,28	2,11	30500	14800	2,05	144000
1,7500	3,7500	1,0938	26400			6850	3330		32400
44,450	95,250	27,783	120000	0,33	1,82	31100	17600	1,77	161000
1,7500	3,7500	1,0938	27000			7000	3950		36200
44,450	95,250	30,958	92800	0,74	0,81	24000	30500	0,79	104000
1,7500	3,7500	1,2188	20900			5410	6850		23400
44,450	95,250	30,958	92800	0,74	0,81	24000	30500	0,79	104000
1,7500	3,7500	1,2188	20900			5410	6850		23400
44,450	95,250	30,958	92800	0,74	0,81	24000	30500	0,79	104000
1,7500	3,7500	1,2188	20900			5410	6850		23400
44,450	95,250	30,162	115000	0,55	1,10	29900	27900	1,07	157000
1,7500	3,7500	1,1875	25900			6710	6280		35400

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)										Коэффициенты			Масса кг (фунт)	
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂		C _g
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
3579-3525		30,886	23,812	-10,2	3,6	49,5	56,0	3,3	81,0	75,0	2,3	0,7	39,5	12,5	0,0203	0,80
		1,2160	0,9375	-0,40	0,14	1,95	2,20	0,13	3,19	2,95	0,09	0,03				
26884-26822		25,400	19,050	-7,4	3,6	48,5	55,0	0,8	74,0	71,0	1,4	1,2	32,8	13,3	0,0191	0,51
		1,0000	0,7500	-0,29	0,14	1,91	2,17	0,03	2,91	2,80	0,06	0,05				
26886-26822		25,400	19,050	-7,4	1,5	48,5	51,0	0,8	74,0	71,0	1,4	1,2	32,8	13,3	0,0191	0,51
		1,0000	0,7500	-0,29	0,06	1,91	2,01	0,03	2,91	2,80	0,06	0,05				
342-S-3320		22,403	23,812	-6,4	3,6	47,5	54,0	3,3	75,0	70,0	0,7	1,1	26,5	13,0	0,0162	0,50
		0,8820	0,9375	-0,25	0,14	1,87	2,13	0,13	2,95	2,76	0,03	0,04				
25577-25520		25,400	19,050	-6,4	3,6	49,0	55,0	0,8	77,0	74,0	***	***	35,2	14,3	0,0201	0,57
		1,0000	0,7500	-0,25	0,14	1,93	2,17	0,03	3,03	2,91						
LL103049-LL103010		12,700	9,525	-1,3	1,5	48,5	51,0	1,5	68,0	65,0	0,1	1,5	20,0	23,6	0,0150	0,18
		0,5000	0,3750	-0,05	0,06	1,91	2,01	0,06	2,68	2,56	0,00	0,06				
L102849-L102810		18,258	15,083	-3,8	1,5	49,0	51,0	1,5	69,0	66,0	0,1	1,7	30,6	25,9	0,0185	0,30
		0,7188	0,5938	-0,15	0,06	1,93	2,01	0,06	2,72	2,60	0,00	0,07				
12175-12303		17,145	11,908	0,0	1,5	49,5	52,0	1,5	73,0	68,0	1,4	2,2	21,0	17,5	0,0190	0,31
		0,6750	0,4688	0,00	0,06	1,95	2,05	0,06	2,87	2,68	0,06	0,09				
18685-18620		17,462	13,495	-2,0	2,8	49,5	54,0	1,5	74,0	71,0	0,7	1,5	23,9	18,7	0,0177	0,35
		0,6875	0,5313	-0,08	0,11	1,95	2,13	0,06	2,91	2,80	0,03	0,06				
13175-13318		17,462	14,288	0,8	0,1	50,0	50,0	1,5	76,0	72,0	1,6	1,9	23,0	19,2	0,0200	0,39
		0,6875	0,5625	0,03	0,01	1,97	1,97	0,06	2,99	2,83	0,06	0,08				
25582-25520		25,400	19,050	-6,4	5,1	50,0	60,0	0,8	77,0	74,0	***	***	35,2	14,3	0,0201	0,54
		1,0000	0,7500	-0,25	0,20	1,97	2,36	0,03	3,03	2,91						
25580-25520		25,400	19,050	-6,4	3,6	50,0	57,0	0,8	77,0	74,0	1,0	0,7	35,2	14,3	0,0201	0,55
		1,0000	0,7500	-0,25	0,14	1,97	2,24	0,03	3,03	2,91	0,04	0,03				
25581-25520		25,400	19,050	-6,4	0,5	50,0	51,0	0,8	77,0	74,0	***	***	35,2	14,3	0,0201	0,56
		1,0000	0,7500	-0,25	0,02	1,97	2,01	0,03	3,03	2,91						
35176-35326		23,012	17,462	-6,1	0,8	49,5	50,0	0,8	78,0	76,0	1,2	1,1	29,1	12,0	0,0175	0,49
		0,9060	0,6875	-0,24	0,03	1,95	1,97	0,03	3,07	2,99	0,05	0,04				
3578-3520		30,886	23,812	-10,2	3,6	51,0	57,0	3,3	79,5	74,0	2,3	0,7	39,5	12,5	0,0203	0,69
		1,2160	0,9375	-0,40	0,14	2,01	2,24	0,13	3,13	2,91	0,09	0,03				
355-354A		21,692	17,462	-4,8	2,3	50,0	54,0	1,3	80,0	77,0	0,5	1,7	30,0	12,2	0,0179	0,51
		0,8540	0,6875	-0,19	0,09	1,97	2,13	0,05	3,15	3,03	0,02	0,07				
355A-354A		21,692	17,462	-4,8	0,8	50,0	51,0	1,3	80,0	77,0	0,5	1,7	30,0	12,2	0,0179	0,51
		0,8540	0,6875	-0,19	0,03	1,97	2,01	0,05	3,15	3,03	0,02	0,07				
3578-3526		30,886	23,812	-10,2	3,6	51,0	57,0	0,8	81,0	77,0	2,3	0,7	39,5	12,5	0,0203	0,78
		1,2160	0,9375	-0,40	0,14	2,01	2,24	0,03	3,19	3,03	0,09	0,03				
3578-3525		30,886	23,812	-10,2	3,6	51,0	57,0	3,3	81,0	75,0	2,3	0,7	39,5	12,5	0,0203	0,77
		1,2160	0,9375	-0,40	0,14	2,01	2,24	0,13	3,19	2,95	0,09	0,03				
HM803149-HM803110		29,370	23,020	-4,3	3,6	53,5	62,0	3,3	85,0	74,0	1,5	2,1	39,2	10,6	0,0257	0,84
		1,1563	0,9063	-0,17	0,14	2,10	2,44	0,13	3,35	2,91	0,06	0,08				
3782-3720		30,302	23,812	-8,1	3,6	52,0	58,0	3,3	88,0	82,0	1,9	0,9	49,9	14,5	0,0233	0,96
		1,1930	0,9375	-0,32	0,14	2,05	2,28	0,13	3,46	3,23	0,07	0,04				
46175-46368		31,750	26,195	-7,9	0,8	54,0	55,0	3,3	87,0	79,0	2,2	1,1	44,4	13,6	0,0239	1,02
		1,2500	1,0313	-0,31	0,03	2,13	2,17	0,13	3,43	3,11	0,09	0,04				
46176-46368		31,750	26,195	-7,9	3,6	54,0	60,0	3,3	87,0	79,0	2,2	1,1	44,4	13,6	0,0239	1,02
		1,2500	1,0313	-0,31	0,14	2,13	2,36	0,13	3,43	3,11	0,09	0,04				
49175-49368		31,750	25,400	-9,1	3,6	53,0	59,0	3,3	87,0	82,0	2,9	0,8	42,4	13,6	0,0223	1,00
		1,2500	1,0000	-0,36	0,14	2,09	2,32	0,13	3,13	3,23	0,12	0,03				
438-432		29,900	22,225	-9,1	3,6	51,0	57,0	2,3	87,0	83,0	1,6	0,4	42,5	11,3	0,0202	0,93
		1,1772	0,8750	-0,36	0,14	2,01	2,24	0,09	3,43	3,27	0,06	0,02				
438-432A		29,900	22,225	-9,1	3,6	51,0	57,0	0,8	87,0	84,0	1,6	0,4	42,5	11,3	0,0202	0,94
		1,1772	0,8750	-0,36	0,14	2,01	2,24	0,03	3,43	3,31	0,06	0,02				
33885-33821		28,575	22,225	-7,6	0,8	53,0	53,0	2,3	90,0	85,0	1,3	2,2	52,5	18,5	0,0236	0,96
		1,1250	0,8750	-0,30	0,03	2,09	2,09	0,09	3,54	3,35	0,05	0,09				
53178-53375		28,301	20,638	-0,3	2,0	52,5	60,0	0,8	89,0	81,0	5,7	2,2	26,7	9,6	0,0242	0,95
		1,1142	0,8125	-0,01	0,08	2,07	2,36	0,03	3,50	3,19	0,23	0,09				
53176-53377		28,301	20,638	-0,3	1,3	52,5	59,0	2,3	89,0	80,0	5,7	2,2	26,7	9,6	0,0242	0,94
		1,1142	0,8125	-0,01	0,05	2,07	2,32	0,09	3,50	3,15	0,23	0,09				
53176-53375		28,301	20,638	-0,3	1,3	52,5	59,0	0,8	89,0	81,0	5,7	2,2	26,7	9,6	0,0242	0,95
		1,1142	0,8125	-0,01	0,05	2,07	2,32	0,03	3,50	3,19	0,23	0,09				
53177-53375		28,301	20,638	-0,3	3,6	52,5	63,0	0,8	89,0	81,0	5,7	2,2	26,7	9,6	0,0242	0,94
		1,1142	0,8125	-0,01	0,14	2,07	2,48	0,03	3,50	3,19	0,23	0,09				
HM804842-HM804810		29,370	23,020	-3,8	0,8	57,0	57,0	3,3	91,0	81,0	***	***	44,8	13,8	0,0271	1,01
		1,1563	0,9063	-0,15	0,03	2,24	2,24	0,13	3,58	3,19						

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



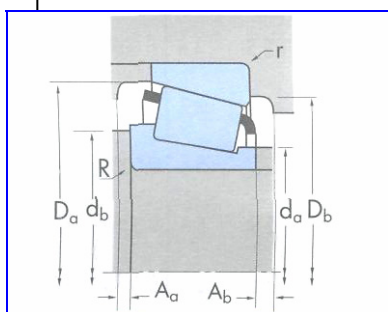
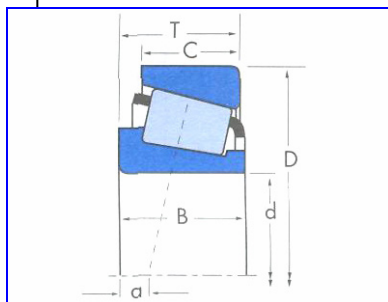
45

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^① C_1	Коэффициенты e Y		Динамическая ^② C_{90} C_{a90}		Коэффициент K	Статическая C_0
44,450 1,7500	95,250 3,7500	30,162 1,1875	115000 25900	0,55	1,10	29900 6710	27900 6280	1,07	157000 35400
44,450 1,7500	95,250 3,7500	30,958 1,2188	107000 24000	0,74	0,81	27600 6210	35000 7870	0,79	132000 29700
44,450 1,7500	95,250 3,7500	30,958 1,2188	107000 24000	0,74	0,81	27600 6210	35000 7870	0,79	132000 29700
44,450 1,7500	95,250 3,7500	30,958 1,2188	107000 24000	0,74	0,81	27600 6210	35000 7870	0,79	132000 29700
44,450 1,7500	98,425 3,8750	30,958 1,2188	92800 20900	0,74	0,81	24000 5410	30500 6850	0,79	104000 23400
44,450 1,7500	101,600 4,0000	34,925 1,3750	152000 34300	0,29	2,10	39500 8880	19300 4340	2,05	191000 43000
44,450 1,7500	101,600 4,0000	31,750 1,2500	123000 27600	0,40	1,50	31900 7160	21900 4910	1,46	155000 35000
44,450 1,7500	103,188 4,0625	43,658 1,7188	197000 44200	0,30	2,02	51000 11500	25900 5820	1,97	267000 60100
44,450 1,7500	104,775 4,1250	30,162 1,1875	126000 28200	0,34	1,79	32600 7320	18700 4200	1,74	166000 37200
44,450 1,7500	104,775 4,1250	30,162 1,1875	142000 31900	0,33	1,80	36800 8270	20900 4710	1,76	189000 42600
44,450 1,7500	104,775 4,1250	36,512 1,4375	158000 35500	0,40	1,49	41000 9210	28200 6340	1,45	202000 45400
44,450 1,7500	104,775 4,1250	36,512 1,4375	159000 35700	0,49	1,23	41200 9260	34400 7730	1,20	223000 50200
44,450 1,7500	111,125 4,3750	30,162 1,1875	118000 26500	0,88	0,68	30600 6880	46300 10400	0,66	161000 36200
44,450 1,7500	111,125 4,3750	30,162 1,1875	118000 26500	0,88	0,68	30600 6880	46300 10400	0,66	161000 36200
44,450 1,7500	127,000 5,0000	50,800 2,0000	283000 63700	0,30	2,01	73500 16500	37500 8440	1,96	370000 83300
44,983 1,7710	82,931 3,2650	23,812 0,9375	83800 18800	0,33	1,79	21700 4880	12500 2800	1,74	111000 24900
44,983 1,7710	93,264 3,6718	30,162 1,1875	113000 25400	0,34	1,77	29300 6590	17000 3820	1,73	153000 34300
44,987 1,7712	95,250 3,7500	30,958 1,2188	107000 24000	0,74	0,81	27600 6210	35000 7870	0,79	132000 29700
44,987 1,7712	104,986 4,1333	32,512 1,2800	125000 28000	0,78	0,77	32300 7270	43200 9720	0,75	171000 38400
45,000	75,000	20,000	61500	0,39	1,53	15900 3580	10700 2410	1,49	84300 19000
45,000	75,000	20,000	61500	0,39	1,53	15900 3580	10700 2410	1,49	84300 19000
45,000	75,000	20,000	61500	0,39	1,53	15900 3580	10700 2410	1,49	84300 19000
45,000	75,000	20,010	55400	0,39	1,53	14400 3230	9680 2170	1,49	84300 19000
45,000	75,000	20,000	61500	0,39	1,53	15900 3580	10700 2410	1,49	84300 19000
45,000	75,000	20,010	55400	0,39	1,53	14400 3230	9680 2170	1,49	84300 19000
45,000	80,000	26,000	88000	0,38	1,57	22800 5130	15000 3370	1,52	119000 26800
45,000	85,000	20,635	75800	0,31	1,96	19600 4420	10300 2320	1,91	88800 20000
45,000	85,000	20,750	64400	0,40	1,48	16700 3750	11600 2600	1,44	74100 16600
45,000	85,000	20,750	69200	0,40	1,48	18000 4040	12500 2800	1,44	93100 20900
45,000	85,000	24,750	81100	0,40	1,48	21000 4730	14600 3280	1,44	98700 22200
45,000	85,000	24,750	82500	0,40	1,48	21400 4810	14800 3340	1,44	116000 26100
45,000	85,000	32,000	116000	0,39	1,56	30100 6770	19900 4470	1,51	155000 34800

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)	
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C ₉		
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b					
HM804843-HM804810		29,370 1,1563	23,020 0,9063	-3,8 -0,15	3,6 0,14	57,0 2,24	63,0 2,48	3,3 0,13	91,0 3,58	81,0 3,19	*** ***	*** ***	44,8	13,8	0,0271	1,01 2,22	
HM903249A-HM903210		28,300 1,1142	22,225 0,8750	0,5 0,02	3,6 0,14	54,0 2,13	65,0 2,56	0,8 0,03	91,0 3,58	81,0 3,19	3,9 0,15	2,3 0,09	33,7	12,4	0,0269	1,01 2,23	
HM903249-HM903210		28,575 1,1250	22,225 0,8750	0,5 0,02	3,6 0,14	54,0 2,13	65,0 2,56	0,8 0,03	91,0 3,58	81,0 3,19	3,9 0,15	2,0 0,08	33,7	12,4	0,0269	1,01 2,23	
HM903247-HM903210		28,300 1,1142	22,225 0,8750	0,5 0,02	1,3 0,05	54,0 2,13	61,0 2,40	0,8 0,03	91,0 3,58	81,0 3,19	3,9 0,15	2,3 0,09	33,7	12,4	0,0269	1,01 2,24	
53176-53387		28,301 1,1142	20,638 0,8125	-0,3 -0,01	1,3 0,05	52,5 2,07	59,0 2,32	0,8 0,03	91,0 3,58	82,0 3,23	5,7 0,23	2,2 0,09	26,7	9,6	0,0242	1,03 2,26	
527-522		36,068 1,4200	26,988 1,0625	-12,7 -0,50	3,6 0,14	53,0 2,09	59,0 2,32	3,3 0,13	95,0 3,74	89,0 3,50	2,7 0,11	1,8 0,07	57,9	13,4	0,0230	1,36 3,00	
49576-49520		31,750 1,2500	25,400 1,0000	-7,1 -0,28	0,8 0,03	54,0 2,13	55,0 2,17	3,3 0,13	96,0 3,78	88,0 3,46	2,3 0,09	1,3 0,05	49,1	16,8	0,0247	1,24 2,74	
5356-5335		44,475 1,7510	36,512 1,4375	-16,0 -0,63	1,3 0,05	56,0 2,20	58,0 2,28	3,3 0,13	97,0 3,82	89,0 3,50	2,6 0,10	0,9 0,04	73,4	15,5	0,0261	1,87 4,12	
460-453X		29,317 1,1542	24,605 0,9687	-7,1 -0,28	3,6 0,14	54,0 2,13	60,0 2,36	3,3 0,13	98,0 3,86	92,0 3,62	2,2 0,09	1,4 0,05	58,6	17,1	0,0248	1,28 2,81	
45280-45220		30,958 1,2188	23,812 0,9375	-8,1 -0,32	0,8 0,03	54,0 2,13	55,0 2,17	3,3 0,13	99,0 3,90	93,0 3,66	2,1 0,08	1,8 0,07	63,5	16,9	0,0256	1,35 2,97	
59175-59412		36,512 1,4375	28,575 1,1250	-9,7 -0,38	3,6 0,14	56,0 2,20	63,0 2,48	3,3 0,13	99,0 3,90	92,0 3,62	3,4 0,14	1,3 0,05	57,3	15,2	0,0265	1,54 3,40	
HM807040-HM807010		36,512 1,4375	28,575 1,1250	-7,4 -0,29	3,6 0,14	59,0 2,32	66,0 2,60	3,3 0,13	100,0 3,94	89,0 3,50	3,4 0,14	1,9 0,08	63,9	17,1	0,0188	1,64 3,61	
55175C-55437		26,909 1,0594	20,638 0,8125	7,6 0,30	3,6 0,14	64,0 2,52	70,0 2,76	3,3 0,13	105,0 4,13	92,0 3,62	5,0 0,20	3,6 0,14	48,7	18,1	0,0333	1,46 3,21	
55176C-55437		26,909 1,0594	20,638 0,8125	7,6 0,30	0,8 0,03	64,5 2,54	65,0 2,56	3,3 0,13	105,0 4,13	92,0 3,62	5,0 0,20	3,6 0,14	48,7	18,1	0,0333	1,46 3,21	
6277-6220		52,388 2,0625	41,275 1,6250	-19,6 -0,77	3,6 0,14	60,0 2,36	67,0 2,64	3,3 0,13	117,0 4,61	108,0 4,25	2,4 0,09	2,6 0,10	103,1	18,7	0,0187	3,55 7,83	
25584-25520		25,400 1,0000	19,050 0,7500	-6,4 -0,25	1,5 0,06	51,0 2,01	53,0 2,09	0,8 0,03	77,0 3,03	74,0 2,91	*** ***	*** ***	35,2	14,3	0,0201	0,55 1,21	
3776-3720		30,302 1,1930	23,812 0,9375	-8,1 -0,32	3,6 0,14	53,0 2,09	59,0 2,32	3,3 0,13	88,0 3,46	82,0 3,23	1,9 0,07	0,9 0,04	49,9	14,5	0,0233	0,95 2,09	
HM903248-HM903210		28,575 1,1250	22,225 0,8750	0,5 0,02	3,6 0,14	54,0 2,13	66,0 2,60	0,8 0,03	91,0 3,58	81,0 3,19	3,9 0,15	2,0 0,08	33,7	12,4	0,0269	1,00 2,22	
HM905843-HM905810		31,750 1,2500	23,368 0,9200	1,8 0,07	2,5 0,10	60,5 2,39	68,0 2,68	2,5 0,10	100,0 3,94	86,0 3,39	4,1 0,16	1,9 0,07	48,2	15,9	0,0319	1,38 3,05	
XAA32009X-Y32009XM		20,000	15,500	-3,3	3,0	51,0	57,0	1,0	72,0	68,0	0,6	2,1	28,7	16,2	0,0197	0,35 0,76	
X32009X-Y32009XM		20,000	15,500	-3,3	1,0	50,0	51,0	1,0	72,0	68,0	0,6	2,1	28,7	16,2	0,0197	0,35 0,76	
XAA32009X-Y32009X		3CC	20,000	15,500	-3,3	3,0	51,0	57,0	1,0	72,0	68,0	0,6	2,1	28,7	16,2	0,0197	0,35 0,76
X32009XM-Y32009XM			20,000	15,500	-3,3	1,0	50,0	51,0	1,0	72,0	68,0	0,5	2,0	28,7	16,2	0,0380	0,35 0,76
X32009X-Y32009X		3CC	20,000	15,500	-3,3	1,0	50,0	51,0	1,0	72,0	68,0	0,6	2,1	28,7	16,2	0,0197	0,35 0,76
X32009XM-Y32009XM			20,000	15,500	-3,3	1,0	50,0	51,0	1,0	72,0	68,0	0,5	2,0	28,7	16,2	0,0380	0,35 0,76
X33109-Y33109		3CE	26,000	20,500	-6,6	1,5	52,0	55,0	1,5	76,0	71,0	1,9	1,7	35,7	16,5	0,0214	0,53 1,18
358-354A			21,692	17,462	-4,8	1,5	50,0	53,0	1,3	80,0	77,0	0,5	1,7	30,0	12,2	0,0179	0,51 1,12
X30209-Y30209		3DB	19,000	16,000	-2,3	1,5	51,0	53,0	1,5	80,0	76,0	1,2	2,7	24,9	14,8	0,0186	0,49 1,07
X30209M-Y30209M			19,000	16,000	-2,5	1,5	54,0	55,0	1,5	80,0	76,0	***	***	N/A	N/A	0,0385	N/A N/A
X32209-Y32209		3DC	23,000	19,000	-4,3	1,5	51,0	54,0	1,5	81,0	76,0	1,8	2,4	30,5	13,8	0,0203	0,59 1,29
X32209M-Y32209M		23,000	19,000	-4,3	1,5	54,0	57,0	1,5	81,0	76,0	***	***	34,3	17,6	0,0414	0,60 1,33	
X33209-Y33209	3DE	32,000	25,000	-9,9	1,5	52,0	57,0	1,5	81,0	74,0	2,9	2,4	41,9	14,5	0,0230	0,79 1,75	

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



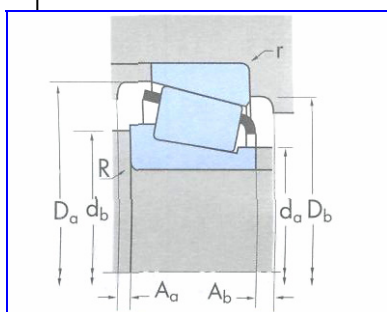
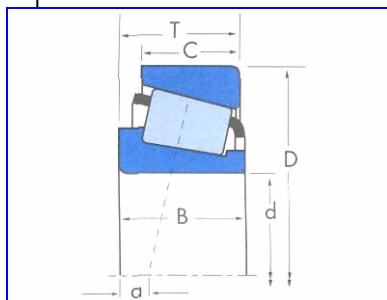
Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	
45,000	88,900	20,638	79500	0,32	1,88	20600	11300	1,83	95800
1,7717	3,5000	0,8125	17900			4640	2540		21500
45,000	95,000	29,000	92500	0,87	0,69	24000	35500	0,67	114000
						5390	7990		25600
45,000	100,000	27,250	114000	0,35	1,74	29500	17400	1,69	130000
						6640	3920		29200
45,000	100,000	27,250	108000	0,35	1,74	28000	16500	1,69	139000
						6290	3720		31300
45,000	100,000	27,660	88400	0,83	0,73	22900	32300	0,71	113000
						5150	7270		25500
45,000	100,000	38,250	143000	0,35	1,74	37000	21800	1,69	171000
						8310	4910		38600
45,000	100,000	38,250	131000	0,55	1,10	34100	31900	1,07	187000
						7660	7160		41900
45,237	87,312	30,162	105000	0,31	1,96	27200	14300	1,91	134000
1,7810	3,4375	1,1875	23600			6120	3210		30100
45,242	73,431	19,558	56900	0,31	1,97	14800	7710	1,91	81800
1,7812	2,8910	0,7700	12800			3320	1730		18400
45,242	77,788	19,842	59600	0,43	1,41	15500	11300	1,37	77900
1,7812	3,0625	0,7812	13400			3470	2540		17500
45,242	77,788	21,430	59600	0,43	1,41	15500	11300	1,37	77900
1,7812	3,0625	0,8437	13400			3470	2540		17500
45,242	80,000	19,842	59600	0,43	1,41	15500	11300	1,37	77900
1,7812	3,1486	0,7812	13400			3470	2540		17500
45,618	82,550	23,812	83800	0,33	1,79	21700	12500	1,74	111000
1,7960	3,2500	0,9375	18800			4880	2800		24900
45,618	82,931	26,988	83800	0,33	1,79	21700	12500	1,74	111000
1,7960	3,2650	1,0625	18800			4880	2800		24900
45,618	82,931	23,812	83800	0,33	1,79	21700	12500	1,74	111000
1,7960	3,2650	0,9375	18800			4880	2800		24900
45,618	83,058	23,812	83800	0,33	1,79	21700	12500	1,74	111000
1,7960	3,2700	0,9375	18800			4880	2800		24900
45,618	83,058	23,876	83800	0,33	1,79	21700	12500	1,74	111000
1,7960	3,2700	0,9400	18800			4880	2800		24900
45,618	85,000	23,812	83800	0,33	1,79	21700	12500	1,74	111000
1,7960	3,3465	0,9375	18800			4880	2800		24900
45,987	74,975	18,000	52600	0,40	1,49	13600	9390	1,45	75400
1,8105	2,9518	0,7087	11800			3070	2110		17000
46,038	79,375	17,462	48200	0,37	1,60	12500	7990	1,56	61300
1,8125	3,1250	0,6875	10800			2810	1800		13800
46,038	80,962	19,050	47000	0,53	1,14	12200	11000	1,11	61100
1,8125	3,1875	0,7500	10600			2740	2480		13700
46,038	82,931	23,812	83800	0,33	1,79	21700	12500	1,74	111000
1,8125	3,2650	0,9375	18800			4880	2800		24900
46,038	85,000	20,635	75800	0,31	1,96	19600	10300	1,91	88800
1,8125	3,3465	0,8124	17000			4420	2320		20000
46,038	85,000	20,635	75800	0,31	1,96	19600	10300	1,91	88800
1,8125	3,3465	0,8124	17000			4420	2320		20000
46,038	85,000	25,400	86400	0,35	1,73	22400	13300	1,69	117000
1,8125	3,3465	1,0000	19400			5040	2980		26200
46,038	90,119	23,000	75800	0,31	1,96	19600	10300	1,91	88800
1,8125	3,5480	0,9055	17000			4420	2320		20000
46,038	93,264	30,162	113000	0,34	1,77	29300	17000	1,73	153000
1,8125	3,6718	1,1875	25400			6590	3820		34300
46,038	95,250	27,783	118000	0,28	2,11	30500	14800	2,05	144000
1,8125	3,7500	1,0938	26400			6850	3330		32400
47,625	88,900	20,638	79500	0,32	1,88	20600	11300	1,83	95800
1,8750	3,5000	0,8125	17900			4640	2540		21500
47,625	88,900	20,638	79500	0,32	1,88	20600	11300	1,83	95800
1,8750	3,5000	0,8125	17900			4640	2540		21500
47,625	88,900	25,400	91300	0,55	1,10	23700	22100	1,07	116000
1,8750	3,5000	1,0000	20500			5320	4970		26100
47,625	88,900	25,400	91300	0,55	1,10	23700	22100	1,07	116000
1,8750	3,5000	1,0000	20500			5320	4970		26100

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C ₉	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
367-362A	7FC	22,225 0,8750	16,513 0,6501	-4,3 -0,17	2,0 0,08	51,0 2,01	55,0 2,17	1,3 0,05	84,0 3,31	81,0 3,19	***	***	33,8	14,0	0,0192	0,58 1,28
JW4549-JW4510		26,500	20,000	4,1	2,5	54,0	64,0	2,5	90,5	78,0	4,6	3,0	30,7	12,9	0,0273	0,91 2,01
X30309-Y30309	2FB	25,000	22,000	-5,8	2,0	52,0	56,0	1,5	93,0	89,0	1,2	3,4	39,8	14,9	0,0212	1,00 2,21
X30309M-Y30309M	2FD	25,000	22,000	-6,1	2,0	56,0	59,0	1,5	94,0	89,0		***	N/A	N/A	0,0418	0,99 2,19
X31309M-Y31309M		25,000	18,000	4,3	2,0	56,0	68,0	1,5	0,0	0,0	***	***	N/A	N/A	0,0514	0,95 2,09
X32309-Y32309		36,000	30,000	-13,0	2,0	54,0	57,0	1,5	93,0	87,0	4,7	2,7	47,5	14,2	0,0229	1,37 3,03
X32309-BM-Y32309-BM		36,000	30,000	-7,9	2,0	55,0	54,0	1,5	94,0	83,5	***	***	N/A	N/A	0,0524	N/A N/A
3586-3525		30,886 1,2160	23,812 0,9375	-10,2 -0,40	3,6 0,14	52,0 2,05	58,0 2,28	3,3 0,13	81,0 3,19	75,0 2,95	2,3 0,09	0,7 0,03	39,5	12,5	0,0203	0,76 1,67
LM102949-LM102910		19,812 0,7800	15,748 0,6200	-4,6 -0,18	3,6 0,14	50,0 1,97	56,0 2,20	0,8 0,03	70,0 2,76	68,0 2,68	0,7 0,03	1,1 0,04	31,1	18,8	0,0183	0,31 0,69
LM603049-LM603011		19,842 0,7812	15,080 0,5937	-2,3 -0,09	3,6 0,14	51,0 2,01	58,0 2,28	0,8 0,03	74,0 2,91	71,0 2,80	1,3 0,05	1,4 0,06	26,4	14,4	0,0196	0,37 0,81
LM603049-LM603012		19,842 0,7812	16,667 0,6562	-2,3 -0,09	3,6 0,14	51,0 2,01	58,0 2,28	0,8 0,03	74,0 2,91	70,0 2,76	1,3 0,05	1,4 0,06	26,4	14,4	0,0196	0,39 0,85
LM603049-LM603014		19,842 0,7812	15,080 0,5937	-2,3 -0,09	3,6 0,14	51,0 2,01	58,0 2,28	0,8 0,03	75,0 2,95	71,0 2,80	1,3 0,05	1,4 0,06	26,4	14,4	0,0196	0,40 0,88
25590-25519		25,400 1,0000	19,050 0,7500	-6,4 -0,25	3,6 0,14	51,0 2,01	58,0 2,28	2,0 0,08	77,0 3,03	73,0 2,87	***	***	35,2	14,3	0,0201	0,52 1,16
25590-25523		25,400 1,0000	22,225 0,8750	-6,4 -0,25	3,6 0,14	51,0 2,01	58,0 2,28	2,3 0,09	77,0 3,03	72,0 2,83	***	***	35,2	14,3	0,0201	0,58 1,28
25590-25520		25,400 1,0000	19,050 0,7500	-6,4 -0,25	3,6 0,14	51,0 2,01	58,0 2,28	0,8 0,03	77,0 3,03	74,0 2,91	***	***	35,2	14,3	0,0201	0,54 1,18
25590-25521		25,400 1,0000	19,050 0,7500	-6,4 -0,25	3,6 0,14	51,0 2,01	58,0 2,28	3,3 0,13	77,0 3,03	72,0 2,83	***	***	35,2	14,3	0,0201	0,53 1,16
25590-25522		25,400 1,0000	19,114 0,7525	-6,4 -0,25	3,6 0,14	51,0 2,01	58,0 2,28	2,0 0,08	77,0 3,03	73,0 2,87	***	***	35,2	14,3	0,0201	0,54 1,18
25590-25526		25,400 1,0000	19,050 0,7500	-6,4 -0,25	3,6 0,14	51,0 2,01	58,0 2,28	2,3 0,09	78,0 3,07	74,0 2,91	***	***	35,2	14,3	0,0201	0,57 1,26
LM503349A-LM503310		18,000 0,7087	14,000 0,5512	-2,0 -0,08	** **	51,0 2,01	57,0 2,24	1,5 0,06	71,0 2,80	67,0 2,64	0,9 0,04	1,5 0,06	28,3	22,5	0,0197	0,29 0,64
18690-18620		17,462 0,6875	13,495 0,5313	-2,0 -0,08	2,8 0,11	51,0 2,01	56,0 2,20	1,5 0,06	74,0 2,91	71,0 2,80	0,7 0,03	1,5 0,06	23,9	18,7	0,0177	0,33 0,73
13181-13318		17,462 0,6875	14,288 0,5625	0,8 0,03	0,8 0,03	52,0 2,05	52,0 2,05	1,5 0,06	76,0 2,99	72,0 2,83	1,6 0,06	1,9 0,08	23,0	19,2	0,0200	0,37 0,82
25592-25520		25,400 1,0000	19,050 0,7500	-6,4 -0,25	3,6 0,14	52,0 2,05	58,0 2,28	0,8 0,03	77,0 3,03	74,0 2,91	***	***	35,2	14,3	0,0201	0,53 1,17
359-S-354A		21,692 0,8540	17,462 0,6875	-4,8 -0,19	2,3 0,09	51,0 2,01	55,0 2,17	1,3 0,05	80,0 3,15	77,0 3,03	0,5 0,02	1,7 0,07	30,0	12,2	0,0179	0,49 1,09
359A-354A	21,692 0,8540	17,462 0,6875	-4,8 -0,19	3,6 0,14	51,0 2,01	57,0 2,24	1,3 0,05	80,0 3,15	77,0 3,03	0,5 0,02	1,7 0,07	30,0	12,2	0,0179	0,49 1,08	
2984-2924	25,608 1,0082	20,638 0,8125	-6,4 -0,25	3,6 0,14	52,0 2,05	58,0 2,28	1,3 0,05	80,0 3,15	76,0 2,99	1,8 0,07	1,1 0,04	38,2	15,7	0,0210	0,61 1,35	
359-S-352	21,692 0,8540	21,808 0,8586	-4,8 -0,19	2,3 0,09	51,0 2,01	55,0 2,17	2,3 0,09	82,0 3,23	78,0 3,07	0,5 0,02	1,7 0,07	30,0	12,2	0,0179	0,65 1,43	
3777-3720	30,302 1,1930	23,812 0,9375	-8,1 -0,32	3,6 0,14	53,0 2,09	60,0 2,36	3,3 0,13	88,0 3,46	82,0 3,23	1,9 0,07	0,9 0,04	49,9	14,5	0,0233	0,93 2,05	
436-432	29,900 1,1772	22,225 0,8750	-9,1 -0,36	3,6 0,14	52,0 2,05	59,0 2,32	2,3 0,09	87,0 3,43	83,0 3,27	1,6 0,06	0,4 0,02	42,5	11,3	0,0202	0,91 2,00	
369A-362A	22,225 0,8750	16,513 0,6501	-4,3 -0,17	3,6 0,14	53,0 2,09	60,0 2,36	1,3 0,05	84,0 3,31	81,0 3,19	***	***	33,8	14,0	0,0192	0,55 1,20	
369-S-362A	22,225 0,8750	16,513 0,6501	-4,3 -0,17	2,3 0,09	53,0 2,09	57,0 2,24	1,3 0,05	84,0 3,31	81,0 3,19	***	***	33,8	14,0	0,0192	0,55 1,21	
M804048-M804010	25,400 1,0000	19,050 0,7500	-1,8 -0,07	0,8 0,03	56,0 2,20	59,0 2,32	3,3 0,13	85,0 3,35	77,0 3,03	1,7 0,07	2,0 0,08	33,9	12,5	0,0240	0,67 1,47	
M804049-M804010	25,400 1,0000	19,050 0,7500	-1,8 -0,07	3,6 0,14	56,0 2,20	65,0 2,56	3,3 0,13	85,0 3,35	77,0 3,03	1,7 0,07	2,0 0,08	33,9	12,5	0,0240	0,66 1,46	

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



50

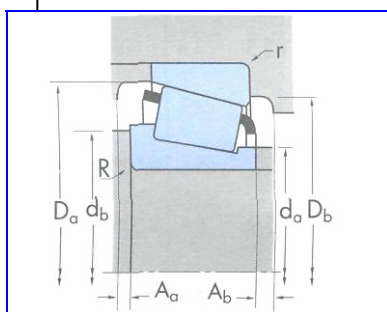
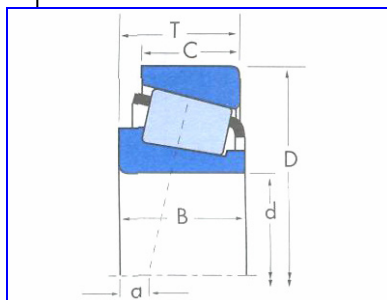
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
47,625	93,264	30,162	113000	0,34	1,77	29300	17000	1,73	153000
1,8750	3,6718	1,1875	25400			6590	3820		34300
47,625	93,264	30,162	113000	0,34	1,77	29300	17000	1,73	153000
1,8750	3,6718	1,1875	25400			6590	3820		34300
47,625	95,250	30,162	115000	0,55	1,10	29900	27900	1,07	157000
1,8750	3,7500	1,1875	25900			6710	6280		35400
47,625	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
1,8750	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
47,625	101,600	34,925	152000	0,29	2,10	39500	19300	2,05	191000
1,8750	4,0000	1,3750	34300			8880	4340		43000
47,625	104,775	30,162	126000	0,34	1,79	32600	18700	1,74	166000
1,8750	4,1250	1,1875	28200			7320	4200		37200
47,625	104,775	30,162	126000	0,34	1,79	32600	18700	1,74	166000
1,8750	4,1250	1,1875	28200			7320	4200		37200
47,625	104,775	30,162	142000	0,33	1,80	36800	20900	1,76	189000
1,8750	4,1250	1,1875	31900			8270	4710		42600
47,625	111,125	30,162	118000	0,88	0,68	30600	46300	0,66	161000
1,8750	4,3750	1,1875	26500			6880	10400		36200
47,625	123,825	36,512	167000	0,74	0,81	43400	54800	0,79	208000
1,8750	4,8750	1,4375	37600			9760	12300		46800
48,412	95,250	30,162	115000	0,55	1,10	29900	27900	1,07	157000
1,9060	3,7500	1,1875	25900			6710	6280		35400
48,412	95,250	30,162	115000	0,55	1,10	29900	27900	1,07	157000
1,9060	3,7500	1,1875	25900			6710	6280		35400
48,412	95,250	30,162	115000	0,55	1,10	29900	27900	1,07	157000
1,9060	3,7500	1,1875	25900			6710	6280		35400
48,412	95,250	30,162	115000	0,55	1,10	29900	27900	1,07	157000
1,9060	3,7500	1,1875	25900			6710	6280		35400
49,212	88,900	20,638	79500	0,32	1,88	20600	11300	1,83	95800
1,9375	3,5000	0,8125	17900			4640	2540		21500
49,212	93,264	30,162	113000	0,34	1,77	29300	17000	1,73	153000
1,9375	3,6718	1,1875	25400			6590	3820		34300
49,212	103,188	43,658	197000	0,30	2,02	51000	25900	1,97	267000
1,9375	4,0625	1,7188	44200			11500	5820		60100
49,212	104,775	36,512	159000	0,49	1,23	41200	34400	1,20	223000
1,9375	4,1250	1,4375	35700			9260	7730		50200
49,212	114,300	44,450	207000	0,43	1,39	53700	39500	1,36	256000
1,9375	4,5000	1,7500	46500			12100	8880		57500
49,212	114,300	44,450	228000	0,40	1,49	59000	40600	1,45	290000
1,9375	4,5000	1,7500	51200			13300	9130		65100
49,987	82,550	21,590	75200	0,31	1,97	19500	10200	1,91	104000
1,9680	3,2500	0,8500	16900			4390	2290		23400
49,987	89,980	24,750	91600	0,38	1,59	23700	15300	1,55	130000
1,9680	3,5425	0,9744	20600			5340	3450		29200
49,987	92,075	24,608	91600	0,38	1,59	23700	15300	1,55	130000
1,9680	3,6250	0,9688	20600			5340	3450		29200
49,987	114,300	44,450	228000	0,40	1,49	59000	40600	1,45	290000
1,9680	4,5000	1,7500	51200			13300	9130		65100
50,000	80,000	20,000	64700	0,42	1,42	16800	12200	1,38	92700
						3770	2730		20800
50,000	80,000	20,000	64700	0,42	1,42	16800	12200	1,38	92700
						3770	2730		20800
50,000	80,000	20,000	64700	0,42	1,42	16800	12200	1,38	92700
						3770	2730		20800
50,000	80,000	20,000	64700	0,42	1,42	16800	12200	1,38	92700
						3770	2730		20800
50,000	82,000	21,500	64700	0,42	1,42	16800	12200	1,38	92700
						3770	2730		20800
50,000	82,000	21,500	64700	0,42	1,42	16800	12200	1,38	92700
						3770	2730		20800
50,000	82,000	21,500	64700	0,42	1,42	16800	12200	1,38	92700
						3770	2730		20800
50,000	82,000	21,500	64700	0,42	1,42	16800	12200	1,38	92700
						3770	2730		20800

Однорядный подшипник

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)										Коэффициенты			Масса кг (фунт)	
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂		C _g
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
3779-3720	3CC	30,302	23,812	-8,1	3,6	55,0	61,0	3,3	88,0	82,0	1,9	0,9	49,9	14,5	0,0233	0,90
		1,1930	0,9375	-0,32	0,14	2,17	2,40	0,13	3,46	3,23	0,07	0,04				
3778-3720		30,302	23,812	-8,1	6,3	55,0	67,0	3,3	88,0	82,0	1,9	0,9	49,9	14,5	0,0233	0,88
		1,1930	0,9375	-0,32	0,25	2,17	2,64	0,13	3,46	3,23	0,07	0,04				
HM804846-HM804810		29,370	23,020	-3,8	3,6	57,5	66,0	3,3	91,0	81,0	***	***	44,8	13,8	0,0271	0,95
		1,1563	0,9063	-0,15	0,14	2,26	2,60	0,13	3,58	3,19						
386A-382A		21,946	15,875	-3,0	0,8	55,0	56,0	0,8	92,0	89,0	1,1	2,0	42,0	15,7	0,0219	0,72
		0,8640	0,6250	0,12	0,03	2,17	2,20	0,03	3,62	3,50	0,04	0,08				
528-522		36,068	26,988	-12,7	3,6	55,0	62,0	3,3	95,0	89,0	2,7	1,8	57,9	13,4	0,0230	1,29
		1,4200	1,0625	-0,50	0,14	2,17	2,44	0,13	3,74	3,50	0,11	0,07				
463-453X		29,317	24,605	-7,1	4,8	56,0	65,0	3,3	98,0	92,0	2,2	1,4	58,6	17,1	0,0248	1,22
		1,1542	0,9687	-0,28	0,19	2,20	2,56	0,13	3,86	3,62	0,09	0,05				
467-453X		29,317	24,605	-7,1	0,8	56,0	57,0	3,3	98,0	92,0	2,2	1,4	58,6	17,1	0,0248	1,23
		1,1542	0,9687	-0,28	0,03	2,20	2,24	0,13	3,86	3,62	0,09	0,05				
45282-45220		30,958	23,812	-8,1	3,6	57,0	63,0	3,3	99,0	93,0	2,1	1,8	63,5	16,9	0,0256	1,28
		1,2188	0,9375	-0,32	0,14	2,24	2,48	0,13	3,90	3,66	0,08	0,07				
55187C-55437		26,909	20,638	7,6	3,6	62,0	69,0	3,3	105,0	92,0	***	***	48,7	18,1	0,0333	1,41
		1,0594	0,8125	0,30	0,14	2,44	2,72	0,13	4,13	3,62						
72188C-72487		32,791	25,400	2,0	0,8	67,0	69,0	3,3	116,0	102,0	4,7	4,4	57,4	15,9	0,0208	2,26
		1,2910	1,0000	0,08	0,03	2,64	2,72	0,13	4,57	4,02	0,19	0,17				
HM804848A-HM804810		29,370	23,020	-3,8	2,3	57,5	63,0	3,3	91,0	81,0	***	***	44,8	13,8	0,0271	0,94
		1,1563	0,9063	-0,15	0,09	2,26	2,48	0,13	3,58	3,19						
HM804848-HM804810		29,370	23,020	-3,8	2,3	57,5	63,0	3,3	91,0	81,0	***	***	44,8	13,8	0,0271	0,95
		1,1563	0,9063	-0,15	0,09	2,26	2,48	0,13	3,58	3,19						
HM804849-HM804810		29,370	23,020	-3,8	3,6	57,5	66,0	3,3	91,0	81,0	***	***	44,8	13,8	0,0271	0,94
		1,1563	0,9063	-0,15	0,14	2,26	2,60	0,13	3,58	3,19						
HM804848-HM804811		29,370	23,020	-3,8	2,3	57,5	63,0	0,8	91,0	83,0	***	***	44,8	13,8	0,0271	0,96
		1,1563	0,9063	-0,15	0,09	2,26	2,48	0,03	3,58	3,27						
365-S-362A	22,225	16,513	-4,3	0,8	54,0	55,0	1,3	84,0	81,0	***	***	33,8	14,0	0,0192	0,53	
	0,8750	0,6501	-0,17	0,03	2,13	2,17	0,05	3,31	3,19							
3781-3720	30,302	23,812	-8,1	3,6	56,0	62,0	3,3	88,0	82,0	1,9	0,9	49,9	14,5	0,0233	0,87	
	1,1930	0,9375	-0,32	0,14	2,20	2,44	0,13	3,46	3,23	0,07	0,04					
5395-5335	44,475	36,512	-16,0	3,6	60,0	66,0	3,3	97,0	89,0	2,6	0,9	73,4	15,5	0,0261	1,74	
	1,7510	1,4375	-0,63	0,14	2,36	2,60	0,13	3,82	3,50	0,10	0,04					
HM807044-HM807010	36,512	28,575	-7,4	3,6	63,0	69,0	3,3	100,0	89,0	3,4	1,9	63,9	17,1	0,0188	1,54	
	1,4375	1,1250	-0,29	0,14	2,48	2,72	0,13	3,94	3,50	0,14	0,08					
65390-65320	44,450	34,925	-12,4	3,6	60,0	70,0	3,3	107,0	97,0	3,7	1,0	63,1	13,0	0,0283	2,19	
	1,7500	1,3750	-0,49	0,14	2,36	2,76	0,13	4,21	3,82	0,14	0,04					
HH506348-HH506310	44,450	36,068	-13,5	3,6	61,0	71,0	3,3	107,0	97,0	1,9	2,9	72,0	15,6	0,0292	2,34	
	1,7500	1,4200	-0,53	0,14	2,40	2,80	0,13	4,21	3,82	0,08	0,11					
LM104947A-LM104911	22,225	16,510	-5,8	0,5	55,0	55,0	1,3	78,0	75,0	1,2	2,0	38,8	19,3	0,0201	N/A	
	0,8750	0,6500	-0,23	0,02	2,17	2,17	0,05	3,07	2,95	0,05	0,08					
28579-28520	25,400	19,987	-4,8	2,3	56,0	60,0	2,3	86,0	81,0	1,4	1,0	46,4	18,9	0,0236	0,67	
	1,0000	0,7869	-0,19	0,09	2,20	2,36	0,09	3,39	3,19	0,06	0,04					
28579-28521	25,400	19,845	-4,8	2,3	56,0	60,0	0,8	87,0	83,0	1,4	1,0	46,4	18,9	0,0236	0,71	
	1,0000	0,7813	-0,19	0,09	2,20	2,36	0,03	3,43	3,27	0,06	0,04					
HH506349-HH506310	44,450	36,068	-13,5	3,6	61,0	72,0	3,3	107,0	97,0	1,9	2,9	72,0	15,6	0,0292	2,32	
	1,7500	1,4200	-0,53	0,14	2,40	2,83	0,13	4,21	3,82	0,08	0,11					
X32010X-Y32010X	20,000	15,500	-2,0	1,0	55,0	56,0	1,0	77,0	73,0	0,9	2,1	34,0	20,3	0,0217	0,37	
XAD32010X-Y32010X	20,000	15,500	-2,0	1,5	56,0	59,0	1,0	77,0	73,0	0,9	2,1	34,0	20,3	0,0217	0,37	
XAB-32010X-Y32010X	20,000	15,500	-2,0	3,0	55,0	62,0	1,0	77,0	73,0	0,9	2,1	34,0	20,3	0,0217	0,37	
XAA32010X-Y32010X	20,000	15,500	-2,0	2,3	55,0	60,0	1,0	77,0	73,0	0,9	2,1	34,0	20,3	0,0217	0,37	
XAB-32010X-YKB-32010X	20,000	17,000	-2,0	3,0	55,0	62,0	0,5	77,0	76,0	0,9	2,1	34,0	20,3	0,0217	0,42	
XAD32010X-YKB-32010X	20,000	17,000	-2,0	1,5	56,0	59,0	0,5	77,0	76,0	0,9	2,1	34,0	20,3	0,0217	0,42	
XAA32010X-YKB-32010X	20,000	17,000	-2,0	2,3	55,0	60,0	0,5	77,0	76,0	0,9	2,1	34,0	20,3	0,0217	0,42	
X32010X-YKB-32010X	20,000	17,000	-2,0	1,0	55,0	56,0	0,5	77,0	76,0	0,9	2,1	34,0	20,3	0,0217	0,42	

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



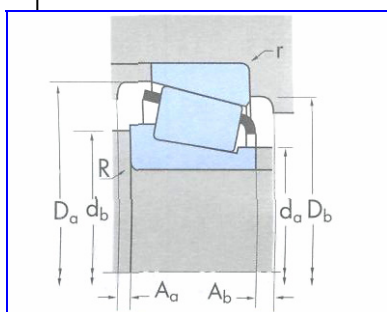
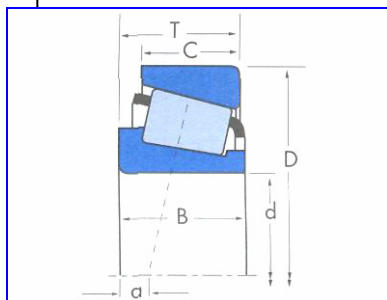
Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^① C_1	Коэффициенты e Y		Динамическая ^② C_{90} C_{a90}		Коэффициент K	Статическая C_0
d	D	T							
50,000	82,000	26,000	64700	0,42	1,42	16800	12200	1,38	92700
						3770	2730		20800
50,000	82,000	26,000	64700	0,42	1,42	16800	12200	1,38	92700
						3770	2730		20800
50,000	82,000	26,000	64700	0,42	1,42	16800	12200	1,38	92700
						3770	2730		20800
50,000	82,000	26,000	64700	0,42	1,42	16800	12200	1,38	92700
						3770	2730		20800
50,000	82,000	21,500	75200	0,31	1,97	19500	10200	1,91	104000
						4390	2290		23400
50,000	84,000	22,000	75400	0,44	1,37	19500	14600	1,34	104000
						4390	3290		23500
50,000	85,000	26,000	89500	0,41	1,46	23200	16300	1,42	125000
						5220	3670		28100
50,000	88,900	20,638	79500	0,32	1,88	20600	11300	1,83	95800
			1,9685	3,5000	0,8125	17900	4640	2540	21500
50,000	88,900	20,638	79500	0,32	1,88	20600	11300	1,83	95800
			1,9685	3,5000	0,8125	17900	4640	2540	21500
50,000	90,000	21,750	73600	0,42	1,43	19100	13700	1,39	87400
						4290	3080		19700
50,000	90,000	21,750	72000	0,42	1,43	18700	13400	1,39	97900
						4200	3020		22000
50,000	90,000	24,750	82200	0,42	1,43	21300	15300	1,39	100000
						4790	3450		22600
50,000	90,000	24,750	83900	0,42	1,43	21800	15700	1,39	119000
						4890	3520		26700
50,000	90,000	32,000	120000	0,41	1,45	31200	22100	1,41	166000
						7010	4960		37300
50,000	90,000	28,000	115000	0,33	1,82	29700	16700	1,78	154000
						6670	3760		34600
50,000	90,000	28,000	115000	0,33	1,82	29700	16700	1,78	154000
						6670	3760		34600
50,000	100,000	33,500	150000	0,40	1,50	38900	26600	1,46	202000
						8750	5980		45300
50,000	105,000	32,000	111000	0,87	0,69	28700	42500	0,67	138000
						6440	9560		31000
50,000	105,000	37,000	159000	0,49	1,23	41200	34400	1,20	223000
						9260	7730		50200
50,000	110,000	22,000	91600	0,40	1,49	23700	16300	1,45	125000
						5340	3670		28100
50,000	110,000	29,250	131000	0,35	1,74	34100	20100	1,69	150000
						7660	4530		33800
50,000	110,000	42,250	173000	0,35	1,74	44900	26500	1,69	211000
						10100	5960		47500
50,000	110,000	42,250	179000	0,55	1,10	46300	43300	1,07	241000
						10400	9740		54300
50,800	77,788	12,700	34600	0,34	1,78	8960	5160	1,74	47200
			2,0000	3,0625	0,5000	2010	1160		10600
50,800	80,962	18,258	56300	0,36	1,69	14600	8880	1,64	88800
			2,0000	3,1875	0,7188	3280	2000		20000
50,800	82,550	21,590	75200	0,31	1,97	19500	10200	1,91	104000
			2,0000	3,2500	0,8500	4390	2290		23400
50,800	82,931	21,590	75200	0,31	1,97	19500	10200	1,91	104000
			2,0000	3,2650	0,8500	4390	2290		23400
50,800	85,000	17,462	50600	0,41	1,48	13100	9110	1,44	67500
			2,0000	3,3465	0,6875	2950	2050		15200
50,800	85,725	19,050	47800	0,57	1,06	12400	12000	1,03	63900
			2,0000	3,3750	0,7500	2780	2710		14400
50,800	88,900	20,638	79500	0,32	1,88	20600	11300	1,83	95800
			2,0000	3,5000	0,8125	4640	2540		21500
50,800	88,900	20,638	79500	0,32	1,88	20600	11300	1,83	95800
			2,0000	3,5000	0,8125	4640	2540		21500
50,800	88,900	20,638	79500	0,32	1,88	20600	11300	1,83	95800
			2,0000	3,5000	0,8125	4640	2540		21500

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C _g	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
XAD32010X-YKA32010X	3DB	20,000	21,500	-2,0	1,5	56,0	59,0	1,3	77,0	74,0	0,9	2,1	34,0	20,3	0,0217	0,49 1,08
XAA32010X-YKA32010X		20,000	21,500	-2,0	2,3	55,0	60,0	1,3	77,0	74,0	0,9	2,1	34,0	20,3	0,0217	0,49 1,08
X32010X-YKA32010X		20,000	21,500	-2,0	1,0	55,0	56,0	1,3	77,0	74,0	0,9	2,1	34,0	20,3	0,0217	0,49 1,08
XAB-32010X-YKA32010X		20,000	21,500	-2,0	3,0	55,0	62,0	1,3	77,0	74,0	0,9	2,1	34,0	20,3	0,0217	0,49 1,08
JLM104948-JLM104910		21,500	17,000	-5,3	3,0	55,0	60,0	0,5	78,0	76,0	***	***	38,8	19,3	0,0201	N/A N/A
JLM704649-JLM704610		22,000	17,500	-2,3	3,6	56,0	62,0	1,5	80,0	76,0	1,1	1,6	35,6	16,7	0,0225	0,46 1,02
X33110-Y33110		26,000	20,000	-5,3	1,5	57,0	61,0	1,5	82,0	76,0	2,3	1,7	40,6	20,7	0,0232	0,59 1,30
365-362A		22,225 0,8750	16,513 0,6501	-4,3 -0,17	2,0 0,08	55,0 2,17	58,0 2,28	1,3 0,05	84,0 3,31	81,0 3,19	***	***	33,8	14,0	0,0192	0,52 1,14
366-362A		22,225 0,8750	16,513 0,6501	-4,3 -0,17	2,3 0,09	55,0 2,17	59,0 2,32	1,3 0,05	84,0 3,31	81,0 3,19	***	***	33,8	14,0	0,0192	0,52 1,14
X30210-Y30210		20,000	17,000	-2,0	1,5	56,0	59,0	1,5	85,0	81,0	1,4	3,1	30,3	15,9	0,0205	0,55 1,21
X30210M-Y30210M		20,000	17,000	-2,0	1,5	58,0	60,0	1,5	86,0	81,0	***	***	N/A	N/A	0,0410	0,55 1,22
X32210-Y32210		23,000	19,000	-3,6	1,5	56,0	58,0	1,5	85,0	81,0	1,9	2,3	33,4	16,3	0,0214	0,62 1,37
X32210M-Y32210M		23,000	19,000	-3,6	1,5	58,0	61,0	1,5	86,0	81,0	***	***	37,6	19,7	0,0436	N/A N/A
X33210-Y33210		32,000	24,500	-8,6	1,5	57,0	61,0	1,5	86,0	80,0	3,4	2,2	48,4	16,9	0,0251	0,85 1,87
JM205149A-JM205110		28,000	23,000	-7,6	5,1	57,0	67,0	2,5	85,0	80,0	0,8	2,3	48,2	15,2	0,0227	0,74 1,64
JM205149-JM205110		28,000	23,000	-7,6	3,0	57,0	63,0	2,5	85,0	80,0	0,8	2,3	48,2	15,2	0,0227	0,75 1,65
XLA33211-Y33211		33,500	27,000	-8,1	2,0	62,0	67,0	1,5	96,0	89,0	1,4	2,8	59,3	17,2	0,0269	1,25 2,75
JW5049-JW5010		29,000	22,000	4,3	3,0	60,0	76,0	3,0	100,0	86,0	4,9	3,6	39,0	14,6	0,0301	1,23 2,72
JHM807045-JHM807012		36,000	29,000	-7,4	3,0	63,0	69,0	2,5	100,0	90,0	3,6	2,6	63,9	17,1	0,0188	1,53 3,38
396-394A		21,996	18,825	-0,8	0,8	60,0	61,0	1,3	105,0	101,0	1,7	2,3	56,0	21,4	0,0260	1,05 2,32
X30310-Y30310	27,000	23,000	-6,1	2,5	58,0	62,0	2,0	103,0	98,0	2,0	3,2	48,7	16,7	0,0230	1,27 2,80	
X32310-Y32310	40,000	33,000	-14,2	2,5	60,0	65,0	2,0	103,0	95,0	4,6	2,9	60,6	16,0	0,0254	1,84 4,06	
X32310-B-Y32310-B	40,000	33,000	-8,6	2,5	60,0	71,0	2,0	103,0	93,0	4,3	3,3	62,7	17,9	0,0195	1,95 4,29	
LL205449-LL205410	12,700 0,5000	9,525 0,3750	0,0 0,00	1,5 0,06	55,0 2,17	57,0 2,24	1,5 0,06	74,0 2,91	71,0 2,80	0,2 0,01	1,7 0,07	24,2	29,1	0,0169	0,20 0,45	
L305649-L305610	18,258 0,7188	14,288 0,5625	-2,5 -0,10	1,5 0,06	56,0 2,20	58,0 2,28	1,5 0,06	77,0 3,03	73,0 2,87	0,3 0,01	1,9 0,08	38,8	29,8	0,0213	0,35 0,78	
LM104949-LM104911	22,225 0,8750	16,510 0,6500	-5,8 -0,23	3,6 0,14	56,0 2,20	62,0 2,44	1,3 0,05	78,0 3,07	75,0 2,95	1,2 0,05	2,0 0,08	38,8	19,3	0,0201	N/A N/A	
LM104949-LM104912	22,225 0,8750	16,510 0,6500	-5,8 -0,23	3,6 0,14	56,0 2,20	62,0 2,44	1,3 0,05	77,5 3,06	75,0 2,95	1,2 0,05	2,0 0,08	38,8	19,3	0,0201	N/A N/A	
18790-18720	17,462 0,6875	13,495 0,5313	-0,8 -0,03	3,6 0,14	56,0 2,20	62,0 2,44	1,5 0,06	80,0 3,15	77,0 3,03	0,8 0,03	1,5 0,06	28,6	23,4	0,0197	0,37 0,81	
18200-18337	18,263 0,7190	12,700 0,5000	2,0 0,08	1,5 0,06	56,0 2,20	59,0 2,32	1,5 0,06	81,0 3,19	76,0 2,99	***	***	26,1	22,1	0,0217	0,40 0,88	
368-362A	22,225 0,8750	16,513 0,6501	-4,3 -0,17	1,5 0,06	56,0 2,20	58,0 2,28	1,3 0,05	84,0 3,31	81,0 3,19	***	***	33,8	14,0	0,0192	0,50 1,11	
368A-362A	22,225 0,8750	16,513 0,6501	-4,3 -0,17	3,6 0,14	56,0 2,20	62,0 2,44	1,3 0,05	84,0 3,31	81,0 3,19	0,4 0,02	1,1 0,04	33,8	14,0	0,0192	0,50 1,10	
370A-362A	22,225 0,8750	16,513 0,6501	-4,3 -0,17	5,1 0,20	56,0 2,20	65,0 2,56	1,3 0,05	84,0 3,31	81,0 3,19	***	***	33,8	14,0	0,0192	0,49 1,08	

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



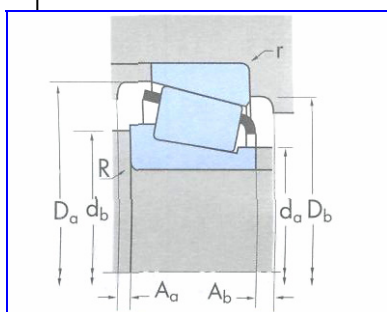
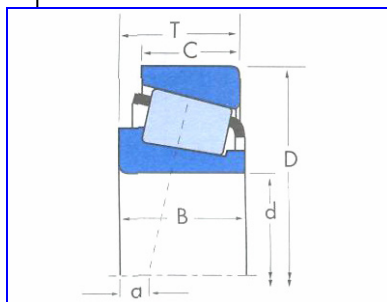
Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
50,800	88,900	17,462	50600	0,41	1,48	13100	9110	1,44	67500
2,0000	3,5000	0,6875	11400			2950	2050		15200
50,800	90,000	20,000	79500	0,32	1,88	20600	11300	1,83	95800
2,0000	3,5433	0,7874	17900			4640	2540		21500
50,800	90,000	20,000	79500	0,32	1,88	20600	11300	1,83	95800
2,0000	3,5433	0,7874	17900			4640	2540		21500
50,800	92,075	24,608	91600	0,38	1,59	23700	15300	1,55	130000
2,0000	3,6250	0,9688	20600			5340	3450		29200
50,800	92,075	24,608	91600	0,38	1,59	23700	15300	1,55	130000
2,0000	3,6250	0,9688	20600			5340	3450		29200
50,800	93,264	20,638	81400	0,34	1,77	21100	12200	1,73	101000
2,0000	3,6718	0,8125	18300			4750	2750		22700
50,800	93,264	30,162	113000	0,34	1,77	29300	17000	1,73	153000
2,0000	3,6718	1,1875	25400			6590	3820		34300
50,800	93,264	30,162	113000	0,34	1,77	29300	17000	1,73	153000
2,0000	3,6718	1,1875	25400			6590	3820		34300
50,800	93,264	30,162	113000	0,34	1,77	29300	17000	1,73	153000
2,0000	3,6718	1,1875	25400			6590	3820		34300
50,800	95,250	30,162	113000	0,34	1,77	29300	17000	1,73	153000
20000	3,7500	1,1875	25400			6590	3820		34300
50,800	95,250	27,783	120000	0,33	1,82	31100	17600	1,77	161000
2,0000	3,7500	1,0938	27000			7000	3950		36200
50,800	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,0000	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
50,800	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,0000	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
50,800	97,630	24,608	96300	0,40	1,49	25000	17200	1,45	142000
2,0000	3,8437	0,9688	21600			5610	3870		32000
50,800	98,425	30,162	113000	0,34	1,77	29300	17000	1,73	153000
2,0000	3,8750	1,1875	25400			6590	3820		34300
50,800	101,600	34,925	152000	0,29	2,10	39500	19300	2,05	191000
2,0000	4,0000	1,3750	34300			8880	4340		43000
50,800	101,600	34,925	152000	0,29	2,10	39500	19300	2,05	191000
2,0000	4,0000	1,3750	34300			8880	4340		43000
50,800	101,600	31,750	123000	0,40	1,50	31900	21900	1,46	155000
2,0000	4,0000	1,2500	27600			7160	4910		35000
50,800	104,775	30,162	126000	0,34	1,79	32600	18700	1,74	166000
2,0000	4,1250	1,1875	28200			7320	4200		37200
50,800	104,775	30,162	126000	0,34	1,79	32600	18700	1,74	166000
2,0000	4,1250	1,1875	28200			7320	4200		37200
50,800	104,775	30,162	142000	0,33	1,80	36800	20900	1,76	189000
2,0000	4,1250	1,1875	31900			8270	4710		42600
50,800	104,775	30,162	142000	0,33	1,80	36800	20900	1,76	189000
2,0000	4,1250	1,1875	31900			8270	4710		42600
50,800	104,775	30,162	142000	0,33	1,80	36800	20900	1,76	189000
2,0000	4,1250	1,1875	31900			8270	4710		42600
50,800	104,775	36,512	158000	0,40	1,49	41000	28200	1,45	202000
2,0000	4,1250	1,4375	35500			9210	6340		45400
50,800	104,775	36,512	158000	0,40	1,49	41000	28200	1,45	202000
2,0000	4,1250	1,4375	35500			9210	6340		45400
50,800	104,775	36,512	159000	0,49	1,23	41200	34400	1,20	223000
2,0000	4,1250	1,4375	35700			9260	7730		50200
50,800	107,950	36,512	159000	0,30	2,02	41300	21000	1,97	206000
2,0000	4,2500	1,4375	35800			9290	4720		46200
50,800	110,000	22,000	91600	0,40	1,49	23700	16300	1,45	125000
2,0000	4,3307	0,8661	20600			5340	3670		28100
50,800	111,125	30,162	118000	0,88	0,68	30600	46300	0,66	161000
2,0000	4,3750	1,1875	26500			6880	10400		36200
50,800	111,125	30,162	114000	0,88	0,68	29500	44700	0,66	153000
2,0000	4,3750	1,1875	25600			6640	10000		34400
50,800	112,712	30,162	129000	0,40	1,49	33300	22900	1,45	191000
2,0000	4,4375	1,1875	28900			7490	5160		43000

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C ₉	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
18790-18724		17,462	13,495	-0,8	3,6	56,0	62,0	1,3	82,0	78,0	0,8	1,5	28,6	23,4	0,0197	0,42
		0,6875	0,5313	-0,03	0,14	2,20	2,44	0,05	3,23	3,07	0,03	0,06				
368A-362		22,225	15,875	-4,3	3,6	56,0	62,0	2,0	84,0	81,0	0,4	1,1	33,8	14,0	0,0192	0,51
		0,8750	0,6250	-0,17	0,14	2,20	2,44	0,08	3,31	3,19	0,02	0,04				
368A-363		22,225	20,000	-4,3	3,6	56,0	62,0	0,8	85,0	82,0	0,4	1,1	33,8	14,0	0,0192	0,54
		0,8750	0,7874	-0,17	0,14	2,20	2,44	0,03	3,34	3,23	0,02	0,04				
28580-28521		25,400	19,845	-4,8	3,6	57,0	63,0	0,8	87,0	83,0	1,4	1,0	46,4	18,9	0,0236	0,71
		1,0000	0,7813	-0,19	0,14	2,24	2,48	0,03	3,43	3,27	0,06	0,04				
28580A-28521		25,400	19,845	-4,8	0,8	57,0	58,0	0,8	87,0	83,0	1,4	1,0	46,4	18,9	0,0236	0,71
		1,0000	0,7813	-0,19	0,03	2,24	2,28	0,03	3,43	3,27	0,06	0,04				
375-374		22,225	15,083	-3,8	2,3	57,0	60,0	1,3	88,0	85,0	0,8	1,4	37,6	15,4	0,0206	0,59
		0,8750	0,5938	-0,15	0,09	2,24	2,36	0,05	3,46	3,35	0,03	0,06				
3780-3730		30,302	23,812	-8,1	3,6	58,0	64,0	0,8	88,0	84,0	1,9	0,9	49,9	14,5	0,0233	0,85
		1,1930	0,9375	-0,32	0,14	2,28	2,52	0,03	3,46	3,31	0,07	0,04				
3780-3720		30,302	23,812	-8,1	3,6	58,0	64,0	3,3	88,0	82,0	1,9	0,9	49,9	14,5	0,0233	0,84
		1,1930	0,9375	-0,32	0,14	2,28	2,52	0,13	3,46	3,23	0,07	0,04				
3775-3720		30,302	23,812	-8,1	0,8	58,0	58,0	3,3	88,0	82,0	1,9	0,9	49,9	14,5	0,0233	0,85
		1,1930	0,9375	-0,32	0,03	2,28	2,28	0,13	3,46	3,23	0,07	0,04				
3784-3720		30,302	23,812	-8,1	6,3	58,0	70,0	3,3	88,0	82,0	1,9	0,9	49,9	14,5	0,0233	0,82
		1,1930	0,9375	-0,32	0,25	2,28	2,76	0,13	3,46	3,23	0,07	0,04				
3780-3726		30,302	23,812	-8,1	3,6	58,0	64,0	3,3	89,0	83,0	1,9	0,9	49,9	14,5	0,0233	0,90
		1,1930	0,9375	-0,32	0,14	2,28	2,52	0,13	3,50	3,27	0,07	0,04				
33889-33821		28,575	22,225	-7,6	3,6	58,0	64,0	2,3	90,0	85,0	1,3	2,2	52,5	18,5	0,0236	0,85
		1,1250	0,8750	-0,30	0,14	2,28	2,52	0,09	3,54	3,35	0,05	0,09				
385AX-382A		21,946	15,875	-3,0	0,8	58,0	58,0	0,8	92,0	89,0	1,1	2,0	42,0	15,7	0,0219	0,68
		0,8640	0,6250	-0,12	0,03	2,28	2,28	0,03	3,62	3,50	0,04	0,08				
385A-382A		21,946	15,875	-3,0	2,3	60,0	61,0	0,8	92,0	89,0	1,1	2,0	42,0	15,7	0,0219	0,68
		0,8640	0,6250	-0,12	0,09	2,36	2,40	0,03	3,62	3,50	0,04	0,08				
28678-28622		24,608	19,446	-3,3	3,6	58,0	65,0	0,8	92,0	88,0	1,6	1,8	54,0	22,6	0,0259	0,83
		0,9688	0,7656	-0,13	0,14	2,28	2,56	0,03	3,62	3,46	0,06	0,07				
3780-3732		30,302	23,812	-8,1	3,6	58,0	64,0	3,3	90,0	84,0	1,9	0,9	49,9	14,5	0,0233	0,99
		1,1930	0,9375	-0,32	0,14	2,28	2,52	0,13	3,54	3,31	0,07	0,04				
529X-522		36,068	26,988	-12,7	3,6	58,0	65,0	3,3	95,0	89,0	2,7	1,8	57,9	13,4	0,0230	1,23
		1,4200	1,0625	-0,50	0,14	2,28	2,56	0,13	3,74	3,50	0,11	0,07				
529-522		36,068	26,988	-12,7	0,8	58,0	59,0	3,3	95,0	89,0	2,7	1,8	57,9	13,4	0,0230	1,23
		1,4200	1,0625	-0,50	0,03	2,28	2,32	0,13	3,74	3,50	0,11	0,07				
49585-49520		31,750	25,400	-7,1	3,6	59,0	66,0	3,3	96,0	88,0	2,3	1,3	49,1	16,6	0,0247	1,12
		1,2500	1,0000	-0,28	0,14	2,32	2,60	0,13	3,78	3,46	0,09	0,05				
455-S-453X		29,317	24,605	-7,1	3,6	59,0	65,0	3,3	98,0	92,0	2,2	1,4	58,6	17,1	0,0248	1,17
		1,1542	0,9687	-0,28	0,14	2,32	2,56	0,13	3,86	3,62	0,09	0,05				
455-453X		29,317	24,605	-7,1	0,8	59,0	60,0	3,3	98,0	92,0	2,2	1,4	58,6	17,1	0,0248	1,17
		1,1542	0,9687	-0,28	0,03	2,32	2,36	0,13	3,86	3,62	0,09	0,05				
45284-45220		30,958	23,812	-8,1	6,3	59,0	71,0	3,3	99,0	93,0	2,1	1,8	63,5	16,9	0,0256	1,20
		1,2188	0,9375	-0,32	0,25	2,32	2,80	0,13	3,90	3,66	0,08	0,07				
45285A-45220		30,958	23,812	-8,1	0,8	59,0	60,0	3,3	99,0	93,0	2,1	1,8	63,5	16,9	0,0256	1,23
		1,2188	0,9375	-0,32	0,03	2,32	2,36	0,13	3,90	3,66	0,08	0,07				
45285-45220		30,958	23,812	-8,1	2,3	59,0	63,0	3,3	99,0	93,0	2,1	1,8	63,5	16,9	0,0256	1,23
		1,2188	0,9375	-0,32	0,09	2,32	2,48	0,13	3,90	3,66	0,08	0,07				
59201-59412		36,512	28,575	-9,7	0,8	61,0	62,0	3,3	99,0	92,0	3,4	1,3	57,3	15,2	0,0265	1,41
		1,4375	1,1250	-0,38	0,03	2,40	2,44	0,13	3,90	3,62	0,14	0,05				
59200-59432		36,512	28,575	-9,7	3,6	61,0	68,0	3,3	99,0	92,0	3,4	1,3	57,3	15,2	0,0265	1,40
		1,4375	1,1250	-0,38	0,14	2,40	2,68	0,13	3,90	3,62	0,14	0,05				
HM807046-HM807010		36,512	28,575	-7,4	3,6	63,0	70,0	3,3	100,0	89,0	3,4	1,9	63,9	17,1	0,0188	1,52
		1,4375	1,1250	-0,29	0,14	2,48	2,76	0,13	3,94	3,50	0,14	0,08				
537-532X		36,957	28,575	-12,2	3,6	59,0	65,0	3,3	100,0	94,0	2,8	0,9	64,3	16,1	0,0245	1,52
		1,4550	1,1250	-0,48	0,14	2,32	2,56	0,13	3,94	3,70	0,11	0,04				
398-394A		21,996	18,825	-0,8	0,8	61,0	62,0	1,3	105,0	101,0	1,8	2,0	56,0	21,4	0,0260	1,04
		0,8660	0,7411	-0,03	0,03	2,40	2,44	0,05	4,13	3,98	0,07	0,08				
55200C-55437		26,909	20,638	7,6	3,6	64,5	71,0	3,3	105,0	92,0	5,0	3,6	48,7	18,1	0,0333	1,36
		1,0594	0,8125	0,30	0,14	2,54	2,80	0,13	4,13	3,62	0,20	0,14				
HM907643-HM907614		28,575	20,638	7,6	3,6	65,0	74,0	3,3	105,0	91,0	4,6	2,0	46,9	17,5	0,0328	1,36
		1,1250	0,8125	0,30	0,14	2,56	2,91	0,13	4,13	3,58	0,18	0,08				
3975-3920		30,048	23,812	-4,6	3,6	61,0	68,0	3,3	106,0	99,0	2,2	1,1	75,2	21,3	0,0297	1,49
		1,1830	0,9375	-0,18	0,14	2,40	2,68	0,13	4,17	3,90	0,09	0,04				

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



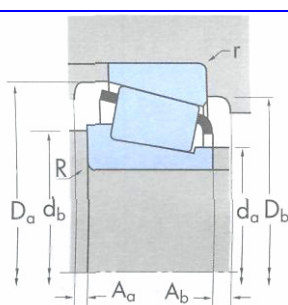
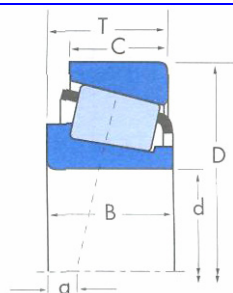
Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
50,800	112,712	30,162	155000	0,34	1,77	40100	23300	1,72	224000
2,0000	4,4375	1,1875	34700			9010	5230		50300
50,800	112,712	30,162	155000	0,34	1,77	40100	23300	1,72	224000
2,0000	4,4375	1,1875	34700			9010	5230		50300
50,800	112,712	30,162	118000	0,88	0,68	30600	46300	0,66	161000
2,0000	4,4375	1,1875	26500			6880	10400		36200
50,800	114,300	44,450	207000	0,43	1,39	53700	39500	1,36	256000
2,0000	4,5000	1,7500	46500			12100	8880		57500
50,800	117,475	33,338	138000	0,63	0,96	35800	38300	0,93	166000
2,0000	4,6250	1,3125	31000			8040	8620		37300
50,800	120,650	41,275	192000	0,31	1,91	49800	26800	1,86	244000
2,0000	4,7500	1,6250	43200			11200	6020		54800
50,800	123,825	38,100	177000	0,35	1,73	45800	27100	1,69	248000
2,0000	4,8750	1,5000	39700			10300	6100		55700
50,800	123,825	36,512	167000	0,74	0,81	43400	54800	0,79	208000
2,0000	4,8750	1,4375	37600			9760	12300		46800
50,800	123,825	36,512	167000	0,74	0,81	43400	54800	0,79	208000
2,0000	4,8750	1,4375	37600			9760	12300		46800
50,800	127,000	44,450	225000	0,49	1,23	58500	48800	1,20	297000
2,0000	5,0000	1,7500	50700			13100	11000		66700
50,815	100,000	35,000	150000	0,40	1,50	38900	26600	1,46	202000
2,0006	3,9370	1,3780	33700			8750	5980		45300
51,592	88,900	20,638	79500	0,32	1,88	20600	11300	1,83	95800
2,0312	3,5000	0,8125	17900			4640	2540		21500
*52,000	90,000	21,750	73600	0,42	1,43	19100	13700	1,39	87400
*						4290	3080		19700
52,388	92,075	24,608	91600	0,38	1,59	23700	15300	1,55	130000
2,0625	3,6250	0,9688	20600			5340	3450		29200
52,388	93,264	30,162	113000	0,34	1,77	29300	17000	1,73	153000
2,0625	3,6718	1,1875	25400			6590	3820		34300
52,388	95,250	27,783	120000	0,33	1,82	31100	17600	1,77	161000
2,0625	3,7500	1,0938	27000			7000	3950		36200
52,388	95,250	27,783	120000	0,33	1,82	31100	17600	1,77	161000
2,0625	3,7500	1,0938	27000			7000	3950		36200
52,388	104,775	30,162	126000	0,34	1,79	32600	18700	1,74	166000
2,0625	4,1250	1,1875	28200			7320	4200		37200
52,388	111,125	30,162	118000	0,88	0,68	30600	46300	0,66	161000
2,0625	4,3750	1,1875	26500			6880	10400		36200
53,975	88,900	19,050	60600	0,55	1,10	15700	14700	1,07	81800
2,1250	3,5000	0,7500	13600			3530	3300		18400
53,975	95,250	27,783	120000	0,33	1,82	31100	17600	1,77	161000
2,1250	3,7500	1,0938	27000			7000	3950		36200
53,975	95,250	27,783	120000	0,33	1,82	31100	17600	1,77	161000
2,1250	3,7500	1,0938	27000			7000	3950		36200
53,975	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,1250	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
53,975	104,775	30,162	126000	0,34	1,79	32600	18700	1,74	166000
2,1250	4,1250	1,1875	28200			7320	4200		37200
53,975	104,775	39,688	167000	0,34	1,79	43300	24900	1,74	237000
2,1250	4,1250	1,5625	37500			9730	5590		53200
53,975	104,775	30,162	142000	0,33	1,80	36800	20900	1,76	189000
2,1250	4,1250	1,1875	31900			8270	4710		42600
53,975	104,775	36,512	159000	0,49	1,23	41200	34400	1,20	223000
2,1250	4,1250	1,4375	35700			9260	7730		50200
53,975	104,775	36,512	159000	0,49	1,23	41200	34400	1,20	223000
2,1250	4,1250	1,4375	35700			9260	7730		50200
53,975	107,950	36,512	159000	0,30	2,02	41300	21000	1,97	206000
2,1250	4,2500	1,4375	35800			9290	4720		46200
53,975	107,950	36,512	159000	0,30	2,02	41300	21000	1,97	206000
2,1250	4,2500	1,4375	35800			9290	4720		46200
53,975	111,125	38,100	159000	0,30	2,02	41300	21000	1,97	206000
2,1250	4,3750	1,5000	35800			9290	4720		4620
53,975	112,712	30,162	155000	0,34	1,77	40100	23300	1,72	22400
2,1250	4,4375	1,1875	34700			9010	5230		5030

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)										Коэффициенты			Масса кг (фунт)	
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂		C _g
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
39573-39520		30,162	23,812	-6,6	0,8	61,0	62,0	3,3	107,0	101,0	1,6	2,6	84,3	23,7	0,0290	1,52
		1,1875	0,9375	-0,26	0,03	2,40	2,44	0,13	4,21	3,98	0,06	0,10				
39575-39520		30,162	23,812	-6,6	3,6	61,0	68,0	3,3	107,0	101,0	1,6	2,6	84,3	23,7	0,0290	1,51
		1,1875	0,9375	-0,26	0,14	2,40	2,68	0,13	4,21	3,98	0,06	0,10				
55200C-55443		26,909	20,638	7,6	3,6	64,5	71,0	3,3	106,0	92,0	5,0	3,6	48,7	18,1	0,0333	1,40
		1,0594	0,8125	0,30	0,14	2,54	2,80	0,13	4,17	3,62	0,20	0,14				
65395-65320		44,450	34,925	-12,4	3,6	60,0	72,0	3,3	107,0	97,0	3,7	1,0	63,1	13,0	0,0283	2,14
		1,7500	1,3750	-0,49	0,14	2,36	2,83	0,13	4,21	3,82	0,14	0,04				
66200-66462		31,750	23,812	-0,3	3,6	65,0	71,0	3,3	111,0	100,0	5,0	2,0	50,2	16,4	0,0185	1,64
		1,2500	0,9375	-0,01	0,14	2,56	2,80	0,13	4,37	3,94	0,20	0,08				
619-612		41,275	31,750	-14,0	3,6	61,0	67,0	3,3	110,0	105,0	3,9	1,9	75,9	16,2	0,0167	2,27
		1,6250	1,2500	-0,55	0,14	2,40	2,64	0,13	4,33	4,13	0,15	0,07				
555-552A		36,678	30,162	-9,4	2,3	62,0	66,0	3,3	116,0	109,0	3,1	1,2	91,0	21,1	0,0302	2,31
		1,4440	1,1875	-0,37	0,09	2,44	2,60	0,13	4,57	4,29	0,12	0,05				
72201C-72487		32,791	25,400	2,0	0,8	67,0	77,0	3,3	116,0	102,0	4,7	4,4	57,4	15,9	0,0208	2,19
		1,2910	1,0000	0,08	0,03	2,64	3,03	0,13	4,57	4,02	0,19	0,17				
72200C-72487		32,791	25,400	2,0	3,6	67,0	77,0	3,3	116,0	102,0	4,7	4,4	57,4	15,9	0,0208	2,19
		1,2910	1,0000	0,08	0,14	2,64	3,03	0,13	4,57	4,02	0,19	0,17				
65200-65500		44,450	34,925	-9,4	3,6	69,0	75,0	3,3	119,0	107,0	4,1	1,0	83,2	17,2	0,0209	2,88
		1,7500	1,3750	-0,37	0,14	2,72	2,95	0,13	4,69	4,21	0,16	0,04				
XGA33211-Y33211		35,000	27,000	-9,7	2,0	62,0	67,0	1,5	96,0	89,0	2,9	2,8	59,3	17,2	0,0269	1,26
		1,3780	1,0630	-0,38	0,08	2,44	2,64	0,06	3,78	3,50	0,11	0,11				
368-S-362A		22,225	16,513	-4,3	2,0	56,0	59,0	1,3	84,0	81,0	***	***	33,8	14,0	0,0192	0,49
		0,8750	0,6501	-0,17	0,08	2,20	2,32	0,05	3,31	3,19						
XGA30210-Y30210		20,000	17,000	-2,0	4,1	59,0	66,0	1,5	85,0	81,0	1,4	3,1	30,3	15,9	0,0205	0,52
28584-28521		25,400	19,845	-4,8	3,6	58,0	65,0	0,8	87,0	83,0	1,4	1,0	46,4	18,9	0,0236	0,67
		1,0000	0,7813	-0,19	0,14	2,28	2,56	0,03	3,43	3,27	0,06	0,04				
3767-3720		30,302	23,812	-8,1	2,3	59,0	63,0	3,3	88,0	82,0	1,9	0,9	49,9	14,5	0,0233	0,82
		1,1930	0,9375	-0,32	0,09	2,32	2,48	0,13	3,46	3,23	0,07	0,04				
33891-33821		28,575	22,225	-7,6	3,6	59,0	66,0	2,3	90,0	85,0	1,3	2,2	52,5	18,5	0,0236	0,82
		1,1250	0,8750	-0,30	0,14	2,32	2,60	0,09	3,54	3,35	0,05	0,09				
33890-33821		28,575	22,225	-7,6	1,5	59,0	61,0	2,3	90,0	85,0	1,3	2,2	52,5	18,5	0,0236	0,83
		1,1250	0,8750	-0,30	0,06	2,32	2,40	0,09	3,54	3,35	0,05	0,09				
468-453X		29,317	24,605	-7,1	1,5	60,0	62,0	3,3	98,0	92,0	2,2	1,4	58,6	17,1	0,0248	1,13
		1,1542	0,9687	-0,28	0,06	2,36	2,44	0,13	3,86	3,62	0,09	0,05				
55206C-55437		26,909	20,638	7,6	3,6	64,5	72,0	3,3	105,0	92,0	5,0	3,6	48,7	18,1	0,0333	1,33
		1,0594	0,8125	0,30	0,14	2,54	2,83	0,13	4,13	3,62	0,20	0,14				
LM806649-LM806610		19,050	13,492	2,3	2,3	60,0	63,0	2,0	85,0	80,0	***	***	31,8	22,1	0,0232	0,43
		0,7500	0,5312	0,09	0,09	2,36	2,48	0,08	3,35	3,15						
33895-33822		28,575	22,225	-7,6	1,5	60,0	63,0	0,8	90,0	86,0	1,3	2,2	52,5	18,5	0,0236	0,80
		1,1250	0,8750	-0,30	0,06	2,36	2,48	0,03	3,54	3,39	0,05	0,09				
33895-33821		28,575	22,225	-7,6	1,5	60,0	63,0	2,3	90,0	85,0	1,3	2,2	52,5	18,5	0,0236	0,80
		1,1250	0,8750	-0,30	0,06	2,36	2,48	0,09	3,54	3,35	0,05	0,09				
389A-382A		21,946	15,875	-3,0	0,8	60,0	61,0	0,8	92,0	89,0	1,1	2,0	42,0	15,7	0,0219	0,64
		0,8640	0,6250	-0,12	0,03	2,36	2,40	0,03	3,62	3,50	0,04	0,08				
456-453X		29,317	24,605	-7,1	3,6	61,0	68,0	3,3	98,0	92,0	2,2	1,4	58,6	17,1	0,0248	1,11
		1,1542	0,9687	-0,28	0,14	2,40	2,68	0,13	3,86	3,62	0,09	0,05				
4595-4535		40,157	33,338	-12,4	3,6	63,0	70,0	3,3	99,0	90,0	1,7	1,3	73,6	20,2	0,0275	1,54
		1,5810	1,3125	-0,49	0,14	2,48	2,76	0,13	3,90	3,54	0,07	0,05				
45287-45220		30,958	23,812	-8,1	0,8	62,0	62,0	3,3	99,0	93,0	2,1	1,8	63,5	16,9	0,0256	1,17
		1,2188	0,9375	-0,32	0,03	2,44	2,44	0,13	3,90	3,66	0,08	0,07				
HM807049A-HM807010		36,512	28,575	-7,4	1,5	63,0	69,0	3,3	100,0	89,0	3,4	1,9	63,9	17,1	0,0188	1,43
		1,4375	1,1250	-0,29	0,06	2,48	2,72	0,13	3,94	3,50	0,14	0,08				
HM807049-HM807010		36,512	28,575	-7,4	3,6	63,0	73,0	3,3	100,0	89,0	3,4	1,9	63,9	17,1	0,0188	1,44
		1,4375	1,1250	-0,29	0,14	2,48	2,87	0,13	3,94	3,50	0,14	0,08				
539-532X		36,957	28,575	-12,2	3,6	61,0	68,0	3,3	100,0	94,0	2,8	0,9	64,3	16,1	0,0245	1,45
		1,4550	1,1250	-0,48	0,14	2,40	2,68	0,13	3,94	3,70	0,11	0,04				
539A-532X		36,957	28,575	-12,2	5,6	61,0	72,0	3,3	100,0	94,0	2,8	0,9	64,3	16,1	0,0245	1,43
		1,4550	1,1250	-0,48	0,22	2,40	2,83	0,13	3,94	3,70	0,11	0,04				
539-532A		36,957	30,162	-12,2	3,6	61,0	68,0	3,3	100,0	95,0	2,8	0,9	64,3	16,1	0,0245	1,62
		1,4550	1,1875	-0,48	0,14	2,40	2,68	0,13	3,94	3,74	0,11	0,04				
39578-39520		30,162	23,812	-6,6	3,6	64,0	70,0	3,3	107,0	101,0	1,6	2,6	84,3	23,7	0,0290	1,45
		1,1875	0,9375	-0,26	0,14	2,52	2,76	0,13	4,21	3,98	0,06	0,10				

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



Однорядный подшипник

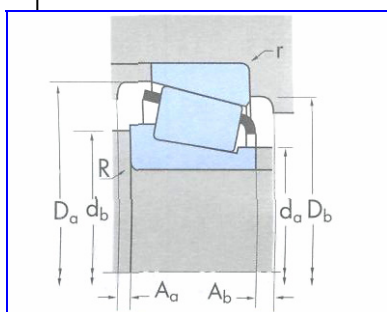
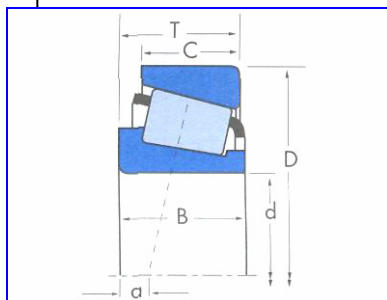
55

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^① C_1	Коэффициенты e Y		Динамическая ^② C_{90} C_{a90}		Коэффициент K	Статическая C_0
d	D	T							
53,975 2,1250	117,475 4,6250	33,338 1,3125	138000 31000	0,63	0,96	35800 8040	38300 8620	0,93	166000 37300
53,975 2,1250	120,650 4,7500	41,275 1,6250	192000 43200	0,31	1,91	49800 11200	26800 6020	1,86	244000 54800
53,975 2,1250	122,238 4,8125	43,658 1,7188	219000 49200	0,36	1,67	56800 12800	34800 7830	1,63	327000 73500
53,975 2,1250	122,238 4,8125	33,338 1,3125	143000 32200	0,67	0,90	37100 8340	42300 9500	0,88	178000 39900
53,975 2,1250	123,825 4,8750	38,100 1,5000	177000 39700	0,35	1,73	45800 10300	27100 6100	1,69	248000 55700
53,975 2,1250	123,825 4,8750	36,512 1,4375	167000 37600	0,74	0,81	43400 9760	54800 12300	0,79	208000 46800
53,975 2,1250	127,000 5,0000	50,800 2,0000	283000 63700	0,30	2,01	73500 16500	37500 8440	1,96	370000 83300
53,975 2,1250	130,175 5,1250	36,512 1,4375	154000 34700	0,82	0,73	40000 9000	56200 12600	0,71	183000 41100
53,975 2,1250	136,525 5,3750	41,275 1,6250	216000 48500	0,36	1,66	55900 12600	34700 7790	1,61	298000 67000
53,975 2,1250	140,030 5,5130	36,512 1,4375	185000 41500	0,87	0,69	47900 10300	71000 16000	0,67	234000 52600
53,975 2,1250	140,030 5,5130	36,512 1,4375	185000 41500	0,87	0,69	47900 10800	71000 16000	0,67	234000 52600
54,487 2,1452	104,775 4,1250	36,512 1,4375	159000 35700	0,49	1,23	41200 9260	34400 7730	1,20	223000 50200
54,987 2,1649	104,775 4,1250	30,162 1,1875	126000 28200	0,34	1,79	32600 7320	18700 4200	1,74	166000 37200
54,987 2,1649	135,755 5,3447	53,975 2,1250	298000 66900	0,32	1,85	77200 17300	42900 9640	1,80	404000 90900
55,000	90,000	23,000	87900	0,41	1,48	22800 5120	15900 3560	1,44	126000 28300
55,000	90,000	23,000	87900	0,41	1,48	22800 5120	15900 3560	1,44	126000 28300
55,000	90,000	23,000	87900	0,41	1,48	22800 5120	15900 3560	1,44	126000 28300
55,000	90,000	23,000	87900	0,41	1,48	22800 5120	15900 3560	1,44	126000 28300
55,000	90,000	23,000	79400	0,41	1,48	20600 4630	14300 3220	1,44	126000 28300
55,000	90,000	23,000	79400	0,41	1,48	20600 4630	14300 3220	1,44	126000 28300
55,000	90,000	27,000	92100	0,31	1,92	23900 5370	12800 2870	1,87	141000 31700
55,000	90,000	23,000	85000	0,40	1,49	22000 4960	15200 3410	1,45	123000 27600
55,000	95,000	30,000	123000	0,37	1,60	32000 7180	20500 4600	1,56	166000 37200
55,000	95,000	29,000	121000	0,33	1,79	31300 7040	18000 4040	1,74	168000 37700
55,000	95,000	29,000	121000	0,33	1,79	31300 7040	18000 4040	1,74	168000 37700
55,000 2,1654	96,838 3,8125	21,000 0,8268	84200 18900	0,35	1,69	21800 4910	13200 2980	1,65	107000 24100
55,000	100,000	22,750	94900	0,40	1,48	24600 5530	17100 3840	1,44	114000 25700
55,000	100,000	22,750	90200	0,40	1,48	23400 5260	16200 3650	1,44	122000 27500
55,000	100,000	26,750	112000	0,40	1,48	29000 6520	20100 4520	1,44	141000 31600
55,000	100,000	35,000	150000	0,40	1,50	38900 8750	26600 5980	1,46	202000 45300
55,000	110,000	38,000	183000	0,40	1,48	47500 10700	32800 7380	1,44	253000 56800
55,000	110,000	39,000	194000	0,35	1,73	50400 11300	29900 6720	1,69	251000 56500

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C ₉	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
66212-66462	3CC	31,750	23,812	-0,3	3,6	67,0	73,0	3,3	111,0	100,0	5,0	2,0	50,2	16,4	0,0185	1,58
		1,2500	0,9375	-0,01	0,14	2,64	2,87	0,13	4,37	3,94	0,20	0,08				3,48
621-612		41,275	31,750	-14,0	3,6	63,0	70,0	3,3	110,0	105,0	3,9	1,9	75,9	16,2	0,0167	2,18
		1,6250	1,2500	-0,55	0,14	2,48	2,76	0,13	4,33	4,13	0,15	0,07				4,82
5578-5535		43,764	36,512	-12,2	3,6	67,0	73,0	3,3	116,0	106,0	2,5	1,2	110,4	24,2	0,0208	2,60
		1,7230	1,4375	-0,48	0,14	2,64	2,87	0,13	4,57	4,17	0,10	0,05				5,72
66584-66520		31,750	23,812	2,0	3,6	68,0	75,0	3,3	116,0	105,0	5,2	2,0	57,0	18,3	0,0200	1,78
		1,2500	0,9375	0,08	0,14	2,68	2,95	0,13	4,57	4,13	0,21	0,08				3,92
557-S-552A		36,678	30,162	-9,4	3,6	65,0	71,0	3,3	116,0	109,0	3,1	1,2	91,0	21,1	0,0302	2,23
		1,4440	1,1875	-0,37	0,14	2,56	2,80	0,13	4,57	4,29	0,12	0,05				4,92
72212C-72487		32,791	25,400	2,0	3,6	67,0	79,0	3,3	116,0	102,0	4,7	4,4	57,4	15,9	0,0208	2,13
		1,2910	1,0000	0,08	0,14	2,64	3,11	0,13	4,57	4,02	0,19	0,17				4,69
6280-6220		52,388	41,275	-19,6	3,6	67,0	74,0	3,3	117,0	108,0	2,4	2,6	103,1	18,7	0,0187	3,25
		2,0625	1,6250	-0,77	0,14	2,64	2,91	0,13	4,61	4,25	0,09	0,10				7,16
HM911242-HM911210		33,338	23,812	5,3	3,6	74,0	79,0	3,3	123,5	109,0	7,4	4,2	56,4	16,5	0,0214	2,22
		1,3125	0,9375	0,21	0,14	2,91	3,11	0,13	4,87	4,29	0,29	0,17				4,90
636-632		41,275	31,750	-11,2	3,6	67,0	73,0	3,3	125,0	118,0	4,2	1,9	106,4	21,0	0,0205	3,12
		1,6250	1,2500	-0,44	0,14	2,64	2,87	0,13	4,92	4,65	0,17	0,08				6,88
78215C-78551		33,236	23,520	8,4	3,6	77,5	84,0	2,3	132,0	117,0	6,4	4,9	71,3	17,6	0,0241	2,75
		1,3085	0,9260	0,33	0,14	3,05	3,31	0,09	5,20	4,61	0,25	0,19				6,06
78214C-78551		33,236	23,520	8,4	0,8	77,5	79,0	2,3	132,0	117,0	6,4	4,9	71,3	17,6	0,0241	2,75
		1,3085	0,9260	0,33	0,03	3,05	3,11	0,09	5,20	4,61	0,25	0,19				6,07
HM807048-HM807010		36,512	28,575	-7,4	3,6	63,0	73,0	3,3	100,0	89,0	3,4	1,9	63,9	17,1	0,0188	1,42
		1,4375	1,1250	-0,29	0,14	2,48	2,87	0,13	3,94	3,50	0,14	0,08				3,12
466-453X		29,317	24,605	-7,1	2,3	62,0	66,0	3,3	98,0	92,0	2,2	1,4	58,6	17,1	0,0248	1,09
		1,1542	0,9687	-0,28	0,09	2,44	2,60	0,13	3,86	3,62	0,09	0,05				2,41
6381-6320		56,007	44,450	-19,3	3,6	70,0	76,0	3,3	126,0	117,0	4,0	0,5	123,5	22,4	0,0209	4,04
		2,2050	1,7500	-0,76	0,14	2,76	2,99	0,13	4,96	4,61	0,16	0,02				8,90
XAA32011X-Y32011X	23,000	17,500	-3,0	4,1	61,0	70,0	1,5	86,0	82,0	1,8	2,0	46,0	28,0	0,0243	0,57	
															1,25	
XAA32011X-Y32011XM	23,000	17,500	-3,0	4,1	61,0	70,0	1,5	86,0	82,0	1,8	2,0	46,0	28,0	0,0243	0,56	
															1,24	
X32011X-Y32011X	23,000	17,500	-3,0	1,5	61,0	63,0	1,5	86,0	82,0	1,8	2,0	46,0	28,0	0,0243	0,57	
															1,25	
X32011X-Y32011XM	23,000	17,500	-3,0	1,5	61,0	63,0	1,5	86,0	82,0	1,8	2,0	46,0	28,0	0,0243	0,56	
															1,24	
X32011XM-Y32011X	23,000	17,500	-3,3	1,5	62,0	65,0	1,5	86,0	82,0	***	***	46,0	28,0	0,0469	0,57	
															1,25	
X32011XM-Y32011XM	23,000	17,500	-3,3	1,5	62,0	65,0	1,5	86,0	82,0	***	***	46,0	28,0	0,0469	0,56	
															1,24	
X33011-Y33011	27,000	21,000	-7,9	1,5	61,0	63,0	1,5	87,0	82,0	2,4	1,9	56,5	27,9	0,0237	0,67	
															1,47	
JLM506849-JLM506810	23,000	18,500	-2,8	1,5	61,0	63,0	0,5	86,0	82,0	1,1	1,5	45,6	20,4	0,0241	0,55	
															1,21	
X33111-Y33111	30,000	23,000	-7,6	1,5	61,0	67,0	1,5	91,0	85,0	2,5	2,5	52,1	20,1	0,0247	0,85	
															1,87	
JM207049-JM207010	29,000	23,500	-7,6	1,5	62,0	64,0	2,5	91,0	85,0	1,3	2,4	56,4	19,9	0,0245	0,84	
															1,85	
JM207049A-JM207010	29,000	23,500	-7,6	6,1	62,0	73,0	2,5	91,0	85,0	1,4	2,4	56,4	19,9	0,0245	0,81	
															1,80	
385X-382A	21,946	15,875	-3,0	3,6	61,0	67,0	0,8	92,0	89,0	1,1	2,0	42,0	15,7	0,0219	0,61	
	0,8640	0,6250	-0,12	0,14	2,40	2,64	0,03	3,62	3,50	0,04	0,08				1,35	
X30211-Y30211	21,000	18,000	-2,0	2,0	64,0	67,0	1,5	94,0	91,0	1,6	3,4	40,0	17,9	0,0227	0,72	
															1,58	
X30211M-Y30211M	21,000	18,000	-1,8	2,0	64,0	67,0	1,5	95,0	91,0	***	***	N/A	N/A	0,0448	0,73	
															1,62	
X32211-Y32211	25,000	21,000	-4,1	2,0	62,0	65,0	1,5	95,0	90,0	2,1	2,8	46,1	18,3	0,0242	0,85	
															1,87	
X33211-Y33211	35,000	27,000	-9,7	2,0	62,0	68,0	1,5	96,0	89,0	2,9	2,8	59,3	17,2	0,0269	1,17	
															2,57	
XGB-33212-Y33212	38,000	29,000	-9,9	0,8	68,0	71,0	1,5	105,0	98,0	4,0	2,5	76,2	20,0	0,0187	1,67	
															3,67	
JH307749-JH307710	39,000	32,000	-11,7	3,0	64,0	71,0	2,5	104,0	97,0	0,8	3,1	72,0	16,9	0,0171	1,70	
															3,75	

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



Однорядный подшипник

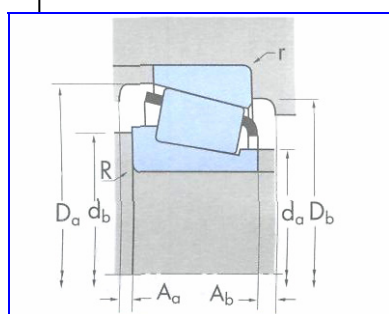
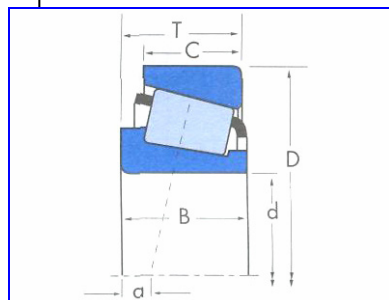
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
55,000	115,000	34,000	135000	0,87	0,69	34900	51700	0,67	175000
						7840	11600		39200
55,000	120,000	29,794	133000	0,38	1,56	34400	22700	1,52	186000
						7740	5100		41900
55,000	120,000	31,500	150000	0,35	1,74	38800	22900	1,69	172000
						8730	5160		38600
55,000	120,000	45,500	211000	0,35	1,74	54700	32300	1,69	265000
						12300	7260		59700
55,000	120,000	52,500	211000	0,35	1,74	54700	32300	1,69	265000
						12300	7260		59700
55,000	120,000	45,500	191000	0,55	1,10	49500	46300	1,07	303000
						11100	10400		68000
55,000	120,000	45,500	207000	0,35	1,74	53700	31700	1,69	302000
						12100	7150		67900
55,562	97,630	24,608	96300	0,40	1,49	25000	17200	1,45	142000
2,1875	3,8437	0,9688	21600			5610	3870		32000
55,562	123,825	36,512	167000	0,74	0,81	43400	54800	0,79	208000
2,1875	4,8750	1,4375	37600			9760	12300		46800
55,562	127,000	36,512	179000	0,50	1,20	46400	39900	1,16	256000
2,1875	5,0000	1,4375	40300			10400	8970		57600
55,575	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,1880	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	87,312	18,258	58100	0,39	1,54	15100	10000	1,50	95600
2,2500	3,4375	0,7188	13100			3380	2250		21500
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	25,400	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	1,0000	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
57,150	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2500									

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)												Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C ₉		
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b					
JW5549-JW5510	7FC	31,000	23,500	5,8	3,0	66,0	78,0	3,0	109,0	95,0	5,3	3,8	51,1	15,8	0,0210	1,57 3,46	
475-472		29,007	24,237	-4,1	0,8	66,0	67,0	2,0	114,0	107,0	1,5	2,2	77,2	23,0	0,0293	1,65 3,64	
X30311-Y30311	2FB	29,000	25,000	-6,9	2,5	63,0	68,0	2,0	112,0	107,0	2,3	3,8	58,4	18,4	0,0154	1,62 3,56	
X32311-Y32311	2FD	43,000	35,000	-15,2	2,5	66,0	70,0	2,0	112,0	105,0	5,8	3,0	77,5	18,5	0,0176	2,34 5,17	
X32311-JK151551		43,000	42,000	-15,2	2,5	66,0	70,0	2,0	112,0	105,0	5,8	3,0	77,5	18,5	0,0176	2,55 5,62	
X32311-BM-Y32311-BM		43,000	35,000	-8,6	2,5	65,0	65,0	2,0	112,0	100,5	***	***	N/A	N/A	0,0676	2,49 5,49	
X32311M-Y32311M		43,000	35,000	-15,2	2,5	68,0	65,0	2,0	111,0	110,0	***	***	N/A	N/A	0,0567	2,41 5,31	
28680-28622		24,608 0,9688	19,446 0,7656	-3,3 -0,13	3,6 0,14	62,0 2,44	68,0 2,68	0,8 0,03	92,0 3,62	88,0 3,46	1,6 0,06	1,8 0,07	54,0	22,6	0,0259	0,76 1,67	
72218C-72487		32,791 1,2910	25,400 1,0000	2,0 0,08	3,6 0,14	67,0 2,64	80,0 3,15	3,3 0,13	116,0 4,57	102,0 4,02	4,7 0,19	4,4 0,17	57,4	15,9	0,0208	2,09 4,61	
HM813840-HM813810		36,512 1,4375	26,988 1,0625	-3,8 -0,15	3,6 0,14	72,0 2,83	78,0 3,07	3,3 0,13	121,0 4,76	111,0 4,37	4,0 0,16	1,3 0,05	91,7	22,9	0,0352	2,32 5,12	
389-382A		21,946 0,8640	15,875 0,6250	-3,0 -0,12	2,3 0,09	61,0 2,40	65,0 2,56	0,8 0,03	92,0 3,62	89,0 3,50	1,1 0,04	2,0 0,08	42,0	15,7	0,0219	0,61 1,34	
L507949-L507910		18,258 0,7188	14,288 0,5625	-0,8 -0,03	1,5 0,06	62,0 2,44	65,0 2,56	1,5 0,06	83,0 3,27	79,0 3,11	0,3 0,01	2,0 0,08	46,1	38,5	0,0237	0,39 0,87	
387-382A		21,946 0,8640	15,875 0,6250	-3,0 -0,12	2,3 0,09	62,0 2,44	66,0 2,60	0,8 0,03	92,0 3,62	89,0 3,50	1,1 0,04	2,0 0,08	42,0	15,7	0,0219	0,59 1,29	
387A-382-S		21,946 0,8640	20,274 0,7982	-3,0 -0,12	3,6 0,14	62,0 2,44	69,0 2,72	2,3 0,09	91,0 3,58	87,0 3,43	1,1 0,04	2,0 0,08	42,0	15,7	0,0219	0,65 1,42	
387-S-382A		21,946 0,8640	15,875 0,6250	-3,0 -0,12	0,8 0,03	62,0 2,44	63,0 2,48	0,8 0,03	92,0 3,62	89,0 3,50	1,1 0,04	2,0 0,08	42,0	15,7	0,0219	0,59 1,30	
387A-382A		21,946 0,8640	15,875 0,6250	-3,0 -0,12	3,6 0,14	62,0 2,44	69,0 2,72	0,8 0,03	92,0 3,62	89,0 3,50	1,1 0,04	2,0 0,08	42,0	15,7	0,0219	0,58 1,28	
387AS-382A		21,946 0,8640	15,875 0,6250	-3,0 -0,12	5,2 0,20	62,0 2,44	72,0 2,83	0,8 0,03	92,0 3,62	89,0 3,50	1,1 0,04	2,0 0,08	42,0	15,7	0,0219	0,57 1,26	
28682-28622		24,608 0,9688	19,446 0,7656	-3,3 -0,13	3,6 0,14	63,0 2,48	70,0 2,76	0,8 0,03	92,0 3,62	88,0 3,46	1,6 0,06	1,8 0,07	54,0	22,6	0,0259	0,73 1,61	
387A-382		21,946 0,8640	17,826 0,7018	-3,0 -0,12	3,6 0,14	62,0 2,44	69,0 2,72	0,8 0,03	92,0 3,62	90,0 3,54	1,1 0,04	2,0 0,08	42,0	15,7	0,0219	0,63 1,38	
387A-383A		21,946 0,8640	17,826 0,7018	-3,0 -0,12	3,6 0,14	62,0 2,44	69,0 2,72	2,0 0,08	93,0 3,66	89,0 3,50	1,1 0,04	2,0 0,08	42,0	15,7	0,0219	0,66 1,45	
462-453X		29,317 1,1542	24,605 0,9687	-7,1 -0,28	2,3 0,09	63,0 2,48	67,0 2,64	3,3 0,13	98,0 3,86	92,0 3,62	2,2 0,09	1,4 0,05	58,6	17,1	0,0248	1,05 2,31	
469-453X		29,317 1,1542	24,605 0,9687	-7,1 -0,28	3,6 0,14	63,0 2,48	70,0 2,76	3,3 0,13	98,0 3,86	92,0 3,62	2,2 0,09	1,4 0,05	58,6	17,1	0,0248	1,04 2,30	
45291-45221		30,958 1,2188	23,812 0,9375	-8,1 -0,32	6,3 0,25	65,0 2,56	76,0 2,99	0,8 0,03	99,0 3,90	95,0 3,74	2,1 0,08	1,8 0,07	63,5	16,9	0,0256	1,07 2,37	
45290-45220		30,958 1,2188	23,812 0,9375	-8,1 -0,32	2,3 0,09	65,0 2,56	68,0 2,68	3,3 0,13	99,0 3,90	93,0 3,66	2,1 0,08	1,8 0,07	63,5	16,9	0,0256	1,10 2,43	
45291-45220		30,958 1,2188	23,812 0,9375	-8,1 -0,32	6,3 0,25	65,0 2,56	76,0 2,99	3,3 0,13	99,0 3,90	93,0 3,66	2,1 0,08	1,8 0,07	63,5	16,9	0,0256	1,07 2,36	
45289-45220		30,958 1,2188	23,812 0,9375	-8,1 -0,32	0,8 0,03	65,0 2,56	65,0 2,56	3,3 0,13	99,0 3,90	93,0 3,66	2,1 0,08	1,8 0,07	63,5	16,9	0,0256	1,10 2,43	
469-453A		29,317 1,1542	22,225 0,8750	-7,1 -0,28	3,6 0,14	63,0 2,48	70,0 2,76	0,8 0,03	100,0 3,94	97,0 3,82	2,2 0,09	1,4 0,05	58,6	17,1	0,0248	1,10 2,42	
390-394A		21,996 0,8660	18,825 0,7411	-0,8 -0,03	2,3 0,09	66,0 2,60	70,0 2,76	1,3 0,05	105,0 4,13	101,0 3,98	1,7 0,07	2,3 0,09	56,0	21,4	0,0260	0,95 2,09	
469-454		29,317 1,1542	27,000 1,0630	-7,1 -0,28	3,6 0,14	63,0 2,48	70,0 2,76	2,0 0,08	100,0 3,94	96,0 3,78	2,2 0,09	1,4 0,05	58,6	17,1	0,0248	1,22 2,70	
3979-3920		30,048 1,1830	23,812 0,9375	-4,6 -0,18	3,6 0,14	66,0 2,60	72,0 2,83	3,3 0,13	106,0 4,17	99,0 3,90	2,2 0,09	1,1 0,04	75,2	21,3	0,0297	1,37 3,01	
39581-39520		30,162 1,1875	23,812 0,9375	6,6 -0,26	7,9 0,31	66,0 2,60	81,0 3,19	3,3 0,13	107,0 4,21	101,0 3,98	1,6 0,06	2,6 0,10	84,3	23,7	0,0290	1,35 2,97	
39580-39520		30,162 1,1875	23,812 0,9375	-6,6 -0,26	3,6 0,14	66,0 2,60	72,0 2,83	3,3 0,13	107,0 4,21	101,0 3,98	1,6 0,06	2,6 0,10	84,3	23,7	0,0290	1,39 3,05	

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.

60



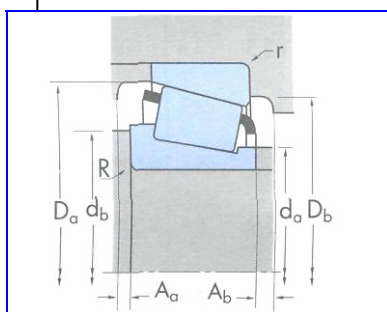
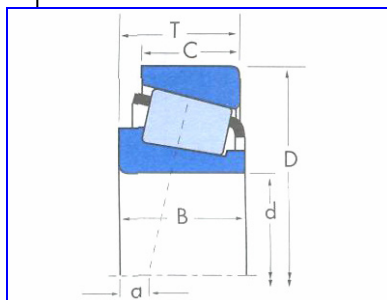
Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
d	D	T	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент K	Статическая C ₀
				e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
57,150	117,475	30,162	128000	0,44	1,38	33200	24800	1,34	197000
2,2500	4,6250	1,1875	28800			7470	5570		44300
57,150	117,475	33,338	138000	0,63	0,96	35800	38300	0,93	166000
2,2500	4,6250	1,3125	31000			8040	8620		37300
57,150	120,650	41,275	192000	0,31	1,91	49800	26800	1,86	244000
2,2500	4,7500	1,6250	43200			11200	6020		54800
57,150	123,825	38,100	177000	0,35	1,73	45800	27100	1,69	248000
2,2500	4,8750	1,5000	39700			10300	6100		55700
57,150	123,825	36,512	167000	0,74	0,81	43400	54800	0,79	208000
2,2500	4,8750	1,4375	37600			9760	12300		46800
57,150	127,000	44,450	225000	0,49	1,23	58500	48800	1,20	297000
2,2500	5,0000	1,7500	50700			13100	11000		66700
57,150	140,030	36,512	158000	0,87	0,69	41100	60900	0,67	193000
2,2500	5,5130	1,4375	35600			9230	13700		43400
57,150	140,030	36,512	185000	0,87	0,69	47900	71000	0,67	234000
2,2500	5,5130	1,4375	41500			10800	16000		52600
57,531	96,838	21,000	84200	0,35	1,69	21800	13200	1,65	107000
2,2650	3,8125	0,8268	18900			4910	2980		24100
59,972	122,238	33,338	143000	0,67	0,90	37100	42300	0,88	178000
2,3611	4,8125	1,3125	32200			8340	9500		39900
59,987	127,000	36,512	179000	0,50	1,20	46400	39900	1,16	256000
2,3617	5,0000	1,4375	40300			10400	8970		57600
59,987	130,000	34,100	154000	0,82	0,73	40000	56200	0,71	183000
2,3617	5,1181	1,3425	34700			9000	12600		41100
59,987	146,050	41,275	213000	0,78	0,77	55200	74000	0,75	256000
2,3617	5,7500	1,6250	47900			12400	16600		57500
60,000	95,000	23,000	89600	0,43	1,39	23200	17100	1,36	132000
						5220	3840		29600
60,000	95,000	27,000	95100	0,33	1,83	24600	13800	1,78	150000
						5540	3110		33600
60,000	95,000	24,000	90400	0,40	1,49	23400	16100	1,45	135000
						5270	3620		30400
60,000	100,000	21,000	80900	0,47	1,27	21000	17000	1,24	101000
						4710	3820		22800
60,000	100,000	30,000	127000	0,40	1,51	32800	22300	1,47	180000
						7380	5020		40500
60,000	107,950	25,400	102000	0,46	1,31	26400	20800	1,27	161000
2,3622	4,2500	1,0000	22900			5950	4670		36300
60,000	107,950	25,400	102000	0,46	1,31	26400	20800	1,27	161000
2,3622	4,2500	1,0000	22900			5950	4670		36300
60,000	110,000	22,000	91600	0,40	1,49	23700	16300	1,45	125000
						5340	3670		28100
60,000	110,000	23,750	99100	0,40	1,48	25700	17800	1,44	117000
						5770	4000		26200
60,000	110,000	23,750	101000	0,40	1,48	26200	18200	1,44	137000
						5880	4080		30700
60,000	110,000	29,750	127000	0,40	1,48	33000	22900	1,44	160000
						7420	5140		35900
60,000	110,000	29,750	129000	0,40	1,48	33500	23200	1,44	189000
						7540	5230		42400
60,000	110,000	38,000	183000	0,40	1,48	47500	32800	1,44	253000
						10700	7380		56800
60,000	110,000	38,000	183000	0,40	1,48	47500	32800	1,44	253000
						10700	7380		56800
60,000	110,000	38,000	183000	0,40	1,48	47500	32800	1,44	253000
						10700	7380		56800
60,000	112,712	30,162	129000	0,40	1,49	33300	22900	1,45	191000
2,3622	4,4375	1,1875	28900			7490	5160		43000
60,000	120,000	29,794	133000	0,38	1,56	34400	22700	1,52	186000
						7740	5100		41900
60,000	125,000	37,000	159000	0,82	0,73	41200	57900	0,71	210000
						9270	13000		47100
60,000	130,000	33,500	186000	0,35	1,74	48300	28500	1,69	221000
						10900	6420		49800

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C _g	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
33225-33462	4CC	30,162	23,812	-2,8	3,6	68,0	74,0	3,3	112,0	104,0	2,3	1,1	84,2	25,9	0,0321	1,55
		1,1875	0,9375	-0,11	0,14	2,68	2,91	0,13	4,41	4,09	0,09	0,04				3,42
66225-66462		31,750	23,812	-0,3	3,6	69,0	76,0	3,3	111,0	100,0	5,0	2,0	50,2	16,4	0,0185	1,51
		1,2500	0,9375	-0,01	0,14	2,71	2,99	0,13	4,37	3,94	0,20	0,08				3,32
623-612		41,275	31,750	-14,0	3,6	66,0	72,0	3,3	110,0	105,0	3,9	1,9	75,9	16,2	0,0167	2,10
		1,6250	1,2500	-0,55	0,14	2,60	2,83	0,13	4,33	4,13	0,15	0,07				4,62
555-S-552A		36,678	30,162	-9,4	3,6	67,0	73,0	3,3	116,0	109,0	3,1	1,2	91,0	21,1	0,0302	2,15
		1,4440	1,1875	-0,37	0,14	2,64	2,87	0,13	4,57	4,29	0,12	0,05				4,74
72225C-72487		32,791	25,400	2,0	3,6	67,0	81,0	3,3	116,0	102,0	4,7	4,4	57,4	15,9	0,0208	2,06
		1,2910	1,0000	0,08	0,14	2,64	3,19	0,13	4,57	4,02	0,19	0,17				4,53
65225-65500		44,450	34,925	-9,4	3,6	71,0	80,0	3,3	119,0	107,0	4,1	1,0	83,2	17,2	0,0209	2,69
		1,7500	1,3750	-0,37	0,14	2,79	3,15	0,13	4,69	4,21	0,16	0,04				5,93
78225-78551		33,236	23,520	7,9	3,6	77,0	83,0	2,3	132,0	117,0	6,9	4,1	62,6	19,1	0,0227	2,58
		1,3085	0,9260	0,31	0,14	3,03	3,27	0,09	5,20	4,61	0,27	0,16				5,68
78225C-78551		33,236	23,520	8,4	3,6	77,5	86,0	2,3	132,0	117,0	6,4	4,9	71,3	17,6	0,0241	2,68
		1,3085	0,9260	0,33	0,14	3,05	3,39	0,09	5,20	4,61	0,25	0,19				5,90
388A-382A		21,946	15,875	-3,0	3,6	63,0	69,0	0,8	92,0	89,0	1,1	2,0	42,0	15,7	0,0219	0,57
		0,8640	0,6250	-0,12	0,14	2,48	2,72	0,03	3,62	3,50	0,04	0,08				1,27
66589-66520		31,750	23,812	2,0	0,8	73,0	74,0	3,3	116,0	105,0	5,2	2,0	57,0	18,3	0,0200	1,66
		1,2500	0,9375	0,08	0,03	2,87	2,91	0,13	4,57	4,13	0,21	0,08				3,65
HM813839-HM813810		36,512	26,988	-3,8	3,6	75,0	82,0	3,3	121,0	111,0	4,0	1,3	91,7	22,9	0,0352	2,21
		1,4375	1,0625	-0,15	0,14	2,95	3,23	0,13	4,76	4,37	0,16	0,05				4,87
HM911244-JHM911211		30,924	22,649	7,9	3,6	74,5	84,0	3,3	123,0	109,0	5,0	4,2	56,4	16,5	0,0214	1,98
		1,2175	0,8917	0,31	0,14	2,93	3,31	0,13	4,84	4,29	0,20	0,17				4,36
H913840-H913810		39,688	25,400	4,3	3,6	82,5	88,0	3,3	138,0	124,0	***	***	78,5	17,3	0,0241	3,17
		1,5625	1,0000	0,17	0,14	3,25	3,46	0,13	5,43	4,88						6,99
X32012X-Y32012X		23,000	17,500	-1,8	1,5	66,0	68,0	1,5	91,0	86,0	1,9	2,0	51,2	31,4	0,0259	0,60
																1,33
X33012-Y33012		27,000	21,000	-7,1	1,5	65,0	69,0	1,5	91,0	86,0	2,5	1,9	63,0	31,1	0,0253	0,70
																1,54
JLM508748-JLM508710		24,000	19,000	-2,8	5,1	66,0	75,0	2,5	91,0	85,0	1,5	1,6	54,2	27,5	0,0258	0,59
																1,30
JP6049-JP6010		20,000	15,500	1,3	2,0	66,0	69,0	2,0	95,5	91,0	1,4	2,8	39,5	22,5	0,0240	0,60
																1,32
X33112-Y33112		30,000	23,000	-6,4	1,5	67,0	72,0	1,5	96,0	90,0	2,4	2,5	61,7	23,9	0,0272	0,91
																2,01
29580-29520		25,400	19,050	-0,8	3,6	68,0	75,0	3,3	103,0	96,0	2,2	1,4	70,3	25,9	0,0303	0,99
		1,0000	0,7500	-0,03	0,14	2,68	2,95	0,13	4,06	3,78	0,09	0,05				2,17
29582-29520		25,400	19,050	-0,8	0,8	68,0	69,0	3,3	103,0	96,0	2,2	1,4	70,3	25,9	0,0303	0,99
		1,0000	0,7500	-0,03	0,03	2,68	2,72	0,13	4,06	3,78	0,09	0,05				2,19
397-394A		21,996	18,825	-0,8	0,8	68,0	69,0	1,3	105,0	101,0	1,7	2,3	56,0	21,4	0,0260	0,90
																1,99
X30212-Y30212		22,000	19,000	-1,8	2,0	66,0	70,0	1,5	103,0	99,0	1,5	3,5	44,1	19,5	0,0235	0,90
																1,97
X30212CM-Y30212CM		22,000	19,000	0,0	2,0	69,0	71,0	1,5	104,0	100,0	***	***	49,4	27,0	0,0478	0,86
																1,89
X32212-Y32212		28,000	24,000	-5,1	2,0	67,0	71,0	1,5	104,0	98,0	2,5	3,1	54,8	19,5	0,0259	1,15
																2,54
X32212M-Y32212M		28,000	24,000	-5,3	2,0	69,0	69,0	1,5	104,0	101,0	***	***	N/A	N/A	0,0528	1,18
																2,60
X33212-Y33212		38,000	29,000	-9,9	2,0	68,0	74,0	1,5	105,0	98,0	4,0	2,5	76,2	20,0	0,0187	1,53
																3,37
XAA33212-Y33212		38,000	29,000	-9,9	6,1	68,0	85,0	1,5	105,0	98,0	4,0	2,5	76,2	20,0	0,0187	1,53
																3,37
XAB-33212-Y33212		38,000	29,000	-9,9	5,1	68,0	83,0	1,5	105,0	98,0	4,0	2,5	76,2	20,0	0,0187	1,53
																3,37
3977-3920		30,048	23,812	-4,6	3,6	68,0	74,0	3,3	106,0	99,0	2,2	1,1	75,2	21,3	0,0297	1,30
		1,1830	0,9375	-0,18	0,14	2,68	2,91	0,13	4,17	3,90	0,09	0,04				2,87
476-472		29,007	24,237	-4,1	2,0	69,0	73,0	2,0	114,0	107,0	1,5	2,2	77,2	23,0	0,0293	1,54
																3,40
JW6049-JW6010		33,500	26,000	4,8	3,0	72,0	89,0	3,0	119,0	104,0	6,0	4,0	64,1	18,6	0,0227	2,02
																4,45
X30312-Y30312	2FB	31,000	26,000	-7,1	3,0	69,0	74,0	2,5	121,0	116,0	2,5	3,9	75,8	22,2	0,0172	1,96
															4,32	

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



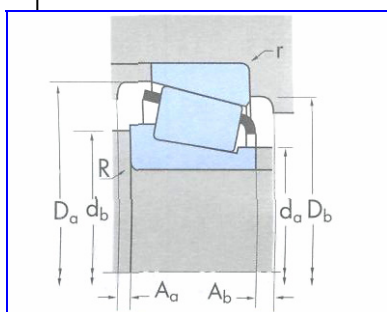
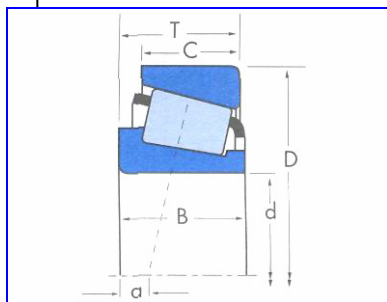
Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
60,000	130,000	33,250	170000	0,44	1,38	44100	32900	1,34	227000
						9920	7390		51100
60,000	130,000	48,500	245000	0,35	1,74	63400	37500	1,69	310000
						14300	8420		69800
60,000	130,000	48,500	245000	0,55	1,10	63500	59300	1,07	343000
						14300	13300		77000
60,325	99,979	24,605	98200	0,43	1,41	25500	18500	1,37	149000
	2,3750	3,9362	22100			5720	4170		33500
60,325	100,000	25,400	98200	0,43	1,41	25500	18500	1,37	149000
	2,3750	3,9370	22100			5720	4170		33500
60,325	101,600	25,400	98200	0,43	1,41	25500	18500	1,37	149000
	2,3750	4,0000	22100			5720	4170		33500
60,325	112,712	30,162	129000	0,40	1,49	33300	22900	1,45	191000
	2,3750	4,4375	28900			7490	5160		43000
60,325	122,238	43,658	219000	0,36	1,67	56800	34800	1,63	327000
	2,3750	4,8125	49200			12800	7830		73500
60,325	122,238	38,100	209000	0,34	1,78	54100	31300	1,73	279000
	2,3750	4,8125	46900			12200	7030		62700
60,325	123,825	38,100	177000	0,35	1,73	45800	27100	1,69	248000
	2,3750	4,8750	39700			10300	6100		55700
60,325	127,000	44,450	225000	0,49	1,23	58500	48800	1,20	297000
	2,3750	5,0000	50700			13100	11000		66700
60,325	127,000	44,450	225000	0,49	1,23	58500	48800	1,20	297000
	2,3750	5,0000	50700			13100	11000		66700
60,325	127,000	36,512	179000	0,50	1,20	46400	39900	1,16	256000
	2,3750	5,0000	40300			10400	8970		57600
60,325	127,000	36,512	179000	0,50	1,20	46400	39900	1,16	256000
	2,3750	5,0000	40300			10400	8970		57600
60,325	130,175	36,512	154000	0,82	0,73	40000	56200	0,71	183000
	2,3750	5,1250	34700			9000	12600		41100
60,325	134,983	35,862	154000	0,82	0,73	40000	56200	0,71	183000
	2,3750	5,3143	34700			9000	12600		41100
60,325	136,525	46,038	249000	0,47	1,27	64600	52300	1,24	405000
	2,3750	5,3750	56000			14500	11800		91000
60,325	152,400	52,705	328000	0,49	1,23	85000	70900	1,20	451000
	2,3750	6,0000	73700			19100	15900		101000
61,912	110,000	22,000	91600	0,40	1,49	23700	16300	1,45	125000
	2,4375	4,3307	20600			5340	3670		28100
61,912	130,175	36,512	154000	0,82	0,73	40000	56200	0,71	183000
	2,4375	5,1250	34700			9000	12600		41100
61,912	136,525	46,038	249000	0,47	1,27	64600	52300	1,24	405000
	2,4375	5,3750	56000			14500	11800		91000
61,912	146,050	41,275	213000	0,78	0,77	55200	74000	0,75	256000
	2,4375	5,7500	47900			12400	16600		57500
61,976	101,600	24,608	98200	0,43	1,41	25500	18500	1,37	149000
	2,4400	4,0000	22100			5720	4170		33500
62,738	101,600	25,400	98200	0,43	1,41	25500	18500	1,37	149000
	2,4700	4,0000	22100			5720	4170		33500
63,500	92,075	13,495	35800	0,41	1,48	9290	6450	1,44	53300
	2,5000	3,6250	8060			2090	1450		12000
63,500	94,458	19,050	62000	0,42	1,41	16100	11700	1,38	108000
	2,5000	3,7188	13900			3620	2630		24300
63,500	104,775	21,433	89600	0,39	1,55	23200	15400	1,51	120000
	2,5000	4,1250	20100			5220	3470		27000
63,500	107,950	25,400	102000	0,46	1,31	26400	20800	1,27	161000
	2,5000	4,2500	22900			5950	4670		36300
63,500	107,950	25,400	102000	0,46	1,31	26400	20800	1,27	161000
	2,5000	4,2500	22900			5950	4670		36300
63,500	107,950	25,400	102000	0,46	1,31	26400	20800	1,27	161000
	2,5000	4,2500	22900			5950	4670		36300
63,500	110,000	22,000	91600	0,40	1,49	23700	16300	1,45	125000
	2,5000	4,3307	20600			5340	3670		28100
63,500	110,000	22,000	91600	0,40	1,49	23700	16300	1,45	125000
	2,5000	4,3307	20600			5340	3670		28100

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C ₉	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
XFA32215-Y32215	2FD	31,000	27,000	-3,6	0,5	74,0	74,0	1,5	125,0	117,0	3,5	3,4	87,5	26,9	0,0202	2,09 4,62
X32312-Y32312		46,000	37,000	-16,5	3,0	72,0	78,0	2,5	121,0	113,0	7,0	3,4	94,1	21,2	0,0190	2,90 6,39
X32312-B-Y32312-B	5FD	46,000	37,000	-9,7	3,0	72,0	84,0	2,5	122,0	110,0	5,7	4,0	95,9	23,6	0,0233	3,10 6,84
28985-28919		25,400	19,050	-2,5	3,6	67,0	73,0	1,5	96,0	90,0	2,0	1,4	60,1	24,5	0,0276	0,75 1,65
28985-28921		1,0000	0,7500	-0,10	0,14	2,64	2,87	0,06	3,78	3,54	0,08	0,05	60,1	24,5	0,0276	0,75 1,66
28985-28920		25,400	19,845	-2,5	3,6	67,0	73,0	3,3	96,0	89,0	2,0	1,4	60,1	24,5	0,0276	0,79 1,75
3980-3920		1,0000	0,7813	-0,10	0,14	2,64	2,87	0,13	3,78	3,50	0,08	0,05	60,1	24,5	0,0276	0,79 1,75
5583-5535		30,048	23,812	-4,6	3,6	68,0	75,0	3,3	106,0	99,0	2,2	1,1	75,2	21,3	0,0297	1,30 2,86
5583-5535		1,1830	0,9375	-0,18	0,14	2,68	2,95	0,13	4,17	3,90	0,09	0,04	75,2	21,3	0,0297	1,30 2,86
HM212044-HM212011		43,764	36,512	-12,2	3,6	72,0	78,0	3,3	116,0	106,0	2,5	1,2	110,4	24,2	0,0208	2,40 5,29
558-552A		1,7230	1,4375	-0,48	0,14	2,83	3,07	0,13	4,57	4,17	0,10	0,05	110,4	24,2	0,0208	2,40 5,29
65237-65500		38,354	29,718	-10,9	7,9	70,0	85,0	3,3	116,0	108,0	2,2	3,0	92,2	18,1	0,0187	2,04 4,50
65237A-65500		1,5100	1,1700	-0,43	0,31	2,76	3,35	0,13	4,57	4,25	0,09	0,12	92,2	18,1	0,0187	2,04 4,50
HM813841-HM813810		36,678	30,162	-9,4	2,3	69,0	73,0	3,3	116,0	109,0	3,1	1,2	91,0	21,1	0,0302	2,07 4,57
HM813841A-HM813810		1,4440	1,1875	-0,37	0,09	2,72	2,87	0,13	4,57	4,29	0,12	0,05	91,0	21,1	0,0302	2,07 4,57
HM911245-HM911210		44,450	34,925	-9,4	3,6	71,0	82,0	3,3	119,0	107,0	4,1	1,0	83,2	17,2	0,0209	2,59 5,70
HM911245-HM911216		1,7500	1,3750	-0,37	0,14	2,80	3,23	0,13	4,69	4,21	0,16	0,04	83,2	17,2	0,0209	2,59 5,70
HM911245-HM911216		44,450	34,925	-9,4	1,5	71,0	78,0	3,3	119,0	107,0	4,1	1,0	83,2	17,2	0,0209	2,59 5,72
H715332-H715311		1,7500	1,3750	-0,37	0,06	2,80	3,07	0,13	4,69	4,21	0,16	0,04	83,2	17,2	0,0209	2,59 5,72
HH814542-HH814510		36,512	26,988	-3,8	3,6	76,0	82,0	3,3	121,0	111,0	4,0	1,3	91,7	22,9	0,0352	2,20 4,85
HH814542-HH814510		1,4375	1,0625	-0,15	0,14	2,99	3,23	0,13	4,76	4,37	0,16	0,05	91,7	22,9	0,0352	2,20 4,85
HM911245-HM911210		36,512	26,988	-3,8	1,5	76,0	78,0	3,3	121,0	111,0	4,0	1,3	91,7	22,9	0,0352	2,20 4,86
HM911245-HM911216		1,4375	1,0625	-0,15	0,06	2,99	3,07	0,13	4,76	4,37	0,16	0,05	91,7	22,9	0,0352	2,20 4,86
H715332-H715311		33,338	23,812	5,3	5,1	74,5	87,0	3,3	123,5	109,0	7,4	4,2	56,4	16,5	0,0214	2,06 4,55
HH814542-HH814510		1,3125	0,9375	0,21	0,20	2,93	3,43	0,13	4,87	4,29	0,29	0,17	56,4	16,5	0,0214	2,06 4,55
392-394A		33,338	21,948	5,3	5,1	74,5	87,0	3,6	123,0	112,0	7,4	4,2	56,4	16,5	0,0214	2,19 4,82
HM911249-HM911210		1,3125	0,8641	0,21	0,20	2,93	3,43	0,14	4,84	4,41	0,29	0,17	56,4	16,5	0,0214	2,19 4,82
H715332-H715311		46,038	36,512	-8,6	3,6	80,0	86,0	3,3	132,0	118,0	4,2	2,0	147,1	33,5	0,0263	3,53 7,78
HH814542-HH814510		1,8125	1,4375	-0,34	0,14	3,15	3,39	0,13	5,20	4,65	0,17	0,08	147,1	33,5	0,0263	3,53 7,78
392-394A		52,705	41,275	-10,9	3,6	83,0	89,0	3,3	143,0	130,0	***	***	135,7	24,6	0,0256	5,02 11,06
HM911249-HM911210		2,0750	1,6250	-0,43	0,14	3,27	3,50	0,13	5,63	5,12			135,7	24,6	0,0256	5,02 11,06
392-394A		21,996	18,825	-0,8	0,8	69,0	70,0	1,3	105,0	101,0	1,8	2,0	56,0	21,4	0,0260	0,87 1,92
HM911249-HM911210		0,8660	0,7411	-0,03	0,03	2,72	2,76	0,05	4,13	3,98	0,07	0,08	56,0	21,4	0,0260	0,87 1,92
HM911249-HM911210		33,338	23,812	5,3	3,6	74,5	85,0	3,3	123,5	109,0	7,4	4,2	56,4	16,5	0,0214	2,03 4,48
H715334-H715311		1,3125	0,9375	0,21	0,14	2,93	3,35	0,13	4,87	4,29	0,29	0,17	56,4	16,5	0,0214	2,03 4,48
H715334-H715311		46,038	36,512	-8,6	3,6	81,0	87,0	3,3	132,0	118,0	4,2	2,0	147,1	33,5	0,0263	3,47 7,66
H913842-H913810		1,8125	1,4375	-0,34	0,14	3,19	3,43	0,13	5,20	4,65	0,17	0,08	147,1	33,5	0,0263	3,47 7,66
H913842-H913810		39,688	25,400	4,3	3,6	82,5	90,0	3,3	138,0	124,0	8,2	3,6	78,5	17,3	0,0241	3,12 6,87
28990-28920		1,5625	1,0000	0,17	0,14	3,24	3,54	0,13	5,43	4,88	0,32	0,14	78,5	17,3	0,0241	3,12 6,87
28990-28920		24,608	19,845	-1,8	2,0	68,0	72,0	3,3	97,0	90,0	1,2	1,4	60,1	24,5	0,0276	0,75 1,66
28995-28920		0,9688	0,7813	-0,07	0,08	2,68	2,83	0,13	3,82	3,54	0,05	0,05	60,1	24,5	0,0276	0,75 1,66
28995-28920		25,400	19,845	-2,5	3,6	69,0	75,0	3,3	97,0	90,0	2,0	1,4	60,1	24,5	0,0276	0,74 1,64
LL510749-LL510710		1,0000	0,7813	-0,10	0,14	2,72	2,95	0,13	3,82	3,54	0,08	0,05	60,1	24,5	0,0276	0,74 1,64
LL510749-LL510710		12,700	9,525	3,0	1,5	68,0	70,0	1,5	88,0	86,0	0,6	1,8	33,9	45,9	0,0209	0,26 0,58
L610549-L610510		0,5000	0,3750	0,12	0,06	2,68	2,76	0,06	3,46	3,39	0,02	0,07	33,9	45,9	0,0209	0,26 0,58
L610549-L610510		19,050	15,083	0,5	1,5	69,0	71,0	1,5	91,0	86,0	0,9	1,4	56,7	50,3	0,0268	0,46 1,00
39250-39412		0,7500	0,5938	0,02	0,06	2,72	2,80	0,06	3,58	3,39	0,04	0,06	56,7	50,3	0,0268	0,46 1,00
39250-39412		22,000	15,875	-1,5	2,0	69,0	73,0	2,0	100,0	96,0	1,7	2,3	51,7	19,5	0,0248	0,68 1,50
29585-29520		0,8661	0,6250	-0,06	0,08	2,72	2,87	0,08	3,94	3,78	0,07	0,09	51,7	19,5	0,0248	0,68 1,50
29585-29520		25,400	19,050	-0,8	3,6	71,0	77,0	3,3	103,0	96,0	2,2	1,4	70,3	25,9	0,0303	0,92 2,02
29586-29520		1,0000	0,7500	-0,03	0,14	2,80	3,03	0,13	4,06	3,78	0,09	0,05	70,3	25,9	0,0303	0,92 2,02
29586-29520		25,400	19,050	-0,8	1,5	71,0	73,0	3,3	103,0	96,0	2,2	1,4	70,3	25,9	0,0303	0,93 2,04
29585-29522		1,0000	0,7500	-0,03	0,06	2,80	2,87	0,13	4,06	3,78	0,09	0,05	70,3	25,9	0,0303	0,93 2,04
29585-29522		25,400	19,050	-0,8	3,6	71,0	77,0	0,8	103,0	98,0	2,2	1,4	70,3	25,9	0,0303	0,93 2,05
390A-394A		1,0000	0,7500	-0,03	0,14	2,80	3,03	0,03	4,06	3,86	0,09	0,05	70,3	25,9	0,0303	0,93 2,05
390A-394A		21,996	18,825	-0,8	1,5	70,0	73,0	1,3	105,0	101,0	1,7	2,3	56,0	21,4	0,0260	0,84 1,86
395-394A		0,8660	0,7411	-0,03	0,06	2,76	2,87	0,05	4,13	3,98	0,07	0,09	56,0	21,4	0,0260	0,84 1,86
395-394A		21,996	18,825	-0,8	3,6	70,0	77,0	1,3	105,0	101,0	1,8	2,0	56,0	21,4	0,0260	0,84 1,84
		0,8660	0,7411	-0,03	0,14	2,76	3,03	0,05	4,13	3,98	0,07	0,08	56,0	21,4	0,0260	0,84 1,84

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



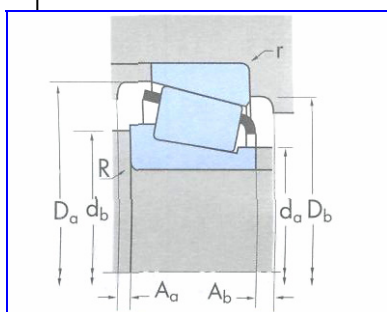
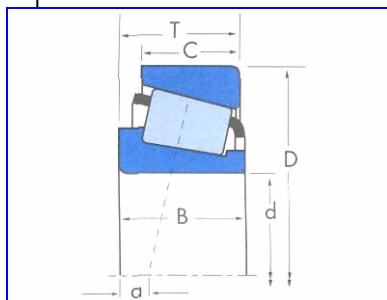
65

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
63,500	110,000	22,000	91600	0,40	1,49	23700	16300	1,45	125000
2,5000	4,3307	0,8661	20600			5340	3670		28100
63,500	110,000	25,400	102000	0,46	1,31	26400	20800	1,27	161000
2,5000	4,3307	1,0000	22900			5950	4670		36300
63,500	112,712	30,162	129000	0,40	1,49	33300	22900	1,45	191000
2,5000	4,4375	1,1875	28900			7490	5160		43000
63,500	112,712	30,162	155000	0,34	1,77	40100	23300	1,72	224000
2,5000	4,4375	1,1875	34700			9010	5230		50300
63,500	112,712	30,162	155000	0,34	1,77	40100	23300	1,72	224000
2,5000	4,4375	1,1875	34700			9010	5230		50300
63,500	120,000	29,794	133000	0,38	1,56	34400	22700	1,52	186000
2,5000	4,7244	1,1730	29900			7740	5100		41900
63,500	120,000	29,794	133000	0,38	1,56	34400	22700	1,52	186000
2,5000	4,7244	1,1730	29900			7740	5100		41900
63,500	122,238	43,658	219000	0,36	1,67	56800	34800	1,63	327000
2,5000	4,8125	1,7188	49200			12800	7830		73500
63,500	122,238	38,100	209000	0,34	1,78	54100	31300	1,73	279000
2,5000	4,8125	1,5000	46900			12200	7030		62700
63,500	122,238	38,100	209000	0,34	1,78	54100	31300	1,73	279000
2,5000	4,8125	1,5000	46900			12200	7030		62700
63,500	123,825	38,100	177000	0,35	1,73	45800	27100	1,69	248000
2,5000	4,8750	1,5000	39700			10300	6100		55700
63,500	127,000	36,512	182000	0,36	1,65	47100	29400	1,61	262000
2,5000	5,0000	1,4375	40900			10600	6600		58900
63,500	127,000	36,512	179000	0,50	1,20	46400	39900	1,16	256000
2,5000	5,0000	1,4375	40300			10400	8970		57600
63,500	127,000	36,512	179000	0,50	1,20	46400	39900	1,16	256000
2,5000	5,0000	1,4375	40300			10400	8970		57600
63,500	135,755	53,975	298000	0,32	1,85	77200	42900	1,80	404000
2,5000	5,3447	2,1250	66900			17300	9640		90900
63,500	136,525	41,275	216000	0,36	1,66	55900	34700	1,61	298000
2,5000	5,3750	1,6250	48500			12600	7790		67000
63,500	136,525	36,512	158000	0,87	0,69	41100	60900	0,67	193000
2,5000	5,3750	1,4375	35600			9230	13700		43400
63,500	136,525	41,275	252000	0,36	1,67	65400	40300	1,62	335000
2,5000	5,3750	1,6250	56700			14700	9060		75400
63,500	140,030	36,512	158000	0,87	0,69	41100	60900	0,67	193000
2,5000	5,5130	1,4375	35600			9230	13700		43400
63,500	177,800	57,150	352000	0,80	0,75	91300	125000	0,73	413000
2,5000	7,0000	2,2500	79200			20500	28000		92900
64,987	112,712	30,162	155000	0,34	1,77	40100	23300	1,72	224000
2,5586	4,4375	1,1875	34700			9010	5230		50300
65,000	100,000	23,000	90800	0,46	1,31	23500	18500	1,27	137000
						5290	4160		30900
65,000	100,000	23,000	90800	0,46	1,31	23500	18500	1,27	137000
						5290	4160		30900
65,000	100,000	27,000	99100	0,35	1,72	25700	15300	1,68	162000
						5780	3450		36400
65,000	105,000	24,000	100000	0,45	1,32	26000	20200	1,29	139000
						5840	4540		31300
65,000	110,000	34,000	155000	0,39	1,55	40100	26600	1,51	225000
						9010	5980		50600
65,000	110,000	28,000	131000	0,40	1,49	33900	23300	1,45	195000
						7610	5240		43900
65,000	120,000	24,750	121000	0,40	1,48	31400	21700	1,44	146000
						7050	4890		32800
65,000	120,000	24,750	115000	0,40	1,48	29900	20700	1,44	157000
						6720	4660		35200
65,000	120,000	32,750	161000	0,40	1,48	41700	28900	1,44	209000
						9380	6500		46900
65,000	120,000	32,750	161000	0,40	1,48	41700	28900	1,44	209000
						9380	6500		46900
65,000	120,000	32,750	154000	0,40	1,48	39900	27700	1,44	227000
						8960	6210		51000

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C _g	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
390A-394AS	4CC	21,996 0,8660	18,825 0,7411	-0,8 -0,03	1,5 0,06	70,0 2,76	73,0 2,87	3,3 0,13	104,5 4,11	99,0 3,90	1,7 0,07	2,3 0,09	56,0	21,4	0,0260	0,83 1,83
29585-29521		25,400 1,0000	19,050 0,7500	-0,8 -0,03	3,6 0,14	71,0 2,80	77,0 3,03	1,3 0,05	104,0 4,09	99,0 3,90	2,2 0,09	1,4 0,05	70,3	25,9	0,0303	0,98 2,16
3982-3920		30,048 1,1830	23,812 0,9375	-4,6 -0,18	3,6 0,14	71,0 2,80	77,0 3,03	3,3 0,13	106,0 4,17	99,0 3,90	2,2 0,09	1,1 0,04	75,2	21,3	0,0297	1,22 2,70
39585-39520		30,162 1,1875	23,812 0,9375	-6,6 -0,26	3,6 0,14	71,0 2,80	77,0 3,03	3,3 0,13	107,0 4,21	101,0 3,98	1,6 0,06	2,6 0,10	84,3	23,7	0,0290	1,24 2,74
39585A-39520		30,162 1,1875	23,812 0,9375	-6,6 -0,26	0,8 0,03	71,0 2,80	72,0 2,83	3,3 0,13	107,0 4,21	101,0 3,98	1,6 0,06	2,6 0,10	84,3	23,7	0,0290	1,25 2,76
477-472		29,007 1,1420	24,237 0,9542	-4,1 -0,16	0,8 0,03	72,0 2,83	73,0 2,87	2,0 0,08	114,0 4,49	107,0 4,21	1,5 0,06	2,2 0,09	77,2	23,0	0,0293	1,47 3,24
483-472		29,007 1,1420	24,237 0,9542	-4,1 -0,16	3,6 0,14	72,0 2,83	78,0 3,07	2,0 0,08	114,0 4,49	107,0 4,21	1,5 0,06	2,2 0,09	77,2	23,0	0,0293	1,46 3,22
5584-5535		43,764 1,7230	36,512 1,4375	-12,2 -0,48	3,6 0,14	75,0 2,95	81,0 3,19	3,3 0,13	116,0 4,57	106,0 4,17	2,5 0,10	1,2 0,05	110,4	24,2	0,0208	2,29 5,06
HM212047-HM212011		38,354 1,5100	29,718 1,1700	-10,9 -0,43	7,1 0,28	73,0 2,87	87,0 3,43	3,3 0,13	116,0 4,57	108,0 4,25	2,2 0,09	3,0 0,12	92,2	18,1	0,0187	1,95 4,31
HM212046-HM212011		38,354 1,5100	29,718 1,1700	-10,9 -0,43	3,6 0,14	73,0 2,87	80,0 3,15	3,3 0,13	116,0 4,57	108,0 4,25	2,2 0,09	3,0 0,12	92,2	18,1	0,0187	1,97 4,34
559-552A		36,678 1,4440	30,162 1,1875	-9,4 -0,37	3,6 0,14	72,0 2,83	78,0 3,07	3,3 0,13	116,0 4,57	109,0 4,29	3,1 0,12	1,2 0,05	91,0	21,1	0,0302	1,98 4,36
565-563		36,170 1,4240	28,575 1,1250	-8,1 -0,32	3,6 0,14	73,0 2,87	80,0 3,15	3,3 0,13	120,0 4,72	112,0 4,41	3,2 0,13	1,8 0,07	101,3	24,0	0,0322	2,08 4,59
HM813842A-HM813810		36,512 1,4375	26,988 1,0625	-3,8 -0,15	0,8 0,03	78,0 3,07	78,0 3,07	3,3 0,13	121,0 4,76	111,0 4,37	4,0 0,16	1,3 0,05	91,7	22,9	0,0352	2,12 4,66
HM813842-HM813810		36,512 1,4375	26,988 1,0625	-3,8 -0,15	3,6 0,14	78,0 3,07	84,0 3,31	3,3 0,13	121,0 4,76	111,0 4,37	4,0 0,16	1,3 0,05	91,7	22,9	0,0352	2,11 4,65
6382-6320		56,007 2,2050	44,450 1,7500	-19,3 -0,76	4,3 0,17	77,0 3,03	84,0 3,31	3,3 0,13	126,0 4,96	117,0 4,61	4,0 0,16	0,5 0,02	123,5	22,4	0,0209	3,68 8,12
639-632		41,275 1,6250	31,750 1,2500	-11,2 -0,44	3,6 0,14	74,0 2,91	81,0 3,19	3,3 0,13	125,0 4,92	118,0 4,65	4,2 0,17	1,9 0,08	106,4	21,0	0,0205	2,83 6,25
78250-78537		33,236 1,3085	23,520 0,9260	7,9 0,31	2,3 0,09	78,5 3,10	85,0 3,35	3,3 0,13	130,0 5,12	115,0 4,53	6,9 0,27	4,1 0,16	62,6	19,1	0,0227	2,27 5,01
H414235-H414210		41,275 1,6250	31,750 1,2500	-10,9 -0,43	3,6 0,14	78,0 3,07	82,0 3,23	3,3 0,13	129,0 5,08	121,0 4,76	3,7 0,15	3,0 0,12	112,8	22,9	0,0209	2,92 6,43
78250-78551		33,236 1,3085	23,520 0,9260	7,9 0,31	2,3 0,09	78,5 3,10	85,0 3,35	2,3 0,09	132,0 5,20	117,0 4,61	6,9 0,27	4,1 0,16	62,6	19,1	0,0227	2,43 5,35
HH914447-HH914412		53,975 2,1250	37,308 1,4688	-0,3 -0,01	3,6 0,14	85,5 3,36	105,0 4,13	3,3 0,13	165,0 6,50	146,0 5,75	9,9 0,39	4,7 0,18	111,4	17,8	0,0280	6,87 15,16
39586-39520		30,925 1,2175	23,812 0,9375	-6,6 -0,26	2,3 0,09	72,0 2,83	76,0 2,99	3,3 0,13	107,0 4,21	101,0 3,98	1,6 0,06	1,9 0,07	84,3	23,7	0,0290	1,22 2,69
X32013X-Y32013X		23,000	17,500	-0,3	1,5	71,0	73,0	1,5	97,0	91,0	2,0	2,0	57,4	35,6	0,0279	0,64 1,41
XAA32013X-Y32013X		23,000	17,500	-0,3	5,1	71,0	82,0	1,5	97,0	91,0	2,0	2,0	57,4	35,6	0,0279	0,64 1,41
X33013-Y33013		27,000	21,000	-6,1	1,5	70,0	74,0	1,5	96,0	91,0	2,5	1,9	72,4	36,1	0,0275	0,75 1,65
JLM710949C-JLM710910		23,000	18,500	-0,3	3,0	72,0	78,0	1,0	100,5	96,0	1,5	2,9	55,5	24,5	0,0273	0,75 1,66
X33113-Y33113		34,000	26,500	-7,9	1,5	73,0	77,0	1,5	106,0	99,0	2,4	2,5	80,1	24,5	0,0301	1,25 2,76
JM511946-JM511910		28,000	22,500	-3,3	3,0	72,0	78,0	2,5	105,0	99,0	1,1	2,0	76,3	23,6	0,0298	1,05 2,32
X30213-Y30213		23,000	20,000	-1,0	2,0	72,0	75,0	1,5	113,0	109,0	1,8	3,7	57,0	22,7	0,0163	1,15 2,52
X30213M-Y30213M		23,000	20,000	-1,5	2,0	77,0	74,0	1,5	113,0	111,0	***	***	N/A	N/A	0,0518	1,16 2,56
X32213-Y32213		31,000	27,000	-5,6	2,0	73,0	77,0	1,5	114,0	108,0	3,7	3,1	72,9	23,4	0,0182	1,54 3,39
X32213-YAA32213	31,000	27,000	-5,6	2,0	73,0	77,0	0,8	114,0	108,0	3,7	3,1	72,9	23,4	0,0182	1,54 3,39	
X32213M-Y32213M	31,000	27,000	-5,8	2,0	76,0	74,0	1,5	115,0	111,0	***	***	N/A	N/A	0,0580	1,54 3,39	

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



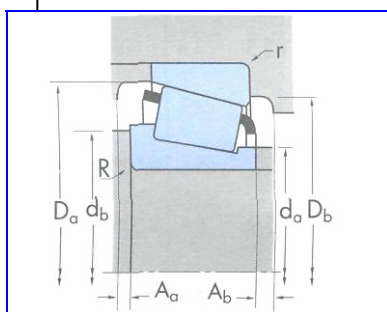
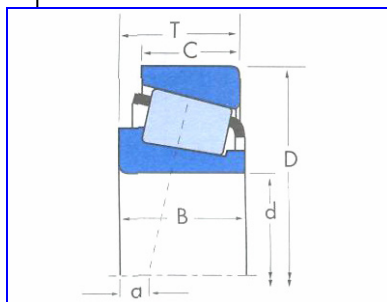
Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^① C_1	Коэффициенты e Y		Динамическая ^② C_{90} C_{a90}		Коэффициент K	Статическая C_0
d	D	T							
65,000	120,000	41,000	205000	0,39	1,54	53000	35400	1,50	280000
						11900	7970		62900
65,000	120,000	39,000	207000	0,34	1,78	53500	30900	1,73	283000
						12000	6950		63600
65,000	120,000	39,000	207000	0,34	1,78	53500	30900	1,73	283000
						12000	6950		63600
65,000	135,755	53,980	298000	0,32	1,85	77200	42900	1,80	404000
	2,5591	5,3447	66900			17300	9640		90900
65,000	140,000	53,980	298000	0,32	1,85	77200	42900	1,80	404000
						17300	9640		90900
65,000	140,000	36,000	206000	0,35	1,74	53400	31500	1,69	242000
						12000	7090		54400
65,000	140,000	51,000	280000	0,35	1,74	72600	42900	1,69	358000
						16300	9640		80500
65,000	140,000	51,000	264000	0,35	1,74	68500	40500	1,69	388000
						15400	9100		87100
65,088	136,525	46,038	249000	0,47	1,27	64600	52300	1,24	405000
	2,5625	5,3750	56000			14500	11800		91000
65,883	122,238	43,658	219000	0,36	1,67	56800	34800	1,63	327000
	2,5938	4,8125	49200			12800	7830		73500
66,675	103,213	17,602	64800	0,49	1,23	16800	14000	1,20	89100
	2,6250	4,0635	14600			3780	3150		20000
66,675	107,950	25,400	102000	0,46	1,31	26400	20800	1,27	161000
	2,6250	4,2500	22900			5950	4670		36300
66,675	109,985	29,751	129000	0,40	1,49	33300	22900	1,45	191000
	2,6250	4,3301	28900			7490	5160		43000
66,675	110,000	22,000	91600	0,40	1,49	23700	16300	1,45	125000
	2,6250	4,3307	20600			5340	3670		28100
66,675	110,000	22,000	91600	0,40	1,49	23700	16300	1,45	125000
	2,6250	4,3307	20600			5340	3670		28100
66,675	112,712	30,162	129000	0,40	1,49	33300	22900	1,45	191000
	2,6250	4,4375	28900			7490	5160		43000
66,675	112,712	30,162	129000	0,40	1,49	33300	22900	1,45	191000
	2,6250	4,4375	28900			7490	5160		43000
66,675	112,712	33,338	129000	0,40	1,49	33300	22900	1,45	191000
	2,6250	4,4375	28900			7490	5160		43000
66,675	112,712	30,162	155000	0,34	1,77	40100	23300	1,72	224000
	2,6250	4,4375	34700			9010	5230		50300
66,675	112,712	30,162	155000	0,34	1,77	40100	23300	1,72	224000
	2,6250	4,4375	34700			9010	5230		50300
66,675	112,712	30,162	155000	0,34	1,77	40100	23300	1,72	224000
	2,6250	4,4375	34700			9010	5230		50300
66,675	122,238	38,100	209000	0,34	1,78	54100	31300	1,73	279000
	2,6250	4,8125	46900			12200	7030		62700
66,675	122,238	38,100	209000	0,34	1,78	54100	31300	1,73	279000
	2,6250	4,8125	46900			12200	7030		62700
66,675	122,238	38,100	209000	0,34	1,78	54100	31300	1,73	279000
	2,6250	4,8125	46900			12200	7030		62700
66,675	123,825	38,100	177000	0,35	1,73	45800	27100	1,69	248000
	2,6250	4,8750	39700			10300	6100		55700
66,675	127,000	36,512	179000	0,50	1,20	46400	39900	1,16	256000
	2,6250	5,0000	40300			10400	8970		57600
66,675	127,000	36,512	179000	0,50	1,20	46400	39900	1,16	256000
	2,6250	5,0000	40300			10400	8970		57600
66,675	130,175	41,275	216000	0,36	1,66	55900	34700	1,61	298000
	2,6250	5,1250	48500			12600	7790		67000
66,675	135,755	53,975	298000	0,32	1,85	77200	42900	1,80	404000
	2,6250	5,3447	66900			17300	9640		90900
66,675	135,755	53,975	298000	0,32	1,85	77200	42900	1,80	404000
	2,6250	5,3447	66900			17300	9640		90900
66,675	136,525	41,275	216000	0,36	1,66	55900	34700	1,61	298000
	2,6250	5,3750	48500			12600	7790		67000
66,675	136,525	41,275	252000	0,36	1,67	65400	40300	1,62	335000
	2,6250	5,3750	56700			14700	9060		75400

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C _g	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
X33213-Y33213	3EE	41,000	32,000	-11,2	2,0	74,0	79,0	1,5	115,0	107,0	3,5	2,7	90,3	21,8	0,0198	1,97 4,35
JH211749-JH211710		38,500	32,000	-10,7	3,0	74,0	80,0	2,5	114,0	107,0	1,2	3,4	94,0	22,5	0,0189	1,87 4,12
JH211749A-JH211710		38,500	32,000	-10,7	7,1	74,0	88,0	2,5	114,0	107,0	1,2	3,4	94,0	22,5	0,0189	1,83 4,04
J6392-6320		56,007 2,2050	44,450 1,7500	-19,3 -0,76	3,0 0,12	77,0 3,04	83,0 3,27	3,3 0,13	126,0 4,96	117,0 4,61	4,0 0,16	0,5 0,02	123,5	22,4	0,0209	3,63 7,99
J6392-J6327		56,007	44,450	-19,3	3,0	77,0	83,0	3,3	136,0	119,0	4,0	0,5	123,5	22,4	0,0209	3,94 8,70
X30313-Y30313	2GB	33,000	28,000	-7,6	3,0	75,0	80,0	2,5	131,0	125,0	2,5	4,7	87,4	22,9	0,0183	2,49 5,50
X32313-Y32313	2GD	48,000	39,000	-16,8	3,0	77,0	83,0	2,5	131,0	123,0	6,3	4,1	112,7	22,9	0,0205	3,54 7,31
X32313M-Y32313M		48,000	39,000	-16,5	3,0	80,0	77,0	2,5	130,0	128,0	***	***	N/A	N/A	0,0652	3,63 8,01
H715340-H715311		46,038 1,8125	36,512 1,4375	-8,6 -0,34	3,6 0,14	83,0 3,27	89,0 3,50	3,3 0,13	132,0 5,20	118,0 4,65	4,2 0,17	2,0 0,08	147,1	33,5	0,0263	3,36 7,41
5595-5535		43,764 1,7230	36,512 1,4375	-12,2 -0,48	3,6 0,14	77,0 3,03	83,0 3,27	3,3 0,13	116,0 4,57	106,0 4,17	2,5 0,10	1,2 0,05	110,4	24,2	0,0208	2,21 4,87
L812148-L812111		17,602 0,6930	11,989 0,4720	3,6 0,14	1,5 0,06	72,0 2,83	75,0 2,95	0,8 0,03	99,0 3,90	96,0 3,78	1,6 0,06	1,4 0,06	43,5	29,9	0,0251	0,51 1,12
29590-29520		25,400 1,0000	19,050 0,7500	-0,8 -0,03	3,6 0,14	73,0 2,87	80,0 3,15	3,3 0,13	103,0 4,06	96,0 3,78	2,2 0,09	1,4 0,05	70,3	25,9	0,0303	0,85 1,88
3984-3921XA		30,048 1,1830	23,812 0,9375	-4,6 -0,18	3,6 0,14	74,0 2,91	80,0 3,15	0,5 0,02	104,5 4,12	100,0 3,94	2,4 0,09	0,9 0,04	75,2	21,3	0,0297	1,06 2,35
395-S-394A		21,996 0,8660	18,825 0,7411	-0,8 -0,03	3,6 0,14	73,0 2,87	79,0 3,11	1,3 0,05	105,0 4,13	101,0 3,98	1,7 0,07	2,3 0,09	56,0	21,4	0,0260	0,79 1,74
395A-394A		21,996 0,8660	18,825 0,7411	-0,8 -0,03	0,8 0,03	73,0 2,87	73,0 2,87	1,3 0,05	105,0 4,13	101,0 3,98	1,8 0,07	2,0 0,08	56,0	21,4	0,0260	0,79 1,74
3984-3925		30,048 1,1830	23,812 0,9375	-4,6 -0,18	3,6 0,14	74,0 2,91	80,0 3,15	0,8 0,03	106,0 4,17	101,0 3,98	2,4 0,09	0,9 0,04	75,2	21,3	0,0297	1,16 2,56
3984-3920		30,048 1,1830	23,812 0,9375	-4,6 -0,18	3,6 0,14	74,0 2,91	80,0 3,15	3,3 0,13	106,0 4,17	99,0 3,90	2,4 0,09	0,9 0,04	75,2	21,3	0,0297	1,15 2,53
3984-3926		30,048 1,1830	26,988 1,0625	-4,6 -0,18	3,6 0,14	74,0 2,91	80,0 3,15	3,3 0,13	106,0 4,17	98,0 3,86	2,4 0,09	0,9 0,04	75,2	21,3	0,0297	1,23 2,72
39591-39520		30,162 1,1875	23,812 0,9375	-6,6 -0,26	5,6 0,22	74,0 2,91	84,0 3,31	3,3 0,13	107,0 4,21	101,0 3,98	1,6 0,06	2,6 0,10	84,3	23,7	0,0290	1,15 2,53
39590-39520		30,162 1,1875	23,812 0,9375	-6,6 -0,26	3,6 0,14	74,0 2,91	80,0 3,15	3,3 0,13	107,0 4,21	101,0 3,98	1,6 0,06	2,6 0,10	84,3	23,7	0,0290	1,17 2,59
39590-39521		30,162 1,1875	23,812 0,9375	-6,6 -0,26	3,6 0,14	74,0 2,91	80,0 3,15	0,8 0,03	107,0 4,21	103,0 4,06	1,6 0,06	2,6 0,10	84,3	23,7	0,0290	1,18 2,60
HM212049-HM212011		38,354 1,5100	29,718 1,1700	-10,9 -0,43	3,6 0,14	75,5 2,97	82,0 3,23	3,3 0,13	116,0 4,57	108,0 4,25	2,2 0,09	3,0 0,12	92,2	18,1	0,0187	1,87 4,12
HM212049-HM212010		38,354 1,5100	29,718 1,1700	-10,9 -0,43	3,6 0,14	75,5 2,97	82,0 3,23	1,5 0,06	116,0 4,57	110,0 4,33	2,2 0,09	3,0 0,12	92,2	18,1	0,0187	1,87 4,12
HM212049X-HM212011		38,354 1,5100	29,718 1,1700	-10,9 -0,43	7,1 0,28	75,5 2,97	89,0 3,50	3,3 0,13	116,0 4,57	108,0 4,25	2,2 0,09	3,0 0,12	92,2	18,1	0,0187	1,86 4,09
560-552A		36,678 1,4440	30,162 1,1875	-9,4 -0,37	3,6 0,14	75,0 2,95	81,0 3,19	3,3 0,13	116,0 4,57	109,0 4,29	3,1 0,12	1,2 0,05	91,0	21,1	0,0302	1,88 4,15
HM813844-HM813810		36,512 1,4375	26,988 1,0625	-3,8 -0,15	3,6 0,14	81,0 3,19	87,0 3,43	3,3 0,13	121,0 4,76	111,0 4,37	4,0 0,16	1,3 0,05	91,7	22,9	0,0352	2,02 4,45
HM813844-HM813811		36,512 1,4375	26,988 1,0625	-3,8 -0,15	3,6 0,14	81,0 3,19	87,0 3,43	1,5 0,06	121,0 4,76	113,0 4,45	4,0 0,16	1,3 0,05	91,7	22,9	0,0352	2,02 4,45
641-633		41,275 1,6250	31,750 1,2500	-11,2 -0,44	3,6 0,14	77,0 3,03	83,0 3,27	3,3 0,13	124,0 4,88	116,0 4,57	4,2 0,17	1,9 0,08	106,4	21,0	0,0205	2,39 5,26
6389-6320		56,007 2,2050	44,450 1,7500	-19,3 -0,76	6,3 0,25	77,0 3,04	91,0 3,58	3,3 0,13	126,0 4,96	117,0 4,61	4,0 0,16	0,5 0,02	123,5	22,4	0,0209	3,52 7,77
6386-6320		56,007 2,2050	44,450 1,7500	-19,3 -0,76	4,3 0,17	77,0 3,04	87,0 3,43	3,3 0,13	126,0 4,96	117,0 4,61	4,0 0,16	0,5 0,02	123,5	22,4	0,0209	3,54 7,81
641-632		41,275 1,6250	31,750 1,2500	-11,2 -0,44	3,6 0,14	77,0 3,03	83,0 3,27	3,3 0,13	125,0 4,92	118,0 4,65	4,2 0,17	1,9 0,08	106,4	21,0	0,0205	2,73 6,02
H414242-H414210		41,275 1,6250	31,750 1,2500	-10,9 -0,43	3,6 0,14	81,0 3,19	85,0 3,35	3,3 0,13	129,0 5,08	121,0 4,76	3,7 0,15	3,0 0,12	112,8	22,9	0,0209	2,81 6,20

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



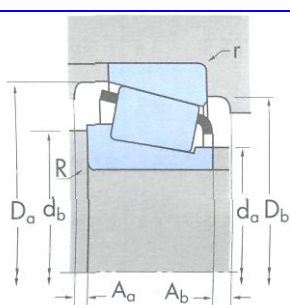
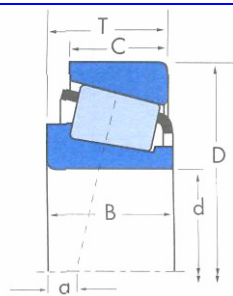
Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
d	D	T	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент K	Статическая C ₀
				e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
66,675	136,525	46,038	249000	0,47	1,27	64600	52300	1,24	405000
2,6250	5,3750	1,8125	56000			14500	11800		91000
66,675	177,800	57,150	352000	0,80	0,75	91300	125000	0,73	413000
2,6250	7,0000	2,2500	79200			20500	28000		92900
68,262	110,000	22,000	91600	0,40	1,49	23700	16300	1,45	125000
2,6875	4,3307	0,8661	20600			5340	3670		28100
68,262	110,000	22,000	91600	0,40	1,49	23700	16300	1,45	125000
2,6875	4,3307	0,8661	20600			5340	3670		28100
68,262	117,475	30,162	128000	0,44	1,38	33200	24800	1,34	197000
2,6875	4,6250	1,1875	28800			7470	5570		44300
68,262	120,000	29,794	133000	0,38	1,56	34400	22700	1,52	186000
2,6875	4,7244	1,1730	29900			7740	5100		41900
68,262	123,825	38,100	177000	0,35	1,73	45800	27100	1,69	248000
2,6875	4,8750	1,5000	39700			10300	6100		55700
68,262	127,000	36,512	182000	0,36	1,65	47100	29400	1,61	262000
2,6875	5,0000	1,4375	40900			10600	6600		58900
68,262	136,525	41,275	252000	0,36	1,67	65400	40300	1,62	335000
2,6875	5,3750	1,6250	56700			14700	9060		75400
68,262	136,525	46,038	249000	0,47	1,27	64600	52300	1,24	405000
2,6875	5,3750	1,8125	56000			14500	11800		91000
68,262	139,700	46,038	249000	0,47	1,27	64600	52300	1,24	405000
2,6875	5,5000	1,8125	56000			14500	11800		91000
68,262	152,400	47,625	264000	0,66	0,91	68500	76900	0,89	306000
2,6875	6,0000	1,8750	59400			15400	17300		68700
69,850	99,217	17,000	45200	0,46	1,29	11700	9330	1,26	75000
2,7500	3,9062	0,6693	10200			2630	2100		16900
69,850	101,600	19,050	61900	0,46	1,30	16000	12700	1,27	111000
2,7500	4,0000	0,7500	13900			3610	2850		25000
69,850	112,712	25,400	102000	0,49	1,23	26500	22100	1,20	166000
2,7500	4,4375	1,0000	23000			5960	4980		37200
69,850	112,712	22,225	93400	0,42	1,44	24200	17300	1,40	130000
2,7500	4,4375	0,8750	21000			5450	3880		29300
69,850	117,475	30,162	128000	0,44	1,38	33200	24800	1,34	197000
2,7500	4,6250	1,1875	28800			7470	5570		44300
69,850	120,000	29,002	133000	0,38	1,56	34400	22700	1,52	186000
2,7500	4,7244	1,1418	29900			7740	5100		41900
69,850	120,000	29,794	133000	0,38	1,56	34400	22700	1,52	186000
2,7500	4,7244	1,1730	29900			7740	5100		41900
69,850	120,000	32,545	166000	0,36	1,67	42900	26500	1,62	249000
2,7500	4,7244	1,2813	37200			9650	5950		56000
69,850	120,000	32,545	166000	0,36	1,67	42900	26500	1,62	249000
2,7500	4,7244	1,2813	37200			9650	5950		56000
69,850	120,650	25,400	102000	0,49	1,23	26500	22100	1,20	166000
2,7500	4,7500	1,0000	23000			5960	4980		37200
69,850	127,000	36,512	182000	0,36	1,65	47100	29400	1,61	262000
2,7500	5,0000	1,4375	40900			10600	6600		58900
69,850	136,525	41,275	216000	0,36	1,66	55900	34700	1,61	298000
2,7500	5,3750	1,6250	48500			12600	7790		67000
69,850	146,050	41,275	229000	0,41	1,47	59300	41500	1,43	335000
2,7500	5,7500	1,6250	51400			13300	9330		75300
69,850	146,050	41,275	213000	0,78	0,77	55200	74000	0,75	256000
2,7500	5,7500	1,6250	47900			12400	16600		57500
69,850	146,050	36,512	161000	0,94	0,64	41700	66900	0,62	202000
2,7500	5,7500	1,4375	36200			9380	15000		45400
69,850	150,089	44,450	294000	0,33	1,84	76300	42500	1,80	417000
2,7500	5,9090	1,7500	66100			17100	9550		93800
69,850	168,275	53,975	379000	0,30	2,00	98200	50300	1,95	522000
2,7500	6,6250	2,1250	85100			22100	11300		117000
69,952	121,442	24,608	94600	0,45	1,33	24500	18900	1,30	136000
2,7540	4,7812	0,9688	21300			5510	4260		30600
69,952	125,052	23,731	94600	0,45	1,33	24500	18900	1,30	136000
2,7540	4,9233	0,9343	21300			5510	4260		30600
69,987	176,212	54,770	339000	0,70	0,86	87800	105000	0,84	431000
2,7554	6,9375	2,1563	76100			19700	23600		96900

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C ₉	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
H715341-H715311		46,038 1,8125	36,512 1,4375	-8,6 -0,34	3,6 0,14	85,0 3,35	91,0 3,58	3,3 0,13	132,0 5,20	118,0 4,65	4,2 0,17	2,0 0,08	147,1	33,5	0,0263	3,30 7,28
HN914449-HN914412		53,975 2,1250	37,308 1,4688	-0,3 -0,01	3,6 0,14	85,5 3,36	106,0 4,17	3,3 0,13	165,0 6,50	146,0 5,75	9,9 0,39	4,7 0,18	111,4	17,8	0,0280	6,74 14,85
399AS-394A		21,996 0,8660	18,825 0,7411	-0,8 -0,03	5,1 0,20	74,0 2,91	83,0 3,27	1,3 0,05	105,0 4,13	101,0 3,98	1,7 0,07	2,3 0,09	56,0	21,4	0,0260	0,74 1,63
399A-394A		21,996 0,8660	18,825 0,7411	-0,8 -0,03	2,3 0,09	74,0 2,91	78,0 3,07	1,3 0,05	105,0 4,13	101,0 3,98	1,8 0,07	2,0 0,08	56,0	21,4	0,0260	0,76 1,67
33269-33462		30,162 1,1875	23,812 0,9375	-2,8 -0,11	3,6 0,14	76,0 2,99	82,0 3,23	3,3 0,13	112,0 4,41	104,0 4,09	2,3 0,09	1,1 0,04	84,2	25,9	0,0321	1,29 2,85
480-472		29,007 1,1420	24,237 0,9542	-4,1 -0,16	3,6 0,14	75,0 2,95	82,0 3,23	2,0 0,08	114,0 4,49	107,0 4,21	1,5 0,06	2,2 0,09	77,2	23,0	0,0293	1,35 2,97
560-S-552A		36,678 1,4440	30,162 1,1875	-9,4 -0,37	3,6 0,14	76,0 2,99	83,0 3,27	3,3 0,13	116,0 4,57	109,0 4,29	3,1 0,12	1,2 0,05	91,0	21,1	0,0302	1,84 4,05
570-563		36,170 1,4240	28,575 1,1250	-8,1 -0,32	3,6 0,14	77,0 3,03	83,0 3,27	3,3 0,13	120,0 4,72	112,0 4,41	3,2 0,13	1,8 0,07	101,3	24,0	0,0322	1,94 4,29
H414245-H414210		41,275 1,6250	31,750 1,2500	-10,9 -0,43	3,6 0,14	82,0 3,23	86,0 3,39	3,3 0,13	129,0 5,08	121,0 4,76	3,7 0,15	3,0 0,12	112,8	22,9	0,0209	2,76 6,08
H715343-H715311		46,038 1,8125	36,512 1,4375	-8,6 -0,34	3,6 0,14	86,0 3,39	92,0 3,62	3,3 0,13	132,0 5,20	118,0 4,65	4,2 0,17	2,0 0,08	147,1	33,5	0,0263	3,24 7,14
H715343-H715310		46,038 1,8125	36,512 1,4375	-8,6 -0,34	3,6 0,14	86,0 3,39	92,0 3,62	3,3 0,13	133,0 5,24	120,0 4,72	4,2 0,17	2,0 0,08	147,1	33,5	0,0263	3,42 7,54
9185-9121		46,038 1,8125	31,750 1,2500	-3,8 -0,15	3,6 0,14	81,5 3,20	94,0 3,70	3,3 0,13	145,0 5,71	130,0 5,12	8,1 0,32	4,0 0,16	87,6	13,7	0,0236	3,84 8,47
LL713149-LL713110		16,000 0,6299	13,000 0,5118	4,6 0,18	1,5 0,06	75,0 2,95	77,0 3,03	1,5 0,06	95,0 3,74	91,0 3,58	0,7 0,03	0,6 0,02	47,9	56,5	0,0256	0,38 0,85
L713049-L713010		19,050 0,7500	15,083 0,5938	2,5 0,10	1,5 0,06	75,0 2,95	78,0 3,07	1,5 0,06	98,0 3,86	93,0 3,66	0,8 0,03	1,4 0,05	64,3	58,3	0,0291	0,51 1,13
29675-29620		25,400 1,0000	19,050 0,7500	1,0 0,04	1,5 0,06	77,0 3,03	80,0 3,15	3,3 0,13	109,0 4,29	101,0 3,98	2,3 0,09	1,5 0,06	77,7	43,3	0,0323	0,96 2,12
LM613449-LM613410		21,996 0,8660	15,875 0,6250	0,0 0,00	1,5 0,06	76,0 2,99	78,0 3,07	0,8 0,03	107,0 4,21	104,0 4,09	1,7 0,07	2,3 0,09	60,3	23,1	0,0272	0,78 1,73
33275-33462		30,162 1,1875	23,812 0,9375	-2,8 -0,11	3,6 0,14	77,0 3,03	84,0 3,31	3,3 0,13	112,0 4,41	104,0 4,09	2,3 0,09	1,1 0,04	84,2	25,9	0,0321	1,25 2,76
482-472A		29,007 1,1420	23,444 0,9230	-4,1 -0,16	3,6 0,14	77,0 3,03	83,0 3,27	3,3 0,13	114,0 4,49	106,0 4,17	1,5 0,06	2,2 0,09	77,2	23,0	0,0293	1,28 2,81
482-472		29,007 1,1420	24,237 0,9542	-4,1 -0,16	3,6 0,14	77,0 3,03	83,0 3,27	2,0 0,08	114,0 4,49	107,0 4,21	1,5 0,06	2,2 0,09	77,2	23,0	0,0293	1,31 2,88
47487-47420		32,545 1,2813	26,195 1,0313	-6,4 -0,25	3,6 0,14	78,0 3,07	84,0 3,31	3,3 0,13	114,0 4,49	107,0 4,21	2,2 0,09	1,9 0,08	98,4	26,3	0,0318	1,46 3,21
47487-47420A		32,545 1,2813	26,195 1,0313	-6,4 -0,25	3,6 0,14	78,0 3,07	84,0 3,31	0,5 0,02	114,0 4,49	109,0 4,29	2,2 0,09	1,9 0,08	98,4	26,3	0,0318	1,47 3,24
29675-29630		25,400 1,0000	19,050 0,7500	1,0 0,04	1,5 0,06	77,0 3,03	80,0 3,15	3,3 0,13	113,0 4,45	104,0 4,09	2,3 0,09	1,5 0,06	77,7	43,3	0,0323	1,17 2,58
566-563		36,170 1,4240	28,575 1,1250	-8,1 -0,32	3,6 0,14	78,0 3,07	85,0 3,35	3,3 0,13	120,0 4,72	112,0 4,41	3,2 0,13	1,8 0,07	101,3	24,0	0,0322	1,90 4,18
643-632		41,275 1,6250	31,750 1,2500	-11,2 -0,44	3,6 0,14	80,0 3,15	86,0 3,39	3,3 0,13	125,0 4,92	118,0 4,65	4,2 0,17	1,9 0,08	106,4	21,0	0,0205	2,62 5,77
655-653		41,275 1,6250	31,750 1,2500	-7,9 -0,31	3,6 0,14	82,0 3,23	88,0 3,46	3,3 0,13	139,0 5,47	131,0 5,16	4,5 0,18	2,0 0,08	136,6	27,3	0,0239	3,24 7,15
H913849-H913810		39,688 1,5625	25,400 1,0000	4,3 0,17	3,6 0,14	82,5 3,24	95,0 3,74	3,3 0,13	138,0 5,43	124,0 4,88	8,2 0,32	3,6 0,14	78,5	17,3	0,0241	2,86 6,30
HM914545-HM914510		33,338 1,3125	23,812 0,9375	12,7 0,50	4,1 0,16	86,0 3,38	95,0 3,74	3,3 0,13	139,0 5,47	122,0 4,80	7,2 0,28	4,5 0,18	71,5	21,8	0,0247	2,56 5,64
745A-742		46,672 1,8375	36,512 1,4375	-11,9 -0,47	3,6 0,14	82,0 3,23	88,0 3,46	3,3 0,13	142,0 5,59	134,0 5,28	1,9 0,07	1,2 0,05	159,6	26,3	0,0232	3,90 8,60
835-832		56,363 2,2190	41,275 1,6250	-18,5 -0,73	3,6 0,14	84,0 3,31	91,0 3,58	3,3 0,13	155,0 6,10	149,0 5,87	5,2 0,20	1,6 0,06	197,9	34,8	0,0245	6,16 13,57
34274-34478		23,012 0,9060	17,462 0,6875	1,5 0,06	2,0 0,08	78,0 3,07	81,0 3,19	2,0 0,08	116,0 4,57	110,0 4,33	2,6 0,10	2,1 0,08	69,3	27,0	0,0297	1,08 2,39
34274-34492A		23,012 0,9060	16,400 0,6457	1,5 0,06	2,0 0,08	78,0 3,07	81,0 3,19	2,0 0,08	118,0 4,65	112,0 4,41	2,6 0,10	2,1 0,08	69,3	27,0	0,0297	1,15 2,54
H916642-H916610		53,183 2,0938	36,512 1,4375	-2,0 -0,08	3,3 0,13	95,0 3,74	103,0 4,06	3,3 0,13	164,0 6,46	147,0 5,79	8,6 0,34	3,4 0,13	132,9	18,7	0,0290	6,39 14,09

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



Однорядный подшипник

70

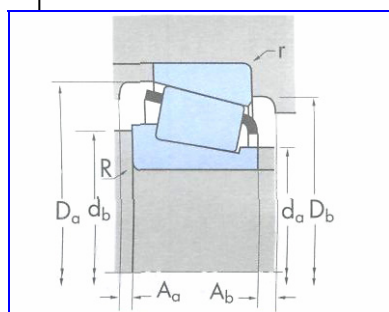
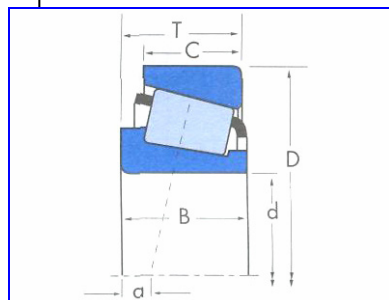
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
70,000	110,000	21,000	84800	0,46	1,30	22000 4940	17400 3900	1,27	112000 25200
70,000	110,000	25,000	93800	0,43	1,38	24300 5470	18100 4070	1,34	163000 36700
70,000	110,000	25,000	104000	0,43	1,38	27000 6060	20100 4510	1,34	163000 36700
70,000	110,000	25,000	93800	0,43	1,38	24300 5470	18100 4070	1,34	163000 36700
70,000	110,000	25,000	104000	0,43	1,38	27000 6060	20100 4510	1,34	163000 36700
70,000	110,000	26,000	106000	0,49	1,23	27500 6180	22900 5160	1,20	168000 37800
70,000	115,000	29,000	139000	0,43	1,39	36000 8100	26500 5960	1,36	198000 44500
70,000	120,000	29,794	133000	0,38	1,56	34400 7740	22700 5100	1,52	186000 41900
70,000	120,000	37,000	183000	0,38	1,58	47500 10700	30800 6930	1,54	270000 60800
70,000	125,000	26,250	128000	0,42	1,43	33200 7450	23800 5360	1,39	157000 35300
70,000	125,000	26,250	126000	0,42	1,43	32700 7350	23500 5290	1,39	177000 39900
70,000	125,000	33,250	169000	0,42	1,43	43800 9840	31500 7080	1,39	224000 50400
70,000	125,000	33,250	158000	0,42	1,43	40900 9200	29400 6620	1,39	237000 53200
70,000	125,000	41,000	220000	0,41	1,47	57100 12800	39900 8980	1,43	314000 70700
70,000	130,000	43,000	254000	0,33	1,80	65900 14800	37600 8450	1,75	360000 80800
70,000	130,000	43,000	254000	0,33	1,80	65900 14800	37600 8450	1,75	360000 80800
70,000	140,000	39,000	189000	0,87	0,69	48900 11000	72500 16300	0,67	257000 57800
70,000	140,000	28,250	151000	0,42	1,43	39300 8830	28200 6350	1,39	187000 42000
70,000	141,000	28,250	151000	0,42	1,43	39300 8830	28200 6350	1,39	187000 42000
70,000	150,000	30,550	151000	0,42	1,43	39300 8830	28200 6350	1,39	187000 42000
70,000	150,000	38,000	233000	0,35	1,74	60300 13600	35600 8010	1,69	276000 62000
70,000	150,000	38,000	182000	0,83	0,73	47200 10600	66700 15000	0,71	244000 54800
70,000	150,000	54,000	302000	0,35	1,74	78300 17600	46200 10400	1,69	448000 101000
70,000	150,000	41,280	213000	0,78	0,77	55200 12400	74000 16600	0,75	256000 57500
70,637 2,7810	112,712 4,4375	25,400 1,0000	102000 23000	0,49	1,23	26500 5960	22100 4980	1,20	166000 37200
71,438 2,8125	117,475 4,6250	30,162 1,1875	128000 28800	0,44	1,38	33200 7470	24800 5570	1,34	197000 44300
71,438 2,8125	120,000 4,7244	32,545 1,2813	166000 37200	0,36	1,67	42900 9650	26500 5950	1,62	249000 56000
71,438 2,8125	127,000 5,0000	36,512 1,4375	182000 40900	0,36	1,65	47100 10600	29400 6600	1,61	262000 58900
71,438 2,8125	127,000 5,0000	36,512 1,4375	179000 40300	0,50	1,20	46400 10400	39900 8970	1,16	256000 57600
71,438 2,8125	136,525 5,3750	30,162 1,1875	143000 32100	0,44	1,35	37100 8330	28200 6340	1,31	216000 48600
71,438 2,8125	136,525 5,3750	41,275 1,6250	216000 48500	0,36	1,66	55900 12600	34700 7790	1,61	298000 67000
71,438 2,8125	136,525 5,3750	41,275 1,6250	252000 56700	0,36	1,67	65400 14700	40300 9060	1,62	335000 75400

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)												Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C _g		
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b					
JP7049-JP7010	4CB	20,000	15,500	2,5	2,0	76,0	80,0	2,0	105,5	101,0	1,5	2,8	51,1	31,0	0,0264	0,69 1,51	
X32014XM-Y32014XM	4CC	25,000	19,000	-1,0	1,5	76,0	78,0	1,5	105,0	100,0	2,4	1,8	74,1	44,8	0,0586	0,87 1,92	
X32014X-Y32014X		25,000	19,000	-1,0	1,5	76,0	78,0	1,5	105,0	100,0	2,4	1,8	74,1	44,8	0,0303	0,87 1,92	
X32014XM-Y32014X		25,000	19,000	-1,0	1,5	76,0	78,0	1,5	105,0	100,0	2,4	1,8	74,1	44,8	0,0586	0,87 1,92	
X32014X-Y32014XM		25,000	19,000	-1,0	1,5	76,0	78,0	1,5	105,0	100,0	2,4	1,8	74,1	44,8	0,0303	0,87 1,92	
JLM813049-JLM813010		25,000	20,500	0,3	1,0	77,0	78,0	2,5	105,0	98,0	1,7	2,7	73,5	26,3	0,0317	0,88 1,95	
JM612949-JM612910	3DE	29,000	23,000	-2,5	3,0	77,0	83,0	2,5	110,0	103,0	1,0	2,3	76,7	25,7	0,0307	1,13 2,50	
484-472		29,007	24,237	-4,1	2,0	77,0	80,0	2,0	114,0	107,0	1,5	2,2	77,2	23,0	0,0293	1,31 2,89	
X33114-Y33114		37,000	29,000	-8,6	2,0	79,0	85,0	1,5	115,0	108,0	2,7	2,4	99,5	31,6	0,0203	1,68 3,70	
X30214-Y30214		3EB	24,000	21,000	-0,5	2,0	77,0	80,0	1,5	118,0	115,0	1,9	3,8	63,7	24,3	0,0174	1,26 2,79
X30214M-Y30214M		24,000	21,000	-0,5	2,0	81,0	79,0	1,5	118,0	116,0	***	***	N/A	N/A	0,0559	1,30 2,87	
X32214-Y32214		3EC	31,000	27,000	-4,6	2,0	79,0	82,0	1,5	119,0	114,0	3,4	3,3	81,4	25,6	0,0194	1,64 3,61
X32214M-Y32214M		31,000	27,000	-4,6	2,0	80,0	79,0	1,5	119,0	116,0	***	***	N/A	N/A	0,0611	1,62 3,58	
X33214-Y33214		3EE	41,000	32,000	-9,9	2,0	79,0	85,0	1,5	120,0	112,0	4,1	2,8	104,5	25,6	0,0214	2,11 4,66
JF7049-JF7010		2ED	42,000	35,000	-12,4	3,0	80,5	86,0	2,5	124,0	116,0	2,1	4,0	120,7	24,5	0,0209	2,50 5,50
JF7049A-JF7010		2ED	42,000	35,000	-12,4	7,1	80,5	94,0	2,5	124,0	116,0	2,1	4,0	120,7	24,5	0,0209	2,46 5,42
JW7049-JW7010		7FC	35,500	27,000	8,6	3,0	82,0	95,0	3,0	133,5	117,0	5,8	4,4	85,2	23,4	0,0260	2,64 5,82
XUA30216-Y30216		2GB	30,550	22,000	0,0	2,5	82,0	86,0	2,0	133,0	127,0	1,8	-1,0	80,7	28,4	0,0191	2,01 4,44
XUA30216-YFA30216			30,550	22,000	0,0	2,5	82,0	86,0	2,0	133,0	128,0	1,8	-1,0	80,7	28,4	0,0191	2,05 4,52
XUA30216-YHA30216			30,550	24,300	0,0	2,5	82,0	86,0	0,8	134,0	133,0	1,8	-1,0	80,7	28,4	0,0191	2,53 5,57
X30314-Y30314			35,000	30,000	-8,1	3,0	80,0	85,0	2,5	139,0	135,0	3,1	4,9	102,4	27,4	0,0195	3,01 6,64
X31314M-Y31314M	35,000		25,000	8,9	3,0	84,0	82,0	2,5	141,0	138,0	***	***	N/A	N/A	0,0552	2,93 6,47	
X32314M-Y32314M	51,000		42,000	-16,8	3,0	86,0	82,0	2,5	140,0	138,0	***	***	N/A	N/A	0,0510	4,40 9,71	
JH913848-JH913811	39,688		25,400	4,3	2,0	82,5	92,0	3,3	146,0	126,0	8,2	3,6	78,5	17,3	0,0241	3,04 6,71	
29680-29620	25,400 1,0000		19,050 0,7500	1,0 0,04	1,3 0,05	78,0 3,07	80,0 3,15	3,3 0,13	109,0 4,29	101,0 3,98	2,3 0,09	1,5 0,06	77,7	43,3	0,0323	0,95 2,08	
33281-33462	30,162 1,1875		23,812 0,9375	-2,8 -0,11	3,6 0,14	79,0 3,11	85,0 3,35	3,3 0,13	112,0 4,41	104,0 4,09	2,3 0,09	1,1 0,04	84,2	25,9	0,0321	1,21 2,67	
47490-47420	32,545 1,2813		26,195 1,0313	-6,4 -0,25	3,6 0,14	79,0 3,11	86,0 3,39	3,3 0,13	114,0 4,49	107,0 4,21	2,2 0,09	1,9 0,08	98,4	26,3	0,0318	1,41 3,11	
567A-563	36,170 1,4240	28,575 1,1250	-8,1 -0,32	3,6 0,14	80,0 3,15	86,0 3,39	3,3 0,13	120,0 4,72	112,0 4,41	3,2 0,13	1,8 0,07	101,3	24,0	0,0322	1,85 4,07		
HM813849-HM813810	36,512 1,4375	26,988 1,0625	-3,8 -0,15	3,6 0,14	82,0 3,23	91,0 3,58	3,3 0,13	121,0 4,76	111,0 4,37	4,0 0,16	1,3 0,05	91,7	22,9	0,0352	1,87 4,12		
495-S-493	29,769 1,1720	22,225 0,8750	-0,8 -0,03	3,6 0,14	82,0 3,23	88,0 3,46	3,3 0,13	130,0 5,12	122,0 4,80	2,5 0,10	2,1 0,08	104,6	29,3	0,0352	1,93 4,25		
644-632	41,275 1,6250	31,750 1,2500	-11,2 -0,44	3,6 0,14	81,0 3,19	87,0 3,43	3,3 0,13	125,0 4,92	118,0 4,65	4,2 0,17	1,9 0,08	106,4	21,0	0,0205	2,57 5,67		
H414249-H414210	41,275 1,6250	31,750 1,2500	-10,9 -0,43	3,6 0,14	83,0 3,27	89,0 3,50	3,3 0,13	129,0 5,08	121,0 4,76	3,7 0,15	3,0 0,12	112,8	22,9	0,0209	2,65 5,83		

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.

75



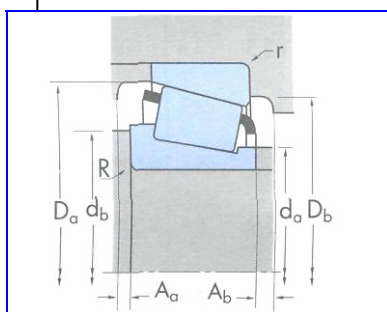
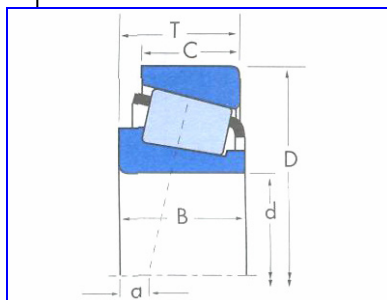
Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
71,438	136,525	46,038	249000	0,47	1,27	64600	52300	1,24	405000
2,8125	5,3750	1,8125	56000			14500	11800		91000
73,025	112,712	25,400	102000	0,49	1,23	26500	22100	1,20	166000
2,8750	4,4375	1,0000	23000			5960	4980		37200
73,025	117,475	30,162	128000	0,44	1,38	33200	24800	1,34	197000
2,8750	4,6250	1,1875	28800			7470	5570		44300
73,025	120,000	29,794	128000	0,44	1,38	33200	24800	1,34	197000
2,8750	4,7244	1,1730	28800			7470	5570		44300
73,025	127,000	36,512	182000	0,36	1,65	47100	29400	1,61	262000
2,8750	5,0000	1,4375	40900			10600	6600		58900
73,025	139,992	36,512	191000	0,40	1,49	49600	34300	1,45	291000
2,8750	5,5115	1,4375	43000			11200	7720		65400
73,025	146,050	41,275	229000	0,41	1,47	59300	41500	1,43	335000
2,8750	5,7500	1,6250	51400			13300	9330		75300
73,025	149,225	53,975	321000	0,36	1,66	83300	51600	1,61	463000
2,8750	5,8750	2,1250	72200			18700	11600		104000
73,025	150,089	44,450	294000	0,33	1,84	76300	42500	1,80	417000
2,8750	5,9090	1,7500	66100			17100	9550		93800
73,025	161,925	47,625	303000	0,34	1,76	78500	45900	1,71	441000
2,8750	6,3750	1,8750	68100			17700	10300		99200
73,817	112,712	25,400	102000	0,49	1,23	26500	22100	1,20	166000
2,9062	4,4375	1,0000	23000			5960	4980		37200
73,817	127,000	36,512	182000	0,36	1,65	47100	29400	1,61	262000
2,9062	5,0000	1,4375	40900			10600	6600		58900
74,612	139,992	36,512	191000	0,40	1,49	49600	34300	1,45	291000
2,9375	5,5115	1,4375	43000			11200	7720		65400
75,000	115,000	25,000	106000	0,46	1,31	27400	21500	1,27	170000
						6150	4830		38200
75,000	115,000	31,000	146000	0,30	2,01	37800	19300	1,96	239000
						8510	4340		53700
75,000	115,000	25,000	110000	0,46	1,31	28400	22300	1,27	167000
						6390	5020		37500
75,000	120,000	31,000	148000	0,44	1,35	38300	29100	1,31	229000
						8600	6540		51500
75,000	120,000	31,000	148000	0,44	1,35	38300	29100	1,31	229000
						8600	6540		51500
75,000	125,000	37,000	189000	0,40	1,51	49100	33400	1,47	287000
						11000	7510		64500
75,000	125,000	37,000	189000	0,40	1,51	49100	33400	1,47	287000
						11000	7510		64500
75,000	130,000	27,250	141000	0,44	1,38	36500	27100	1,34	179000
						8190	6100		40300
75,000	130,000	27,250	133000	0,44	1,38	34600	25800	1,34	192000
						7770	5790		43200
75,000	130,000	33,250	170000	0,44	1,38	44100	32900	1,34	227000
						9920	7390		51100
75,000	130,000	47,250	170000	0,44	1,38	44100	32900	1,34	227000
						9920	7390		51100
75,000	130,000	41,000	219000	0,43	1,40	56700	41500	1,37	316000
						12800	9340		71000
75,000	145,000	51,000	321000	0,36	1,66	83300	51600	1,61	463000
						18700	11600		104000
75,000	160,000	40,000	277000	0,35	1,74	71700	42400	1,69	338000
						16100	9530		76000
75,000	160,000	40,000	245000	0,35	1,74	63600	37600	1,69	333000
						14300	8450		74900
76,200	105,570	13,495	37900	0,47	1,27	9830	7960	1,24	61000
3,0000	4,1563	0,5313	8530			2210	1790		13700
76,200	109,538	19,050	64100	0,50	1,20	16600	14300	1,16	120000
3,0000	4,3125	0,7500	14400			3730	3210		27000
76,200	121,442	24,608	94600	0,45	1,33	24500	18900	1,30	136000
3,0000	4,7812	0,9688	21300			5510	4260		30600
76,200	121,442	24,608	94600	0,45	1,33	24500	18900	1,30	136000
3,0000	4,7812	0,9688	21300			5510	4260		30600

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C _g	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
H715345-H715311		46,038	36,512	-8,6	3,6	88,0	94,0	3,3	132,0	118,0	4,2	2,0	147,1	33,5	0,0263	3,12
		1,8125	1,4375	-0,34	0,14	3,46	3,70	0,13	5,20	4,65	0,17	0,08				6,87
29685-29620		25,400	19,050	1,0	3,6	80,0	86,0	3,3	109,0	101,0	2,3	1,5	77,7	43,3	0,0323	0,89
		1,0000	0,7500	0,04	0,14	3,15	3,39	0,13	4,29	3,98	0,09	0,06				1,97
33287-33462		30,162	23,812	-2,8	3,6	80,0	87,0	3,3	112,0	104,0	2,3	1,1	84,2	25,9	0,0321	1,17
		1,1875	0,9375	-0,11	0,14	3,15	3,43	0,13	4,41	4,09	0,09	0,04				2,57
33287-33472		30,162	23,444	-2,8	3,6	80,0	87,0	0,8	113,0	107,0	2,3	1,1	84,2	25,9	0,0321	1,26
		1,1875	0,9230	-0,11	0,14	3,15	3,43	0,03	4,45	4,21	0,09	0,04				2,77
567-563		36,170	28,575	-8,1	3,6	81,0	88,0	3,3	120,0	112,0	3,2	1,8	101,3	24,0	0,0322	1,79
		1,4240	1,1250	-0,32	0,14	3,19	3,46	0,13	4,72	4,41	0,13	0,07				3,95
576-572		36,098	28,575	-5,3	3,6	83,0	90,0	3,3	133,0	125,0	3,4	1,9	125,7	32,0	0,0368	2,47
		1,4212	1,1250	-0,21	0,14	3,27	3,54	0,13	5,24	4,92	0,14	0,07				5,45
657-653		41,275	31,750	-7,9	3,6	85,0	91,0	3,3	139,0	131,0	4,5	2,0	136,6	27,3	0,0239	3,13
		1,6250	1,2500	-0,31	0,14	3,35	3,58	0,13	5,47	5,16	0,18	0,08				6,89
6460-6420		54,229	44,450	-15,0	3,6	87,0	93,0	3,3	140,0	129,0	2,7	0,7	158,3	29,1	0,0243	4,39
		2,1350	1,7500	-0,59	0,14	3,43	3,66	0,13	5,51	5,08	0,11	0,03				9,69
744-742		46,672	36,512	-11,9	3,6	85,0	91,0	3,3	142,0	134,0	1,9	1,2	159,6	26,3	0,0232	3,77
		1,8375	1,4375	-0,47	0,14	3,35	3,58	0,13	5,59	5,28	0,07	0,05				8,31
762-752		48,260	38,100	-11,9	3,6	97,0	92,0	3,3	150,0	144,0	3,3	0,9	177,2	29,4	0,0247	4,79
		1,9000	1,5000	-0,47	0,14	3,82	3,62	0,13	5,91	5,67	0,13	0,04				10,57
29688-29620		25,400	19,050	1,0	1,5	80,0	83,0	3,3	109,0	101,0	2,3	1,5	77,7	43,3	0,0323	0,87
		1,0000	0,7500	0,04	0,06	3,15	3,27	0,13	4,29	3,98	0,09	0,06				1,93
568-563		36,170	28,575	-8,1	0,8	82,0	83,0	3,3	120,0	112,0	3,2	1,8	101,3	24,0	0,0322	1,78
		1,4240	1,1250	-0,32	0,03	3,23	3,27	0,13	4,72	4,41	0,13	0,07				3,92
577-572		36,098	28,575	-5,3	3,6	85,0	91,0	3,3	133,0	125,0	3,4	1,9	125,7	32,0	0,0368	2,42
		1,4212	1,1250	-0,21	0,14	3,35	3,58	0,13	5,24	4,92	0,14	0,07				5,34
X32015X-Y32015X	4CC	25,000	19,000	0,5	1,5	82,0	84,0	1,5	110,0	105,0	2,5	1,8	81,8	49,9	0,0322	0,92
																2,03
X33015-Y33015	2CE	31,000	25,500	-7,6	1,5	83,0	90,0	1,5	110,0	104,0	1,5	2,5	109,4	47,2	0,0307	1,16
																2,56
JLM714149-JLM714110		25,000	19,000	0,5	3,0	81,0	87,0	2,5	110,0	104,0	2,0	2,1	76,3	33,7	0,0313	0,87
																1,93
JM714249-JM714210		29,500	25,000	-2,0	3,0	83,0	88,0	2,5	115,0	108,0	2,1	2,7	95,0	32,8	0,0340	1,30
																2,87
JM714249A-JM714210		29,500	25,000	-2,0	6,1	83,0	94,0	2,5	115,0	108,0	2,1	2,7	95,0	32,8	0,0340	1,27
																2,81
X33115-Y33115	3DE	37,000	29,000	-7,4	2,0	83,0	88,0	1,5	120,0	112,0	2,8	2,4	110,7	26,3	0,0217	1,77
																3,91
XAA33115-Y33115	3DE	37,000	29,000	-7,4	6,1	83,0	98,0	1,5	120,0	112,0	2,8	2,4	110,7	26,3	0,0217	1,77
																3,91
X30215-Y30215	4DB	25,000	22,000	0,0	2,0	85,0	88,0	1,5	124,0	120,0	2,0	3,8	74,1	27,2	0,0188	1,35
																2,97
X30215M-Y30215M		25,000	22,000	-0,3	2,0	86,0	84,0	1,5	124,0	121,0	***	***	N/A	N/A	0,0434	1,40
																3,09
X32215-Y32215	4DC	31,000	27,000	-3,6	2,0	84,0	88,0	1,5	125,0	117,0	3,5	3,4	87,5	26,9	0,0202	1,71
																3,76
XUA32215-Y32215		45,000	27,000	-17,5	1,0	85,0	96,0	1,5	125,0	117,0	17,5	3,4	87,5	26,9	0,0202	2,00
																4,41
X33215-Y33215	3EE	41,000	31,000	-8,6	2,0	83,0	89,0	1,5	125,0	117,0	4,2	2,7	111,4	27,0	0,0224	2,18
																4,81
JH415647-JH415610		51,000	42,000	-14,2	3,0	89,0	94,0	2,5	139,0	129,0	2,0	3,2	158,3	26,4	0,0243	3,81
																8,40
X30315-Y30315		37,000	31,000	-8,1	3,0	89,0	94,0	2,5	149,0	145,0	2,8	5,6	126,6	26,7	0,0213	3,69
																8,15
X30315M-Y30315M		37,000	31,000	-7,9	3,0	95,0	87,0	2,5	149,0	148,0	***	***	N/A	N/A	0,0480	3,60
																7,94
LL714649-LL714610		13,495	9,525	6,6	1,5	81,0	83,0	1,5	102,0	99,0	0,9	1,2	45,7	64,3	0,0251	0,33
		0,5313	0,3750	0,26	0,06	3,19	3,27	0,06	4,02	3,90	0,04	0,05				0,72
L814749-L814710		19,050	15,083	5,1	1,5	82,0	84,0	1,5	105,0	100,0	0,9	1,2	76,0	58,3	0,0322	0,60
		0,7500	0,5938	0,20	0,06	3,23	3,31	0,06	4,13	3,94	0,04	0,05				1,32
34301-34478		23,012	17,462	1,5	3,6	83,0	89,0	2,0	116,0	110,0	2,6	2,1	69,3	27,0	0,0297	0,95
		0,9060	0,6875	0,06	0,14	3,27	3,50	0,08	4,57	4,33	0,10	0,08				2,09
34300-34478		23,012	17,462	1,5	2,0	83,0	86,0	2,0	116,0	110,0	2,6	2,1	69,3	27,0	0,0297	0,96
		0,9060	0,6875	0,06	0,08	3,27	3,39	0,08	4,57	4,33	0,10	0,08				2,11

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



Однорядный подшипник

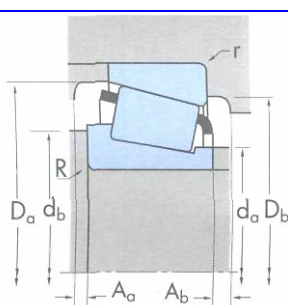
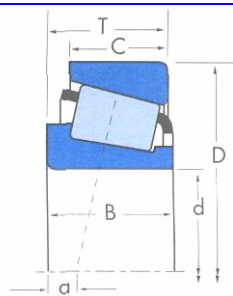
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
76,200	127,000	30,162	149000	0,42	1,43	38700	27700	1,39	222000
3,0000	5,0000	1,1875	33500			8690	6230		49800
76,200	127,000	30,162	149000	0,42	1,43	38700	27700	1,39	222000
3,0000	5,0000	1,1875	33500			8690	6230		49800
76,200	133,350	33,338	167000	3,40	1,48	43400	30000	1,44	262000
3,0000	5,2500	1,3125	37600			9750	6750		58900
76,200	133,350	33,338	167000	0,40	1,48	43400	30000	1,44	262000
3,0000	5,2500	1,3125	37600			9750	6750		58900
76,200	133,350	33,338	167000	0,40	1,48	43400	30000	1,44	262000
3,0000	5,2500	1,3125	37600			9750	6750		58900
76,200	133,350	39,688	202000	0,40	1,49	52400	36100	1,45	353000
3,0000	5,2500	1,5625	45400			11800	8110		79300
76,200	135,733	44,450	237000	0,41	1,48	61300	42700	1,44	380000
3,0000	5,3438	1,7500	53200			13800	9600		85400
76,200	136,525	30,162	143000	0,44	1,35	37100	28200	1,31	216000
3,0000	5,3750	1,1875	32100			8330	6340		48600
76,200	136,525	30,162	143000	0,44	1,35	37100	28200	1,31	216000
3,0000	5,3750	1,1875	32100			8330	6340		48600
76,200	139,992	36,512	191000	0,40	1,49	49600	34300	1,45	291000
3,0000	5,5115	1,4375	43000			11200	7720		65400
76,200	139,992	36,512	191000	0,40	1,49	49600	34300	1,45	291000
3,0000	5,5115	1,4375	43000			11200	7720		65400
76,200	146,050	41,275	229000	0,41	1,47	59300	41500	1,43	335000
3,0000	5,7500	1,6250	51400			13300	9330		75300
76,200	149,225	53,975	321000	0,36	1,66	83300	51600	1,61	463000
3,0000	5,8750	2,1250	72200			18700	11600		104000
76,200	149,225	53,975	321000	0,36	1,66	83300	51600	1,61	463000
3,0000	5,8750	2,1250	72200			18700	11600		104000
76,200	150,089	44,450	294000	0,33	1,84	76300	42500	1,80	417000
3,0000	5,9090	1,7500	66100			17100	9550		93800
76,200	152,400	39,688	200000	0,44	1,36	51900	39200	1,32	319000
3,0000	6,0000	1,5625	45000			11700	8820		71600
76,200	161,925	47,625	303000	0,34	1,76	78500	45900	1,71	441000
3,0000	6,3750	1,8750	68100			17700	10300		99200
76,200	161,925	53,975	343000	0,40	1,50	89000	61000	1,46	523000
3,0000	6,3750	2,1250	77200			20000	13700		118000
76,200	161,925	53,975	343000	0,40	1,50	89000	61000	1,46	523000
3,0000	6,3750	2,1250	77200			20000	13700		118000
76,200	161,925	49,212	275000	0,71	0,85	71400	86700	0,82	330000
3,0000	6,3750	1,9375	61900			16100	19500		74200
76,200	168,275	53,975	379000	0,30	2,00	98200	50300	1,95	522000
3,0000	6,6250	2,1250	85100			22100	11300		117000
76,200	171,450	49,212	284000	0,76	0,79	73500	96200	0,76	351000
3,0000	6,7500	1,9375	63700			16500	21600		78800
76,200	180,975	53,975	350000	0,73	0,82	90800	114000	0,80	458000
3,0000	7,1250	2,1250	78700			20400	25600		103000
76,200	190,500	57,150	494000	0,33	1,79	128000	73400	1,74	692000
3,0000	7,5000	2,2500	111000			28800	16500		156000
77,788	117,475	25,400	109000	0,51	1,18	28300	24700	1,15	183000
3,0625	4,6250	1,0000	24500			6360	5550		41200
77,788	121,442	24,608	94600	0,45	1,33	24500	18900	1,30	136000
3,0625	4,7812	0,9688	21300			5510	4260		30600
77,788	121,442	24,608	94600	0,45	1,33	24500	18900	1,30	136000
3,0625	4,7812	0,9688	21300			5510	4260		30600
77,788	127,000	30,162	149000	0,42	1,43	38700	27700	1,39	222000
3,0625	5,0000	1,1875	33500			8690	6230		49800
77,788	136,525	30,162	143000	0,44	1,35	37100	28200	1,31	216000
3,0625	5,3750	1,1875	32100			8330	6340		48600
77,788	136,525	46,038	249000	0,47	1,27	64600	52300	1,24	405000
3,0625	5,3750	1,8125	56000			14500	11800		91000
77,788	164,975	49,500	325000	0,51	1,17	84400	73800	1,14	400000
3,0625	6,4951	1,9488	73200			19000	16600		90000
79,375	146,050	41,275	229000	0,41	1,47	59300	41500	1,43	335000
3,1250	5,7500	1,6250	51400			13300	9330		75300

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)										Коэффициенты			Масса кг (фунт)	
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂		C _g
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
42688-42620		31,000	22,225	-2,8	6,3	84,0	96,0	3,3	121,0	114,0	3,4	0,9	96,2	28,6	0,0333	1,40
		1,2205	0,8750	-0,11	0,25	3,31	3,78	0,13	4,76	4,49	0,13	0,03				
42687-42620		31,000	22,225	-2,8	3,6	84,0	90,0	3,3	121,0	114,0	3,4	0,9	96,2	28,6	0,0333	1,43
		1,2205	0,8750	-0,11	0,14	3,31	3,54	0,13	4,76	4,49	0,13	0,03				
47680-47620		33,338	26,195	-4,3	0,8	85,0	86,0	3,3	128,0	119,0	2,3	2,4	119,4	29,2	0,0360	1,92
		1,3125	1,0313	-0,17	0,03	3,35	3,39	0,13	5,04	4,69	0,09	0,09				
47679-47620		33,338	26,195	-4,3	3,6	85,0	91,0	3,3	128,0	119,0	2,3	2,4	119,4	29,2	0,0360	1,90
		1,3125	1,0313	-0,17	0,14	3,35	3,58	0,13	5,04	4,69	0,09	0,09				
47678-47620		33,338	26,195	-4,3	6,3	85,0	97,0	3,3	128,0	119,0	2,3	2,4	119,4	29,2	0,0360	1,88
		1,3125	1,0313	-0,17	0,25	3,35	3,82	0,13	5,04	4,69	0,09	0,09				
HM516442-HM516410		39,688	32,545	-7,4	3,6	87,0	93,0	3,3	128,0	118,0	1,7	2,5	154,1	43,1	0,0251	2,42
		1,5625	1,2813	-0,29	0,14	3,43	3,66	0,13	5,04	4,65	0,07	0,10				
5760-5735		46,100	34,925	-11,7	3,6	88,0	94,0	3,3	130,0	119,0	5,4	1,4	144,9	31,6	0,0246	2,70
		1,8150	1,3750	-0,46	0,14	3,46	3,70	0,13	5,12	4,69	0,21	0,06				
495A-493		29,769	22,225	-0,8	3,6	86,0	92,0	3,3	130,0	122,0	2,5	2,1	104,6	29,3	0,0352	1,80
		1,1720	0,8750	-0,03	0,14	3,39	3,62	0,13	5,12	4,80	0,10	0,08				
495AX-493		29,769	22,225	-0,8	6,3	86,0	98,0	3,3	130,0	122,0	2,5	2,1	104,6	29,3	0,0352	1,77
		1,1720	0,8750	-0,03	0,25	3,39	3,86	0,13	5,12	4,80	0,10	0,08				
575-S-572		36,098	28,575	-5,3	6,9	86,0	99,0	3,3	133,0	125,0	3,4	1,9	125,7	32,0	0,0368	2,33
		1,4212	1,1250	-0,21	0,27	3,39	3,90	0,13	5,24	4,92	0,14	0,07				
575-572		36,098	28,575	-5,3	3,6	86,0	92,0	3,3	133,0	125,0	3,4	1,9	125,7	32,0	0,0368	2,37
		1,4212	1,1250	-0,21	0,14	3,39	3,62	0,13	5,24	4,92	0,14	0,07				
659-653		41,275	31,750	-7,9	3,6	87,0	93,0	3,3	139,0	131,0	4,5	2,0	136,6	27,3	0,0239	3,01
		1,6250	1,2500	-0,31	0,14	3,43	3,66	0,13	5,47	5,16	0,18	0,08				
6461A-6420		54,229	44,450	-15,0	9,7	89,5	108,0	3,3	140,0	129,0	2,7	0,7	158,3	29,1	0,0243	4,16
		2,1350	1,7500	-0,59	0,38	3,52	4,25	0,13	5,51	5,08	0,11	0,03				
6461-6420		54,229	44,450	-15,0	3,6	89,5	96,0	3,3	140,0	129,0	2,7	0,7	158,3	29,1	0,0243	4,24
		2,1350	1,7500	-0,59	0,14	3,52	3,78	0,13	5,51	5,08	0,11	0,03				
748-S-742		46,672	36,512	-11,9	3,6	87,0	93,0	3,3	142,0	134,0	1,9	1,2	159,6	26,3	0,0232	3,63
		1,8375	1,4375	-0,47	0,14	3,43	3,66	0,13	5,59	5,28	0,07	0,05				
590A-592A		36,322	30,162	-2,5	3,6	89,0	95,0	3,3	144,0	135,0	4,1	1,7	151,4	38,3	0,0411	3,21
		1,4300	1,1875	-0,10	0,14	3,50	3,74	0,13	5,67	5,31	0,16	0,07				
755-752		48,260	38,100	-11,9	3,6	88,0	95,0	3,3	150,0	144,0	3,3	0,9	177,2	29,4	0,0247	4,68
		1,9000	1,5000	-0,47	0,14	3,46	3,74	0,13	5,91	5,67	0,13	0,04				
6575-6535		55,100	42,862	-13,2	6,3	92,0	104,0	3,3	154,0	141,0	4,1	0,9	198,6	33,5	0,0278	5,35
		2,1693	1,6875	-0,52	0,25	3,62	4,09	0,13	6,06	5,55	0,16	0,03				
6576C-6535		55,100	42,862	-13,2	3,6	94,0	101,0	3,3	154,0	141,0	4,1	0,9	198,6	33,5	0,0278	5,38
		2,1693	1,6875	-0,52	0,14	3,70	3,98	0,13	6,06	5,55	0,16	0,03				
9285-9220		46,038	31,750	0,0	3,6	90,5	103,0	3,3	153,0	138,0	9,1	4,0	102,5	16,1	0,0260	4,32
		1,8125	1,2500	0,00	0,14	3,56	4,06	0,13	6,03	5,43	0,36	0,16				
843-832		56,363	41,275	-18,5	6,3	89,0	101,0	3,3	155,0	149,0	5,2	1,6	197,9	34,8	0,0245	5,83
		2,2190	1,6250	-0,73	0,25	3,50	3,98	0,13	6,10	5,87	0,20	0,06				
9380-9321		46,038	31,750	4,3	3,6	98,5	105,0	3,3	164,0	147,0	9,0	3,9	117,9	18,6	0,0283	5,11
		1,8125	1,2500	0,17	0,14	3,87	4,13	0,13	6,46	5,79	0,35	0,15				
H917840-H917810		53,183	35,720	0,5	3,6	100,0	110,0	3,3	170,0	152,0	9,5	2,8	147,0	20,7	0,0307	6,55
		2,0938	1,4063	0,02	0,14	3,94	4,33	0,13	6,69	5,98	0,38	0,11				
HH221430-HH221410		57,531	46,038	-15,0	3,6	95,0	101,0	3,3	179,0	171,0	2,5	3,2	265,6	28,4	0,0290	8,87
		2,2650	1,8125	-0,59	0,14	3,74	3,98	0,13	7,05	6,73	0,10	0,13				
LM814849-LM814810		25,400	19,050	2,3	3,6	85,0	91,0	3,3	113,0	105,0	2,5	1,4	88,6	36,6	0,0348	0,90
		1,0000	0,7500	0,09	0,14	3,35	3,58	0,13	4,45	4,13	0,10	0,06				
34307-34478		23,012	17,462	1,5	6,3	84,0	96,0	2,0	116,0	110,0	2,6	2,1	69,3	27,0	0,0297	0,88
		0,9060	0,6875	0,06	0,25	3,31	3,78	0,08	4,57	4,33	0,10	0,08				
34306-34478		23,012	17,462	1,5	3,6	84,0	90,0	2,0	116,0	110,0	2,6	2,1	69,3	27,0	0,0297	0,91
		0,9060	0,6875	0,06	0,14	3,31	3,54	0,08	4,57	4,33	0,10	0,08				
42690-42620		31,000	22,225	-2,8	3,6	85,0	91,0	3,3	121,0	114,0	3,4	0,9	96,2	28,6	0,0333	1,38
		1,2205	0,8750	-0,11	0,14	3,35	3,58	0,13	4,76	4,49	0,13	0,03				
495AS-493		29,769	22,225	-0,8	3,6	87,0	93,0	3,3	130,0	122,0	2,5	2,1	104,6	29,3	0,0352	1,75
		1,1720	0,8750	-0,03	0,14	3,43	3,66	0,13	5,12	4,80	0,10	0,08				
H715348-H715311		46,038	36,512	-8,6	3,6	88,0	99,0	3,3	132,0	118,0	4,2	2,0	147,1	33,5	0,0263	2,85
		1,8125	1,4375	-0,34	0,14	3,46	3,90	0,13	5,20	4,65	0,17	0,08				
H816249-H816210		46,248	36,251	-6,4	3,6	92,5	102,0	3,3	154,5	144,0	4,6	5,9	127,4	23,2	0,0252	4,84
		1,8208	1,4272	-0,25	0,14	3,64	4,02	0,13	6,08	5,67	0,18	0,23				
661-653		41,275	31,750	-7,9	3,6	90,0	96,0	3,3	139,0	131,0	4,5	2,0	136,6	27,3	0,0239	2,88
		1,6250	1,2500	-0,31	0,14	3,54	3,78	0,13	5,47	5,16	0,18	0,08				

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.

80



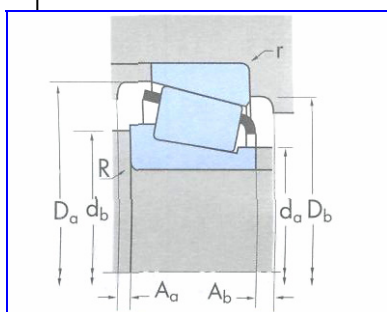
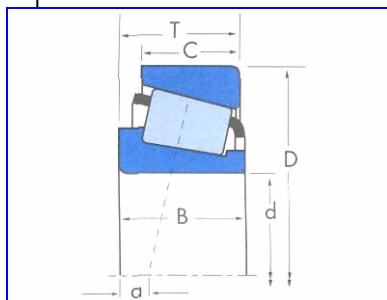
Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
d	D	T	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент K	Статическая C ₀
				e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
79,375	161,925	47,625	303000	0,34	1,76	78500	45900	1,71	441000
3,1250	6,3750	1,8750	68100			17700	10300		99200
79,375	190,500	57,150	494000	0,33	1,79	128000	73400	1,74	692000
3,1250	7,5000	2,2500	111000			28800	16500		156000
79,975	146,975	40,000	254000	0,33	1,80	65800	37400	1,76	388000
3,1486	5,7864	1,5748	57000			14800	8420		87300
80,000	125,000	24,000	105000	0,45	1,33	27200	21000	1,29	141000
						6110	4730		31800
80,000	125,000	29,000	154000	0,42	1,42	39800	28900	1,38	238000
						8960	6490		53600
80,000	130,000	37,000	193000	0,42	1,44	50100	35700	1,40	300000
						11300	8020		67300
80,000	130,000	35,000	184000	0,39	1,54	47700	31700	1,50	283000
						10700	7130		63500
80,000	140,000	30,250	151000	0,42	1,43	39300	28200	1,39	187000
						8830	6350		42000
80,000	140,000	28,250	151000	0,42	1,43	39300	28200	1,39	187000
						8830	6350		42000
80,000	140,000	28,250	146000	0,42	1,43	37700	27100	1,39	204000
						8480	6100		45900
80,000	140,000	35,250	190000	0,42	1,43	49400	35500	1,39	249000
						11100	7980		56000
80,000	140,000	35,190	187000	0,42	1,43	48400	34800	1,39	280000
						10900	7840		63000
80,000	140,000	46,000	275000	0,43	1,41	71300	51900	1,37	409000
						16000	11700		91900
80,000	141,000	30,250	151000	0,42	1,43	39300	28200	1,39	187000
						8830	6350		42000
80,000	141,000	28,250	151000	0,42	1,43	39300	28200	1,39	187000
						8830	6350		42000
80,000	150,000	30,550	151000	0,42	1,43	39300	28200	1,39	187000
						8830	6350		42000
80,000	150,000	32,550	151000	0,42	1,43	39300	28200	1,39	187000
						8830	6350		42000
80,000	160,000	45,000	244000	0,87	0,69	63300	93900	0,67	339000
						14200	21100		76100
80,000	170,000	42,500	278000	0,35	1,74	72000	42500	1,69	381000
						16200	9570		85500
80,000	170,000	61,500	368000	0,35	1,74	95400	56300	1,69	565000
						21400	12600		127000
80,000	200,000	52,761	376000	0,63	0,95	97500	106000	0,92	519000
						21900	23700		117000
80,962	133,350	33,338	167000	0,40	1,48	43400	30000	1,44	262000
3,1875	5,2500	1,3125	37600			9750	6750		58900
80,962	136,525	30,162	143000	0,44	1,35	37100	28200	1,31	216000
3,1875	5,3750	1,1875	32100			8330	6340		48600
80,962	139,992	36,512	191000	0,40	1,49	49600	34300	1,45	291000
3,1875	5,5115	1,4375	43000			11200	7720		65400
80,962	150,089	44,450	294000	0,33	1,84	76300	42500	1,80	417000
3,1875	5,9090	1,7500	66100			17100	9550		93800
82,550	115,888	20,638	83500	0,31	1,95	21700	11400	1,90	147000
3,2500	4,5625	0,8125	18800			4870	2570		33100
82,550	125,412	25,400	109000	0,42	1,44	28100	20000	1,40	178000
3,2500	4,9375	1,0000	24400			6320	4500		39900
82,550	133,350	33,338	167000	0,40	1,48	43400	30000	1,44	262000
3,2500	5,2500	1,3125	37600			9750	6750		58900
82,550	133,350	33,338	167000	0,40	1,48	43400	30000	1,44	262000
3,2500	5,2500	1,3125	37600			9750	6750		58900
82,550	133,350	33,338	167000	0,40	1,48	43400	30000	1,44	262000
3,2500	5,2500	1,3125	37600			9750	6750		58900
82,550	133,350	39,688	202000	0,40	1,49	52400	36100	1,45	353000
3,2500	5,2500	1,5625	45400			11800	8110		79300
82,550	133,350	39,688	202000	0,40	1,49	52400	36100	1,45	353000
3,2500	5,2500	1,5625	45400			11800	8110		79300

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)	
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C _g		
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b					
756A-752	4CB	48,260	38,100	-11,9	7,9	91,0	106,0	3,3	150,0	144,0	3,3	0,9	177,2	29,4	0,0247	4,48	
		1,9000	1,5000	-0,47	0,31	3,58	4,17	0,13	5,91	5,67	0,13	0,04				9,89	
HN221431-HN221410		57,531	46,038	-15,0	3,6	97,0	103,0	3,3	179,0	171,0	2,5	3,2	265,6	28,4	0,0290	8,69	
		2,2650	1,8125	-0,59	0,14	3,82	4,06	0,13	7,05	6,73	0,10	0,13				19,16	
HM218238-HM218210		40,000	32,500	-8,6	7,1	91,0	104,0	3,6	141,0	133,0	1,4	2,9	168,2	34,7	0,0239	2,99	
		1,5748	1,2795	-0,34	0,28	3,58	4,09	0,14	5,55	5,24	0,06	0,12				6,59	
JP8049-JP8010		22,500	17,500	2,3	2,0	86,0	89,0	2,0	120,0	115,0	1,9	3,4	69,7	37,4	0,0297	0,96	
																	2,12
X32016X-Y32016X		3CC	29,000	22,000	-1,8	1,5	87,0	91,0	1,5	120,0	114,0	2,8	2,4	104,0	36,3	0,0346	1,28
																	2,82
X33116-Y33116		3DE	37,000	29,000	-6,1	2,0	89,0	94,0	1,5	125,0	119,0	3,4	2,4	121,6	37,9	0,0229	1,88
																	4,14
JM515649-JM515610			34,000	28,500	-5,1	3,0	88,0	94,0	2,5	125,0	117,0	1,6	2,7	118,5	31,1	0,0220	1,71
																	3,77
XUB-30216-Y30216			28,000	22,000	-2,0	0,5	90,0	90,0	2,0	133,0	127,0	3,8	3,5	80,7	28,4	0,0191	1,77
																	3,90
X30216-Y30216		3EB	26,000	22,000	0,0	2,5	89,0	93,0	2,0	133,0	127,0	1,8	3,5	80,7	28,4	0,0191	1,63
																	3,59
X30216M-Y30216M			26,000	22,000	-0,8	2,5	91,0	90,0	2,0	132,0	130,0	***	***	N/A	N/A	0,0444	1,67
																	3,67
X32216-Y32216		3EC	33,000	28,000	-4,6	2,5	89,0	94,0	2,0	133,0	126,0	3,9	4,0	98,4	28,7	0,0209	2,05
																	4,51
X32216M-Y32216M			33,000	28,000	0,0	2,5	89,0	97,0	2,0	133,0	127,0	2,7	5,0	107,3	36,8	0,0491	2,14
																	4,73
X33216-Y33216	3EE	46,000	35,000	-10,7	2,5	89,0	97,0	2,0	135,0	125,0	5,4	2,8	142,7	38,0	0,0248	2,94	
																6,49	
XUB-30216-YFA30216		28,000	22,000	-2,0	0,5	90,0	90,0	2,0	133,0	128,0	3,8	3,5	80,7	28,4	0,0191	1,81	
																3,98	
X30216-YFA30216		26,000	22,000	0,0	2,5	89,0	93,0	2,0	133,0	128,0	1,8	3,5	80,7	28,4	0,0191	1,66	
																3,67	
X30216-YHA30216		26,000	24,300	0,0	2,5	89,0	93,0	0,8	134,0	133,0	1,8	3,5	80,7	28,4	0,0191	2,14	
																4,72	
XUB-30216-YHA30216		28,000	24,300	-2,0	0,5	90,0	90,0	0,8	134,0	133,0	3,8	3,5	80,7	28,4	0,0191	2,28	
																5,03	
JW8049-JW8010	7FC	41,000	31,000	9,7	3,0	93,0	108,0	3,0	152,0	134,0	7,1	4,8	117,3	27,2	0,0297	4,04	
																8,90	
X30316M-Y30316M		39,000	33,000	-8,1	3,0	102,0	92,0	2,5	159,0	158,0	***	***	N/A	N/A	0,0513	4,33	
																9,54	
X32316M-Y32316M		58,000	48,000	-19,3	3,0	98,0	92,0	2,5	159,0	158,0	***	***	N/A	N/A	0,0584	6,35	
																13,99	
98316-98788		49,212	34,925	1,3	3,6	105,0	111,0	3,3	188,0	174,0	8,6	5,4	203,4	37,5	0,0333	8,01	
																17,66	
47681-47620		33,338	26,195	-4,3	3,6	89,0	95,0	3,3	128,0	119,0	2,3	2,4	119,4	29,2	0,0360	1,75	
		1,3125	1,0313	-0,17	0,14	3,50	3,74	0,13	5,04	4,69	0,09	0,09				3,86	
496-493		29,769	22,225	-0,8	3,6	90,0	96,0	3,3	130,0	122,0	2,5	2,1	104,6	29,3	0,0352	1,66	
		1,1720	0,8750	-0,03	0,14	3,54	3,78	0,13	5,12	4,80	0,10	0,08				3,66	
581-572		36,098	28,575	-5,3	3,6	90,0	96,0	3,3	133,0	125,0	3,4	1,9	125,7	32,0	0,0368	2,20	
		1,4212	1,1250	-0,21	0,14	3,54	3,78	0,13	5,24	4,92	0,14	0,07				4,85	
740-742		46,672	36,512	-11,9	5,1	91,0	101,0	3,3	142,0	134,0	1,9	1,2	159,6	26,3	0,0232	3,40	
		1,8375	1,4375	-0,47	0,20	3,58	3,98	0,13	5,59	5,28	0,07	0,05				7,50	
L116149-L116110		21,433	16,670	-1,3	1,5	88,0	90,0	1,5	111,0	108,0	0,6	1,3	97,2	64,3	0,0292	0,66	
		0,8438	0,6563	-0,05	0,06	3,46	3,54	0,06	4,37	4,25	0,03	0,05				1,46	
27687-27620		25,400	19,845	0,5	3,6	89,0	96,0	1,5	120,0	115,0	1,5	1,7	98,2	41,8	0,0333	1,04	
		1,0000	0,7813	0,02	0,14	3,50	3,78	0,06	4,72	4,53	0,06	0,07				2,29	
47687-47620		33,338	26,195	-4,3	6,9	90,0	103,0	3,3	128,0	119,0	2,3	2,4	119,4	29,2	0,0360	1,66	
		1,3125	1,0313	-0,17	0,27	3,54	4,06	0,13	5,04	4,69	0,09	0,09				3,66	
47686-47620		33,338	26,195	-4,3	3,6	90,0	97,0	3,3	128,0	119,0	2,3	2,4	119,4	29,2	0,0360	1,70	
		1,3125	1,0313	-0,17	0,14	3,54	3,82	0,13	5,04	4,69	0,09	0,09				3,74	
47686-47620A		33,338	26,195	-4,3	3,6	90,0	97,0	0,8	128,0	121,0	2,3	2,4	119,4	29,2	0,0360	1,71	
		1,3125	1,0313	-0,17	0,14	3,54	3,82	0,03	5,04	4,76	0,09	0,09				3,78	
HM516448-HM516410		39,688	32,545	-7,4	6,9	92,0	106,0	3,3	128,0	118,0	1,7	2,5	154,1	43,1	0,0251	2,16	
		1,5625	1,2813	-0,29	0,27	3,62	4,17	0,13	5,04	4,65	0,07	0,10				4,75	
HM516449C-HM516410		39,688	32,545	-7,4	3,6	92,0	99,0	3,3	128,0	118,0	1,7	2,5	154,1	43,1	0,0251	2,16	
		1,5625	1,2813	-0,29	0,14	3,62	3,90	0,13	5,04	4,65	0,07	0,10				4,77	

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



Однорядный подшипник

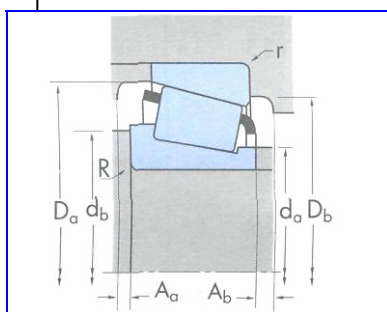
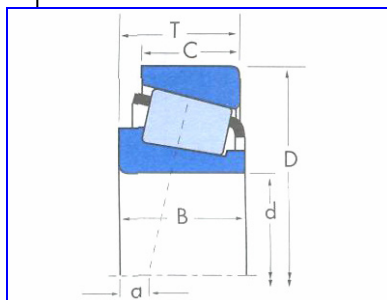
85

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
d	D	T	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент K	Статическая C ₀
				e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
82,550	136,525	30,162	143000	0,44	1,35	37100	28200	1,31	216000
3,2500	5,3750	1,1875	32100			8330	6340		48600
82,550	139,992	36,512	191000	0,40	1,49	49600	34300	1,45	291000
3,2500	5,5115	1,4375	43000			11200	7720		65400
82,550	139,992	36,512	191000	0,40	1,49	49600	34300	1,45	291000
3,2500	5,5115	1,4375	43000			11200	7720		65400
82,550	146,050	41,275	229000	0,41	1,47	59300	41500	1,43	335000
3,2500	5,7500	1,6250	51400			13300	9330		75300
82,550	150,089	44,450	294000	0,33	1,84	76300	42500	1,80	417000
3,2500	5,9090	1,7500	66100			17100	9550		93800
82,550	150,089	44,450	294000	0,33	1,84	76300	42500	1,80	417000
3,2500	5,9090	1,7500	66100			17100	9550		93800
82,550	152,400	39,688	200000	0,44	1,36	51900	39200	1,32	319000
3,2500	6,0000	1,5625	45000			11700	8820		71600
82,550	152,400	41,275	229000	0,41	1,47	59300	41500	1,43	335000
3,2500	6,0000	1,6250	51400			13300	9330		75300
82,550	161,925	47,625	303000	0,34	1,76	78500	45900	1,71	441000
3,2500	6,3750	1,8750	68100			17700	10300		99200
82,550	161,925	53,975	343000	0,40	1,50	89000	61000	1,46	523000
3,2500	6,3750	2,1250	77200			20000	13700		118000
82,550	168,275	53,975	379000	0,30	2,00	98200	50300	1,95	522000
3,2500	6,6250	2,1250	85100			22100	11300		117000
82,550	180,975	53,975	350000	0,73	0,82	90800	114000	0,80	458000
3,2500	7,1250	2,1250	78700			20400	25600		103000
83,345	125,412	25,400	109000	0,42	1,44	28100	20000	1,40	178000
3,2813	4,9375	1,0000	24400			6320	4500		39900
83,345	125,412	25,400	109000	0,42	1,44	28100	20000	1,40	178000
3,2813	4,9375	1,0000	24400			6320	4500		39900
83,345	125,412	25,400	109000	0,42	1,44	28100	20000	1,40	178000
3,2813	4,9375	1,0000	24400			6320	4500		39900
84,000	140,000	32,000	170000	0,42	1,42	44000	31900	1,38	264000
						9890	7160		59400
84,138	136,525	30,162	143000	0,44	1,35	37100	28200	1,31	216000
3,3125	5,3750	1,1875	32100			8330	6340		48600
84,138	171,450	49,212	284000	0,76	0,79	73500	96200	0,76	351000
3,3125	6,7500	1,9375	63700			16500	21600		78800
85,000	130,000	29,000	151000	0,44	1,36	39000	29500	1,32	235000
						8770	6640		52900
85,000	130,000	29,000	151000	0,44	1,36	39000	29500	1,32	235000
						8770	6640		52900
85,000	130,000	36,000	204000	0,29	2,06	52900	26400	2,00	343000
						11900	5930		77100
85,000	130,000	30,000	149000	0,44	1,35	38700	29400	1,31	245000
						8700	6620		55100
85,000	130,000	30,000	149000	0,44	1,35	38700	29400	1,31	245000
						8700	6620		55100
85,000	140,000	41,000	235000	0,41	1,48	60900	42400	1,44	386000
						13700	9540		86800
85,000	140,000	39,000	220000	0,41	1,47	57000	39800	1,43	339000
						12800	8940		76300
85,000	150,000	30,500	185000	0,42	1,43	47900	34400	1,39	236000
						10800	7740		53000
85,000	150,000	30,500	169000	0,42	1,43	43900	31600	1,39	242000
						9870	7100		54400
85,000	150,000	38,500	227000	0,42	1,43	58900	42300	1,39	305000
						13200	9520		68700
85,000	150,000	38,500	227000	0,42	1,43	58900	42300	1,39	305000
						13200	9520		68700
85,000	150,000	38,500	218000	0,42	1,43	56500	40600	1,39	334000
						12700	9130		75200
85,000	150,000	49,000	325000	0,42	1,43	84300	60400	1,40	483000
						19000	13600		109000
85,000	150,000	46,000	307000	0,33	1,80	79700	45400	1,76	446000
						17900	10200		100000

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)	
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C _g		
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b					
495-493	4CC	29,769	22,225	-0,8	3,6	90,0	97,0	3,3	130,0	122,0	2,5	2,1	104,6	29,3	0,0352	1,61	
		1,1720	0,8750	-0,03	0,14	3,54	3,82	0,13	5,12	4,80	0,10	0,08				3,55	
582-572		36,098	28,575	-5,3	6,9	91,0	104,0	3,3	133,0	125,0	3,4	1,9	125,7	32,0	0,0368	2,11	
		1,4212	1,1250	-0,21	0,27	3,58	4,09	0,13	5,24	4,92	0,14	0,07				4,64	
580-572		36,098	28,575	-5,3	3,6	91,0	98,0	3,3	133,0	125,0	3,4	1,9	125,7	32,0	0,0368	2,14	
		1,4212	1,1250	-0,21	0,14	3,58	3,86	0,13	5,24	4,92	0,14	0,07				4,72	
663-653		41,275	31,750	-7,9	3,6	92,0	99,0	3,3	139,0	131,0	4,5	2,0	136,6	27,3	0,0239	2,75	
		1,6250	1,2500	-0,31	0,14	3,62	3,90	0,13	5,47	5,16	0,18	0,08				6,06	
749A-742		46,672	36,512	-11,9	3,6	93,0	99,0	3,3	142,0	134,0	1,9	1,2	159,6	26,3	0,0232	3,34	
		1,8375	1,4375	-0,47	0,14	3,66	3,90	0,13	5,59	5,28	0,07	0,05				7,37	
750A-742		46,672	36,512	-11,9	6,6	93,0	106,0	3,3	142,0	134,0	1,9	1,2	159,6	26,3	0,0232	3,31	
		1,8375	1,4375	-0,47	0,26	3,66	4,17	0,13	5,59	5,28	0,07	0,05				7,29	
595-592A		36,322	30,162	-2,5	3,6	93,0	100,0	3,3	144,0	135,0	4,1	1,7	151,4	38,3	0,0411	2,99	
		1,4300	1,1875	-0,10	0,14	3,66	3,94	0,13	5,67	5,31	0,16	0,07				6,59	
663-652		41,275	31,750	-7,9	3,6	92,0	99,0	3,3	141,0	134,0	4,5	2,0	136,6	27,3	0,0239	3,12	
		1,6250	1,2500	-0,31	0,14	3,62	3,90	0,13	5,55	5,28	0,18	0,08				6,87	
757-752		48,260	38,100	-11,9	3,6	94,0	100,0	3,3	150,0	144,0	3,3	0,9	177,2	29,4	0,0247	4,38	
		1,9000	1,5000	-0,47	0,14	3,70	3,94	0,13	5,91	5,67	0,13	0,04				9,66	
6559C-6535		55,100	42,862	-13,2	3,6	98,0	104,0	3,3	154,0	141,0	4,1	0,9	198,6	33,5	0,0278	5,04	
		2,1693	1,6875	-0,52	0,14	3,86	4,09	0,13	6,06	5,55	0,16	0,03				11,11	
842-832		56,363	41,275	-18,5	3,6	94,0	101,0	3,3	155,0	149,0	5,2	1,6	197,9	34,8	0,0245	5,49	
		2,2190	1,6250	-0,73	0,14	3,70	3,98	0,13	6,10	5,87	0,20	0,06				12,09	
H917849-H917810		53,183	35,720	0,5	3,3	100,0	114,0	3,3	170,0	152,0	9,5	2,8	147,0	20,7	0,0307	6,22	
		2,0938	1,4063	0,02	0,13	3,94	4,49	0,13	6,69	5,98	0,38	0,11				13,72	
27689-27620		25,400	19,845	0,5	0,8	90,0	90,0	1,5	120,0	115,0	1,5	1,7	98,2	41,8	0,0333	1,03	
		1,0000	0,7813	0,02	0,03	3,54	3,54	0,06	4,72	4,53	0,06	0,07				2,28	
27690-27620		25,400	19,845	0,5	3,6	90,0	96,0	1,5	120,0	115,0	1,5	1,7	98,2	41,8	0,0333	1,02	
		1,0000	0,7813	0,02	0,14	3,54	3,78	0,06	4,72	4,53	0,06	0,07				2,25	
27691-27620		25,400	19,845	0,5	6,3	90,0	102,0	1,5	120,0	115,0	1,5	1,7	98,2	41,8	0,0333	0,99	
		1,0000	0,7813	0,02	0,25	3,54	4,02	0,06	4,72	4,53	0,06	0,07				2,18	
XUA32018X-Y32018X		32,000	24,000	-2,0	0,5	94,0	94,0	1,5	134,0	128,0	3,3	2,2	127,5	41,1	0,0376	1,98	
																4,36	
498-493		4CC	29,769	22,225	-0,8	3,6	91,0	98,0	3,3	130,0	122,0	2,5	2,1	104,6	29,3	0,0352	1,56
			1,1720	0,8750	-0,03	0,14	3,58	3,86	0,13	5,12	4,80	0,10	0,08				3,45
9386H-9321			46,038	31,750	4,3	3,6	98,5	111,0	3,3	164,0	147,0	9,0	3,9	117,9	18,6	0,0283	4,70
			1,8125	1,2500	0,17	0,14	3,87	4,37	0,13	6,46	5,79	0,35	0,15				10,36
X32017X-Y32017X			29,000	22,000	-0,5	1,5	92,0	95,0	1,5	125,0	119,0	2,1	2,7	109,2	34,9	0,0359	1,35
																	2,98
XAA32017X-Y32017X			29,000	22,000	-0,5	6,6	92,0	106,0	1,5	125,0	119,0	2,1	2,7	109,2	34,9	0,0359	1,33
																	2,94
X33017-Y33017			36,000	29,500	-9,4	1,5	93,0	96,0	1,5	125,0	120,0	1,5	2,8	157,9	55,6	0,0221	1,74
																	3,83
JM716648-JM716610			29,000	24,000	-0,3	6,1	92,0	104,0	2,5	125,0	117,0	2,1	2,5	117,1	38,4	0,0371	1,32
																	2,92
JM716649-JM716610			29,000	24,000	-0,3	3,0	92,0	98,0	2,5	125,0	117,0	2,1	2,5	117,1	38,4	0,0371	1,36
																	2,99
X33117-Y33117	3DE		41,000	32,000	-8,1	2,5	96,0	100,0	2,0	135,0	126,0	4,5	2,8	160,9	39,6	0,0256	2,48
																5,48	
JHM516849-JHM516810	38,000		31,500	-5,8	3,0	94,0	100,0	2,5	134,0	125,0	1,5	3,6	140,9	35,2	0,0242	2,27	
																4,99	
X30217-Y30217	3EB		28,000	24,000	-0,3	2,5	93,0	97,0	2,0	142,0	137,0	2,0	4,1	101,2	24,9	0,0211	2,10
																4,63	
X30217M-Y30217M	28,000		24,000	-0,5	2,5	97,0	95,0	2,0	141,0	140,0	***	***	N/A	N/A	0,0480	2,06	
																4,54	
X32217-Y32217	3EC		36,000	30,000	-4,6	2,5	94,0	100,0	2,0	142,0	134,0	4,1	3,1	121,4	32,6	0,0229	2,64
																5,83	
X32217-JK151543	36,000		30,000	-4,6	2,5	94,0	100,0	2,0	142,0	134,0	4,1	3,1	121,4	32,6	0,0229	2,64	
																5,83	
X32217M-Y32217M	36,000		30,000	-4,6	2,5	96,0	95,0	2,0	142,0	140,0	***	***	N/A	N/A	0,0531	2,69	
																5,93	
X33217-Y33217	3EE		49,000	37,000	-11,7	2,5	94,0	103,0	2,0	144,0	134,0	5,6	3,2	167,6	33,3	0,0264	3,61
																7,96	
JH217249-JH217210	46,000		38,000	-11,9	3,0	95,0	101,0	2,5	142,0	134,0	1,1	3,4	169,3	33,3	0,0240	3,36	
																7,41	

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



Однорядный подшипник

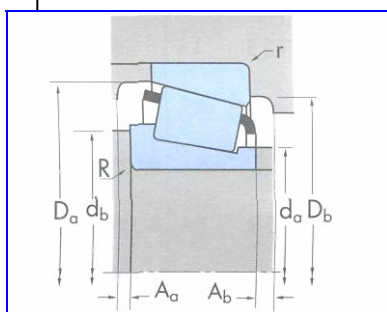
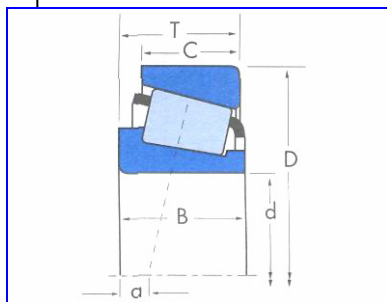
90

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^① C_1	Коэффициенты e Y		Динамическая ^② C_{90} C_{a90}		Коэффициент K	Статическая C_0
d	D	T							
85,000	180,000	63,500	445000	0,35	1,74	115000	68100	1,69	588000
						25900	15300		132000
85,000	188,912	53,297	299000	0,87	0,69	77600	115000	0,67	392000
3,3465	7,4375	2,0983	67300			17400	25900		88100
85,000	200,000	52,761	376000	0,63	0,95	97500	106000	0,92	519000
						21900	23700		117000
85,026	150,089	44,450	294000	0,33	1,84	76300	42500	1,80	417000
3,3475	5,9090	1,7500	66100			17100	9550		93800
85,026	150,089	44,450	294000	0,33	1,84	76300	42500	1,80	417000
3,3475	5,9090	1,7500	66100			17100	9550		93800
85,725	133,350	30,162	143000	0,44	1,35	37100	28200	1,31	216000
3,3750	5,2500	1,1875	32100			8330	6340		48600
85,725	136,525	30,162	143000	0,44	1,35	37100	28200	1,31	216000
3,3750	5,3750	1,1875	32100			8330	6340		48600
85,725	136,525	30,162	143000	0,44	1,35	37100	28200	1,31	216000
3,3750	5,3750	1,1875	32100			8330	6340		48600
85,725	142,138	42,862	242000	0,43	1,39	62700	46300	1,35	399000
3,3750	5,5960	1,6875	54300			14100	10400		89700
85,725	146,050	41,275	229000	0,41	1,47	59300	41500	1,43	335000
3,3750	5,7500	1,6250	51400			13300	9330		75300
85,725	146,050	41,275	229000	0,41	1,47	59300	41500	1,43	335000
3,3750	5,7500	1,6250	51400			13300	9330		75300
85,725	152,400	39,688	200000	0,44	1,36	51900	39200	1,32	319000
3,3750	6,0000	1,5625	45000			11700	8820		71600
85,725	161,925	47,625	303000	0,34	1,76	78500	45900	1,71	441000
3,3750	6,3750	1,8750	68100			17700	10300		99200
85,725	168,275	41,275	245000	0,47	1,28	63500	51200	1,24	386000
3,3750	6,6250	1,6250	55100			14300	11500		86700
85,725	168,275	53,975	379000	0,30	2,00	98200	50300	1,95	522000
3,3750	6,6250	2,1250	85100			22100	13300		117000
87,960	148,430	28,575	151000	0,49	1,22	39100	33000	1,19	241000
3,4630	5,8437	1,1250	33900			8790	7410		54300
88,900	121,442	15,083	55100	0,33	1,81	14300	8080	1,77	88700
3,5000	4,7812	0,5938	12400			3210	1820		20000
88,900	123,825	20,638	85800	0,33	1,82	22200	12600	1,77	156000
3,5000	4,8750	0,8125	19300			5000	2820		35200
88,900	148,430	28,575	151000	0,49	1,22	39100	33000	1,19	241000
3,5000	5,8437	1,1250	33900			8790	7410		54300
88,900	152,400	39,688	200000	0,44	1,36	51900	39200	1,32	319000
3,5000	6,0000	1,5625	45000			11700	8820		71600
88,900	152,400	39,688	200000	0,44	1,36	51900	39200	1,32	319000
3,5000	6,0000	1,5625	45000			11700	8820		71600
88,900	161,925	47,625	303000	0,34	1,76	78500	45900	1,71	441000
3,5000	6,3750	1,8750	68100			17700	10300		99200
88,900	161,925	47,625	303000	0,34	1,76	78500	45900	1,71	441000
3,5000	6,3750	1,8750	68100			17700	10300		99200
88,900	161,925	53,975	343000	0,40	1,50	89000	61000	1,46	523000
3,5000	6,3750	2,1250	77200			20000	13700		118000
88,900	168,275	41,275	245000	0,47	1,28	63500	51200	1,24	386000
3,5000	6,6250	1,6250	55100			14300	11500		86700
88,900	168,275	53,975	379000	0,30	2,00	98200	50300	1,95	522000
3,5000	6,6250	2,1250	85100			22100	11300		117000
88,900	190,500	57,150	424000	0,33	1,79	110000	63000	1,74	630000
3,5000	7,5000	2,2500	95300			24700	14200		142000
88,900	190,500	57,150	494000	0,33	1,79	128000	73400	1,74	692000
3,5000	7,5000	2,2500	111000			28800	16500		156000
88,900	200,000	52,761	376000	0,63	0,95	97500	106000	0,92	519000
3,5000	7,8740	2,0772	84600			21900	23700		117000
89,975	146,975	40,000	254000	0,33	1,80	65800	37400	1,76	388000
3,5423	5,7864	1,5748	57000			14800	8420		87300
90,000	140,000	32,000	170000	0,42	1,42	44000	31900	1,38	264000
						9890	7160		59400
90,000	140,000	32,000	170000	0,42	1,42	44000	31900	1,38	264000
						9890	7160		59400

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)												Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C _g		
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b					
X32317-Y32317		60,000	49,000	-20,8	4,1	103,0	112,0	3,0	167,0	161,0	7,6	5,3	205,6	31,5	0,0263	7,27 16,04	
90334-90744		52,761 2,0772	31,750 1,2500	10,4 0,41	3,6 0,14	112,0 4,41	116,0 4,57	3,3 0,13	179,5 7,06	161,0 6,34	13,5 0,53	-0,6 -0,02	149,6	23,8	0,0327	6,66 14,68	
98335-98788		49,212	34,925	1,3	3,6	109,0	115,0	3,3	188,0	174,0	8,6	5,4	203,4	37,5	0,0333	7,76 17,11	
749-S-742		46,672 1,8375	36,512 1,4375	-11,9 -0,47	5,1 0,20	95,0 3,74	104,0 4,09	3,3 0,13	142,0 5,59	134,0 5,28	1,9 0,07	1,2 0,05	159,6	26,3	0,0232	3,21 7,08	
749-742		46,672 1,8375	36,512 1,4375	-11,9 -0,47	3,6 0,14	95,0 3,74	101,0 3,98	3,3 0,13	142,0 5,59	134,0 5,28	1,9 0,07	1,2 0,05	159,6	26,3	0,0232	3,24 7,13	
497-492A		29,769 1,1720	22,225 0,8750	-0,8 -0,03	3,6 0,14	93,0 3,66	99,0 3,90	3,3 0,13	128,0 5,04	120,0 4,72	2,5 0,10	2,1 0,08	104,6	29,3	0,0352	1,40 3,08	
497A-493		29,769 1,1720	22,225 0,8750	-0,8 -0,03	6,3 0,25	93,0 3,66	105,0 4,13	3,3 0,13	130,0 5,12	122,0 4,80	2,5 0,10	2,1 0,08	104,6	29,3	0,0352	1,48 3,27	
497-493		29,769 1,1720	22,225 0,8750	-0,8 -0,03	3,6 0,14	93,0 3,66	99,0 3,90	3,3 0,13	130,0 5,12	122,0 4,80	2,5 0,10	2,1 0,08	104,6	29,3	0,0352	1,51 3,34	
HM617049-HM617010		42,862 1,6875	34,133 1,3438	-7,4 -0,29	4,8 0,19	95,0 3,75	106,0 4,17	3,3 0,13	137,0 5,39	125,0 4,92	3,3 0,13	2,4 0,09	162,9	38,9	0,0264	2,71 5,97	
665A-653		41,275 1,6250	31,750 1,2500	-7,9 -0,31	6,3 0,25	95,0 3,74	107,0 4,21	3,3 0,13	139,0 5,47	131,0 5,16	4,5 0,18	2,0 0,08	136,6	27,3	0,0239	2,58 5,69	
665-653		41,275 1,6250	31,750 1,2500	-7,9 -0,31	3,6 0,14	95,0 3,74	102,0 4,02	3,3 0,13	139,0 5,47	131,0 5,16	4,5 0,18	2,0 0,08	136,6	27,3	0,0239	2,61 5,76	
596-592A		36,322 1,4300	30,162 1,1875	-2,5 -0,10	3,6 0,14	96,0 3,78	102,0 4,02	3,3 0,13	144,0 5,67	135,0 5,31	4,1 0,16	1,7 0,07	151,4	38,3	0,0411	2,87 6,32	
758-752		48,260 1,9000	38,100 1,5000	-11,9 -0,47	3,6 0,14	97,0 3,82	103,0 4,06	3,3 0,13	150,0 5,91	144,0 5,67	3,3 0,13	0,9 0,04	177,2	29,4	0,0247	4,22 9,31	
677-672		41,275 1,6250	30,162 1,1875	-2,8 -0,11	3,6 0,14	99,0 3,90	105,0 4,13	3,3 0,13	160,0 6,30	149,0 5,87	5,0 0,20	2,0 0,08	182,5	37,3	0,0284	4,12 9,08	
841-832		56,363 2,2190	41,275 1,6250	-18,5 -0,73	3,6 0,14	97,0 3,82	104,0 4,09	3,3 0,13	155,0 6,10	149,0 5,87	5,2 0,20	1,6 0,06	197,9	34,8	0,0245	5,30 11,68	
42346-42584		28,971 1,1406	21,433 0,8438	3,0 0,12	3,0 0,12	98,0 3,86	103,0 4,06	3,0 0,12	142,0 5,59	134,0 5,28	2,8 0,11	3,0 0,12	129,7	37,2	0,0400	1,97 4,34	
LL217849-LL217810		15,083 0,5938	11,112 0,4375	3,0 0,12	1,5 0,06	94,0 3,70	97,0 3,82	1,5 0,06	117,0 4,61	115,0 4,53	0,5 0,02	2,0 0,08	73,4	74,1	0,0264	0,48 1,06	
L217849-L217810		20,638 0,8125	16,670 0,6563	0,0 0,00	1,5 0,06	94,0 3,70	97,0 3,82	1,5 0,06	119,0 4,69	116,0 4,57	0,5 0,02	2,1 0,08	111,3	74,8	0,0317	0,75 1,64	
42350-42584		28,971 1,1406	21,433 0,8438	3,0 0,12	3,0 0,12	98,0 3,86	104,0 4,09	3,0 0,12	142,0 5,59	134,0 5,28	2,8 0,11	3,0 0,12	129,7	37,2	0,0400	1,94 4,27	
593A-592A		36,322 1,4300	30,162 1,1875	-2,5 -0,10	6,3 0,25	98,0 3,86	110,0 4,33	3,3 0,13	144,0 5,67	135,0 5,31	4,1 0,16	1,7 0,07	151,4	38,3	0,0411	2,71 5,98	
593-592A		36,322 1,4300	30,162 1,1875	-2,5 -0,10	3,6 0,14	98,0 3,86	104,0 4,09	3,3 0,13	144,0 5,67	135,0 5,31	4,1 0,16	1,7 0,07	151,4	38,3	0,0411	2,74 6,05	
766-752		48,260 1,9000	38,100 1,5000	-11,9 -0,47	7,1 0,28	99,0 3,90	113,0 4,45	3,3 0,13	150,0 5,91	144,0 5,67	3,3 0,13	0,9 0,04	177,2	29,4	0,0247	4,02 8,85	
759-752		48,260 1,9000	38,100 1,5000	-11,9 -0,47	3,6 0,14	99,0 3,90	106,0 4,17	3,3 0,13	150,0 5,91	144,0 5,67	3,3 0,13	0,9 0,04	177,2	29,4	0,0247	4,06 8,95	
6580-6535		55,100 2,1693	42,862 1,6875	-13,2 -0,52	3,6 0,14	102,0 4,01	109,0 4,29	3,3 0,13	154,0 6,06	141,0 5,55	4,1 0,16	0,9 0,03	198,6	33,5	0,0278	4,67 10,30	
679-672		41,275 1,6250	30,162 1,1875	-2,8 -0,11	3,6 0,14	101,0 3,98	107,0 4,21	3,3 0,13	160,0 6,30	149,0 5,87	5,0 0,20	2,0 0,08	182,5	37,3	0,0284	3,98 8,77	
850-832		56,363 2,2190	41,275 1,6250	-18,5 -0,73	3,6 0,14	100,0 3,94	106,0 4,17	3,3 0,13	155,0 6,10	149,0 5,87	5,2 0,20	1,6 0,06	197,9	34,8	0,0245	5,11 11,26	
855-854		57,531 2,2650	44,450 1,7500	-15,2 -0,60	7,9 0,31	103,0 4,06	118,0 4,65	3,3 0,13	174,0 6,85	170,0 6,69	5,6 0,22	0,6 0,02	264,1	44,9	0,0290	7,67 16,91	
HH221434-HH221410		57,531 2,2650	46,038 1,8125	-15,0 -0,59	7,9 0,31	105,0 4,13	120,0 4,72	3,3 0,13	179,0 7,05	171,0 6,73	2,5 0,10	3,2 0,13	265,6	28,4	0,0290	8,07 17,78	
98350-98788		49,212 1,9375	34,925 1,3750	1,3 0,05	3,6 0,14	112,0 4,41	118,0 4,65	3,3 0,13	188,0 7,40	174,0 6,85	8,6 0,34	5,4 0,21	203,4	37,5	0,0333	7,56 16,66	
HM218248-HM218210		40,000 1,5748	32,500 1,2795	-8,6 -0,34	7,1 0,28	99,0 3,90	112,0 4,41	3,6 0,14	141,0 5,55	133,0 5,24	1,4 0,06	2,9 0,12	168,2	34,7	0,0239	2,57 5,66	
X32018X-Y32018X	3CC	32,000	24,000	-2,0	2,0	98,0	102,0	1,5	134,0	128,0	3,3	2,2	127,5	41,1	0,0376	1,73 3,81	
XAA32018X-Y32018X	3CC	32,000	24,000	-2,0	6,1	98,0	111,0	1,5	134,0	128,0	3,3	2,2	127,5	41,1	0,0376	1,73 3,81	

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
- ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
- ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



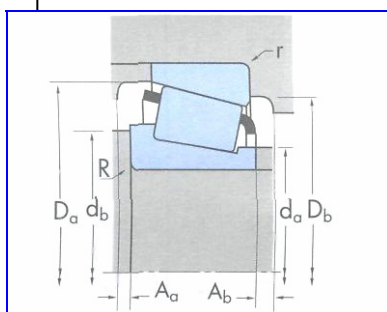
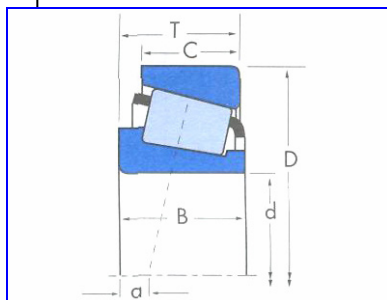
95

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^① C_1	Коэффициенты e Y		Динамическая ^② C_{90} C_{a90}		Коэффициент K	Статическая C_0
90,000	140,000	39,000	229000	0,27	2,23	59400 13300	27300 6140	2,17	377000 84700
90,000	145,000	35,000	206000	0,44	1,35	53400 12000	40600 9130	1,31	313000 70500
90,000	145,000	35,000	206000	0,44	1,35	53400 12000	40600 9130	1,31	313000 70500
90,000	150,000	45,000	284000	0,40	1,51	73500 16500	50000 11200	1,47	447000 100000
90,000	155,000	44,000	306000	0,34	1,76	79400 17900	46400 10400	1,71	447000 101000
90,000	160,000	32,500	197000	0,42	1,43	51100 11500	36700 8260	1,39	249000 56000
90,000	160,000	32,500	201000	0,42	1,43	52200 11700	37500 8410	1,39	295000 66400
90,000	160,000	42,500	258000	0,42	1,43	66800 15000	48100 10800	1,39	348000 78300
90,000	160,000	40,530	260000	0,42	1,43	67400 15200	48500 10900	1,39	409000 91900
90,000	190,000	50,800	299000	0,87	0,69	77600 17400	115000 25900	0,67	392000 88100
90,000	190,000	57,150	494000	0,33	1,79	128000 28800	73400 16500	1,74	692000 156000
90,488	161,925	47,625	303000	0,34	1,76	78500 17700	45900 10300	1,71	441000 99200
*91,975	142,875	30,000	152000	0,48	1,25	39300 8830	32200 7230	1,22	240000 53900
92,075	146,050	33,338	182000	0,45	1,34	47300 10600	36300 8160	1,30	307000 69000
92,075	152,400	39,688	200000	0,44	1,36	51900 11700	39200 8820	1,32	319000 71600
92,075	152,400	39,688	200000	0,44	1,36	51900 11700	39200 8820	1,32	319000 71600
92,075	168,275	41,275	245000	0,47	1,28	63500 14300	51200 11500	1,24	386000 86700
92,075	168,275	41,275	245000	0,47	1,28	63500 14300	51200 11500	1,24	386000 86700
92,075	171,450	47,625	315000	0,37	1,63	81500 18300	51200 11500	1,59	474000 107000
92,075	180,975	47,625	320000	0,39	1,56	83100 18700	54800 12300	1,51	495000 111000
92,075	190,500	57,150	424000	0,33	1,79	110000 24700	63000 14200	1,74	630000 142000
93,662	148,430	28,575	151000	0,49	1,22	39100 8790	33000 7410	1,19	241000 54300
95,000	145,000	24,000	116000	0,47	1,27	30100 6770	24400 5480	1,24	172000 38700
95,000	145,000	32,000	172000	0,44	1,36	44600 10000	33800 7590	1,32	274000 61500
95,000	145,000	39,000	228000	0,28	2,16	59100 13300	28100 6320	2,10	378000 85100
95,000	145,000	39,000	228000	0,28	2,16	59100 13300	28100 6320	2,10	378000 85100
95,000	150,000	35,000	199000	0,44	1,36	51500 11600	39000 8770	1,32	316000 71100
95,000	170,000	34,500	218000	0,42	1,43	56400 12700	40600 9120	1,39	276000 62100
95,000	170,000	34,500	220000	0,42	1,43	57200 12900	41100 9280	1,39	325000 73000
95,000	170,000	45,500	293000	0,42	1,43	75900 17100	54600 12300	1,39	401000 90100
95,000	170,000	45,500	292000	0,42	1,43	75700 17000	54400 12200	1,39	466000 105000
95,250	128,588	15,875	58800	0,35	1,71	15200 3420	9180 2060	1,66	99400 22400

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C ₉	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
X33018-Y33018	3DE	39,000	32,500	-10,9	2,0	98,0	101,0	1,5	135,0	131,0	1,8	2,3	183,4	56,0	0,0227	2,20 4,85
JM718149A-JM718110		34,000	27,000	-2,0	6,1	99,0	112,0	2,5	138,5	131,0	2,1	3,8	138,0	34,9	0,0248	2,13 4,69
JM718149-JM718110		34,000	27,000	-2,0	3,0	99,0	106,0	2,5	138,5	131,0	2,1	3,8	138,0	34,9	0,0248	2,14 4,72
X33118-Y33118		45,000	35,000	-9,4	2,5	100,0	108,0	2,0	145,0	135,0	3,8	2,9	180,1	43,2	0,0266	3,17 6,99
JHM318448-JHM318410		44,000	35,500	-9,9	3,0	100,0	106,0	2,5	148,0	140,0	1,3	3,3	178,9	32,4	0,0248	3,31 7,30
X30218-Y30218		30,000	26,000	-0,8	2,5	98,0	103,0	2,0	151,0	146,0	2,4	4,8	111,7	28,8	0,0219	2,56 5,65
X30218M-Y30218M		30,000	26,000	-0,5	2,5	103,0	100,0	2,0	150,0	150,0	***	***	N/A	N/A	0,0523	2,62 5,78
X32218-Y32218		40,000	34,000	-6,4	2,5	100,0	105,0	2,0	152,0	144,0	4,5	3,8	141,5	33,6	0,0244	3,34 7,37
X32218M-Y32218M		40,000	34,000	-6,1	2,5	101,0	109,0	2,0	154,0	145,0	3,5	4,8	158,5	44,3	0,0579	3,49 7,69
J90354-J90748		46,038	31,750	12,7	3,6	112,0	120,0	3,3	179,5	162,0	11,0	3,6	149,6	23,8	0,0327	6,13 13,51
JHH221436-JHH221413	3FB	57,531	46,038	-15,0	7,9	106,0	121,0	3,3	179,0	171,0	2,5	3,2	265,6	28,4	0,0290	7,94 17,51
760-752		48,260 1,9000	38,100 1,5000	-11,9 -0,47	3,6 0,14	101,0 3,98	107,0 4,21	3,3 0,13	150,0 5,91	144,0 5,67	3,3 0,13	0,9 0,04	177,2	29,4	0,0247	3,97 8,76
LM718947-LM718910		30,000 1,1811	22,000 0,8661	1,8 0,07	3,6 0,14	100,0 3,94	106,0 4,17	3,3 0,13	138,0 5,43	129,0 5,08	2,7 0,11	1,9 0,08	124,2	37,6	0,0389	1,63 3,60
47890-47820		34,925 1,3750	26,195 1,0313	-1,0 -0,04	3,6 0,14	101,0 3,98	107,0 4,21	3,3 0,13	140,0 5,51	131,0 5,16	2,6 0,10	0,3 0,01	153,2	38,1	0,0416	2,05 4,53
598A-592A		36,322 1,4300	30,162 1,1875	-2,5 -0,10	6,3 0,25	101,0 3,98	113,0 4,45	3,3 0,13	144,0 5,67	135,0 5,31	4,1 0,16	1,7 0,07	151,4	38,3	0,0411	2,58 5,69
598-592A		36,322 1,4300	30,162 1,1875	-2,5 -0,10	3,6 0,14	101,0 3,98	107,0 4,21	3,3 0,13	144,0 5,67	135,0 5,31	4,1 0,16	1,7 0,07	151,4	38,3	0,0411	2,61 5,76
681-672		41,275 1,6250	30,162 1,1875	-2,8 -0,11	3,6 0,14	104,0 4,09	110,0 4,33	3,3 0,13	160,0 6,30	149,0 5,87	5,0 0,20	2,0 0,08	182,5	37,3	0,0284	3,83 8,45
681A-672		41,275 1,6250	30,162 1,1875	-2,8 -0,11	6,3 0,25	104,0 4,09	116,0 4,57	3,3 0,13	160,0 6,30	149,0 5,87	5,0 0,20	2,0 0,08	182,5	37,3	0,0284	3,80 8,38
77362-77675		48,260 1,9000	38,100 1,5000	-9,7 -0,38	3,6 0,14	103,0 4,06	109,0 4,29	3,3 0,13	161,0 6,34	153,0 6,02	3,5 0,14	1,0 0,04	206,2	37,7	0,0271	4,83 10,65
778-772		48,006 1,8900	38,100 1,5000	-8,1 -0,32	3,6 0,14	105,0 4,13	111,0 4,37	3,3 0,13	168,0 6,61	161,0 6,34	3,6 0,14	1,3 0,05	227,3	41,3	0,0288	5,57 12,29
857-854	4CB	57,531 2,2650	44,450 1,7500	-15,2 -0,60	7,9 0,31	106,0 4,17	121,0 4,76	3,3 0,13	174,0 6,85	170,0 6,69	5,6 0,22	0,6 0,02	264,1	44,9	0,0290	7,46 16,46
42368-42584		28,971 1,1406	21,433 0,8438	3,0 0,12	3,0 0,12	102,0 4,02	107,0 4,21	3,0 0,12	142,0 5,59	134,0 5,28	2,8 0,11	3,0 0,12	129,7	37,2	0,0400	1,78 3,93
JP10044-JP10010		22,500	17,500	6,1	3,0	102,0	108,0	3,0	140,0	134,0	1,9	3,3	104,0	40,9	0,0357	1,27 2,80
X32019X-Y32019X		32,000	24,000	-0,5	2,0	103,0	107,0	1,5	139,0	132,0	3,4	2,2	138,7	45,2	0,0396	1,80 3,98
XAA33019-Y33019		39,000	32,500	-10,2	6,1	102,0	114,0	1,5	139,0	133,0	1,9	2,3	192,5	48,4	0,0235	2,25 4,96
X33019-Y33019		39,000	32,500	-10,2	2,0	102,0	106,0	1,5	139,0	133,0	1,9	2,3	192,5	48,4	0,0235	2,25 4,96
JM719149-JM719113		34,000	27,000	-1,5	3,0	104,0	109,0	2,5	143,0	135,0	3,1	3,0	150,5	36,1	0,0410	2,17 4,78
X30219-Y30219		32,000	27,000	-0,8	3,0	104,0	109,0	2,5	159,0	155,0	3,1	4,5	127,7	36,9	0,0232	3,05 6,73
X30219M-Y30219M		32,000	27,000	-1,0	3,0	110,0	107,0	2,5	159,0	158,0	***	***	N/A	N/A	0,0551	3,14 6,92
X32219-Y32219		43,000	37,000	-6,4	3,0	106,0	111,0	2,5	161,0	152,0	4,8	3,0	165,5	35,3	0,0260	4,10 9,03
X32219M-Y32219M	3FC	43,000	37,000	-6,9	3,0	108,0	107,0	2,5	161,0	158,0	***	***	N/A	N/A	0,0616	4,26 9,39
LL319349-LL319310		15,083 0,5938	11,908 0,4688	4,3 0,17	1,5 0,06	100,0 3,94	103,0 4,06	1,5 0,06	124,0 4,88	122,0 4,80	0,7 0,03	2,4 0,09	86,3	88,3	0,0290	0,53 1,18

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
- ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
- ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



100

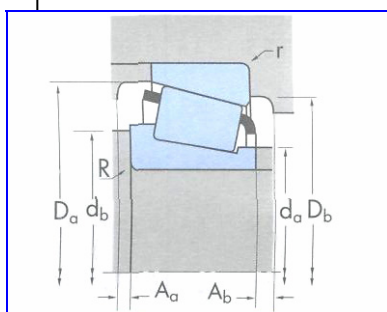
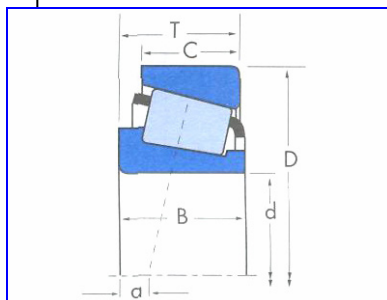
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
d	D	T	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент K	Статическая C ₀
				e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
95,250	130,175	20,638	88300	0,35	1,72	22900	13700	1,67	166000
3,7500	5,1250	0,8125	19900			5150	3080		37400
95,250	146,050	33,338	182000	0,45	1,34	47300	36300	1,30	307000
3,7500	5,7500	1,3125	41000			10600	8160		69000
95,250	147,638	35,717	200000	0,44	1,36	51900	39200	1,32	319000
3,7500	5,8125	1,4062	45000			11700	8820		71600
95,250	147,638	35,717	200000	0,44	1,36	51900	39200	1,32	319000
3,7500	5,8125	1,4062	45000			11700	8820		71600
95,250	148,430	28,575	151000	0,49	1,22	39100	33000	1,19	241000
3,7500	5,8437	1,1250	33900			8790	7410		54300
95,250	152,400	39,688	200000	0,44	1,36	51900	39200	1,32	319000
3,7500	6,0000	1,5625	45000			11700	8820		71600
95,250	152,400	39,688	200000	0,44	1,36	51900	39200	1,32	319000
3,7500	6,0000	1,5625	45000			11700	8820		71600
95,250	157,162	36,512	207000	0,47	1,26	53600	43600	1,23	343000
3,7500	6,1875	1,4375	46500			12100	9800		77000
95,250	168,275	41,275	245000	0,47	1,28	63500	51200	1,24	386000
3,7500	6,6250	1,6250	55100			14300	11500		86700
95,250	168,275	41,275	245000	0,47	1,28	63500	51200	1,24	386000
3,7500	6,6250	1,6250	55100			14300	11500		86700
95,250	171,450	47,625	315000	0,37	1,63	81500	51200	1,59	474000
3,7500	6,7500	1,8750	70700			18300	11500		107000
95,250	190,500	57,150	424000	0,33	1,79	110000	63000	1,74	630000
3,7500	7,5000	2,2500	95300			24700	14200		142000
95,250	190,500	57,150	494000	0,33	1,79	128000	73400	1,74	692000
3,7500	7,5000	2,2500	111000			28800	16500		156000
96,838	148,430	28,575	151000	0,49	1,22	39100	33000	1,19	241000
3,8125	5,8437	1,1250	33900			8790	7410		54300
96,838	188,912	50,800	299000	0,87	0,69	77600	115000	0,67	392000
3,8125	7,4375	2,0000	67300			17400	25900		88100
98,425	157,162	36,512	207000	0,47	1,26	53600	43600	1,23	343000
3,8750	6,1875	1,4375	46500			12100	9800		77000
98,425	168,275	41,275	245000	0,47	1,28	63500	51200	1,24	386000
3,8750	6,6250	1,6250	55100			14300	11500		86700
98,425	184,150	63,500	491000	0,37	1,60	127000	81500	1,56	772000
3,8750	7,2500	2,5000	110000			28600	18300		174000
98,425	190,500	57,150	494000	0,33	1,79	128000	73400	1,74	692000
3,8750	7,5000	2,2500	111000			28800	16500		156000
99,212	171,450	49,212	320000	0,34	1,75	82900	48700	1,70	486000
3,9060	6,7500	1,9375	71900			18600	11000		109000
99,975	212,725	66,675	630000	0,33	1,84	163000	91000	1,79	906000
3,9360	8,3750	2,6250	142000			36700	20500		204000
99,982	190,500	57,150	494000	0,33	1,79	128000	73400	1,74	692000
3,9363	7,5000	2,2500	111000			28800	16500		156000
100,000	145,000	24,000	116000	0,47	1,27	30100	24400	1,24	172000
						6770	5480		38700
100,000	150,000	32,000	180000	0,46	1,31	46700	36700	1,27	295000
						10500	8240		66400
100,000	150,000	32,000	180000	0,46	1,31	46700	36700	1,27	295000
						10500	8240		66400
100,000	150,000	39,000	232000	0,29	2,09	60200	29600	2,03	393000
						13500	6650		88300
100,000	150,000	32,000	150000	0,50	1,20	39000	33500	1,16	242000
						8770	7530		54400
100,000	155,000	36,000	214000	0,47	1,27	55600	45000	1,24	355000
						12500	10100		79900
100,000	160,000	41,000	259000	0,47	1,28	67000	54000	1,24	416000
						15100	12100		93500
100,000	180,000	37,000	278000	0,42	1,43	72200	51900	1,39	375000
						16200	11700		84200
100,000	180,000	37,000	252000	0,42	1,43	65200	46900	1,39	377000
						14700	10600		84700
100,000	180,000	49,000	341000	0,42	1,43	88300	63500	1,39	478000
						19800	14300		107000

Однорядный подшипник

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)	
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C _g		
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b					
L319249-L319210		21,433 0,8438	16,670 0,6563	1,3 0,05	1,5 0,06	101,0 3,98	103,0 4,06	1,5 0,06	125,0 4,92	122,0 4,80	0,7 0,03	1,4 0,05	125,3	90,8	0,0341	0,79 1,75	
47896-47820		34,925 1,3750	26,195 1,0313	-1,0 -0,04	3,6 0,14	103,0 4,06	110,0 4,33	3,3 0,13	140,0 5,51	131,0 5,16	2,6 0,10	0,3 0,01	153,2	38,1	0,0416	1,93 4,25	
594A-592XE		36,322 1,4300	26,192 1,0312	-2,5 -0,10	5,1 0,20	104,0 4,09	113,0 4,45	0,8 0,03	142,0 5,59	135,0 5,31	4,1 0,16	1,7 0,07	151,4	38,3	0,0411	2,07 4,56	
594A-592XS		36,322 1,4300	26,192 1,0312	-2,5 -0,10	5,1 0,20	104,0 4,09	113,0 4,45	3,3 0,13	142,0 5,59	133,0 5,24	4,1 0,16	1,7 0,07	151,4	38,3	0,0411	2,05 4,52	
42375-42584		28,971 1,1406	21,433 0,8438	3,0 0,12	3,0 0,12	103,0 4,06	108,0 4,25	3,0 0,12	142,0 5,59	134,0 5,28	2,8 0,11	3,0 0,12	129,7	37,2	0,0400	1,74 3,83	
594A-592A		36,322 1,4300	30,162 1,1875	-2,5 -0,10	5,1 0,20	104,0 4,09	113,0 4,45	3,3 0,13	144,0 5,67	135,0 5,31	4,1 0,16	1,7 0,07	151,4	38,3	0,0411	2,46 5,43	
594-592A		36,322 1,4300	30,162 1,1875	-2,5 -0,10	3,6 0,14	104,0 4,09	110,0 4,33	3,3 0,13	144,0 5,67	135,0 5,31	4,1 0,16	1,7 0,07	151,4	38,3	0,0411	2,48 5,47	
52375-52618		36,116 1,4219	26,195 1,0313	-0,5 -0,02	3,6 0,14	105,0 4,13	112,0 4,41	3,3 0,13	152,0 5,98	142,0 5,59	4,4 0,17	2,5 0,10	175,4	41,7	0,0450	2,68 5,90	
683-672		41,275 1,6250	30,162 1,1875	-2,8 -0,11	3,6 0,14	106,0 4,17	113,0 4,45	3,3 0,13	160,0 6,30	149,0 5,87	5,0 0,20	2,0 0,08	182,5	37,3	0,0284	3,68 8,12	
683XA-672		41,275 1,6250	30,162 1,1875	-2,8 -0,11	5,1 0,20	106,0 4,17	116,0 4,57	3,3 0,13	160,0 6,30	149,0 5,87	5,0 0,20	2,0 0,08	182,5	37,3	0,0284	3,67 8,08	
77375-77675		48,260 1,9000	38,100 1,5000	-9,7 -0,38	3,6 0,14	106,0 4,17	113,0 4,45	3,3 0,13	161,0 6,34	153,0 6,02	3,5 0,14	1,0 0,04	206,2	37,7	0,0271	4,65 10,26	
864-854		57,531 2,2650	44,450 1,7500	-15,2 -0,60	7,9 0,31	108,0 4,25	123,0 4,84	3,3 0,13	174,0 6,85	170,0 6,69	5,6 0,22	0,6 0,02	264,1	44,9	0,0290	7,25 15,99	
HH221440-HH221410		57,531 2,2650	46,038 1,8125	-15,0 -0,59	7,9 0,31	110,0 4,33	125,0 4,92	3,3 0,13	179,0 7,05	171,0 6,73	2,5 0,10	3,2 0,13	265,6	28,4	0,0290	7,65 16,86	
42381-42584		28,971 1,1406	21,433 0,8438	3,0 0,12	3,6 0,14	104,0 4,09	110,0 4,33	3,0 0,12	142,0 5,59	134,0 5,28	2,8 0,11	3,0 0,12	129,7	37,2	0,0400	1,67 3,69	
90381-90744		46,038 1,8125	31,750 1,2500	12,7 0,50	3,6 0,14	113,0 4,44	125,0 4,92	3,3 0,13	179,5 7,06	161,0 6,34	11,0 0,43	3,6 0,14	149,6	23,8	0,0327	5,69 12,53	
52387-52618		36,116 1,4219	26,195 1,0313	-0,5 -0,02	3,6 0,14	108,0 4,25	114,0 4,49	3,3 0,13	152,0 5,98	142,0 5,59	4,4 0,17	2,5 0,10	175,4	41,7	0,0450	2,54 5,59	
685-672		41,275 1,6250	30,162 1,1875	-2,8 -0,11	3,6 0,14	109,0 4,29	116,0 4,57	3,3 0,13	160,0 6,30	149,0 5,87	5,0 0,20	2,0 0,08	182,5	37,3	0,0284	3,53 7,77	
HH421246C-HH421210		63,500 2,5000	52,388 2,0625	-16,8 -0,66	6,3 0,25	115,0 4,53	127,0 5,00	3,3 0,13	176,0 6,93	163,0 6,42	3,1 0,12	3,1 0,12	298,2	40,9	0,0321	7,27 16,04	
HH221442-HH221410		57,531 2,2650	46,038 1,8125	-15,0 -0,59	3,6 0,14	113,0 4,45	119,0 4,69	3,3 0,13	179,0 7,05	171,0 6,73	2,5 0,10	3,2 0,13	265,6	28,4	0,0290	7,49 16,52	
HM321245-HM321210		49,212 1,9375	38,100 1,5000	-11,2 -0,44	3,6 0,14	109,0 4,29	116,0 4,57	3,3 0,13	164,0 6,46	155,0 6,10	4,0 0,16	1,5 0,06	223,2	45,0	0,0272	4,56 10,05	
HH224334-HH224310		66,675 2,6250	53,975 2,1250	-18,8 -0,74	3,6 0,14	120,0 4,72	124,0 4,88	3,3 0,13	201,5 7,94	192,0 7,56	4,9 0,19	2,8 0,11	366,6	47,9	0,0328	11,75 25,91	
HH221447-HH221410		57,531 2,2650	46,038 1,8125	-15,0 -0,59	6,3 0,25	114,0 4,49	126,0 4,96	3,3 0,13	179,0 7,05	171,0 6,73	2,5 0,10	3,2 0,13	265,6	28,4	0,0290	7,35 16,20	
JP10049-JP10010		4CB	22,500	17,500	6,1	3,0	106,0	112,0	3,0	140,0	134,0	1,9	3,3	104,0	40,9	0,0357	1,13 2,50
X32020X-Y32020X		4CC	32,000	24,000	0,8	2,0	108,0	112,0	1,5	145,0	137,0	3,5	2,3	153,8	50,3	0,0419	1,90 4,18
XAA32020X-Y32020X		2CE	32,000	24,000	0,8	6,6	108,0	122,0	1,5	145,0	137,0	3,5	2,3	153,8	50,3	0,0419	1,90 4,18
X33020-Y33020			39,000	32,500	-9,4	2,0	107,0	111,0	1,5	144,0	139,0	1,9	2,3	206,3	65,1	0,0245	2,37 5,22
JLM820048-JLM820012			30,000	26,000	4,6	2,3	107,0	111,0	2,3	144,0	135,0	2,4	0,9	133,1	38,3	0,0408	1,81 3,99
JM720249-JM720210			35,000	28,000	0,3	3,0	109,0	115,0	2,5	149,0	140,0	3,0	3,0	174,8	48,5	0,0280	2,37 5,23
JHM720249-JHM720210		3FB	40,000	32,000	-2,5	3,0	109,0	117,0	2,5	154,0	143,0	3,4	3,6	187,7	45,3	0,0289	3,00 6,62
X30220-Y30220			34,000	29,000	-0,8	3,0	114,0	119,0	2,5	168,0	164,0	3,7	5,4	167,3	38,7	0,0260	3,86 8,50
X30220M-Y30220M			34,000	29,000	-0,8	3,0	116,0	112,0	2,5	168,0	168,0	***	***	N/A	N/A	0,0589	3,76 8,30
X32220-Y32220			3FC	46,000	39,000	-7,1	3,0	112,0	117,0	2,5	170,0	163,0	5,8	3,3	198,1	39,4	0,0281

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
- ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
- ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



105

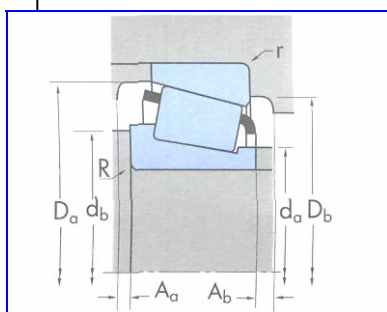
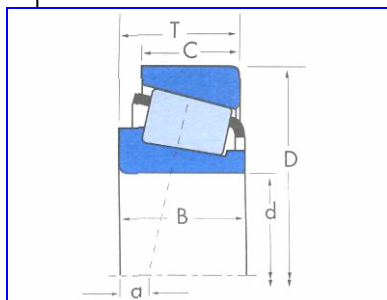
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
d	D	T	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент K	Статическая C ₀
				e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
100,000	212,725	66,680	630000	0,33	1,84	163000	91000	1,79	906000
3,9370	8,3750	2,6250	142000			36700	20500		204000
100,012	157,162	36,512	207000	0,47	1,26	53600	43600	1,23	343000
3,9375	6,1875	1,4375	46500			12100	9800		77000
101,600	134,938	15,875	60100	0,37	1,62	15600	9890	1,58	104000
4,0000	5,3125	0,6250	13500			3500	2220		23400
101,600	136,525	21,433	90500	0,37	1,63	23500	14800	1,59	175000
4,0000	5,3750	0,8438	20400			5280	3330		39400
101,600	146,050	21,433	88900	0,39	1,53	23100	15500	1,49	175000
4,0000	5,7500	0,8438	20000			5180	3480		39400
101,600	157,162	36,512	207000	0,47	1,26	53600	43600	1,23	343000
4,0000	6,1875	1,4375	46500			12100	9800		77000
101,600	161,925	36,512	207000	0,47	1,26	53600	43600	1,23	343000
4,0000	6,3750	1,4375	46500			12100	9800		77000
101,600	161,925	39,688	207000	0,47	1,26	53600	43600	1,23	343000
4,0000	6,3750	1,5625	46500			12100	9800		77000
101,600	168,275	41,275	245000	0,47	1,28	63500	51200	1,24	386000
4,0000	6,6250	1,6250	55100			14300	11500		86700
101,600	180,975	47,625	320000	0,39	1,56	83100	54800	1,51	495000
4,0000	7,1250	1,8750	72000			18700	12300		111000
101,600	190,500	57,150	424000	0,33	1,79	110000	63000	1,74	630000
4,0000	7,5000	2,2500	95300			24700	14200		142000
101,600	190,500	57,150	494000	0,33	1,79	128000	73400	1,74	692000
4,0000	7,5000	2,2500	111000			28800	16500		156000
101,600	190,500	57,150	494000	0,33	1,79	128000	73400	1,74	692000
4,0000	7,5000	2,2500	111000			28800	16500		156000
101,600	200,000	52,761	376000	0,63	0,95	97500	106000	0,92	519000
4,0000	7,8740	2,0772	84600			21900	23700		117000
101,600	212,725	66,675	530000	0,33	1,84	137000	76600	1,79	786000
4,0000	8,3750	2,6250	119000			30900	17200		177000
101,600	212,725	66,675	630000	0,33	1,84	163000	91000	1,79	906000
4,0000	8,3750	2,6250	142000			36700	20500		204000
101,600	250,825	76,200	647000	0,70	0,86	168000	201000	0,84	827000
4,0000	9,8750	3,0000	145000			37700	45100		186000
101,600	250,825	76,200	647000	0,70	0,86	168000	201000	0,84	827000
4,0000	9,8750	3,0000	145000			37700	45100		186000
104,775	180,975	47,625	320000	0,39	1,56	83100	54800	1,51	495000
4,1250	7,1250	1,8750	72000			18700	12300		111000
104,775	180,975	47,625	320000	0,39	1,56	83100	54800	1,51	495000
4,1250	7,1250	1,8750	72000			18700	12300		111000
104,775	180,975	47,625	320000	0,39	1,56	83100	54800	1,51	495000
4,1250	7,1250	1,8750	72000			18700	12300		111000
105,000	160,000	35,000	210000	0,44	1,35	54500	41500	1,31	339000
						12300	9320		76200
105,000	160,000	43,000	269000	0,28	2,12	69800	33800	2,07	449000
						15700	7590		101000
105,000	160,000	43,000	247000	0,28	2,12	63900	30900	2,07	476000
						14400	6970		107000
105,000	190,000	39,000	309000	0,42	1,43	80100	57600	1,39	419000
						18000	13000		94300
105,000	190,000	39,000	273000	0,42	1,43	70900	51000	1,39	411000
						15900	11400		92300
105,000	190,000	53,000	369000	0,42	1,43	95600	68800	1,39	516000
						21500	15500		116000
105,000	190,000	53,000	380000	0,42	1,43	98400	70800	1,39	628000
						22100	15900		141000
106,000	160,000	35,000	210000	0,44	1,35	54500	41500	1,31	339000
						12300	9320		76200
106,362	165,100	36,512	210000	0,50	1,21	54400	46300	1,18	355000
4,1875	6,5000	1,4375	47100			12200	10400		79700
107,950	146,050	21,433	88900	0,39	1,53	23100	15500	1,49	175000
4,2500	5,7500	0,8438	20000			5180	3480		39400
107,950	152,400	21,433	88900	0,39	1,53	23100	15500	1,49	175000
4,2500	6,0000	0,8438	20000			5180	3480		39400

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)	
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C _g		
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b					
JHH224333-HH224310		66,675 2,6250	53,975 2,1250	-18,8 -0,74	7,1 0,28	120,0 4,72	131,0 5,16	3,3 0,13	201,5 7,94	192,0 7,56	4,9 0,19	2,8 0,11	366,6	47,9	0,0328	11,70 25,80	
52393-52618		36,116 1,4219	26,195 1,0313	-0,5 -0,02	3,6 0,14	109,0 4,29	116,0 4,57	3,3 0,13	152,0 5,98	142,0 5,59	4,4 0,17	2,5 0,10	175,4	41,7	0,0450	2,47 5,44	
LL420549-LL420510		15,083 0,5938	11,908 0,4688	5,6 0,22	1,5 0,06	107,0 4,21	109,0 4,29	1,5 0,06	130,0 5,12	128,0 5,04	1,1 0,04	2,1 0,08	95,5	89,8	0,0308	0,56 1,24	
L420449-L420410		21,433 0,8438	16,670 0,6563	2,8 0,11	1,5 0,06	107,0 4,21	109,0 4,29	1,5 0,06	132,0 5,20	128,0 5,04	0,7 0,03	1,6 0,06	139,9	102,5	0,0364	0,85 1,88	
L521945-L521910		21,433 0,8438	16,670 0,6563	4,8 0,19	1,5 0,06	109,0 4,29	112,0 4,41	1,5 0,06	141,0 5,55	136,0 5,35	0,8 0,03	1,5 0,06	152,1	107,9	0,0386	1,17 2,57	
52400-52618		36,116 1,4219	26,195 1,0313	-0,5 -0,02	3,6 0,14	111,0 4,37	117,0 4,61	3,3 0,13	152,0 5,98	142,0 5,59	4,4 0,17	2,5 0,10	175,4	41,7	0,0450	2,41 5,32	
52400-52637		36,116 1,4219	26,195 1,0313	-0,5 -0,02	3,6 0,14	111,0 4,37	117,0 4,61	3,3 0,13	154,0 6,06	144,0 5,67	4,4 0,17	2,5 0,10	175,4	41,7	0,0450	2,65 5,85	
52400-52638		36,116 1,4219	29,370 1,1563	-0,5 -0,02	3,6 0,14	111,0 4,37	117,0 4,61	3,3 0,13	154,0 6,06	143,0 5,63	4,4 0,17	2,5 0,10	175,4	41,7	0,0450	2,82 6,22	
687-672		41,275 1,6250	30,162 1,1875	-2,8 -0,11	3,6 0,14	112,0 4,41	118,0 4,65	3,3 0,13	160,0 6,30	149,0 5,87	5,0 0,20	2,0 0,08	182,5	37,3	0,0284	3,36 7,42	
780-772		48,006 1,8900	38,100 1,5000	-8,1 -0,32	3,6 0,14	113,0 4,45	119,0 4,69	3,3 0,13	168,0 6,61	161,0 6,34	3,6 0,14	1,3 0,05	227,3	41,3	0,0288	5,03 11,08	
861-854		57,531 2,2650	44,450 1,7500	-15,2 -0,60	7,9 0,31	114,0 4,49	129,0 5,08	3,3 0,13	174,0 6,85	170,0 6,69	5,6 0,22	0,6 0,02	264,1	44,9	0,0290	6,81 15,00	
HH221449A-HH221410		57,531 2,2650	46,038 1,8125	-15,0 -0,59	3,6 0,14	116,0 4,56	122,0 4,80	3,3 0,13	179,0 7,05	171,0 6,73	2,5 0,10	3,2 0,13	265,6	28,4	0,0290	7,27 16,02	
HH221449-HH221410		57,531 2,2650	46,038 1,8125	-15,0 -0,59	7,9 0,31	116,0 4,56	131,0 5,16	3,3 0,13	179,0 7,05	171,0 6,73	2,5 0,10	3,2 0,13	265,6	28,4	0,0290	7,20 15,88	
98400-98788		49,212 1,9375	34,925 1,3750	1,3 0,05	3,6 0,14	120,5 4,75	128,0 5,04	3,3 0,13	188,0 7,40	174,0 6,85	8,6 0,34	5,4 0,21	203,4	37,5	0,0333	6,82 15,04	
941-932		66,675 2,6250	53,975 2,1250	-19,8 -0,78	7,1 0,28	117,0 4,61	130,0 5,12	3,3 0,13	193,0 7,60	187,0 7,36	6,7 0,26	1,2 0,05	338,6	39,8	0,0317	10,98 24,20	
HH224335-HH224310		66,675 2,6250	53,975 2,1250	-18,8 -0,74	7,1 0,28	121,0 4,76	132,0 5,20	3,3 0,13	201,5 7,94	192,0 7,56	4,9 0,19	2,8 0,11	366,6	47,9	0,0328	11,57 25,50	
HH923649-HH923611		73,025 2,8750	50,800 2,0000	-3,3 -0,13	6,3 0,25	131,0 5,15	149,0 5,87	3,3 0,13	229,0 9,01	210,0 8,27	15,1 0,60	4,6 0,18	282,1	35,2	0,0395	17,57 38,74	
HH923649-HH923610		73,025 2,8750	50,800 2,0000	-3,3 -0,13	6,3 0,25	131,0 5,15	149,0 5,87	6,3 0,25	229,0 9,01	207,0 8,15	15,1 0,60	4,6 0,18	282,1	35,2	0,0395	17,48 38,54	
782-772		48,006 1,8900	38,100 1,5000	-8,1 -0,32	3,6 0,14	116,0 4,57	122,0 4,80	3,3 0,13	168,0 6,61	161,0 6,34	3,6 0,14	1,3 0,05	227,3	41,3	0,0288	4,83 10,66	
786-772		48,006 1,8900	38,100 1,5000	-8,1 -0,32	6,3 0,25	116,0 4,57	128,0 5,04	3,3 0,13	168,0 6,61	161,0 6,34	3,6 0,14	1,3 0,05	227,3	41,3	0,0288	4,80 10,58	
787-772		48,006 1,8900	38,100 1,5000	-8,1 -0,32	7,1 0,28	116,0 4,57	129,0 5,08	3,3 0,13	168,0 6,61	161,0 6,34	3,6 0,14	1,3 0,05	227,3	41,3	0,0288	4,78 10,54	
X32021X-Y32021X		4DC	35,000	26,000	-0,3	2,5	113,0	119,0	2,0	154,0	147,0	3,2	2,6	176,5	50,7	0,0273	2,40 5,30
X33021-Y33021		2DE	43,000	34,000	-12,2	2,5	112,0	118,0	2,0	153,0	147,0	3,1	3,1	236,3	54,8	0,0257	2,97 6,55
X33021M-Y33021M			43,000	34,000	-11,7	2,5	116,0	115,0	2,0	153,0	150,0	***	***	N/A	N/A	0,0596	2,98 6,57
X30221-Y30221		3FB	36,000	30,000	-1,0	3,0	119,0	124,0	2,5	177,0	172,0	3,8	6,1	191,0	41,5	0,0275	4,50 9,93
X30221M-Y30221M			36,000	30,000	-1,5	3,0	122,0	117,0	2,5	177,0	178,0	***	***	N/A	N/A	0,0617	4,49 9,90
X32221-Y32221		3FC	50,000	43,000	-7,9	3,0	118,0	123,0	2,5	180,0	171,0	5,2	2,7	219,9	43,5	0,0293	6,05 13,34
X32221M-Y32221M			50,000	43,000	-8,4	3,0	120,0	117,0	2,5	180,0	178,0	***	***	N/A	N/A	0,0704	6,31 13,92
XGA32021X-Y32021X			35,000	26,000	0,3	6,1	115,0	128,0	2,0	154,0	147,0	3,2	2,6	176,5	50,7	0,0273	2,36 5,20
56418-56650			36,512 1,4375	26,988 1,0625	2,0 0,08	3,6 0,14	116,0 4,57	122,0 4,80	3,3 0,13	159,0 6,26	149,0 5,87	4,0 0,16	1,5 0,06	190,9	47,7	0,0474	2,70 5,95
L521949-L521910			21,433 0,8438	16,670 0,6563	4,8 0,19	1,5 0,06	114,0 4,49	116,0 4,57	1,5 0,06	141,0 5,55	136,0 5,35	0,8 0,03	1,5 0,06	152,1	107,9	0,0386	0,99 2,19
L521949-L521914			21,433 0,8438	16,670 0,6563	4,8 0,19	1,5 0,06	114,0 4,49	116,0 4,57	1,5 0,06	144,0 5,67	139,0 5,47	0,8 0,03	1,5 0,06	152,1	107,9	0,0386	1,19 2,61

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.

110



Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
107,950	158,750	23,020	107000	0,61	0,99	27600	28700	0,96	179000
4,2500	6,2500	0,9063	24000			6220	6450		40100
107,950	159,987	34,925	181000	0,40	1,49	47000	32300	1,45	357000
4,2500	6,2987	1,3750	40700			10600	7270		80300
107,950	161,925	34,925	178000	0,51	1,19	46100	39900	1,16	308000
4,2500	6,3750	1,3750	40000			10400	8970		69200
107,950	165,100	36,512	210000	0,50	1,21	54400	46300	1,18	355000
4,2500	6,5000	1,4375	47100			12200	10400		79700
107,950	168,275	36,512	210000	0,50	1,21	54400	46300	1,18	355000
4,2500	6,6250	1,4375	47100			12200	10400		79700
107,950	171,450	34,000	182000	0,47	1,27	47300	38300	1,24	268000
4,2500	6,7500	1,3386	41000			10600	8600		60300
107,950	190,500	47,625	337000	0,42	1,44	87300	62200	1,40	543000
4,2500	7,5000	1,8750	75700			19600	14000		122000
107,950	212,725	66,675	530000	0,33	1,84	137000	76600	1,79	786000
4,2500	8,3750	2,6250	119000			30900	17200		177000
107,950	212,725	66,675	630000	0,33	1,84	163000	91000	1,79	906000
4,2500	8,3750	2,6250	142000			36700	20500		204000
109,538	158,750	23,020	107000	0,61	0,99	27600	28700	0,96	179000
4,3125	6,2500	0,9063	24000			6220	6450		40100
109,975	177,800	41,275	254000	0,52	1,16	65900	58300	1,13	419000
4,3297	7,0000	1,6250	57200			14800	13100		94200
109,987	159,987	34,925	181000	0,40	1,49	47000	32300	1,45	357000
4,3302	6,2987	1,3750	40700			10600	7270		80300
109,987	159,987	34,925	181000	0,40	1,49	47000	32300	1,45	357000
4,3302	6,2987	1,3750	40700			10600	7270		80300
109,992	177,800	41,275	254000	0,52	1,16	65900	58300	1,13	419000
4,3304	7,0000	1,6250	57200			14800	13100		94200
110,000	165,000	35,000	210000	0,50	1,21	54500	46400	1,18	356000
						12300	10400		80100
110,000	170,000	38,000	261000	0,43	1,39	67600	49800	1,36	433000
						15200	11200		97300
110,000	170,000	47,000	315000	0,29	2,09	81800	40200	2,03	563000
						18400	9030		126000
110,000	180,000	47,000	344000	0,41	1,48	89100	61900	1,44	554000
						20000	13900		125000
110,000	200,000	41,000	328000	0,42	1,43	85000	61100	1,39	436000
						19100	13700		98000
110,000	200,000	41,000	310000	0,42	1,43	80500	57900	1,39	474000
						18100	13000		107000
110,000	200,000	56,000	426000	0,42	1,43	111000	79500	1,39	612000
						24800	17900		137000
110,000	200,000	56,000	405000	0,42	1,43	105000	75500	1,39	667000
						23600	17000		150000
*111,130	214,312	55,562	435000	0,67	0,89	113000	130000	0,87	610000
*4,3750	8,4375	2,1875	97800			25400	29300		137000
114,300	152,400	21,433	92400	0,41	1,45	23900	16900	1,41	188000
4,5000	6,0000	0,8438	20800			5380	3810		42300
114,300	177,800	41,275	254000	0,52	1,16	65900	58300	1,13	419000
4,5000	7,0000	1,6250	57200			14800	13100		94200
114,300	179,975	41,275	254000	0,52	1,16	65900	58300	1,13	419000
4,5000	7,0856	1,6250	57200			14800	13100		94200
114,300	180,975	34,925	181000	0,50	1,21	46900	39900	1,18	271000
4,5000	7,1250	1,3750	40700			10600	8980		61000
114,300	190,500	47,625	337000	0,42	1,44	87300	62200	1,40	543000
4,5000	7,5000	1,8750	75700			19600	14000		122000
114,300	212,725	66,675	530000	0,33	1,84	137000	76600	1,79	786000
4,5000	8,3750	2,6250	119000			30900	17200		177000
114,300	212,725	66,675	630000	0,33	1,84	163000	91000	1,79	906000
4,5000	8,3750	2,6250	142000			36700	20500		204000
114,300	228,600	53,975	458000	0,74	0,81	119000	150000	0,79	673000
4,5000	9,0000	2,1250	103000			26700	33700		151000
114,300	273,050	82,550	832000	0,63	0,95	216000	234000	0,92	1080000
4,5000	10,7500	3,2500	187000			48500	52500		243000

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)										Коэффициенты			Масса кг (фунт)	
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂		C _g
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
37425-37625		21,438	15,875	13,7	3,6	115,0	122,0	3,3	152,0	143,0	2,6	3,0	123,7	57,1	0,0421	1,35
		0,8440	0,6250	0,54	0,14	4,53	4,80	0,13	5,98	5,63	0,10	0,12				2,99
LM522546-LM522510		34,925	26,987	-1,5	3,6	116,0	122,0	3,3	154,0	146,0	2,5	1,3	231,6	63,4	0,0471	2,36
		1,3750	1,0625	-0,06	0,14	4,57	4,80	0,13	6,06	5,75	0,10	0,05				5,21
48190-48120		34,925	26,988	3,8	3,6	116,0	122,0	3,3	156,0	146,0	2,9	0,7	180,1	51,0	0,0464	2,34
		1,3750	1,0625	0,15	0,14	4,57	4,80	0,13	6,14	5,75	0,11	0,03				5,16
56425-56650		36,512	26,988	2,0	3,6	117,0	123,0	3,3	159,0	149,0	4,0	1,5	190,9	47,7	0,0474	2,62
		1,4375	1,0625	0,08	0,14	4,61	4,84	0,13	6,26	5,87	0,16	0,06				5,78
56425-56662		36,512	26,988	2,0	3,6	117,0	123,0	3,3	161,0	151,0	4,0	1,5	190,9	47,7	0,0474	2,80
		1,4375	1,0625	0,08	0,14	4,61	4,84	0,13	6,34	5,94	0,16	0,06				6,17
67425-67675		30,162	25,268	4,6	3,6	116,0	123,0	3,3	164,0	156,0	3,4	2,1	151,5	50,5	0,0261	2,51
		1,1875	0,9948	0,18	0,14	4,57	4,84	0,13	6,46	6,14	0,13	0,08				5,53
71425-71750		49,212	34,925	-6,6	3,6	120,0	126,0	3,3	181,0	171,0	5,4	1,5	269,2	49,5	0,0319	5,57
		1,9375	1,3750	-0,26	0,14	4,72	4,96	0,13	7,13	6,73	0,21	0,06				12,29
936-932		66,675	53,975	-19,8	7,9	122,0	137,0	3,3	193,0	187,0	6,7	1,2	338,6	39,8	0,0317	10,41
		2,6250	2,1250	-0,78	0,31	4,80	5,39	0,13	7,60	7,36	0,26	0,05				22,96
HH224340-HH224310		66,675	53,975	-18,8	7,9	126,0	139,0	3,3	201,5	192,0	4,9	2,8	366,6	47,9	0,0328	11,00
		2,6250	2,1250	-0,74	0,31	4,96	5,47	0,13	7,94	7,56	0,19	0,11				24,25
37431-37625		21,438	15,875	13,7	3,6	116,0	123,0	3,3	152,0	143,0	2,6	3,0	123,7	57,1	0,0421	1,31
		0,8440	0,6250	0,54	0,14	4,57	4,84	0,13	5,98	5,63	0,10	0,12				2,89
64432-64700		41,275	30,162	1,3	3,6	121,0	128,0	3,3	172,0	160,0	5,3	2,0	218,8	45,3	0,0318	3,70
		1,6250	1,1875	0,05	0,14	4,76	5,04	0,13	6,77	6,30	0,21	0,08				8,16
LM522548-LM522510		34,925	26,987	-1,5	7,9	118,0	133,0	3,3	154,0	146,0	2,5	1,3	231,6	63,4	0,0471	2,20
		1,3750	1,0625	-0,06	0,31	4,65	5,24	0,13	6,06	5,75	0,10	0,05				4,85
LM522549-LM522510		34,925	26,987	-1,5	3,6	118,0	124,0	3,3	154,0	146,0	2,5	1,3	231,6	63,4	0,0471	2,27
		1,3750	1,0625	-0,06	0,14	4,65	4,88	0,13	6,06	5,75	0,10	0,05				5,00
64433-64700		41,275	30,162	1,3	3,6	121,0	128,0	3,3	172,0	160,0	5,3	2,0	218,8	45,3	0,0318	3,70
		1,6250	1,1875	0,05	0,14	4,76	5,04	0,13	6,77	6,30	0,21	0,08				8,16
JM822049-JM822010		35,000	26,500	3,0	3,0	119,0	125,0	2,5	159,0	149,0	3,0	2,0	191,5	45,8	0,0474	2,46
																5,43
X32022X-Y32022X	4DC	38,000	29,000	-1,0	2,5	119,0	124,0	2,0	164,0	156,0	3,3	3,0	222,1	49,3	0,0298	3,09
	2DE															6,82
X33022-Y33022		47,000	37,000	-13,7	2,5	118,0	122,0	2,0	163,0	156,0	4,4	3,3	299,7	60,5	0,0287	3,84
																8,47
JHM522649-JHM522610		46,000	38,000	-5,8	3,0	122,0	127,0	2,5	172,0	162,0	2,7	3,9	259,2	52,1	0,0311	4,55
																10,02
X30222-Y30222		38,000	32,000	0,3	3,0	124,0	129,0	2,5	187,0	183,0	3,4	4,3	205,3	41,8	0,0283	5,19
																11,43
X30222M-Y30222M		38,000	32,000	-1,8	3,0	129,0	122,0	2,5	187,0	188,0	***	***	N/A	N/A	0,0658	5,23
	3FC															11,54
X32222-Y32222		53,000	46,000	-8,6	3,0	124,0	129,0	2,5	190,0	179,0	6,4	3,0	261,2	47,7	0,0315	7,18
																15,82
X32222M-Y32222M		53,000	46,000	-10,2	3,0	126,0	122,0	2,5	190,0	188,0	***	***	N/A	N/A	0,0731	7,28
																16,05
H924045-H924010		52,388	39,688	6,9	3,6	131,0	139,0	3,3	205,0	186,0	6,6	3,4	245,6	32,2	0,0369	8,42
		2,0625	1,5625	0,27	0,14	5,16	5,47	0,13	8,07	7,32	0,26	0,13				18,56
L623149-L623110		21,432	16,670	6,4	1,5	120,0	123,0	1,5	147,0	143,0	1,1	1,6	171,2	122,8	0,0413	1,05
		0,8438	0,6563	0,25	0,06	4,72	4,84	0,06	5,79	5,63	0,04	0,06				2,31
64450-64700		41,275	30,162	1,3	3,6	125,0	131,0	3,3	172,0	160,0	5,3	2,0	218,8	45,3	0,0318	3,46
		1,6250	1,1875	0,05	0,14	4,92	5,16	0,13	6,77	6,30	0,21	0,08				7,62
64450-64708		41,275	30,162	1,3	3,6	125,0	131,0	3,3	173,0	161,0	5,3	2,0	218,8	45,3	0,0318	3,60
		1,6250	1,1875	0,05	0,14	4,92	5,16	0,13	6,81	6,34	0,21	0,08				7,94
68450-68712		31,750	25,400	5,3	3,6	123,0	130,0	3,3	172,0	163,0	5,1	2,3	163,1	51,7	0,0274	2,88
		1,2500	1,0000	0,21	0,14	4,84	5,12	0,13	6,77	6,42	0,20	0,09				6,35
71450-71750		49,212	34,925	-6,6	3,6	125,0	132,0	3,3	181,0	171,0	5,4	1,5	269,2	49,5	0,0319	5,15
		1,9375	1,3750	-0,26	0,14	4,92	5,20	0,13	7,13	6,73	0,21	0,06				11,34
938-932		66,675	53,975	-19,8	7,1	128,0	141,0	3,3	193,0	187,0	6,7	1,2	338,6	39,8	0,0317	9,85
		2,6250	2,1250	-0,78	0,28	5,04	5,55	0,13	7,60	7,36	0,26	0,05				21,71
HH224346-HH224310		66,675	53,975	-18,8	7,1	131,0	143,0	3,3	201,5	192,0	4,9	2,8	366,6	47,9	0,0328	10,44
		2,6250	2,1250	-0,74	0,28	5,16	5,63	0,13	7,94	7,56	0,19	0,11				23,01
HM926740-HM926710		49,428	38,100	13,5	3,6	142,0	146,0	3,3	219,0	200,0	9,0	6,4	295,4	39,0	0,0412	9,68
		1,9460	1,5000	0,53	0,14	5,59	5,75	0,13	8,63	7,87	0,35	0,25				21,34
HH926744-HH926710		82,550	53,975	-6,6	6,3	147,5	164,0	6,3	253,0	230,0	15,1	3,6	384,1	37,8	0,0432	22,76
		3,2500	2,1250	-0,26	0,25	5,80	6,46	0,25	9,97	9,06	0,59	0,14				50,17

Замечания:

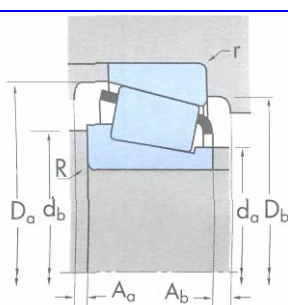
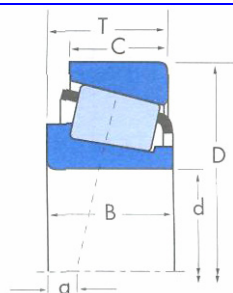
- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
- ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
- ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.

115

120

125

Однорядный подшипник



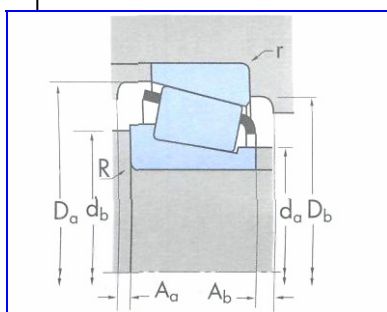
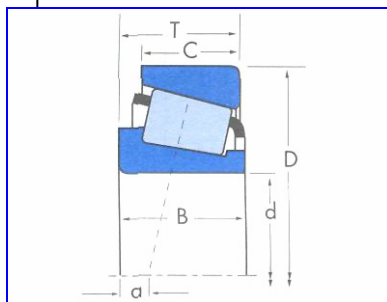
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
114,300 4,5000	279,400 11,0000	82,550 3,2500	832000 187000	0,63	0,95	216000 48500	234000 52500	0,92	1080000 243000
114,975 4,5266	177,800 7,0000	41,275 1,6250	254000 57200	0,52	1,16	65900 14800	58300 13100	1,13	419000 94200
114,975 4,5266	212,725 8,3750	66,675 2,6250	630000 142000	0,33	1,84	163000 36700	91000 20500	1,79	906000 204000
115,000	165,000	28,000	148000	0,46	1,31	38300 8620	30100 6770	1,27	245000 55100
115,087 4,5310	190,500 7,5000	47,625 1,8750	337000 75700	0,42	1,44	87300 19600	62200 14000	1,40	543000 122000
115,087 4,5310	190,500 7,5000	47,625 1,8750	337000 75700	0,42	1,44	87300 19600	62200 14000	1,40	543000 122000
117,475 4,6250	179,975 7,0856	34,925 1,3750	181000 40700	0,50	1,21	46900 10600	39900 8980	1,18	271000 61000
117,475 4,6250	180,975 7,1250	34,925 1,3750	181000 40700	0,50	1,21	46900 10600	39900 8980	1,18	271000 61000
117,475 4,6250	180,975 7,1250	34,925 1,3750	181000 40700	0,50	1,21	46900 10600	39900 8980	1,18	271000 61000
120,000	165,000	29,000	172000	0,35	1,72	44700 10100	26700 6000	1,68	317000 71200
120,000	165,000	29,000	148000	0,35	1,72	38500 8650	23000 5160	1,68	303000 68100
120,000	170,000	25,400	134000	0,46	1,31	34800 7820	27300 6140	1,27	231000 52000
120,000	180,000	38,000	241000	0,46	1,31	62600 14100	49100 11100	1,27	463000 104000
120,000	180,000	36,000	229000	0,41	1,45	59300 13300	41900 9430	1,41	377000 84700
120,000	215,000	43,500	331000	0,44	1,38	85800 19300	63900 14400	1,34	512000 115000
120,000	215,000	61,500	502000	0,44	1,38	130000 29300	97000 21800	1,34	753000 169000
120,650 4,7500	160,338 6,3125	21,433 0,8438	97500 21900	0,43	1,38	25300 5680	18800 4230	1,34	206000 46400
120,650 4,7500	169,862 6,6875	25,400 1,0000	132000 29700	0,33	1,80	34300 7710	19500 4390	1,76	273000 61400
120,650 4,7500	172,242 6,7812	35,720 1,4063	226000 50900	0,33	1,80	58700 13200	33400 7510	1,76	422000 94900
120,650 4,7500	174,625 6,8750	35,720 1,4063	226000 50900	0,33	1,80	58700 13200	33400 7510	1,76	422000 94900
120,650 4,7500	190,500 7,5000	46,038 1,8125	335000 75300	0,43	1,41	86800 19500	63400 14300	1,37	543000 122000
120,650 4,7500	206,375 8,1250	47,625 1,8750	350000 78700	0,46	1,31	90800 20400	71300 16000	1,27	593000 133000
120,650 4,7500	234,950 9,2500	63,500 2,5000	582000 131000	0,37	1,62	151000 33900	95500 21500	1,58	931000 209000
120,650 4,7500	254,000 10,0000	77,788 3,0625	843000 189000	0,32	1,87	218000 49100	120000 27000	1,82	1240000 279000
120,650 4,7500	273,050 10,7500	82,550 3,2500	832000 187000	0,63	0,95	216000 48500	234000 52500	0,92	1080000 243000
123,825 4,8750	182,562 7,1875	39,690 1,5626	248000 55800	0,31	1,97	64300 14500	33600 7550	1,91	493000 111000
125,000	175,000	25,400	139000	0,48	1,26	36000 8100	29400 6600	1,23	246000 55300
127,000 5,0000	165,895 6,5313	18,258 0,7188	83500 18800	0,33	1,80	21600 4870	12300 2770	1,76	153000 34400
127,000 5,0000	169,862 6,6875	25,400 1,0000	132000 29700	0,33	1,80	34300 7710	19500 4390	1,76	273000 61400
127,000 5,0000	180,975 7,1250	25,400 1,0000	132000 29700	0,33	1,80	34300 7710	19500 4390	1,76	273000 61400
127,000 5,0000	182,562 7,1875	39,690 1,5626	248000 55800	0,31	1,97	64300 14500	33600 7550	1,91	493000 111000
127,000 5,0000	196,850 7,7500	46,038 1,8125	340000 76500	0,34	1,74	88200 19800	52000 11700	1,70	625000 141000

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)										Коэффициенты			Масса кг (фунт)	
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂		C _g
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
HH926744-HH926716	4FD	82,550 3,2500	53,975 2,1250	-6,6 -0,26	6,3 0,25	147,5 5,80	164,0 6,46	6,3 0,25	253,0 9,97	233,0 9,17	15,1 0,59	3,6 0,14	384,1	37,8	0,0432	23,92 52,72
64452A-64700		41,275 1,6250	30,162 1,1875	1,3 0,05	8,9 0,35	126,0 4,96	143,0 5,63	3,3 0,13	172,0 6,77	160,0 6,30	5,3 0,21	2,0 0,08	218,8	45,3	0,0318	3,32 7,32
HH224349-HH224310		66,675 2,6250	53,975 2,1250	-18,8 -0,74	7,1 0,28	131,0 5,16	144,0 5,67	3,3 0,13	201,5 7,94	192,0 7,56	4,9 0,19	2,8 0,11	366,6	47,9	0,0328	10,37 22,87
JLM722948-JLM722912		27,000	21,000	5,6	3,3	121,0	127,0	3,0	158,0	151,0	2,2	2,4	161,0	57,2	0,0424	1,76 3,87
71455-71750		49,212 1,9375	34,925 1,3750	-6,6 -0,26	7,9 0,31	126,0 4,96	141,0 5,55	3,3 0,13	181,0 7,13	171,0 6,73	5,4 0,21	1,5 0,06	269,2	49,5	0,0319	5,02 11,06
71453-71750		49,212 1,9375	34,925 1,3750	-6,6 -0,26	3,6 0,14	126,0 4,96	133,0 5,24	3,3 0,13	181,0 7,13	171,0 6,73	5,4 0,21	1,5 0,06	269,2	49,5	0,0319	5,09 11,22
68462-68709		31,750 1,2500	25,400 1,0000	5,3 0,21	3,6 0,14	125,0 4,92	132,0 5,20	0,8 0,03	172,0 6,77	165,0 6,50	5,1 0,20	2,3 0,09	163,1	51,7	0,0274	2,71 5,96
68463-68712		31,750 1,2500	25,400 1,0000	5,3 0,21	7,9 0,31	125,0 4,92	140,0 5,51	3,3 0,13	172,0 6,77	163,0 6,42	5,1 0,20	2,3 0,09	163,1	51,7	0,0274	2,66 5,87
68462-68712		31,750 1,2500	25,400 1,0000	5,3 0,21	3,6 0,14	125,0 4,92	132,0 5,20	3,3 0,13	172,0 6,77	163,0 6,42	5,1 0,20	2,3 0,09	163,1	51,7	0,0274	2,74 6,04
X32924-Y32924		29,000	23,000	0,3	1,5	128,0	130,0	1,5	160,0	155,0	2,1	2,4	226,8	103,0	0,0438	1,78 3,92
X32924M-Y32924M		29,000	23,000	0,0	1,5	125,0	132,0	1,5	162,0	153,0	***	***	N/A	N/A	0,0611	1,80 3,96
JL724348-JL724314		25,400	19,050	7,9	3,3	127,0	132,0	3,3	163,0	156,0	2,7	1,2	170,2	70,6	0,0432	1,68 3,70
X32024XM-Y32024XM		38,000	29,000	1,5	2,5	131,0	130,0	2,0	173,0	170,0	***	***	N/A	N/A	0,0730	N/A N/A
JM624649-JM624610		36,000	26,000	0,0	3,6	128,0	135,0	1,5	173,0	166,0	3,6	2,7	226,8	61,6	0,0294	3,08 6,80
X30224M-Y30224M		40,000	34,000	0,3	3,0	140,0	132,0	2,5	201,0	203,0	***	***	N/A	N/A	0,0708	6,23 13,73
X32224-Y32224		58,000	50,000	-9,4	3,0	137,0	146,0	2,5	204,0	192,0	7,8	3,0	328,7	52,3	0,0353	9,03 19,90
L624549-L624510		21,433 0,8438	16,670 0,6563	8,4 0,33	1,5 0,06	127,0 5,00	129,0 5,08	1,5 0,06	155,0 6,10	150,0 5,91	1,2 0,05	1,6 0,06	195,2	139,1	0,0446	1,16 2,56
L225842-L225810		26,195 1,0313	20,638 0,8125	2,5 0,10	1,5 0,06	129,0 5,08	131,0 5,16	1,5 0,06	164,0 6,46	160,0 6,30	0,7 0,03	1,6 0,06	253,2	134,6	0,0446	1,86 4,11
M224749-M224711		36,512 1,4375	27,783 1,0938	-3,6 -0,14	3,6 0,14	129,0 5,08	135,0 5,31	1,5 0,06	167,0 6,57	162,0 6,38	3,8 0,15	0,5 0,02	279,1	86,6	0,0471	2,55 5,62
M224749-M224710		36,512 1,4375	27,783 1,0938	-3,6 -0,14	3,6 0,14	129,0 5,08	135,0 5,31	1,5 0,06	168,0 6,61	162,0 6,38	3,8 0,15	0,5 0,02	279,1	86,6	0,0471	2,69 5,93
HM624749-HM624710		46,038 1,8125	34,925 1,3750	-3,8 -0,15	3,6 0,14	132,0 5,20	138,0 5,43	1,5 0,06	184,0 7,24	174,0 6,85	3,7 0,15	2,6 0,10	278,8	51,5	0,0326	4,67 10,30
795-792		47,625 1,8750	34,925 1,3750	-1,8 -0,07	3,3 0,13	134,0 5,28	139,0 5,47	3,3 0,13	198,0 7,80	186,0 7,32	5,3 0,21	2,8 0,11	326,4	62,0	0,0358	6,34 13,98
95475-95925		63,500 2,5000	49,212 1,9375	-14,0 -0,55	6,3 0,25	137,0 5,39	149,0 5,87	3,3 0,13	217,0 8,54	209,0 8,23	6,4 0,25	3,8 0,15	453,9	59,4	0,0378	12,34 27,21
HH228340-HH228310		82,550 3,2500	61,912 2,4375	-23,4 -0,92	9,7 0,38	142,0 5,59	158,0 6,22	6,3 0,25	233,5 9,20	223,0 8,78	7,1 0,28	0,0 0,00	529,8	44,8	0,0380	19,43 42,83
HH926749-HH926710		82,550 3,2500	53,975 2,1250	-6,6 -0,26	6,3 0,25	147,5 5,80	168,0 6,61	6,3 0,25	253,0 9,97	230,0 9,06	15,1 0,59	3,6 0,14	384,1	37,8	0,0432	22,00 48,49
48286-48220		38,100 1,5000	33,338 1,3125	-5,6 -0,22	3,6 0,14	133,0 5,24	139,0 5,47	3,3 0,13	176,0 6,93	168,0 6,61	1,9 0,07	3,2 0,13	353,0	91,4	0,0312	3,49 7,69
JL725346-JL725316		25,400	18,288	9,1	3,3	133,0	138,0	3,3	168,0	161,0	3,0	1,5	186,6	77,7	0,0455	1,70 3,74
LL225749-LL225710		17,462 0,6875	13,495 0,5313	6,1 0,24	1,5 0,06	133,0 5,24	135,0 5,31	1,5 0,06	160,0 6,30	158,0 6,22	1,3 0,05	2,1 0,08	163,9	140,7	0,0368	0,92 2,02
L225849-L225810		26,195 1,0313	20,638 0,8125	2,5 0,10	1,5 0,06	134,0 5,28	136,0 5,35	1,5 0,06	164,0 6,46	160,0 6,30	0,7 0,03	1,6 0,06	253,2	134,6	0,0446	1,61 3,55
L225849-L225818		26,195 1,0313	20,638 0,8125	2,5 0,10	1,5 0,06	134,0 5,28	136,0 5,35	1,5 0,06	166,0 6,54	164,0 6,46	0,7 0,03	1,6 0,06	253,2	134,6	0,0446	2,10 4,63
48290-48220		38,100 1,5000	33,338 1,3125	-5,6 -0,22	3,6 0,14	135,0 5,31	141,0 5,55	3,3 0,13	176,0 6,93	168,0 6,61	1,9 0,07	3,2 0,13	353,0	91,4	0,0312	3,30 7,28
67388-67322		46,038 1,8125	38,100 1,5000	-6,4 -0,25	3,6 0,14	138,0 5,43	144,0 5,67	3,3 0,13	189,0 7,44	180,0 7,09	4,2 0,17	1,3 0,05	383,7	70,1	0,0341	5,09 11,23

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.

130



Однорядный подшипник

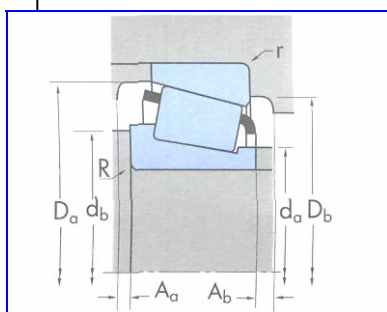
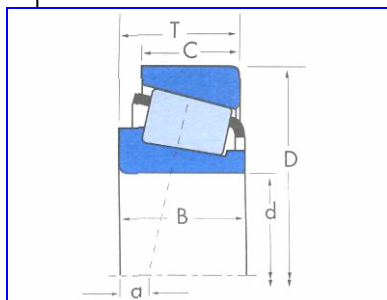
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
d	D	T	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент K	Статическая C ₀
				e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
127,000	215,900	47,625	354000	0,49	1,23	91700	76500	1,20	614000
5,0000	8,5000	1,8750	79500			20600	17200		138000
127,000	228,600	53,975	348000	0,74	0,81	90200	114000	0,79	486000
5,0000	9,0000	2,1250	78300			20300	25600		109000
127,000	228,600	53,975	458000	0,74	0,81	119000	150000	0,79	673000
5,0000	9,0000	2,1250	103000			26700	33700		151000
127,000	230,000	63,500	582000	0,37	1,62	151000	95500	1,58	931000
						33900	21500		209000
127,000	234,950	63,500	582000	0,37	1,62	151000	95500	1,58	931000
5,0000	9,2500	2,5000	131000			33900	21500		209000
127,000	254,000	77,788	843000	0,32	1,87	218000	120000	1,82	1240000
						49100	27000		279000
127,000	295,275	82,550	977000	0,32	1,88	253000	138000	1,83	1340000
5,0000	11,6250	3,2500	220000			56900	31100		302000
127,000	304,800	88,900	904000	0,73	0,82	234000	292000	0,80	1250000
5,0000	12,0000	3,5000	203000			52700	65700		282000
127,792	228,600	53,975	458000	0,74	0,81	119000	150000	0,79	673000
5,0312	9,0000	2,1250	103000			26700	33700		151000
128,588	190,500	34,925	164000	0,65	0,92	42500	47500	0,89	300000
5,0625	7,5000	1,3750	36900			9560	10700		67400
128,588	206,375	47,625	350000	0,46	1,31	90800	71300	1,27	593000
5,0625	8,1250	1,8750	78700			20400	16000		133000
130,000	185,000	29,000	181000	0,47	1,27	47000	38100	1,24	283000
						10600	8560		63600
130,000	200,000	45,000	321000	0,43	1,38	83200	61900	1,34	620000
						18700	13900		139000
130,000	206,375	47,625	350000	0,46	1,31	90800	71300	1,27	593000
5,1181	8,1250	1,8750	78700			20400	16000		133000
130,000	230,000	67,750	560000	0,44	1,38	145000	108000	1,34	985000
						32700	24400		221000
130,175	196,850	46,038	340000	0,34	1,74	88200	52000	1,70	625000
5,1250	7,7500	1,8125	76500			19800	11700		141000
130,175	206,375	47,625	350000	0,46	1,31	90800	71300	1,27	593000
5,1250	8,1250	1,8750	78700			20400	16000		133000
133,350	173,038	19,050	89300	0,35	1,72	23100	13800	1,68	170000
5,2500	6,8125	0,7500	20100			5200	3100		38300
133,350	177,008	25,400	136000	0,35	1,72	35300	21000	1,68	289000
5,2500	6,9688	1,0000	30600			7940	4730		65000
133,350	184,150	25,400	145000	0,50	1,19	37700	32400	1,16	266000
5,2500	7,2500	1,0000	32700			8470	7290		59800
133,350	190,500	39,688	262000	0,32	1,87	67900	37300	1,82	542000
5,2500	7,5000	1,5625	58900			15300	8390		122000
133,350	196,850	46,038	340000	0,34	1,74	88200	52000	1,70	625000
5,2500	7,7500	1,8125	76500			19800	11700		141000
133,350	196,850	46,038	340000	0,34	1,74	88200	52000	1,70	625000
5,2500	7,7500	1,8125	76500			19800	11700		141000
133,350	215,900	47,625	354000	0,49	1,23	91700	76500	1,20	614000
5,2500	8,5000	1,8750	79500			20600	17200		138000
133,350	234,950	63,500	582000	0,37	1,62	151000	95500	1,58	931000
5,2500	9,2500	2,5000	131000			33900	21500		209000
133,350	234,950	63,500	582000	0,37	1,62	151000	95500	1,58	931000
5,2500	9,2500	2,5000	131000			33900	21500		209000
136,525	190,500	39,688	262000	0,32	1,87	67900	37300	1,82	542000
5,3750	7,5000	1,5625	58900			15300	8390		122000
136,525	194,975	33,000	236000	0,33	1,80	61300	34900	1,76	459000
5,3750	7,6762	1,2992	53100			13800	7840		103000
136,525	215,900	47,625	354000	0,49	1,23	91700	76500	1,20	614000
5,3750	8,5000	1,8750	79500			20600	17200		138000
136,525	228,600	57,150	482000	0,42	1,43	125000	90000	1,39	809000
5,3750	9,0000	2,2500	108000			28100	20200		182000
139,700	180,975	21,433	105000	0,37	1,64	27200	17000	1,60	211000
5,5000	7,1250	0,8438	23600			6120	3830		47400
139,700	187,325	28,575	177000	0,36	1,69	45900	27900	1,65	375000
5,5000	7,3750	1,1250	39800			10300	6270		84300

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)										Коэффициенты			Масса кг (фунт)	
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂		C _g
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
74500-74850	4CB	47,625 1,8750	34,925 1,3750	2,3 0,09	3,6 0,14	141,0 5,55	148,0 5,83	3,3 0,13	208,0 8,19	196,0 7,72	4,8 0,19	2,0 0,08	362,9	68,5	0,0383	7,01 15,45
97500-97900		49,428 1,9460	38,100 1,5000	13,2 0,52	3,6 0,14	143,5 5,65	151,0 5,94	3,3 0,13	213,0 8,38	197,0 7,76	8,2 0,32	4,8 0,19	237,1	44,6	0,0374	8,48 18,70
HM926747-HM926710		49,428 1,9460	38,100 1,5000	13,5 0,53	3,6 0,14	143,0 5,63	156,0 6,14	3,3 0,13	219,0 8,63	200,0 7,87	9,0 0,35	6,4 0,25	295,4	39,0	0,0412	8,75 19,28
95500-95905		63,500	49,212	-14,0	6,3	142,0	154,0	3,3	217,0	207,0	6,4	3,8	453,9	59,4	0,0378	11,00 24,25
95500-95925		63,500 2,5000	49,212 1,9375	-14,0 -0,55	6,3 0,25	142,0 5,59	154,0 6,06	3,3 0,13	217,0 8,54	209,0 8,23	6,4 0,25	3,8 0,15	453,9	59,4	0,0378	11,73 25,85
HN228349-HN228310		82,550	61,912	-23,4	9,7	148,0	164,0	6,3	233,5	223,0	7,1	0,0	529,8	44,8	0,0380	18,62 41,05
HN231637-HN231615		87,312 3,4375	57,150 2,2500	-26,7 -1,05	13,5 0,53	150,0 5,91	174,0 6,85	6,3 0,25	263,5 10,38	258,0 10,16	12,7 0,50	1,1 0,04	601,3	57,7	0,0293	27,80 61,29
HN932132-HN932110		82,550 3,2500	57,150 2,2500	1,8 0,07	6,3 0,25	172,0 6,77	182,0 7,17	6,3 0,25	288,0 11,34	260,0 10,24	21,5 0,85	8,4 0,33	514,3	55,6	0,0381	30,18 66,54
HM926749-HM926710		49,428 1,9460	38,100 1,5000	13,5 0,53	3,6 0,14	143,0 5,63	156,0 6,14	3,3 0,13	219,0 8,63	200,0 7,87	9,0 0,35	6,4 0,25	295,4	39,0	0,0412	8,68 19,15
48506-48750		31,750 1,2500	25,400 1,0000	16,5 0,65	3,6 0,14	138,0 5,43	144,0 5,67	3,3 0,13	183,0 7,20	170,0 6,69	4,4 0,17	0,8 0,03	218,2	71,4	0,0550	3,10 6,82
799-792		47,625 1,8750	34,925 1,3750	-1,8 -0,07	3,3 0,13	140,0 5,51	146,0 5,75	3,3 0,13	198,0 7,80	186,0 7,32	5,3 0,21	2,8 0,11	326,4	62,0	0,0358	5,76 12,70
JP13049-JP13010		27,000	21,000	8,9	3,0	137,0	143,0	3,0	179,0	172,0	2,4	4,1	192,2	60,3	0,0287	2,16 4,77
X32026XM-Y32026XM		45,000	34,000	-1,0	2,5	144,0	140,0	2,0	192,0	190,0	***	***	339,5	97,2	0,0806	4,96 10,93
797-792		47,625 1,8750	34,925 1,3750	-1,8 -0,07	3,6 0,14	141,0 5,55	148,0 5,83	3,3 0,13	198,0 7,80	186,0 7,32	5,3 0,21	2,8 0,11	326,4	62,0	0,0358	5,65 12,46
X32226M-Y32226M		64,000	54,000	-11,9	4,0	146,0	144,0	3,0	219,0	216,0	***	***	N/A	N/A	0,0889	11,56 25,49
67389-67322		46,038 1,8125	38,100 1,5000	-6,4 -0,25	3,6 0,14	141,0 5,55	146,0 5,75	3,3 0,13	189,0 7,44	180,0 7,09	4,2 0,17	1,3 0,05	383,7	70,1	0,0341	4,86 10,72
799A-792		47,625 1,8750	34,925 1,3750	-1,8 -0,07	3,6 0,14	142,0 5,59	148,0 5,83	3,3 0,13	198,0 7,80	186,0 7,32	5,3 0,21	2,8 0,11	326,4	62,0	0,0358	5,64 12,43
LL327049-LL327010		17,462 0,6875	14,288 0,5625	7,6 0,30	1,5 0,06	139,0 5,47	141,0 5,55	1,5 0,06	167,0 6,57	164,0 6,46	1,4 0,06	1,9 0,08	187,7	146,2	0,0397	1,01 2,23
L327249-L327210		26,195 1,0313	20,638 0,8125	4,1 0,16	1,5 0,06	140,0 5,51	142,0 5,59	1,5 0,06	171,0 6,73	167,0 6,57	0,8 0,03	1,7 0,07	280,1	155,8	0,0474	1,71 3,78
L826949-L826914		25,400 1,0000	18,258 0,7188	12,2 0,48	3,3 0,13	141,0 5,55	146,0 5,75	3,3 0,13	177,0 6,97	169,0 6,65	2,9 0,11	1,2 0,05	212,2	83,6	0,0491	1,87 4,13
48385-48320		39,688 1,5625	33,338 1,3125	-4,1 -0,16	3,6 0,14	142,0 5,59	148,0 5,83	3,3 0,13	184,0 7,24	177,0 6,97	2,8 0,11	1,2 0,05	403,8	105,1	0,0337	3,56 7,85
67390-67322		46,038 1,8125	38,100 1,5000	-6,4 -0,25	3,6 0,14	143,0 5,63	149,0 5,87	3,3 0,13	189,0 7,44	180,0 7,09	4,2 0,17	1,3 0,05	383,7	70,1	0,0341	4,62 10,19
67391-67322		46,038 1,8125	38,100 1,5000	-6,4 -0,25	7,9 0,31	143,0 5,63	157,0 6,18	3,3 0,13	189,0 7,44	180,0 7,09	4,2 0,17	1,3 0,05	383,7	70,1	0,0341	4,61 10,17
74525-74850		47,625 1,8750	34,925 1,3750	2,3 0,09	3,6 0,14	146,0 5,75	152,0 5,98	3,3 0,13	208,0 8,19	196,0 7,72	4,8 0,19	2,0 0,08	362,9	68,5	0,0383	6,52 14,38
95525-95925		63,500 2,5000	49,212 1,9375	-14,0 -0,55	9,7 0,38	148,0 5,83	166,0 6,54	3,3 0,13	217,0 8,54	209,0 8,23	6,4 0,25	3,8 0,15	453,9	59,4	0,0378	10,99 24,22
95528-95925		63,500 2,5000	49,212 1,9375	-14,0 -0,55	4,8 0,19	148,0 5,83	157,0 6,18	3,3 0,13	217,0 8,54	209,0 8,23	6,4 0,25	3,8 0,15	453,9	59,4	0,0378	11,11 24,49
48393-48320		39,688 1,5625	33,338 1,3125	-4,1 -0,16	3,6 0,14	144,0 5,67	151,0 5,94	3,3 0,13	184,0 7,24	177,0 6,97	2,8 0,11	1,2 0,05	403,8	105,1	0,0337	3,35 7,38
LM229140C-LM229110		33,000 1,2992	27,500 1,0827	1,0 0,04	3,6 0,14	146,0 5,75	152,0 5,98	3,6 0,14	190,0 7,48	182,0 7,17	0,8 0,03	2,8 0,11	364,6	111,1	0,0523	3,11 6,86
74537-74850		47,625 1,8750	34,925 1,3750	2,3 0,09	3,6 0,14	148,0 5,83	155,0 6,10	3,3 0,13	208,0 8,19	196,0 7,72	4,8 0,19	2,0 0,08	362,9	68,5	0,0383	6,27 13,82
896-892		57,150 2,2500	44,450 1,7500	-6,1 -0,24	3,6 0,14	150,0 5,91	156,0 6,14	3,3 0,13	216,0 8,50	205,0 8,07	6,4 0,25	1,4 0,05	430,5	78,3	0,0389	8,98 19,80
LL428349-LL428310		20,638 0,8125	16,670 0,6563	7,9 0,31	1,5 0,06	146,0 5,75	148,0 5,83	1,5 0,06	175,0 6,89	172,0 6,77	1,2 0,05	1,9 0,07	232,0	155,7	0,0444	1,31 2,88
LM328448-LM328410		29,370 1,1563	23,020 0,9063	3,6 0,14	1,5 0,06	147,0 5,79	149,0 5,87	1,5 0,06	182,0 7,17	176,0 6,93	1,2 0,05	1,9 0,07	336,5	179,4	0,0518	2,25 4,96

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.

140



Однорядный подшипник

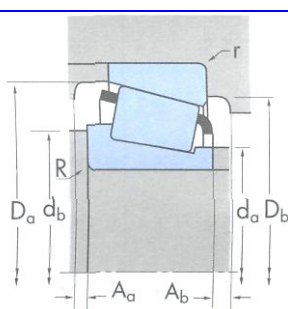
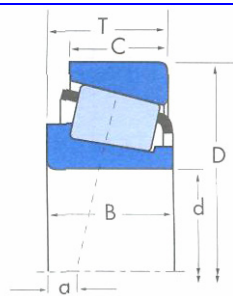
150

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
139,700	214,975	47,625	354000	0,49	1,23	91700	76500	1,20	614000
5,5000	8,4636	1,8750	79500			20600	17200		138000
139,700	215,900	47,625	354000	0,49	1,23	91700	76500	1,20	614000
5,5000	8,5000	1,8750	79500			20600	17200		138000
139,700	215,900	47,625	354000	0,49	1,23	91700	76500	1,20	614000
5,5000	8,5000	1,8750	79500			20600	17200		138000
139,700	222,250	34,925	229000	0,44	1,37	59300	44400	1,34	342000
5,5000	8,7500	1,3750	51400			13300	9970		77000
139,700	228,600	57,150	482000	0,42	1,43	125000	90000	1,39	809000
5,5000	9,0000	2,2500	108000			28100	20200		182000
139,700	228,600	57,150	482000	0,42	1,43	125000	90000	1,39	809000
5,5000	9,0000	2,2500	108000			28100	20200		182000
139,700	254,000	66,675	611000	0,41	1,47	158000	110000	1,43	1030000
5,5000	10,0000	2,6250	137000			35600	24800		231000
139,700	288,925	82,550	977000	0,32	1,88	253000	138000	1,83	1340000
5,5000	11,3750	3,2500	220000			56900	31100		302000
139,700	295,275	82,550	977000	0,32	1,88	253000	138000	1,83	1340000
5,5000	11,6250	3,2500	220000			56900	31100		302000
139,700	307,975	88,900	1130000	0,33	1,84	293000	164000	1,79	1580000
5,5000	12,1250	3,5000	254000			65900	36800		354000
140,000	195,000	29,000	188000	0,50	1,19	48800	42000	1,16	304000
						11000	9440		68400
140,000	210,000	45,000	364000	0,46	1,31	94400	74100	1,27	641000
						21200	16700		144000
140,000	210,000	45,000	323000	0,46	1,31	83800	65800	1,27	637000
						18800	14800		143000
140,000	250,000	45,750	417000	0,44	1,38	108000	80400	1,34	651000
						24300	18100		146000
142,875	194,975	33,000	236000	0,33	1,80	61300	34900	1,76	459000
5,6250	7,6762	1,2992	53100			13800	7840		103000
142,875	200,025	41,275	265000	0,34	1,78	68800	39600	1,74	560000
5,6250	7,8750	1,6250	59600			15500	8900		126000
142,875	200,025	41,275	265000	0,34	1,78	68800	39600	1,74	560000
5,6250	7,8750	1,6250	59600			15500	8900		126000
142,875	222,250	34,925	229000	0,44	1,37	59300	44400	1,34	342000
5,6250	8,7500	1,3750	51400			13300	9970		77000
146,050	188,120	22,225	105000	0,38	1,57	27200	17700	1,53	214000
5,7500	7,4063	0,8750	23500			6100	3990		48200
146,050	193,675	28,575	182000	0,37	1,63	47100	29700	1,59	394000
5,7500	7,6250	1,1250	40900			10600	6690		88600
146,050	193,675	28,575	182000	0,37	1,63	47100	29700	1,59	394000
5,7500	7,6250	1,1250	40900			10600	6690		88600
146,050	236,538	57,150	477000	0,44	1,36	124000	93600	1,32	810000
5,7500	9,3125	2,2500	107000			27800	21000		182000
146,050	236,538	57,150	553000	0,32	1,88	143000	78200	1,83	932000
5,7500	9,3125	2,2500	124000			32200	17600		210000
146,050	241,300	57,150	477000	0,44	1,36	124000	93600	1,32	810000
5,7500	9,5000	2,2500	107000			27800	21000		182000
146,050	254,000	66,675	611000	0,41	1,47	158000	110000	1,43	1030000
5,7500	10,0000	2,6250	137000			35600	24800		231000
146,050	268,288	74,612	726000	0,39	1,55	188000	125000	1,51	1170000
5,7500	10,5625	2,9375	163000			42300	28100		263000
146,050	304,800	88,900	904000	0,73	0,82	234000	292000	0,80	1250000
5,7500	12,0000	3,5000	203000			52700	65700		282000
146,050	311,150	88,900	904000	0,73	0,82	234000	292000	0,80	1250000
5,7500	12,2500	3,5000	203000			52700	65700		282000
149,225	236,538	57,150	553000	0,32	1,88	143000	78200	1,83	932000
5,8750	9,3125	2,2500	124000			32200	17600		210000
149,225	236,538	57,150	553000	0,32	1,88	143000	78200	1,83	932000
5,8750	9,3125	2,2500	124000			32200	17600		210000
150,000	205,000	28,580	179000	0,46	1,31	46500	36500	1,27	339000
						10500	8210		76100
150,000	225,000	48,000	417000	0,46	1,31	108000	84800	1,27	699000
						24300	19100		157000

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)	
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C _g		
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b					
74550-74845	4CB	47,625 1,8750	34,925 1,3750	2,3 0,09	3,6 0,14	151,0 5,94	158,0 6,22	3,3 0,13	208,0 8,19	196,0 7,72	4,8 0,19	2,0 0,08	362,9	68,5	0,0383	5,91 13,02	
74550A-74850		47,625 1,8750	34,925 1,3750	2,3 0,09	6,3 0,25	151,0 5,94	163,0 6,42	3,3 0,13	208,0 8,19	196,0 7,72	4,8 0,19	2,0 0,08	362,9	68,5	0,0383	5,96 13,15	
74550-74850		47,625 1,8750	34,925 1,3750	2,3 0,09	3,6 0,14	151,0 5,94	158,0 6,22	3,3 0,13	208,0 8,19	196,0 7,72	4,8 0,19	2,0 0,08	362,9	68,5	0,0383	6,01 13,26	
73551-73875		31,623 1,2450	23,812 0,9375	6,4 0,25	3,6 0,14	150,0 5,91	156,0 6,14	3,3 0,13	207,0 8,15	204,0 8,03	***	***	244,4	82,0	0,0307	4,26 9,40	
898-892		57,150 2,2500	44,450 1,7500	-6,1 -0,24	3,6 0,14	153,0 6,02	160,0 6,30	3,3 0,13	216,0 8,50	205,0 8,07	6,4 0,25	1,4 0,05	430,5	78,3	0,0389	8,67 19,12	
898A-892		57,150 2,2500	44,450 1,7500	-6,1 -0,24	6,3 0,25	153,0 6,02	165,0 6,50	3,3 0,13	216,0 8,50	205,0 8,07	6,4 0,25	1,4 0,05	430,5	78,3	0,0389	8,62 19,01	
99550-99100		66,675 2,6250	47,625 1,8750	-12,2 -0,48	7,1 0,28	156,0 6,14	170,0 6,69	3,3 0,13	238,0 9,37	227,0 8,94	9,7 0,38	3,5 0,14	555,5	73,5	0,0427	14,00 30,87	
HH231649-HH231610		87,312 3,4375	57,150 2,2500	-26,7 -1,05	9,7 0,38	161,0 6,34	177,0 6,97	6,3 0,25	263,5 10,38	255,0 10,04	12,7 0,50	1,1 0,04	601,3	57,7	0,0293	24,30 53,58	
HH231649-HH231615		87,312 3,4375	57,150 2,2500	-26,7 -1,05	9,7 0,38	161,0 6,34	177,0 6,97	6,3 0,25	263,5 10,38	258,0 10,16	12,7 0,50	1,1 0,04	601,3	57,7	0,0293	26,12 57,58	
HH234031-HH234010		93,662 3,6875	66,675 2,6250	-26,4 -1,04	9,7 0,38	168,0 6,61	180,0 7,09	6,9 0,27	285,5 11,24	276,0 10,87	12,5 0,49	-0,9 -0,04	718,4	62,1	0,0319	31,29 68,99	
JP14049-JP14010		27,000	21,000	11,9	3,0	148,0	153,0	3,0	189,0	182,0	2,6	4,1	219,5	68,2	0,0311	2,31 5,09	
X32028X-Y32028X		4DC	45,000	34,000	1,3	2,5	152,0	158,0	2,0	202,0	193,0	4,7	3,1	371,5	74,4	0,0378	5,31 11,71
X32028XM-Y32028XM			45,000	34,000	1,5	2,5	153,0	150,0	2,0	202,0	200,0	***	***	371,7	108,1	0,0853	5,24 11,55
X30228M-Y30228M			42,000	36,000	2,5	4,0	163,0	154,0	3,0	234,0	236,0	***	***	N/A	N/A	0,0808	8,92 19,66
LM229147C-LM229110			33,000 1,2992	27,500 1,0827	1,0 0,04	3,6 0,14	150,0 5,91	157,0 6,18	3,6 0,14	190,0 7,48	182,0 7,17	0,8 0,03	2,8 0,11	364,6	111,1	0,0523	2,75 6,07
48685-48620			39,688 1,5625	34,130 1,3437	-3,0 -0,12	3,6 0,14	151,0 5,94	158,0 6,22	3,3 0,13	193,0 7,60	185,0 7,28	2,8 0,11	2,5 0,10	439,6	130,5	0,0356	3,84 8,46
48684-48620			39,688 1,5625	34,130 1,3437	-3,0 -0,12	7,9 0,31	151,0 5,94	166,0 6,54	3,3 0,13	193,0 7,60	185,0 7,28	2,8 0,11	2,5 0,10	439,6	130,5	0,0356	3,74 8,25
73562-73875			31,623 1,2450	23,812 0,9375	6,4 0,25	3,6 0,14	152,0 5,98	159,0 6,26	3,3 0,13	207,0 8,15	204,0 8,03	***	***	244,4	82,0	0,0307	4,09 9,01
LL529749-LL529710			20,638 0,8125	16,670 0,6563	9,4 0,37	1,5 0,06	152,0 5,98	155,0 6,10	1,5 0,06	182,0 7,17	179,0 7,05	0,5 0,02	1,9 0,07	248,3	185,9	0,0464	1,40 3,08
36691-36620			28,575 1,1250	23,020 0,9063	4,8 0,19	4,8 0,19	153,0 6,02	162,0 6,38	1,5 0,06	188,0 7,40	182,0 7,17	1,2 0,05	2,7 0,11	366,1	152,5	0,0544	2,23 4,91
36690-36620			28,575 1,1250	23,020 0,9063	4,8 0,19	1,5 0,06	153,0 6,02	155,0 6,10	1,5 0,06	188,0 7,40	182,0 7,17	1,2 0,05	2,7 0,11	366,1	152,5	0,0544	2,27 5,00
82576-82931			56,642 2,2300	44,450 1,7500	-3,6 -0,14	3,6 0,14	160,0 6,30	166,0 6,54	3,3 0,13	226,0 8,90	213,0 8,39	5,8 0,23	2,1 0,08	460,5	81,1	0,0407	9,24 20,38
HM231140-HM231110			56,642 2,2300	44,450 1,7500	-11,4 -0,45	3,6 0,14	160,0 6,30	164,0 6,46	3,3 0,13	224,0 8,82	217,0 8,54	4,3 0,17	3,7 0,14	532,8	85,9	0,0379	9,53 21,02
82576-82950			56,642 2,2300	44,450 1,7500	-3,6 -0,14	3,6 0,14	160,0 6,30	166,0 6,54	3,3 0,13	226,0 8,90	215,0 8,46	5,8 0,23	2,1 0,08	460,5	81,1	0,0407	9,86 21,75
99575-99100			66,675 2,6250	47,625 1,8750	-12,2 -0,48	7,1 0,28	162,0 6,38	175,0 6,89	3,3 0,13	238,0 9,37	227,0 8,94	9,7 0,38	3,5 0,14	555,5	73,5	0,0427	13,25 29,22
EE107057-107105			74,612 2,9375	57,150 2,2500	-15,0 -0,59	6,3 0,25	166,0 6,54	176,0 6,93	6,3 0,25	249,5 9,82	237,0 9,33	7,7 0,30	3,0 0,12	606,1	76,3	0,0321	17,55 38,70
HH932145-HH932110			82,550 3,2500	57,150 2,2500	1,8 0,07	6,3 0,25	174,5 6,87	195,0 7,68	6,3 0,25	288,0 11,34	260,0 10,24	21,5 0,85	8,4 0,33	514,3	55,6	0,0381	27,53 60,70
HH932145-HH932115			82,550 3,2500	57,150 2,2500	1,8 0,07	6,3 0,25	174,5 6,87	195,0 7,68	6,3 0,25	288,0 11,34	262,0 10,31	21,5 0,85	8,4 0,33	514,3	55,6	0,0381	28,78 63,45
HM231149-HM231110			56,642 2,2300	44,450 1,7500	-11,4 -0,45	3,6 0,14	163,0 6,42	167,0 6,57	3,3 0,13	224,0 8,82	217,0 8,54	4,3 0,17	3,7 0,14	532,8	85,9	0,0379	9,21 20,30
HM231148-HM231110			56,642 2,2300	44,450 1,7500	-11,4 -0,45	6,3 0,25	163,0 6,42	172,0 6,77	3,3 0,13	224,0 8,82	217,0 8,54	4,3 0,17	3,7 0,14	532,8	85,9	0,0379	9,15 20,18
JL730646-JL730612			28,575	21,438	11,4	3,3	158,0	164,0	3,3	198,0	190,0	2,4	1,4	295,2	103,6	0,0542	2,70 5,95
X32030X-Y32030X			48,000	36,000	1,3	3,0	160,0	170,0	2,5	216,0	206,0	4,3	3,5	401,1	80,8	0,0390	6,28 13,85

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



Однорядный подшипник

160

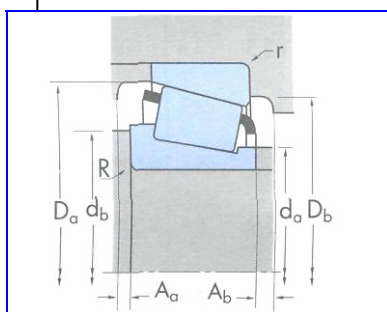
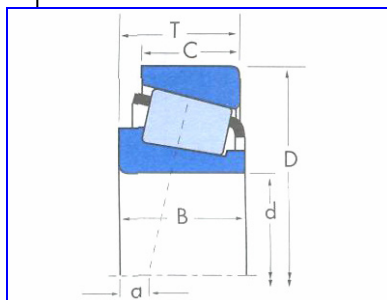
170

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
d	D	T	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент K	Статическая C ₀
				e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
152,400	192,088	25,000	132000	0,42	1,44	34200	24400	1,40	277000
6,0000	7,5625	0,9843	29700			7690	5480		62200
152,400	203,200	41,275	262000	0,35	1,73	68000	40400	1,68	556000
6,0000	8,0000	1,6250	59000			15300	9090		125000
152,400	203,200	28,575	179000	0,46	1,31	46500	36500	1,27	339000
6,0000	8,0000	1,1250	40300			10500	8210		76100
152,400	222,250	46,830	349000	0,33	1,80	90400	51500	1,76	668000
6,0000	8,7500	1,8437	78400			20300	11600		150000
152,400	222,250	46,830	349000	0,33	1,80	90400	51500	1,76	668000
6,0000	8,7500	1,8437	78400			20300	11600		150000
152,400	254,000	66,675	611000	0,41	1,47	158000	110000	1,43	1030000
6,0000	10,0000	2,6250	137000			35600	24800		231000
152,400	268,288	74,612	726000	0,39	1,55	188000	125000	1,51	1170000
6,0000	10,5625	2,9375	163000			42300	28100		263000
152,400	307,975	88,900	1130000	0,33	1,84	293000	164000	1,79	1580000
6,0000	12,1250	3,5000	254000			65900	36800		354000
152,400	307,975	88,900	975000	0,33	1,84	253000	141000	1,79	1480000
6,0000	12,1250	3,5000	219000			56800	31700		333000
155,575	330,200	85,725	960000	0,81	0,74	249000	345000	0,72	1400000
6,1250	13,0000	3,3750	216000			56000	77500		316000
155,575	342,900	85,725	960000	0,81	0,74	249000	345000	0,72	1400000
6,1250	13,5000	3,3750	216000			56000	77500		316000
158,750	205,583	23,812	136000	0,37	1,61	35300	22500	1,57	280000
6,2500	8,0938	0,9375	30600			7930	5060		63000
158,750	225,425	41,275	281000	0,38	1,57	72800	47800	1,52	635000
6,2500	8,8750	1,6250	63100			16400	10700		143000
158,750	304,800	66,675	591000	0,36	1,67	153000	94500	1,62	867000
6,2500	12,0000	2,6250	133000			34500	21200		195000
160,000	220,000	32,000	224000	0,49	1,23	58100	48400	1,20	372000
						13100	10900		83700
160,000	240,000	46,000	393000	0,44	1,37	102000	76300	1,34	759000
						22900	17200		171000
160,325	288,925	63,500	763000	0,32	1,88	198000	108000	1,83	1240000
6,3120	11,3750	2,5000	171000			44500	24300		278000
161,925	374,650	87,312	1030000	0,71	0,85	268000	324000	0,83	1400000
6,3750	14,7500	3,4375	232000			60300	72900		314000
165,100	215,900	26,195	165000	0,36	1,65	42900	26800	1,60	335000
6,5000	8,5000	1,0313	37200			9640	6010		75300
165,100	225,425	41,275	281000	0,38	1,57	72800	47800	1,52	635000
6,5000	8,8750	1,6250	63100			16400	10700		143000
165,100	247,650	47,625	375000	0,44	1,36	97200	73200	1,33	779000
6,5000	9,7500	1,8750	84300			21900	16500		175000
165,100	254,000	46,038	389000	0,37	1,62	101000	63800	1,58	644000
6,5000	10,0000	1,8125	87400			22700	14300		145000
165,100	254,000	46,038	438000	0,32	1,88	114000	62000	1,83	740000
6,5000	10,0000	1,8125	98500			25500	13900		166000
165,100	288,925	63,500	611000	0,47	1,28	159000	127000	1,25	1070000
6,5000	11,3750	2,5000	137000			35600	28600		242000
165,100	288,925	63,500	763000	0,32	1,88	198000	108000	1,83	1240000
6,5000	11,3750	2,5000	171000			44500	24300		278000
165,100	311,150	82,550	1040000	0,33	1,81	269000	152000	1,77	1680000
6,5000	12,2500	3,2500	233000			60400	34200		378000
165,100	336,550	92,075	1290000	0,37	1,62	336000	213000	1,57	1930000
6,5000	13,2500	3,6250	291000			75400	47900		434000
166,687	225,425	41,275	281000	0,38	1,57	72800	47800	1,52	635000
6,5625	8,8750	1,6250	63100			16400	10700		143000
168,275	247,650	47,625	375000	0,44	1,36	97200	73200	1,33	779000
6,6250	9,7500	1,8750	84300			21900	16500		175000
168,275	330,200	85,725	960000	0,81	0,74	249000	345000	0,72	1400000
6,6250	13,0000	3,3750	216000			56000	77500		316000
170,000	230,000	32,000	232000	0,46	1,30	60100	47500	1,27	398000
						13500	10700		89400
170,000	230,000	39,000	310000	0,38	1,57	80400	52700	1,52	590000
						18100	11900		133000

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C _g	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
L630349-L630310	4DB	24,000 0,9449	19,000 0,7480	10,2 0,40	2,0 0,08	158,0 6,22	162,0 6,38	2,0 0,08	187,0 7,36	183,0 7,20	1,9 0,07	2,5 0,10	293,3	163,8	0,0517	1,57 3,46
LM330448-LM330410		41,275 1,6250	34,925 1,3750	-1,8 -0,07	3,3 0,13	162,0 6,37	166,0 6,54	3,3 0,13	197,0 7,76	189,0 7,44	2,9 0,11	0,9 0,04	456,5	134,8	0,0365	3,48 7,68
L730649-L730610		28,575 1,1250	21,438 0,8440	11,4 0,45	3,3 0,13	160,0 6,30	165,0 6,50	3,3 0,13	198,0 7,80	190,0 7,48	2,4 0,10	1,4 0,06	295,2	103,6	0,0542	2,44 5,37
M231649-M231610		46,830 1,8437	34,925 1,3750	-6,1 -0,24	3,6 0,14	163,0 6,42	169,0 6,65	1,5 0,06	213,0 8,39	207,0 8,15	5,7 0,23	1,5 0,06	486,5	120,1	0,0370	5,80 12,78
M231648-M231610		46,830 1,8437	34,925 1,3750	-6,1 -0,24	7,9 0,31	163,0 6,42	178,0 7,01	1,5 0,06	213,0 8,39	207,0 8,15	5,7 0,23	1,5 0,06	486,5	120,1	0,0370	5,70 12,57
99600-99100		66,675 2,6250	47,625 1,8750	-12,2 -0,48	7,1 0,28	169,5 6,68	181,0 7,13	3,3 0,13	238,0 9,37	227,0 8,94	9,7 0,38	3,5 0,14	555,5	73,5	0,0427	12,47 27,50
EE107060-107105		74,612 2,9375	57,150 2,2500	-15,0 -0,59	6,3 0,25	171,0 6,73	181,0 7,13	6,3 0,25	249,5 9,82	237,0 9,33	7,7 0,30	3,0 0,12	606,1	76,3	0,0321	16,68 36,77
HN234048-HN234010		93,662 3,6875	66,675 2,6250	-26,4 -1,04	9,7 0,38	179,0 7,05	191,0 7,52	6,9 0,27	285,5 11,24	276,0 10,87	12,5 0,49	-0,9 -0,04	718,4	62,1	0,0319	29,14 64,25
EE450601-451212		93,662 3,6875	61,912 2,4375	-28,2 -1,11	9,7 0,38	177,0 6,97	189,0 7,44	6,9 0,27	275,0 10,82	269,0 10,59	17,9 0,70	-2,8 -0,11	747,4	76,3	0,0326	28,67 63,20
H936340-H936310		79,375 3,1250	53,975 2,1250	16,8 0,66	6,3 0,25	192,5 7,58	209,0 8,23	6,3 0,25	311,5 12,26	282,0 11,10	18,4 0,72	8,4 0,33	637,7	69,1	0,0433	31,61 69,69
H936340-H936316		79,375 3,1250	53,975 2,1250	16,8 0,66	6,3 0,25	192,5 7,58	209,0 8,23	6,3 0,25	311,5 12,26	287,0 11,30	18,4 0,72	8,4 0,33	637,7	69,1	0,0433	34,44 75,92
L432349-L432310		23,812 0,9375	18,258 0,7188	9,4 0,37	1,5 0,06	166,0 6,54	168,0 6,61	1,5 0,06	199,0 7,83	195,0 7,68	2,0 0,08	1,2 0,05	319,5	177,3	0,0511	1,92 4,23
46780-46720		39,688 1,5625	33,338 1,3125	2,5 0,10	3,6 0,14	169,0 6,65	176,0 6,93	3,3 0,13	218,0 8,58	209,0 8,23	4,0 0,16	2,0 0,08	572,0	174,7	0,0417	5,15 11,34
EE280626-281200		69,106 2,7207	42,862 1,6875	-12,2 -0,48	6,3 0,25	180,0 7,09	192,0 7,56	3,3 0,13	282,5 11,12	279,0 10,98	***	***	591,3	86,0	0,0305	20,38 44,92
JP16049-JP16010		30,000	23,000	13,0	3,0	169,0	174,0	3,0	213,0	206,0	3,6	4,0	294,4	123,3	0,0346	3,17 6,98
JM734445-JM734410		44,500	37,000	5,1	3,0	173,0	178,0	2,5	232,0	222,0	2,7	4,0	548,5	117,5	0,0321	7,18 15,83
HM237532-HM237510		63,500 2,5000	47,625 1,8750	-11,7 -0,46	7,1 0,28	181,0 7,13	192,0 7,56	3,3 0,13	271,5 10,68	266,0 10,47	5,8 0,23	4,1 0,16	751,2	101,5	0,0323	17,83 39,30
EE117063-117148		79,375 3,1250	60,325 2,3750	12,2 0,48	6,3 0,25	197,0 7,76	207,0 8,15	**	341,5 13,44	322,0 12,68	***	***	658,9	65,0	0,0416	N/A N/A
L433749-L433710		26,195 1,0313	20,638 0,8125	8,6 0,34	1,5 0,06	172,0 6,77	174,0 6,85	1,5 0,06	209,0 8,23	205,0 8,07	2,5 0,10	1,4 0,06	365,1	168,0	0,0536	2,36 5,19
46790-46720		39,688 1,5625	33,338 1,3125	2,5 0,10	3,6 0,14	174,0 6,85	181,0 7,13	3,3 0,13	218,0 8,58	209,0 8,23	4,0 0,16	2,0 0,08	572,0	174,7	0,0417	4,64 10,24
67780-67720		47,625 1,8750	38,100 1,5000	4,8 0,19	3,6 0,14	179,0 7,05	185,0 7,28	3,3 0,13	240,0 9,45	229,0 9,02	4,8 0,19	1,8 0,07	622,3	122,6	0,0339	7,91 17,44
86650-86100		46,038 1,8125	33,338 1,3125	-1,5 -0,06	4,8 0,19	176,0 6,93	185,0 7,28	3,3 0,13	239,0 9,41	234,0 9,21	6,9 0,27	1,9 0,08	466,3	111,9	0,0279	7,59 16,72
M235145-M235113		46,038 1,8125	33,338 1,3125	-4,6 -0,18	4,8 0,19	179,0 7,05	185,0 7,28	3,3 0,13	240,0 9,45	235,0 9,25	4,9 0,19	3,0 0,12	531,4	107,5	0,0278	7,91 17,44
94649-94113		63,500 2,5000	47,625 1,8750	-0,8 -0,03	7,1 0,28	186,0 7,32	197,0 7,76	3,3 0,13	272,0 10,71	259,0 10,20	6,8 0,27	5,2 0,21	692,3	93,9	0,0365	17,00 37,47
HM237535-HM237510		63,500 2,5000	47,625 1,8750	-11,7 -0,46	7,1 0,28	184,0 7,24	195,0 7,68	3,3 0,13	271,5 10,68	266,0 10,47	5,8 0,23	4,1 0,16	751,2	101,5	0,0323	17,22 37,96
H238140-H238110		82,550 3,2500	65,088 2,5625	-18,5 -0,73	6,3 0,25	188,0 7,40	198,0 7,80	6,3 0,25	288,5 11,36	280,0 11,02	8,2 0,32	2,1 0,08	913,6	92,2	0,0357	28,34 62,47
HN437549-HN437510		95,250 3,7500	69,850 2,7500	-21,3 -0,84	3,3 0,13	196,0 7,72	196,0 7,72	6,3 0,25	308,0 12,12	297,0 11,69	11,7 0,46	1,0 0,04	909,5	75,1	0,0373	38,16 84,13
46792-46720		39,687 1,5625	33,338 1,3125	2,5 0,10	3,6 0,14	175,0 6,89	182,0 7,17	3,3 0,13	218,0 8,58	209,0 8,23	4,0 0,16	2,0 0,08	572,0	174,7	0,0417	4,51 9,95
67782-67720		47,625 1,8750	38,100 1,5000	4,8 0,19	3,6 0,14	181,0 7,13	187,0 7,36	3,3 0,13	240,0 9,45	229,0 9,02	4,8 0,19	1,8 0,07	622,3	122,6	0,0339	7,60 16,76
H936349-H936310		79,375 3,1250	53,975 2,1250	16,8 0,66	6,3 0,25	192,5 7,58	218,0 8,58	6,3 0,25	311,5 12,26	282,0 11,10	18,4 0,72	8,4 0,33	637,7	69,1	0,0433	29,60 65,26
JP17049-JP17010		30,000	23,000	13,0	3,0	179,0	184,0	3,0	223,0	217,0	3,5	3,8	339,3	147,1	0,0266	3,43 7,56
JHM534149-JHM534110		38,000	31,000	4,6	3,0	178,0	184,0	2,5	224,0	217,0	1,0	3,4	479,6	89,8	0,0387	4,32 9,52

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



Однорядный подшипник

180

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
170,000	240,000	46,000	393000	0,44	1,37	102000	76300	1,34	759000
						22900	17200		171000
170,000	254,000	46,038	389000	0,37	1,62	101000	63800	1,58	644000
						22700	14300		145000
171,450	222,250	25,400	154000	0,38	1,60	40000	25800	1,55	311000
6,7500	8,7500	1,0000	34700			9000	5790		69800
171,450	260,350	66,675	605000	0,40	1,49	157000	108000	1,45	1180000
6,7500	10,2500	2,6250	136000			35300	24300		265000
171,450	342,900	79,375	816000	0,50	1,21	212000	180000	1,18	1180000
6,7500	13,5000	3,1250	183000			47600	40400		266000
174,625	247,650	47,625	375000	0,44	1,36	97200	73200	1,33	779000
6,8750	9,7500	1,8750	84300			21900	16500		175000
174,625	247,650	47,625	375000	0,44	1,36	97200	73200	1,33	779000
6,8750	9,7500	1,8750	84300			21900	16500		175000
174,625	260,350	53,975	497000	0,33	1,80	129000	73400	1,76	933000
6,8750	10,2500	2,1250	112000			29000	16500		210000
174,625	288,925	63,500	611000	0,47	1,28	159000	127000	1,25	1070000
6,8750	11,3750	2,5000	137000			35600	28600		242000
174,625	288,925	63,500	763000	0,32	1,88	198000	108000	1,83	1240000
6,8750	11,3750	2,5000	171000			44500	24300		278000
174,625	298,450	82,550	909000	0,38	1,59	236000	152000	1,55	1520000
6,8750	11,7500	3,2500	204000			53000	34300		341000
174,625	311,150	82,550	909000	0,38	1,59	236000	152000	1,55	1520000
6,8750	12,2500	3,2500	204000			53000	34300		341000
174,625	311,150	82,550	1040000	0,33	1,81	269000	152000	1,77	1680000
6,8750	12,2500	3,2500	233000			60400	34200		378000
177,800	215,900	20,638	113000	0,45	1,33	29400	22600	1,30	252000
7,0000	8,5000	0,8125	25500			6600	5090		56600
177,800	227,012	30,162	194000	0,44	1,36	50200	37900	1,33	458000
7,0000	8,9375	1,1875	43500			11300	8510		103000
177,800	247,650	47,625	375000	0,44	1,36	97200	73200	1,33	779000
7,0000	9,7500	1,8750	84300			21900	16500		175000
177,800	247,650	47,625	375000	0,44	1,36	97200	73200	1,33	779000
7,0000	9,7500	1,8750	84300			21900	16500		175000
177,800	260,350	53,975	497000	0,33	1,80	129000	73400	1,76	933000
7,0000	10,2500	2,1250	112000			29000	16500		210000
177,800	260,350	53,975	497000	0,33	1,80	129000	73400	1,76	933000
7,0000	10,2500	2,1250	112000			29000	16500		210000
177,800	269,875	55,562	508000	0,33	1,80	132000	74900	1,76	999000
7,0000	10,6250	2,1875	114000			29600	16800		225000
177,800	279,400	61,912	524000	0,52	1,14	136000	122000	1,11	979000
7,0000	11,0000	2,4375	118000			30500	27400		220000
177,800	288,925	63,500	611000	0,47	1,28	159000	127000	1,25	1070000
7,0000	11,3750	2,5000	137000			35600	28600		242000
177,800	288,925	63,500	763000	0,32	1,88	198000	108000	1,83	1240000
7,0000	11,3750	2,5000	171000			44500	24300		278000
177,800	289,975	63,500	763000	0,32	1,88	198000	108000	1,83	1240000
7,0000	11,4163	2,5000	171000			44500	24300		278000
177,800	319,964	88,900	1030000	0,32	1,88	267000	145000	1,83	1580000
7,0000	12,5970	3,5000	231000			59900	32700		356000
177,800	428,625	106,362	1280000	0,76	0,79	333000	432000	0,77	1700000
7,0000	16,8750	4,1875	289000			74900	97200		382000
180,000	250,000	45,000	376000	0,48	1,25	97500	80200	1,22	739000
						21900	18000		166000
180,000	250,000	45,000	354000	0,48	1,25	91900	75500	1,22	795000
						20700	17000		179000
180,000	250,000	47,000	401000	0,48	1,25	104000	85500	1,22	786000
						23400	19200		177000
184,150	235,229	34,000	263000	0,33	1,79	68100	39100	1,74	550000
7,2500	9,2610	1,3386	59100			15300	8780		124000
184,150	236,538	26,192	161000	0,40	1,49	41700	28700	1,45	337000
7,2500	9,3125	1,0312	36100			9360	6440		75700
184,150	266,700	47,625	386000	0,48	1,26	99900	81700	1,22	835000
7,2500	10,5000	1,8750	86700			22500	18400		188000

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)										Коэффициенты			Масса кг (фунт)	
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂		C _g
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
JM734449-JM734410		44,500	37,000	5,1	3,0	180,0	185,0	2,5	232,0	222,0	2,7	4,0	548,5	117,5	0,0321	6,28 13,84
86669-86100		46,038	33,338	-1,5	4,8	180,0	189,0	3,3	239,0	234,0	6,9	1,9	466,3	111,9	0,0279	7,12 15,70
L435049-L435010		24,608 0,9688	19,050 0,7500	10,7 0,42	1,5 0,06	179,0 7,05	181,0 7,13	1,5 0,06	215,0 8,46	211,0 8,31	***	***	361,8	179,2	0,0540	2,33 5,13
HM535349-HM535310		66,675 2,6250	52,388 2,0625	-8,6 -0,34	3,6 0,14	188,0 7,40	192,0 7,56	3,3 0,13	250,0 9,84	236,0 9,29	6,0 0,24	2,1 0,08	749,5	115,6	0,0356	12,42 27,38
EE590675-591350		80,962 3,1875	53,975 2,1250	-4,6 -0,18	6,3 0,25	196,0 7,72	205,0 8,07	6,3 0,25	307,0 12,08	298,0 11,73	14,0 0,55	2,2 0,09	671,9	92,9	0,0367	30,78 67,86
67786-67720		47,625 1,8750	38,100 1,5000	4,8 0,19	7,9 0,31	185,0 7,28	200,0 7,87	3,3 0,13	240,0 9,45	229,0 9,02	4,8 0,19	1,8 0,07	622,3	122,6	0,0339	6,85 15,11
67787-67720		47,625 1,8750	38,100 3,5000	4,8 0,19	3,6 0,14	185,0 7,28	192,0 7,56	3,3 0,13	240,0 9,45	229,0 9,02	4,8 0,19	1,8 0,07	622,3	122,6	0,0339	6,97 15,36
M236845-M236810		53,975 2,1250	41,275 1,6250	-6,6 -0,26	3,6 0,14	189,0 7,44	193,0 7,60	3,3 0,13	249,0 9,80	241,0 9,49	4,6 0,18	3,2 0,13	690,9	100,2	0,0317	9,43 20,78
94687-94113		63,500 2,5000	47,625 1,8750	-0,8 -0,03	7,1 0,28	193,0 7,60	204,0 8,03	3,3 0,13	272,0 10,71	259,0 10,20	6,8 0,27	5,2 0,21	692,3	93,9	0,0365	15,73 34,67
HM237542-HM237510		63,500 2,5000	47,625 1,8750	-11,7 -0,46	7,1 0,28	191,0 7,52	202,0 7,95	3,3 0,13	271,5 10,68	266,0 10,47	5,8 0,23	4,1 0,16	751,2	101,5	0,0323	15,95 35,16
EE219068-219117		82,550 3,2500	63,500 2,5000	-15,2 -0,60	6,3 0,25	193,0 7,60	204,0 8,03	6,3 0,25	282,0 11,10	269,0 10,59	10,0 0,39	0,3 0,01	841,4	94,9	0,0364	22,59 49,79
EE219068-219122		82,550 3,2500	63,500 2,5000	-15,2 -0,60	6,3 0,25	193,0 7,60	204,0 8,03	6,3 0,25	282,0 11,10	275,0 10,83	10,0 0,39	0,3 0,01	841,4	94,9	0,0364	25,60 56,44
H238148-H238110		82,550 3,2500	65,088 2,5625	-18,5 -0,73	6,3 0,25	195,0 7,68	205,0 8,07	6,3 0,25	288,5 11,36	280,0 11,02	8,2 0,32	2,1 0,08	913,6	92,2	0,0357	26,69 58,84
LL735449-LL735410		20,638 0,8125	15,083 0,5938	17,8 0,70	1,5 0,06	184,0 7,24	186,0 7,32	1,5 0,06	212,0 8,35	207,0 8,15	1,3 0,05	1,6 0,06	345,8	240,8	0,0566	1,44 3,18
36990-36920		30,162 1,1875	23,020 0,9063	12,7 0,50	1,5 0,06	186,0 7,32	188,0 7,40	1,5 0,06	221,0 8,70	214,0 8,43	2,5 0,10	1,8 0,07	514,8	241,1	0,0418	2,90 6,40
67790-67720		47,625 1,8750	38,100 1,5000	4,8 0,19	3,6 0,14	188,0 7,40	194,0 7,64	3,3 0,13	240,0 9,45	229,0 9,02	4,8 0,19	1,8 0,07	622,3	122,6	0,0339	6,64 14,63
67791-67720		47,625 1,8750	38,100 1,5000	4,8 0,19	10,4 0,41	188,0 7,40	208,0 8,19	3,3 0,13	240,0 9,45	229,0 9,02	4,8 0,19	1,8 0,07	622,3	122,6	0,0339	6,42 14,16
M236848-M236810		53,975 2,1250	41,275 1,6250	-6,6 -0,26	7,9 0,31	191,0 7,52	204,0 8,03	3,3 0,13	249,0 9,80	241,0 9,49	4,6 0,18	3,2 0,13	690,9	100,2	0,0317	8,94 19,71
M236849-M236810		53,975 2,1250	41,275 1,6250	-6,6 -0,26	3,6 0,14	191,0 7,52	195,0 7,68	3,3 0,13	249,0 9,80	241,0 9,49	4,6 0,18	3,2 0,13	690,9	100,2	0,0317	9,05 19,96
M238840-M238810		55,562 2,1875	42,862 1,6875	-6,1 -0,24	3,6 0,14	194,0 7,64	198,0 7,80	3,3 0,13	256,0 10,08	250,0 9,84	5,9 0,23	2,1 0,08	788,3	118,1	0,0334	11,07 24,40
82680X-82620		61,912 2,4375	43,655 1,7187	4,1 0,16	3,3 0,13	195,0 7,68	198,0 7,80	3,3 0,13	265,0 10,43	251,0 9,88	10,5 0,41	0,4 0,01	661,2	119,5	0,0374	13,08 28,84
94700-94113		63,500 2,5000	47,625 1,8750	-0,8 -0,03	7,1 0,28	195,0 7,68	207,0 8,15	3,3 0,13	272,0 10,71	259,0 10,20	6,8 0,27	5,2 0,21	692,3	93,9	0,0365	15,29 33,71
HM237545-HM237510		63,500 2,5000	47,625 1,8750	-11,7 -0,46	7,1 0,28	194,0 7,64	205,0 8,07	3,3 0,13	271,5 10,68	266,0 10,47	5,8 0,23	4,1 0,16	751,2	101,5	0,0323	15,51 34,20
HM237545-HM237513		63,500 2,5000	48,000 1,8898	-11,7 -0,46	7,1 0,28	194,0 7,64	205,0 8,07	3,0 0,12	271,5 10,69	267,0 10,51	5,8 0,23	4,1 0,16	751,2	101,5	0,0323	15,72 34,65
H239640-H239610		85,725 3,3750	65,088 2,5625	-22,4 -0,88	3,6 0,14	198,0 7,80	202,0 7,95	4,8 0,19	300,5 11,84	293,0 11,54	11,5 0,45	2,8 0,11	905,7	90,3	0,0349	28,38 62,56
EE350701-351687		95,250 3,7500	61,912 2,4375	13,0 0,51	6,3 0,25	221,0 8,70	230,0 9,06	6,3 0,25	383,0 15,08	365,0 14,37	***	***	827,7	77,3	0,0468	N/A N/A
X32936-Y32936		45,000	34,000	8,9	2,5	191,0	196,0	2,0	241,0	232,0	3,6	3,4	568,9	144,2	0,0338	6,51 14,34
X32936M-Y32936M		45,000	34,000	8,9	2,5	193,0	190,0	2,0	241,0	240,0	***	***	N/A	N/A	0,0622	6,50 14,33
JM736149-JM736110		45,000	37,000	8,9	3,0	190,5	196,0	2,5	242,5	232,0	3,4	4,1	589,4	128,0	0,0343	6,67 14,70
LM236749-LM236710A		33,000 1,2992	28,000 1,1024	5,1 0,20	2,0 0,08	191,0 7,52	195,0 7,68	2,0 0,08	229,0 9,02	224,0 8,82	0,4 0,02	3,6 0,14	558,8	173,3	0,0388	3,39 7,48
LL537649-LL537610		25,400 1,0000	19,050 0,7500	13,7 0,54	1,5 0,06	192,0 7,56	194,0 7,64	1,5 0,06	230,0 9,06	225,0 8,86	3,2 0,13	1,4 0,06	418,3	210,9	0,0367	2,60 5,74
67883-67820		46,833 1,8438	38,100 1,5000	10,2 0,40	3,6 0,14	198,0 7,80	204,0 8,03	3,3 0,13	259,0 10,20	246,0 9,69	5,1 0,20	1,8 0,07	727,9	146,6	0,0373	8,57 18,89

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.

190

200

Однорядный подшипник

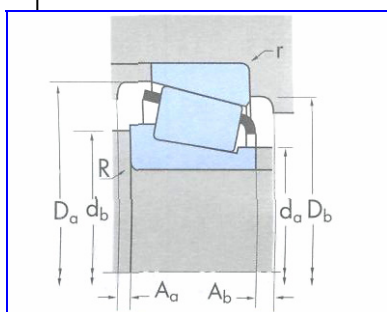
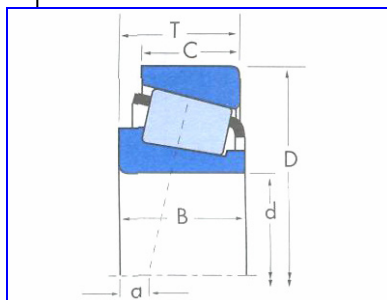
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
187,325	266,700	47,625	386000	0,48	1,26	99900	81700	1,22	835000
7,3750	10,5000	1,8750	86700			22500	18400		188000
187,325	269,875	55,562	508000	0,33	1,80	132000	74900	1,76	999000
7,3750	10,6250	2,1875	114000			29600	16800		225000
187,325	282,575	50,800	398000	0,42	1,44	103000	73300	1,41	692000
7,3750	11,1250	2,0000	89400			23200	16500		156000
187,325	319,964	88,900	1030000	0,32	1,88	267000	145000	1,83	1580000
7,3750	12,5970	3,5000	231000			59900	32700		356000
187,325	320,675	88,900	1030000	0,32	1,88	267000	145000	1,83	1580000
7,3750	12,6250	3,5000	231000			59900	32700		356000
190,000	260,000	46,000	399000	0,48	1,26	103000	84500	1,22	807000
						23300	19000		181000
190,000	260,000	46,000	399000	0,48	1,26	103000	84500	1,22	807000
						23300	19000		181000
190,500	266,700	47,625	386000	0,48	1,26	99900	81700	1,22	835000
7,5000	10,5000	1,8750	86700			22500	18400		188000
190,500	282,575	50,800	398000	0,42	1,44	103000	73300	1,41	692000
7,5000	11,1250	2,0000	89400			23200	16500		156000
190,500	317,500	63,500	677000	0,52	1,15	175000	157000	1,12	1290000
7,5000	12,5000	2,5000	152000			39500	35300		290000
190,500	336,550	98,425	1130000	0,58	1,04	293000	289000	1,01	2050000
7,5000	13,2500	3,8750	254000			65800	64900		460000
190,500	365,049	92,075	1080000	0,40	1,49	280000	193000	1,45	1820000
7,5000	14,3720	3,6250	243000			63000	43300		409000
190,500	428,625	106,362	1280000	0,76	0,79	333000	432000	0,77	1700000
7,5000	16,8750	4,1875	289000			74900	97200		382000
193,675	282,575	50,800	398000	0,42	1,44	103000	73300	1,41	692000
7,6250	11,1250	2,0000	89400			23200	16500		156000
196,850	241,300	23,812	160000	0,42	1,44	41400	29600	1,40	340000
7,7500	9,5000	0,9375	35900			9310	6660		76300
196,850	254,000	28,575	195000	0,40	1,51	50600	34400	1,47	408000
7,7500	10,0000	1,1250	43900			11400	7730		91800
196,850	257,175	39,688	295000	0,45	1,34	76400	58400	1,31	718000
7,7500	10,1250	1,5625	66300			17200	13100		161000
196,850	266,700	39,688	295000	0,45	1,34	76400	58400	1,31	718000
7,7500	10,5000	1,5625	66300			17200	13100		161000
200,000	300,000	65,000	682000	0,52	1,15	177000	158000	1,12	1280000
						39700	35500		287000
200,025	292,100	57,945	588000	0,33	1,80	152000	86800	1,76	1170000
7,8750	11,5000	2,2813	132000			34300	19500		263000
200,025	317,500	63,500	677000	0,52	1,15	175000	157000	1,12	1290000
7,8750	12,5000	2,5000	152000			39500	35300		290000
200,025	384,175	112,712	1640000	0,33	1,80	426000	242000	1,76	3110000
7,8750	15,1250	4,4375	369000			95700	54500		699000
200,025	393,700	111,125	1650000	0,30	2,01	427000	218000	1,96	2600000
7,8750	15,5000	4,3750	370000			96000	49100		585000
203,200	261,142	28,575	192000	0,41	1,47	49900	34900	1,43	405000
8,0000	10,2812	1,1250	43200			11200	7850		91100
203,200	276,225	42,862	406000	0,32	1,88	105000	57500	1,83	811000
8,0000	10,8750	1,6875	91300			23700	12900		182000
203,200	282,575	46,038	393000	0,51	1,18	102000	88700	1,15	876000
8,0000	11,1250	1,8125	88300			22900	19900		197000
203,200	292,100	57,945	588000	0,33	1,80	152000	86800	1,76	1170000
8,0000	11,5000	2,2813	132000			34300	19500		263000
203,200	317,500	63,500	677000	0,52	1,15	175000	157000	1,12	1290000
8,0000	12,5000	2,5000	152000			39500	35300		290000
203,200	365,049	92,075	1080000	0,40	1,49	280000	193000	1,45	1820000
8,0000	14,3720	3,6250	243000			63000	43300		409000
203,200	406,400	92,075	1040000	0,80	0,75	270000	369000	0,73	1460000
8,0000	16,0000	3,6250	234000			60700	82900		328000
203,200	482,600	117,475	1410000	0,87	0,69	366000	542000	0,67	2010000
8,0000	19,0000	4,6250	317000			82200	122000		453000
204,788	292,100	57,945	588000	0,33	1,80	152000	86800	1,76	1170000
8,0625	11,5000	2,2813	132000			34300	19500		263000

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C ₉	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
67884-67820		46,833 1,8438	38,100 1,5000	10,2 0,40	3,6 0,14	201,0 7,91	206,0 8,11	3,3 0,13	259,0 10,20	246,0 9,69	5,1 0,20	1,8 0,07	727,9	146,6	0,0373	8,23 18,14
M238849-M238810		55,562 2,1875	42,862 1,6875	-6,1 -0,24	3,6 0,14	201,0 7,91	205,0 8,07	3,3 0,13	256,0 10,08	250,0 9,84	5,9 0,23	2,1 0,08	788,3	118,1	0,0334	9,88 21,78
87737-87111		47,625 1,8750	36,512 1,4375	3,8 0,15	3,6 0,14	201,0 7,91	207,0 8,15	3,3 0,13	266,5 10,50	261,0 10,28	8,8 0,34	2,6 0,10	574,6	130,8	0,0318	9,78 21,56
H239649-H239610		85,725 3,3750	65,088 2,5625	-22,4 -0,88	5,6 0,22	205,0 8,07	214,0 8,43	4,8 0,19	300,5 11,84	293,0 11,54	11,5 0,45	2,8 0,11	905,7	90,3	0,0349	26,50 58,43
H239649-H239612		85,725 3,3750	65,088 2,5625	-22,4 -0,88	5,6 0,22	205,0 8,07	214,0 8,43	4,8 0,19	300,5 11,84	293,0 11,54	11,5 0,45	2,8 0,11	905,7	90,3	0,0349	26,68 58,83
JM738249-JM738210		44,000	36,500	10,9	3,0	200,0	206,0	2,5	252,0	242,0	3,2	4,0	653,1	146,7	0,0357	6,87 15,14
JM738249A-JM738210		44,000	36,500	10,9	7,9	200,0	215,0	2,5	252,0	242,0	3,2	4,0	653,1	146,7	0,0357	6,74 14,86
67885-67820		46,833 1,8438	38,100 1,5000	10,2 0,40	3,6 0,14	203,0 7,99	209,0 8,23	3,3 0,13	259,0 10,20	246,0 9,69	5,1 0,20	1,8 0,07	727,9	146,6	0,0373	7,88 17,38
87750-87111		47,625 1,8750	36,512 1,4375	3,8 0,15	3,6 0,14	203,0 7,99	209,0 8,23	3,3 0,13	266,5 10,50	261,0 10,28	8,8 0,34	2,6 0,10	574,6	130,8	0,0318	9,43 20,78
93750-93125		63,500 2,5000	46,038 1,8125	7,9 0,31	4,3 0,17	212,0 8,35	218,0 8,58	3,3 0,13	300,0 11,81	286,0 11,26	9,2 0,36	4,2 0,17	912,5	126,1	0,0428	19,82 43,69
HH840249-HH840210		95,250 3,7500	73,025 2,8750	-5,6 -0,22	6,3 0,25	215,5 8,49	234,0 9,21	6,3 0,25	318,0 12,52	290,0 11,42	14,5 0,57	5,1 0,20	1088,1	104,3	0,0482	36,63 80,76
EE420751-421437		88,897 3,4999	63,500 2,5000	-15,5 -0,61	6,3 0,25	218,0 8,58	227,0 8,94	3,3 0,13	334,5 13,16	329,0 12,95	19,1 0,75	2,4 0,10	1150,5	128,2	0,0424	39,66 87,43
EE350750-351687		95,250 3,7500	61,912 2,4375	13,0 0,51	6,3 0,25	237,0 9,33	240,0 9,45	6,3 0,25	383,0 15,08	365,0 14,37	***	***	827,7	77,3	0,0468	N/A N/A
87762-87111		47,625 1,8750	36,512 1,4375	3,8 0,15	3,6 0,14	206,0 8,11	211,0 8,31	3,3 0,13	266,5 10,50	261,0 10,28	8,8 0,34	2,6 0,10	574,6	130,8	0,0318	9,07 20,00
LL639249-LL639210		23,017 0,9062	17,462 0,6875	17,5 0,69	1,5 0,06	203,0 7,99	205,0 8,07	1,5 0,06	236,0 9,29	232,0 9,13	1,9 0,07	2,2 0,09	443,0	230,2	0,0381	2,11 4,65
L540049-L540010		27,783 1,0938	21,433 0,8438	14,2 0,56	1,5 0,06	205,0 8,07	207,0 8,15	1,5 0,06	247,0 9,72	243,0 9,57	2,8 0,11	1,4 0,06	504,0	226,7	0,0395	3,36 7,41
LM739749-LM739710		39,688 1,5625	30,162 1,1875	11,4 0,45	3,6 0,14	206,0 8,11	213,0 8,39	3,3 0,13	251,0 9,88	239,0 9,41	3,5 0,14	2,1 0,08	761,7	232,3	0,0368	5,31 11,70
LM739749-LM739719		39,688 1,5625	30,162 1,1875	11,4 0,45	3,6 0,14	206,0 8,11	213,0 8,39	3,3 0,13	252,0 9,92	243,0 9,57	3,5 0,14	2,1 0,08	761,7	232,3	0,0368	6,21 13,68
JHM840449-JHM840410		62,000	51,000	8,1	3,6	215,0	223,0	2,5	289,0	273,0	4,8	6,1	853,6	126,4	0,0416	15,54 34,26
M241543-M241510		57,945 2,2813	46,038 1,8125	4,8 -0,19	3,6 0,14	215,0 8,46	219,0 8,62	3,3 0,13	279,0 10,98	272,0 10,71	4,8 0,19	2,0 0,08	954,1	127,9	0,0362	12,50 27,56
93787-93125		63,500 2,5000	46,038 1,8125	7,9 0,31	4,3 0,17	219,0 8,62	225,0 8,86	3,3 0,13	300,0 11,81	286,0 11,26	9,2 0,36	4,2 0,17	912,5	126,1	0,0428	18,37 40,49
H247535-H247510		112,712 4,4375	90,488 3,5625	-27,9 -1,10	6,3 0,25	231,0 9,09	241,0 9,49	6,3 0,25	362,0 14,26	346,0 13,62	10,2 0,40	2,8 0,11	1964,4	148,4	0,0494	60,28 132,89
HH144642-HH144614		111,125 4,3750	84,138 3,3125	-33,8 -1,33	6,3 0,25	226,0 8,90	235,0 9,25	6,3 0,25	356,5 14,04	352,0 13,86	15,6 0,61	1,4 0,06	1470,9	128,3	0,0416	60,66 133,74
LL641149-LL641110		27,783 1,0938	21,433 0,8438	15,7 0,62	1,5 0,06	212,0 8,35	214,0 8,43	1,5 0,06	254,0 10,00	249,0 9,80	3,1 0,12	1,7 0,07	521,9	231,1	0,0405	3,52 7,76
LM241149-LM241110		42,862 1,6875	34,133 1,3438	1,8 0,07	3,6 0,14	214,0 8,43	220,0 8,66	3,3 0,13	267,0 10,51	260,0 10,24	2,8 0,11	1,3 0,05	774,0	182,2	0,0324	7,04 15,51
67983-67920		46,038 1,8125	36,512 1,4375	16,0 0,63	3,6 0,14	216,0 8,50	222,0 8,74	3,3 0,13	275,0 10,83	260,0 10,24	4,5 0,18	1,7 0,07	819,5	172,0	0,0401	8,78 19,36
M241547-M241510		57,945 2,2813	46,038 1,8125	-4,8 -0,19	3,6 0,14	217,0 8,54	221,0 8,70	3,3 0,13	279,0 10,98	272,0 10,71	4,8 0,19	2,0 0,08	954,1	127,9	0,0362	12,05 26,56
93800-93125		63,500 2,5000	46,038 1,8125	7,9 0,31	4,3 0,17	222,0 8,74	227,0 8,94	3,3 0,13	300,0 11,81	286,0 11,26	9,2 0,36	4,2 0,17	912,5	126,1	0,0428	17,87 39,39
EE420801-421437		88,897 3,4999	63,500 2,5000	-15,5 -0,61	3,3 0,13	227,0 8,94	230,0 9,06	3,3 0,13	334,5 13,16	329,0 12,95	19,1 0,75	2,4 0,10	1150,5	128,2	0,0424	37,00 81,56
EE114080-114160		85,725 3,3750	57,150 2,2500	24,9 0,98	6,3 0,25	237,0 9,33	246,0 9,69	6,3 0,25	373,5 14,71	349,0 13,74	***	***	794,7	80,2	0,0469	N/A N/A
EE380080-380190		95,250 3,7500	73,025 2,8750	34,3 1,35	6,3 0,25	256,0 10,08	262,0 10,31	6,3 0,25	428,0 16,85	402,0 15,83	***	***	1105,0	103,8	0,0554	N/A N/A
M241549-M241510		57,945 2,2813	46,038 1,8125	4,8 -0,19	3,6 0,14	219,0 8,62	223,0 8,78	3,3 0,13	279,0 10,98	272,0 10,71	4,8 0,19	2,0 0,08	954,1	127,9	0,0362	11,82 26,05

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.

220



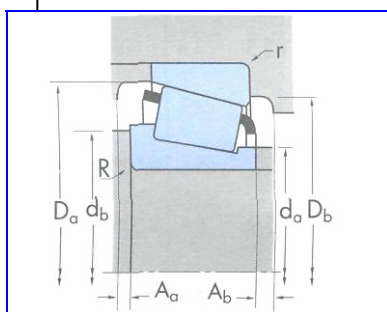
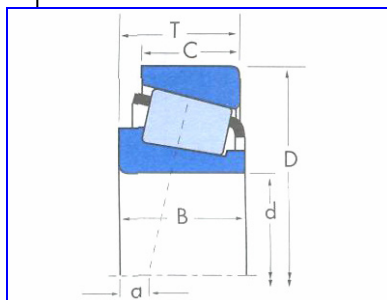
Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
206,375	282,575	46,038	393000	0,51	1,18	102000	88700	1,15	876000
8,1250	11,1250	1,8125	88300			22900	19900		197000
206,375	336,550	98,425	1250000	0,33	1,80	325000	185000	1,76	2320000
8,1250	13,2500	3,8750	282000			73100	41600		522000
206,375	482,600	117,475	1410000	0,87	0,69	366000	542000	0,67	2010000
8,1250	19,0000	4,6250	317000			82200	122000		453000
209,550	282,575	46,038	393000	0,51	1,18	102000	88700	1,15	876000
8,2500	11,1250	1,8125	88300			22900	19900		197000
209,550	317,500	63,500	677000	0,52	1,15	175000	157000	1,12	1290000
8,2500	12,5000	2,5000	152000			39500	35300		290000
212,725	285,750	46,038	398000	0,48	1,25	103000	85000	1,21	892000
8,3750	11,2500	1,8125	89500			23200	19100		200000
215,900	285,750	46,038	398000	0,48	1,25	103000	85000	1,21	892000
8,5000	11,2500	1,8125	89500			23200	19100		200000
215,900	290,010	31,750	221000	0,39	1,56	57400	37900	1,52	453000
8,5000	11,4177	1,2500	49800			12900	8510		102000
220,663	314,325	61,912	682000	0,33	1,80	177000	101000	1,76	1370000
8,6875	12,3750	2,4375	153000			39700	22600		308000
223,838	295,275	46,038	403000	0,50	1,20	105000	89200	1,17	919000
8,8125	11,6250	1,8125	90700			23500	20100		207000
228,397	431,800	92,075	1090000	0,88	0,68	282000	427000	0,66	1600000
8,9920	17,0000	3,6250	245000			63500	96000		361000
228,460	431,800	92,075	1090000	0,88	0,68	282000	427000	0,66	1600000
8,9945	17,0000	3,6250	245000			63500	96000		361000
228,600	300,038	33,338	220000	0,40	1,49	57100	39300	1,45	458000
9,0000	11,8125	1,3125	49500			12800	8830		103000
228,600	320,675	50,800	431000	0,49	1,23	112000	93200	1,20	821000
9,0000	12,6250	2,0000	97000			25100	21000		185000
228,600	327,025	52,388	517000	0,41	1,48	134000	93300	1,44	1070000
9,0000	12,8750	2,0625	116000			30100	21000		240000
228,600	355,600	68,262	703000	0,59	1,02	182000	184000	0,99	1420000
9,0000	14,0000	2,6875	158000			41000	41400		319000
228,600	355,600	69,850	781000	0,33	1,82	202000	114000	1,77	1400000
9,0000	14,0000	2,7500	175000			45500	25700		314000
228,600	355,600	69,850	932000	0,47	1,27	242000	196000	1,24	1690000
9,0000	14,0000	2,7500	210000			54300	44000		380000
228,600	358,775	71,438	896000	0,33	1,80	232000	132000	1,76	1850000
9,0000	14,1250	2,8125	202000			52200	29700		416000
228,600	400,050	88,900	1100000	0,44	1,36	286000	215000	1,33	1920000
9,0000	15,7500	3,5000	248000			64200	48300		432000
228,600	488,950	123,825	1750000	0,94	0,64	455000	730000	0,62	2510000
9,0000	19,2500	4,8750	394000			102000	164000		564000
231,775	268,288	22,500	135000	0,33	1,80	35100	20000	1,76	349000
9,1250	10,5625	0,8858	30400			7890	4490		78500
231,775	300,038	33,338	220000	0,40	1,49	57100	39300	1,45	458000
9,1250	11,8125	1,3125	49500			12800	8830		103000
231,775	336,550	65,088	773000	0,33	1,80	200000	114000	1,76	1570000
9,1250	13,2500	2,5625	174000			45100	25700		352000
234,950	311,150	46,038	432000	0,36	1,66	112000	69600	1,61	926000
9,2500	12,2500	1,8125	97200			25200	15600		208000
234,950	314,325	49,212	509000	0,40	1,51	132000	89700	1,47	1040000
9,2500	12,3750	1,9375	114000			29700	20200		233000
234,950	320,675	50,800	431000	0,49	1,23	112000	93200	1,20	821000
9,2500	12,6250	2,0000	97000			25100	21000		185000
234,950	327,025	52,388	517000	0,41	1,48	134000	93300	1,44	1070000
9,2500	12,8750	2,0625	116000			30100	21000		240000
234,950	355,600	68,262	703000	0,59	1,02	182000	184000	0,99	1420000
9,2500	14,0000	2,6875	158000			41000	41400		319000
234,950	381,000	74,612	982000	0,33	1,80	255000	145000	1,76	2030000
9,2500	15,0000	2,9375	221000			57200	32600		455000
234,950	384,175	112,712	1640000	0,33	1,80	426000	242000	1,76	3110000
9,2500	15,1250	4,4375	369000			95700	54500		699000
237,330	336,550	65,088	773000	0,33	1,80	200000	114000	1,76	1570000
9,3437	13,2500	2,5625	174000			45100	25700		352000

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C _g	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
67985-67920		46,038 1,8125	36,512 1,4375	16,0 0,63	3,6 0,14	219,0 8,62	224,0 8,82	3,3 0,13	275,0 10,83	260,0 10,24	4,5 0,18	1,7 0,07	819,5	172,0	0,0401	8,42 18,55
H242649-H242610		100,012 3,9375	77,788 3,0625	-25,4 -1,00	3,3 0,13	227,0 8,94	231,0 9,09	3,3 0,13	318,0 12,51	306,0 12,05	11,2 0,44	1,8 0,07	1404,1	134,8	0,0430	33,28 73,38
EE380081-380190		95,250 3,7500	73,025 2,8750	34,3 1,35	6,3 0,25	258,0 10,16	264,0 10,39	6,3 0,25	428,0 16,85	402,0 15,83	***	***	1105,0	103,8	0,0554	N/A N/A
67989-67920		46,038 1,8125	36,512 1,4375	16,0 0,63	3,6 0,14	221,0 8,70	227,0 8,94	3,3 0,13	275,0 10,83	260,0 10,24	4,5 0,18	1,7 0,07	819,5	172,0	0,0401	8,04 17,73
93825-93125		63,500 2,5000	46,038 1,8125	7,9 0,31	4,3 0,17	227,0 8,93	233,0 9,17	3,3 0,13	300,0 11,81	286,0 11,26	9,2 0,36	4,2 0,17	912,5	126,1	0,0428	16,84 37,13
LM742745-LM742710		46,038 1,8125	34,925 1,3750	14,2 0,56	3,6 0,14	225,0 8,86	230,0 9,06	3,3 0,13	279,0 10,98	266,0 10,47	5,1 0,20	2,0 0,08	866,9	225,2	0,0401	8,07 17,80
LM742749-LM742710		46,038 1,8125	34,925 1,3750	14,2 0,56	3,6 0,14	227,0 8,94	233,0 9,17	3,3 0,13	279,0 10,98	266,0 10,47	5,1 0,20	2,0 0,08	866,9	225,2	0,0401	7,69 16,95
543085-543114		31,750 1,2500	22,225 0,8750	13,0 0,51	3,6 0,14	226,0 8,90	232,0 9,13	3,3 0,13	276,0 10,87	272,0 10,71	4,1 0,16	2,8 0,11	608,5	232,3	0,0311	5,53 12,20
M244249-M244210		61,912 2,4375	49,212 1,9375	-4,6 -0,18	6,3 0,25	235,0 9,25	245,0 9,65	3,3 0,13	300,0 11,81	293,0 11,54	5,0 0,20	2,4 0,10	1149,7	141,4	0,0391	14,68 32,35
LM844049-LM844010		46,038 1,8125	34,925 1,3750	17,0 0,67	3,6 0,14	235,0 9,25	241,0 9,49	3,3 0,13	288,0 11,34	275,0 10,83	5,3 0,21	1,9 0,08	927,3	268,8	0,0418	8,13 17,93
EE113089-113170		85,725 3,3750	49,212 1,9375	41,4 1,63	6,3 0,25	267,0 10,51	274,0 10,79	6,3 0,25	397,5 15,64	375,0 14,76	***	***	966,7	98,1	0,0527	N/A N/A
EE113091-113170		85,725 3,3750	49,212 1,9375	41,4 1,63	6,3 0,25	267,0 10,51	274,0 10,79	6,3 0,25	397,5 15,64	375,0 14,76	***	***	966,7	98,1	0,0527	N/A N/A
544090-544118		31,750 1,2500	23,812 0,9375	15,7 0,62	3,6 0,14	240,0 9,45	244,0 9,61	3,3 0,13	287,0 11,30	282,0 11,10	4,2 0,17	2,8 0,11	648,6	279,2	0,0325	5,58 12,30
88900-88126		49,212 1,9375	33,338 1,3125	14,2 0,56	6,3 0,25	242,0 9,53	253,0 9,96	3,3 0,13	309,0 12,17	299,0 11,77	11,2 0,44	2,7 0,10	800,1	189,1	0,0388	11,07 24,40
8573-8520		52,388 2,0625	36,512 1,4375	7,6 0,30	6,3 0,25	244,0 9,61	255,0 10,04	3,3 0,13	313,0 12,32	305,0 12,01	7,0 0,28	2,2 0,09	1050,5	172,4	0,0406	13,04 28,75
96900-96140		66,675 2,6250	47,625 1,8750	17,0 0,67	7,1 0,28	249,0 9,80	260,0 10,24	3,3 0,13	334,0 13,15	318,0 12,52	12,0 0,47	0,0 0,15	1140,0	160,6	0,0490	23,39 51,57
EE130902-131400		69,850 2,7500	49,212 1,9375	-9,9 -0,39	6,9 0,27	247,0 9,72	257,0 10,12	1,5 0,06	330,5 13,01	329,0 12,95	12,3 0,48	3,3 0,13	1162,0	167,6	0,0390	22,95 50,58
HM746646-HM746610		69,850 2,7500	50,800 2,0000	6,9 0,27	6,3 0,25	248,0 9,76	258,0 10,16	6,3 0,25	339,0 13,34	324,0 12,76	***	***	1185,7	149,4	0,0458	N/A N/A
M249732-M249710		71,438 2,8125	53,975 2,1250	-6,9 -0,27	3,6 0,14	251,0 9,88	256,0 10,08	3,3 0,13	343,0 13,50	335,0 13,19	8,0 0,32	3,0 0,12	1626,0	173,0	0,0452	26,69 58,84
EE430900-431575		87,312 3,4375	63,500 2,5000	-4,8 -0,19	10,4 0,41	253,0 9,96	271,0 10,67	3,3 0,13	364,0 14,34	360,0 14,17	14,8 0,58	1,5 0,06	1351,2	142,8	0,0469	42,97 94,74
HH949549-HH949510		111,125 4,3750	73,025 2,8750	39,9 1,57	6,3 0,25	280,0 11,02	297,0 11,69	6,3 0,25	456,0 17,95	416,0 16,38	***	***	1295,5	91,5	0,0608	N/A N/A
LL244549-LL244510		21,500 0,8465	18,500 0,7283	15,7 0,62	2,0 0,08	237,0 9,33	241,0 9,49	2,0 0,08	263,0 10,35	259,0 10,20	0,3 0,01	2,4 0,09	693,6	584,8	0,0413	1,85 4,09
544091-544118		31,750 1,2500	23,812 0,9375	15,7 0,62	3,6 0,14	243,0 9,57	247,0 9,72	3,3 0,13	287,0 11,30	282,0 11,10	4,2 0,17	2,8 0,11	648,6	279,2	0,0325	5,30 11,67
M246942-M246910		65,088 2,5625	50,800 2,0000	-4,8 -0,19	6,3 0,25	249,0 9,80	258,0 10,16	3,3 0,13	322,0 12,68	313,0 12,32	5,2 0,20	3,3 0,13	1354,6	198,0	0,0419	18,47 40,71
LM446349-LM446310		46,038 1,8125	33,338 1,3125	6,6 0,26	3,6 0,14	246,0 9,69	252,0 9,92	3,3 0,13	301,0 11,85	294,0 11,57	5,5 0,22	1,6 0,06	1008,4	243,6	0,0380	8,78 19,35
LM545849-LM545810		49,212 1,9375	36,512 1,4375	8,4 0,33	3,6 0,14	246,0 9,69	252,0 9,92	3,3 0,13	306,0 12,05	296,0 11,65	4,5 0,18	2,8 0,11	997,1	163,2	0,0394	9,79 21,59
88925-88126		49,212 1,9375	33,338 1,3125	14,2 0,56	6,3 0,25	246,0 9,69	258,0 10,16	3,3 0,13	309,0 12,17	299,0 11,77	11,2 0,44	2,7 0,10	800,1	189,1	0,0388	10,18 22,43
8575-8520		52,388 2,0625	36,512 1,4375	7,6 0,30	6,3 0,25	248,0 9,76	259,0 10,20	3,3 0,13	313,0 12,32	305,0 12,01	7,0 0,28	2,2 0,09	1050,5	172,4	0,0406	12,09 26,66
96925-96140		66,675 2,6250	47,625 1,8750	17,0 0,67	7,1 0,28	254,0 10,00	265,0 10,43	3,3 0,13	334,0 13,15	318,0 12,52	12,0 0,47	3,8 0,15	1140,0	160,6	0,0490	22,18 48,90
M252330-M252310		74,612 2,9375	57,150 2,2500	-6,6 -0,26	6,3 0,25	261,0 10,28	271,0 10,67	3,3 0,13	363,5 14,32	356,0 14,02	8,3 0,33	3,5 0,14	1839,2	226,1	0,0475	33,89 74,70
H247549-H247510		12,712 4,4375	90,488 3,5625	-27,9 -1,10	6,3 0,25	259,0 10,20	269,0 10,59	6,3 0,25	362,0 14,26	346,0 13,62	10,2 0,40	2,8 0,11	1964,4	148,4	0,0494	49,75 09,67
M246949-M246910		65,088 2,5625	50,800 2,0000	-4,8 -0,19	6,3 0,25	253,0 9,96	262,0 10,31	3,3 0,13	322,0 12,68	313,0 12,32	5,2 0,20	3,3 0,13	1354,6	198,0	0,0419	7,42 38,40

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



260

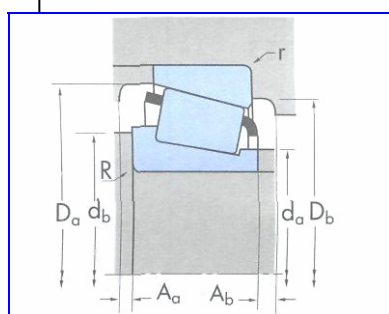
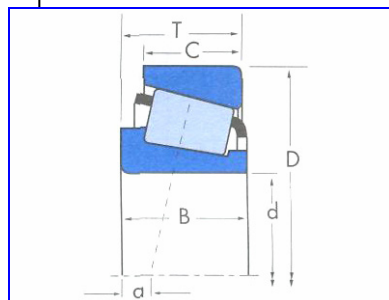
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
d	D	T	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент K	Статическая C ₀
				e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
241,300	327,025	52,388	517000	0,41	1,48	134000	93300	1,44	1070000
9,5000	12,8750	2,0625	116000			30100	21000		240000
241,300	349,148	57,150	647000	0,35	1,70	168000	101000	1,65	1250000
9,5000	13,7460	2,2500	146000			37700	22800		282000
241,300	368,300	50,800	549000	0,36	1,65	142000	88500	1,61	1030000
9,5000	14,5000	2,0000	123000			32000	19900		231000
241,300	393,700	73,817	865000	0,40	1,49	224000	154000	1,45	1600000
9,5000	15,5000	2,9062	195000			50400	34700		359000
241,300	444,500	101,600	1560000	0,34	1,78	403000	233000	1,73	2420000
9,5000	17,5000	4,0000	350000			90700	52400		544000
244,475	381,000	79,375	889000	0,52	1,16	231000	204000	1,13	1690000
9,6250	15,0000	3,1250	200000			51800	45800		381000
247,650	304,800	22,225	146000	0,32	1,85	37800	21000	1,80	373000
9,7500	12,0000	0,8750	32700			8490	4720		83900
247,650	346,075	63,500	787000	0,34	1,75	204000	120000	1,70	1620000
9,7500	13,6250	2,5000	177000			45900	27000		365000
247,650	368,300	50,800	549000	0,36	1,65	142000	88500	1,61	1030000
9,7500	14,5000	2,0000	123000			32000	19900		231000
247,650	381,000	74,612	982000	0,33	1,80	255000	145000	1,76	2030000
9,7500	15,0000	2,9375	221000			57200	32600		455000
247,650	406,400	115,888	1930000	0,33	1,80	499000	284000	1,76	3770000
9,7500	16,0000	4,5625	433000			112000	63900		846000
249,250	381,000	79,375	889000	0,52	1,16	231000	204000	1,13	1690000
9,8130	15,0000	3,1250	200000			51800	45800		381000
254,000	323,850	22,225	148000	0,35	1,73	38400	22800	1,69	391000
10,0000	12,7500	0,8750	33300			8630	5120		87800
254,000	358,775	71,438	896000	0,33	1,80	232000	132000	1,76	1850000
10,0000	14,1250	2,8125	202000			52200	29700		416000
254,000	365,125	58,738	666000	0,37	1,60	173000	111000	1,56	1330000
10,0000	14,3750	2,3125	150000			38800	24900		299000
254,000	393,700	73,817	865000	0,40	1,49	224000	154000	1,45	1600000
10,0000	15,5000	2,9062	195000			50400	34700		359000
254,000	422,275	86,121	1320000	0,33	1,80	343000	195000	1,76	2110000
10,0000	16,6250	3,3906	297000			77000	43900		475000
254,000	533,400	133,350	2100000	0,94	0,64	543000	872000	0,62	3090000
10,0000	21,0000	5,2500	471000			122000	196000		694000
254,000	558,800	123,825	1760000	0,87	0,69	457000	678000	0,67	2680000
10,0000	22,0000	4,8750	396000			103000	152000		603000
257,175	342,900	57,150	667000	0,35	1,73	173000	103000	1,68	1430000
10,1250	13,5000	2,2500	150000			38900	23100		321000
257,175	342,900	57,150	667000	0,35	1,73	173000	103000	1,68	1430000
10,1250	13,5000	2,2500	150000			38900	23100		321000
260,350	365,125	58,738	666000	0,37	1,60	173000	111000	1,56	1330000
10,2500	14,3750	2,3125	150000			38800	24900		299000
260,350	400,050	69,850	811000	0,39	1,52	210000	142000	1,48	1450000
10,2500	15,7500	2,7500	182000			47300	31900		326000
260,350	419,100	85,725	1100000	0,60	0,99	286000	296000	0,97	2010000
10,2500	16,5000	3,3750	248000			64200	66500		451000
260,350	422,275	86,121	1280000	0,33	1,80	332000	189000	1,76	2020000
10,2500	16,6250	3,3906	288000			74700	42500		455000
260,350	422,275	86,121	1320000	0,33	1,80	343000	195000	1,76	2110000
10,2500	16,6250	3,3906	297000			77000	43900		475000
260,350	488,950	120,650	2070000	0,31	1,92	537000	287000	1,87	3310000
10,2500	19,2500	4,7500	465000			121000	64600		744000
263,525	325,438	28,575	217000	0,37	1,64	56300	35200	1,60	554000
10,3750	12,8125	1,1250	48800			12700	7920		125000
263,525	355,600	57,150	688000	0,36	1,67	178000	110000	1,62	1510000
10,3750	14,0000	2,2500	155000			40100	24700		339000
266,700	323,850	22,225	148000	0,35	1,73	38400	22800	1,69	391000
10,5000	12,7500	0,8750	33300			8630	5120		87800
266,700	325,438	28,575	217000	0,37	1,64	56300	35200	1,60	554000
10,5000	12,8125	1,1250	48800			12700	7920		125000
266,700	355,600	57,150	688000	0,36	1,67	178000	110000	1,62	1510000
10,5000	14,0000	2,2500	155000			40100	24700		339000

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)										Коэффициенты			Масса кг (фунт)	
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂		C _g
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
8578-8520		52,388 2,0625	36,512 1,4375	7,6 0,30	6,3 0,25	253,0 9,96	264,0 10,39	3,3 0,13	313,0 12,32	305,0 12,01	7,0 0,28	2,2 0,09	1050,5	172,4	0,0406	11,12 24,50
EE127095-127135		57,150 2,2500	44,450 1,7500	2,5 0,10	6,3 0,25	257,0 10,12	267,0 10,51	3,3 0,13	329,0 12,95	325,0 12,80	6,5 0,25	1,6 0,06	1178,6	164,4	0,0403	16,60 36,60
EE170950-171450		50,800 2,0000	33,338 1,3125	5,8 0,23	6,3 0,25	260,0 10,24	269,0 10,59	3,3 0,13	337,0 13,27	340,0 13,39	8,6 0,34	3,3 0,13	1068,6	171,6	0,0389	17,71 39,04
EE275095-275155		69,850 2,7500	50,005 1,9687	2,5 0,10	6,3 0,25	268,0 10,55	278,0 10,94	6,3 0,25	378,0 14,89	366,0 14,41	14,4 0,57	3,3 0,13	1451,8	201,3	0,0463	32,08 70,72
EE923095-923175		100,012 3,9375	76,200 3,0000	-19,3 -0,76	6,3 0,25	268,0 10,55	277,0 10,91	4,8 0,19	407,0 16,02	403,0 15,87	***	***	1626,7	136,5	0,0454	N/A N/A
EE126097-126150		76,200 3,0000	57,150 2,2500	9,7 0,38	6,3 0,25	266,0 10,47	275,0 10,83	4,8 0,19	358,0 14,09	343,0 13,50	13,1 0,52	2,0 0,08	1321,8	168,9	0,0495	30,24 66,66
28880-28820		22,225 0,8750	15,875 0,6250	17,3 0,68	1,5 0,06	256,0 10,08	258,0 10,16	1,5 0,06	294,0 11,57	291,0 11,46	1,7 0,07	1,9 0,07	807,0	572,7	0,0435	3,22 7,11
M348449-M348410		63,500 2,5000	50,800 2,0000	-1,3 -0,05	6,3 0,25	263,0 10,35	273,0 10,75	6,3 0,25	332,0 13,07	321,0 12,64	4,0 0,16	3,6 0,14	1450,8	212,9	0,0436	17,59 38,79
EE170975-171450		50,800 2,0000	33,338 1,3125	5,8 0,23	6,3 0,25	264,0 10,39	274,0 10,79	3,3 0,13	337,0 13,27	340,0 13,39	8,6 0,34	3,3 0,13	1068,6	171,6	0,0389	16,74 36,90
M252337-M252310		74,612 2,9375	57,150 2,2500	-6,6 -0,26	6,3 0,25	270,0 10,63	280,0 11,02	3,3 0,13	363,5 14,32	356,0 14,02	8,3 0,33	3,5 0,14	1839,2	226,1	0,0475	30,96 68,26
HH249949-HH249910		117,475 4,6250	93,662 3,6875	-28,7 -1,13	6,3 0,25	275,0 10,83	284,0 11,18	6,3 0,25	383,0 15,08	366,0 14,41	***	***	2373,9	173,3	0,0536	N/A N/A
EE126098-126150		76,200 3,0000	57,150 2,2500	9,7 0,38	6,3 0,25	269,0 10,59	279,0 10,98	4,8 0,19	358,0 14,09	343,0 13,50	13,1 0,52	2,0 0,08	1321,8	168,9	0,0495	29,13 64,22
29875-29820		22,225 0,8750	15,875 0,6250	21,1 0,83	1,5 0,06	266,0 10,47	267,0 10,51	1,5 0,06	312,0 12,28	310,0 12,20	1,7 0,07	1,9 0,07	906,8	658,2	0,0467	4,32 9,52
M249749-M249710		71,438 2,8125	53,975 2,1250	-6,9 -0,27	3,6 0,14	270,0 10,63	274,0 10,79	3,3 0,13	343,0 13,50	335,0 13,19	8,0 0,32	3,0 0,12	1626,0	173,0	0,0452	21,31 46,97
EE134100-134143		58,738 2,3125	42,862 1,6875	5,1 0,20	6,3 0,25	272,0 10,71	281,0 11,06	6,3 0,25	347,0 13,66	339,0 13,35	8,3 0,33	1,7 0,07	1327,7	187,2	0,0433	18,03 39,75
EE275100-275155		69,850 2,7500	50,005 1,9687	2,5 0,10	6,3 0,25	277,0 10,91	287,0 11,30	6,3 0,25	378,0 14,89	366,0 14,41	14,4 0,57	3,3 0,13	1451,8	201,3	0,0463	29,37 64,75
HM252344-HM252310		79,771 3,1406	66,675 2,6250	-9,4 -0,37	6,9 0,27	281,0 11,06	287,0 11,30	3,3 0,13	399,5 15,73	392,0 15,43	***	***	1551,8	152,3	0,0442	N/A N/A
HH953749-HH953710		120,650 4,7500	77,788 3,0625	45,5 1,79	6,3 0,25	306,5 12,06	328,0 12,91	6,3 0,25	495,5 19,51	455,0 17,91	***	***	1668,7	104,2	0,0677	N/A N/A
EE620100-620220		104,775 4,1250	69,850 2,7500	48,8 1,92	7,9 0,31	308,0 12,13	317,0 12,48	7,9 0,31	502,0 19,76	477,0 18,78	***	***	1730,9	165,3	0,0667	N/A N/A
M349549-M349510		57,150 2,2500	44,450 1,7500	2,5 0,10	6,3 0,25	269,0 10,59	281,0 11,06	3,3 0,13	333,0 13,11	322,0 12,68	4,8 0,19	3,0 0,12	1423,3	193,4	0,0433	13,42 29,58
M349549A-M349510		57,150 2,2500	44,450 1,7500	2,5 0,10	10,7 0,42	269,0 10,59	289,0 11,38	3,3 0,13	333,0 13,11	322,0 12,68	4,8 0,19	3,0 0,12	1423,3	193,4	0,0433	13,18 29,05
EE134102-134143		58,738 2,3125	42,862 1,6875	5,1 0,20	6,3 0,25	276,0 10,87	286,0 11,26	6,3 0,25	347,0 13,66	339,0 13,35	8,3 0,33	1,7 0,07	1327,7	187,2	0,0433	16,85 37,15
EE221026-221575		67,470 2,6563	46,038 1,8125	0,8 0,03	9,7 0,38	280,0 11,02	296,0 11,65	6,3 0,25	371,5 14,63	366,0 14,41	14,3 0,56	5,6 0,22	1320,8	207,5	0,0441	27,48 60,58
EE435102-435165		84,138 3,3125	61,912 2,4375	19,8 0,78	6,3 0,25	285,0 11,22	295,0 11,61	3,3 0,13	395,0 15,56	376,0 14,80	14,1 0,55	2,0 0,08	1480,2	123,2	0,0552	41,42 91,31
HM252348-HM252310		79,771 3,1406	66,675 2,6250	-9,4 -0,37	6,9 0,27	285,0 11,22	292,0 11,50	3,3 0,13	399,5 15,73	392,0 15,43	13,0 0,51	4,8 0,19	1504,3	147,8	0,0436	41,21 90,86
HM252349-HM252310		79,771 3,1406	66,675 2,6250	-9,4 -0,37	6,9 0,27	285,0 11,22	292,0 11,50	3,3 0,13	399,5 15,73	392,0 15,43	***	***	1551,8	152,3	0,0442	N/A N/A
EE295102-295193		120,650 4,7500	92,075 3,6250	-31,0 -1,22	6,3 0,25	290,0 11,42	299,0 11,77	6,3 0,25	450,5 17,74	444,0 17,48	***	***	2247,3	171,9	0,0504	N/A N/A
38880-38820		28,575 1,1250	25,400 1,0000	20,3 0,80	1,5 0,06	275,0 10,83	275,0 10,83	1,5 0,06	315,0 12,40	312,0 12,28	1,3 0,05	1,3 0,05	1028,2	496,4	0,0509	5,21 11,49
LM451345-LM451310		57,150 2,2500	44,450 1,7500	5,1 0,20	3,6 0,14	279,0 10,98	283,0 11,14	3,3 0,13	343,0 13,50	335,0 13,19	5,9 0,23	3,4 0,13	1554,1	212,2	0,0456	15,47 34,11
29880-29820		22,225 0,8750	15,875 0,6250	21,1 0,83	1,5 0,06	275,0 10,83	277,0 10,91	1,5 0,06	312,0 12,28	310,0 12,20	1,7 0,07	1,9 0,07	906,8	658,2	0,0467	3,42 7,53
38885-38820		28,575 1,1250	25,400 1,0000	20,3 0,80	1,5 0,06	277,0 10,91	277,0 10,91	1,5 0,06	315,0 12,40	312,0 12,28	1,3 0,05	1,3 0,05	1028,2	496,4	0,0509	4,92 10,84
LM451349AX-LM451310		57,150 2,2500	44,450 1,7500	5,1 0,20	9,7 0,38	281,0 11,06	297,0 11,69	3,3 0,13	343,0 13,50	335,0 13,19	5,9 0,23	3,4 0,13	1554,1	212,2	0,0456	14,61 32,20

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.

280



300

Однорядный подшипник

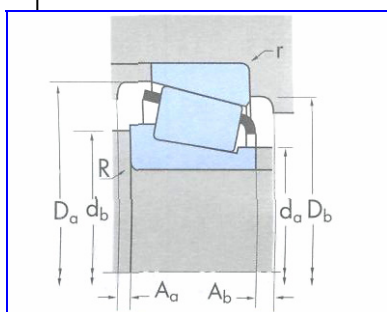
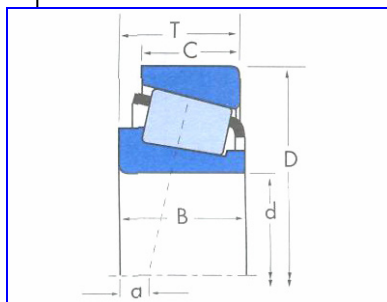
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
d	D	T	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент K	Статическая C ₀
				e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
266,700	355,600	57,150	688000	0,36	1,67	178000	110000	1,62	1510000
10,5000	14,0000	2,2500	155000			40100	24700		339000
266,700	355,600	57,150	688000	0,36	1,67	178000	110000	1,62	1510000
10,5000	14,0000	2,2500	155000			40100	24700		339000
266,700	393,700	73,817	865000	0,40	1,49	224000	154000	1,45	1600000
10,5000	15,5000	2,9062	195000			50400	34700		359000
266,700	444,500	120,650	1790000	0,58	1,04	464000	457000	1,01	3520000
10,5000	17,5000	4,7500	402000			104000	103000		791000
269,875	381,000	74,612	982000	0,33	1,80	255000	145000	1,76	2030000
10,6250	15,0000	2,9375	221000			57200	32600		455000
273,050	393,700	73,817	865000	0,40	1,49	224000	154000	1,45	1600000
10,7500	15,5000	2,9062	195000			50400	34700		359000
276,225	352,425	36,512	326000	0,54	1,11	84600	78000	1,08	750000
10,8750	13,8750	1,4375	73400			19000	17500		169000
279,400	317,500	24,384	159000	0,35	1,73	41200	24400	1,69	467000
11,0000	12,5000	0,9600	35800			9270	5500		105000
279,400	374,650	47,625	510000	0,40	1,49	132000	90900	1,45	1150000
11,0000	14,7500	1,8750	115000			29700	20400		258000
279,400	469,900	95,250	1380000	0,38	1,59	357000	231000	1,55	2350000
11,0000	18,5000	3,7500	310000			80300	52000		527000
279,400	488,950	120,650	2070000	0,31	1,92	537000	287000	1,87	3310000
11,0000	19,2500	4,7500	465000			121000	64600		744000
279,982	380,898	65,088	708000	0,43	1,39	184000	136000	1,35	1720000
11,0229	14,9960	2,5625	159000			41300	30500		387000
280,000	406,400	69,850	851000	0,39	1,55	221000	146000	1,51	1660000
11,0236	16,0000	2,7500	191000			49600	32800		374000
280,192	406,400	52,388	590000	0,41	1,47	153000	107000	1,43	1180000
11,0312	16,0000	2,0625	133000			34400	24000		266000
280,192	406,400	69,850	851000	0,39	1,55	221000	146000	1,51	1660000
11,0312	16,0000	2,7500	191000			49600	32800		374000
285,750	358,775	33,338	253000	0,49	1,22	65500	55200	1,19	596000
11,2500	14,1250	1,3125	56800			14700	12400		134000
285,750	380,898	65,088	708000	0,43	1,39	184000	136000	1,35	1720000
11,2500	14,9960	2,5625	159000			41300	30500		387000
288,925	406,400	77,788	1170000	0,34	1,77	302000	175000	1,73	2520000
11,3750	16,0000	3,0625	262000			68000	39300		567000
292,100	374,650	47,625	510000	0,40	1,49	132000	90900	1,45	1150000
11,5000	14,7500	1,8750	115000			29700	20400		258000
292,100	393,700	63,500	468000	0,61	0,98	121000	127000	0,96	997000
11,5000	15,5000	2,5000	105000			27300	28500		224000
292,100	469,900	95,250	1380000	0,38	1,59	357000	231000	1,55	2350000
11,5000	18,5000	3,7500	310000			80300	52000		527000
292,100	558,800	136,525	2640000	0,40	1,52	685000	464000	1,48	4100000
11,5000	22,0000	5,3750	594000			154000	104000		923000
298,450	444,500	63,500	758000	0,38	1,59	196000	127000	1,55	1390000
11,7500	17,5000	2,5000	170000			44200	28600		312000
299,975	495,300	141,288	2810000	0,33	1,80	729000	415000	1,76	5650000
11,8100	19,5000	5,5625	632000			164000	93300		1270000
300,038	422,275	82,550	1270000	0,34	1,78	330000	190000	1,73	2770000
11,8125	16,6250	3,2500	286000			74100	42700		622000
304,800	393,700	50,800	575000	0,36	1,67	149000	91600	1,63	1310000
12,0000	15,5000	2,0000	129000			33500	20600		295000
304,800	406,400	63,500	754000	0,44	1,36	196000	148000	1,32	1740000
12,0000	16,0000	2,5000	170000			44000	33200		392000
304,800	438,048	76,200	879000	0,42	1,44	228000	162000	1,40	1780000
12,0000	17,2460	3,0000	198000			51200	36500		401000
304,800	444,500	63,500	758000	0,38	1,59	196000	127000	1,55	1390000
12,0000	17,5000	2,5000	170000			44200	28600		312000
304,800	495,300	95,250	1440000	0,40	1,49	374000	257000	1,45	2550000
12,0000	19,5000	3,7500	324000			84000	57800		573000
304,800	495,300	76,200	1320000	0,40	1,49	343000	236000	1,45	2090000
12,0000	19,5000	3,0000	298000			77200	53100		471000
304,800	499,948	101,600	1140000	1,17	0,51	296000	594000	0,50	1890000
12,0000	19,6830	4,0000	257000			66600	134000		424000

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C ₉	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
LM451349A-LM451310		57,150	44,450	5,1	10,4	281,0	299,0	3,3	343,0	335,0	5,9	3,4	1554,1	212,2	0,0456	14,55
		2,2500	1,7500	0,20	0,41	11,06	11,77	0,13	13,50	13,19	0,23	0,13				
LM451349-LM451310		57,150	44,450	5,1	3,6	281,0	285,0	3,3	343,0	335,0	5,9	3,4	1554,1	212,2	0,0456	14,88
		2,2500	1,7500	0,20	0,14	11,06	11,22	0,13	13,50	13,19	0,23	0,13				
EE275105-275155		69,850	50,005	2,5	6,3	287,0	296,0	6,3	378,0	366,0	14,4	3,3	1451,8	201,3	0,0463	26,53
		2,7500	1,9687	0,10	0,25	11,30	11,65	0,25	14,89	14,41	0,57	0,13				
H852849-H852810		117,475	88,900	-0,5	6,3	297,0	315,0	6,3	422,5	390,0	19,2	4,1	2254,5	171,3	0,0652	72,78
		4,6250	3,5000	-0,02	0,25	11,69	12,40	0,25	16,63	15,35	0,76	0,16				
M252349-M252310		74,612	57,150	-6,6	6,3	287,0	296,0	3,3	363,5	356,0	8,3	3,5	1839,2	226,1	0,0475	25,78
		2,9375	2,2500	-0,26	0,25	11,30	11,65	0,13	14,32	14,02	0,33	0,14				
EE275108-275155		69,850	50,005	2,5	6,3	291,0	301,0	6,3	378,0	366,0	14,4	3,3	1451,8	201,3	0,0463	25,06
		2,7500	1,9687	0,10	0,25	11,46	11,85	0,25	14,89	14,41	0,57	0,13				
L853049-L853010		34,925	23,812	35,1	3,6	288,0	293,0	3,3	342,0	332,0	6,0	3,4	1057,3	350,4	0,0449	7,74
		1,3750	0,9375	1,38	0,14	11,34	11,54	0,13	13,46	13,07	0,24	0,14				
LL352149-LL352110		24,384	18,288	20,3	1,5	286,0	288,0	1,5	312,0	309,0	1,8	2,1	1131,2	795,2	0,0513	2,59
		0,9600	0,7200	0,80	0,06	11,26	11,34	0,06	12,28	12,17	0,07	0,08				
L555233-L555210		47,625	34,925	17,5	3,6	296,0	300,0	3,3	362,0	355,0	5,5	2,3	1476,9	368,2	0,0462	14,02
		1,8750	1,3750	0,69	0,14	11,65	11,81	0,13	14,25	13,98	0,22	0,09				
EE722110-722185		93,662	69,850	-7,6	9,7	314,0	321,0	3,3	433,0	430,0	16,8	0,4	1894,4	142,6	0,0506	59,50
		3,6875	2,7500	-0,30	0,38	12,36	12,64	0,13	17,04	16,93	0,66	0,02				
EE295110-295193		120,650	92,075	-31,0	1,3	304,0	303,0	6,3	450,5	444,0	***	***	2247,3	171,9	0,0504	N/A
		4,7500	3,6250	-1,22	0,05	11,97	11,93	0,25	17,74	17,48						
LM654642-LM654610		65,088	49,212	11,4	3,6	298,0	302,0	3,3	368,0	356,0	7,9	0,7	1916,4	265,6	0,0535	21,21
		2,5625	1,9375	0,45	0,14	11,73	11,89	0,13	14,49	14,02	0,31	0,03				
EE128112-128160		67,673	53,975	6,6	6,3	307,0	308,0	3,3	384,0	378,0	8,2	0,9	1622,7	240,4	0,0477	26,96
		2,6643	2,1250	0,26	0,25	12,09	12,13	0,13	15,12	14,88	0,32	0,04				
EE101103-101600		50,211	34,925	15,7	6,9	307,0	309,0	3,3	376,0	377,0	***	***	1380,2	226,7	0,0452	19,83
		1,9768	1,3750	0,62	0,27	12,09	12,17	0,13	14,80	14,84						
EE128111-128160		67,673	53,975	6,6	6,9	307,0	309,0	3,3	384,0	378,0	8,2	0,9	1622,7	240,4	0,0477	26,89
		2,6643	2,1250	0,26	0,27	12,09	12,17	0,13	15,12	14,88	0,32	0,04				
545112-545141		31,750	22,225	32,8	3,6	298,0	302,0	3,3	345,0	340,0	5,7	2,9	1015,9	545,5	0,0422	6,88
		1,2500	0,8750	1,29	0,14	11,73	11,89	0,13	13,58	13,39	0,22	0,11				
LM654649-LM654610		65,088	49,212	11,4	3,6	302,0	306,0	3,3	368,0	356,0	7,9	0,7	1916,4	265,6	0,0535	19,91
		2,5625	1,9375	0,45	0,14	11,89	12,05	0,13	14,49	14,02	0,31	0,03				
M255449-M255410		77,788	60,325	-4,1	6,3	310,0	316,0	3,3	388,0	379,0	***	***	2301,3	287,6	0,0526	N/A
		3,0625	2,3750	-0,16	0,25	12,20	12,44	0,13	15,27	14,92						
L555249-L555210		47,625	34,925	17,5	3,6	305,0	309,0	3,3	362,0	355,0	5,5	2,3	1476,9	368,2	0,0462	11,90
		1,8750	1,3750	0,69	0,14	12,01	12,17	0,13	14,25	13,98	0,22	0,09				
84115-84155		50,800	44,450	36,6	3,6	309,0	313,0	6,3	378,0	363,0	13,9	2,8	1227,4	302,3	0,0503	18,03
		2,0000	1,7500	1,44	0,14	12,17	12,32	0,25	14,88	14,29	0,55	0,11				
EE722115-722185		93,662	69,850	-7,6	9,7	324,0	330,0	3,3	433,0	430,0	16,8	0,4	1894,4	142,6	0,0506	55,31
		3,6875	2,7500	-0,30	0,38	12,76	12,99	0,13	17,04	16,93	0,66	0,02				
EE790114-790221		136,525	98,425	-24,4	6,3	329,0	335,0	6,3	514,0	501,0	***	***	2663,9	170,3	0,0595	N/A
		5,3750	3,8750	-0,96	0,25	12,95	13,19	0,25	20,24	19,72						
EE291175-291750		61,912	39,688	7,6	7,9	320,0	332,0	1,5	415,0	416,0	11,4	7,0	1579,2	244,8	0,0464	29,89
		2,4375	1,5625	0,30	0,31	12,60	13,07	0,06	16,34	16,38	0,45	0,28				
HH258248-HH258210		141,288	114,300	-34,5	6,3	332,0	342,0	6,3	467,5	448,0	***	***	3853,2	220,0	0,0655	N/A
		5,5625	4,5000	-1,36	0,25	13,07	13,46	0,25	18,40	17,64						
HM256849-HM256810		82,550	63,500	-5,6	6,3	319,0	328,0	3,3	403,5	394,0	***	***	2548,4	281,8	0,0548	N/A
		3,2500	2,5000	-0,22	0,25	12,56	12,91	0,13	15,88	15,51						
L357049-L357010		50,800	38,100	12,7	6,3	319,0	329,0	3,3	380,0	374,0	5,6	1,9	1753,3	301,0	0,0474	14,46
		2,0000	1,5000	0,50	0,25	12,56	12,95	0,13	14,96	14,72	0,22	0,08				
LM757049-LM757010		63,500	47,625	16,3	6,3	322,0	331,0	3,3	393,0	380,0	6,9	2,5	1988,6	260,3	0,0547	21,47
		2,5000	1,8750	0,64	0,25	12,68	13,03	0,13	15,47	14,96	0,27	0,10				
EE129120X-129172		76,992	53,975	7,4	6,3	328,0	334,0	4,8	411,5	406,0	15,0	-2,0	1882,6	272,9	0,0522	33,74
		3,0312	2,1250	0,29	0,25	12,91	13,15	0,19	16,20	15,98	0,59	-0,08				
EE291201-291750		61,912	39,688	7,6	7,9	324,0	337,0	1,5	415,0	416,0	11,4	7,0	1579,2	244,8	0,0464	28,43
		2,4375	1,5625	0,30	0,31	12,76	13,27	0,06	16,34	16,38	0,45	0,28				
EE724120-724195		92,075	69,850	-1,5	16,0	330,0	359,0	6,3	459,0	450,0	17,3	2,2	2183,9	165,7	0,0550	63,33
		3,6250	2,7500	-0,06	0,63	12,99	14,13	0,25	18,07	17,72	0,68	0,09				
EE941205-941950		74,612	53,975	9,1	6,3	329,0	339,0	3,3	463,0	459,0	***	***	1771,6	187,4	0,0502	N/A
		2,9375	2,1250	0,36	0,25	12,95	13,35	0,13	18,22	18,07						
M959442-M959410		79,375	53,975	105,4	6,3	344,0	353,0	6,3	481,0	438,0	***	***	1521,2	157,5	0,0691	N/A
		3,1250	2,1250	4,15	0,25	13,54	13,90	0,25	18,94	17,24						

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.

330



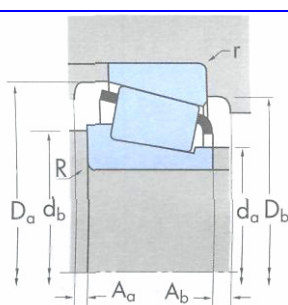
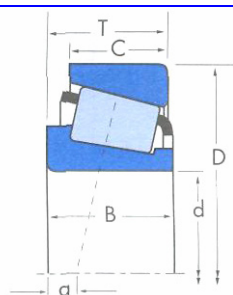
Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
d	D	T	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент K	Статическая C ₀
				e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
304,800	558,800	136,525	2640000	0,40	1,52	685000	464000	1,48	4100000
12,0000	22,0000	5,3750	594000			154000	104000		923000
312,738	358,775	22,225	131000	0,82	0,73	34000	47900	0,71	383000
12,3125	14,1250	0,8750	29500			7640	10800		86100
314,325	495,300	120,650	1920000	0,58	1,04	498000	491000	1,01	3950000
12,3750	19,5000	4,7500	432000			112000	110000		889000
317,500	444,500	63,500	758000	0,38	1,59	196000	127000	1,55	1390000
12,5000	17,5000	2,5000	170000			44200	28600		312000
317,500	447,675	85,725	1320000	0,33	1,79	342000	196000	1,74	2790000
12,5000	17,6250	3,3750	297000			76900	44100		628000
317,500	447,675	85,725	1430000	0,33	1,79	372000	213000	1,74	3140000
12,5000	17,6250	3,3750	322000			83600	47900		706000
317,500	596,900	136,525	2830000	0,42	1,42	733000	530000	1,38	4600000
12,5000	23,5000	5,3750	636000			165000	119000		1030000
317,500	622,300	147,638	2700000	0,94	0,64	700000	1120000	0,62	4130000
12,5000	24,5000	5,8125	607000			157000	253000		927000
323,850	381,000	28,575	239000	0,44	1,36	61900	46600	1,33	672000
12,7500	15,0000	1,1250	53700			13900	10500		151000
325,438	596,900	136,525	2830000	0,42	1,42	733000	530000	1,38	4600000
12,8125	23,5000	5,3750	636000			165000	119000		1030000
330,200	415,925	47,625	475000	0,50	1,20	123000	105000	1,17	1180000
13,0000	16,3750	1,8750	107000			27700	23600		266000
330,200	415,925	47,625	475000	0,50	1,20	123000	105000	1,17	1180000
13,0000	16,3750	1,8750	107000			27700	23600		266000
330,200	482,600	60,325	537000	0,50	1,20	139000	119000	1,17	1110000
13,0000	19,0000	2,3750	121000			31300	26800		250000
330,200	482,600	85,725	1230000	0,39	1,54	318000	213000	1,49	2320000
13,0000	19,0000	3,3750	276000			71400	47800		523000
333,375	469,900	90,488	1570000	0,33	1,79	407000	233000	1,74	3460000
13,1250	18,5000	3,5625	353000			91400	52400		777000
342,900	450,850	66,672	953000	0,35	1,70	247000	149000	1,66	2210000
13,5000	17,7500	2,6249	214000			55600	33500		497000
342,900	457,098	68,262	807000	0,71	0,84	209000	255000	0,82	1940000
13,5000	17,9960	2,6875	181000			47000	57400		436000
346,075	482,600	60,325	537000	0,50	1,20	139000	119000	1,17	1110000
13,6250	19,0000	2,3750	121000			31300	26800		250000
346,075	482,600	66,675	878000	0,42	1,44	228000	162000	1,40	1770000
13,6250	19,0000	2,6250	197000			51200	36500		398000
346,075	482,600	66,675	878000	0,42	1,44	228000	162000	1,40	1770000
13,6250	19,0000	2,6250	197000			51200	36500		398000
346,075	488,950	95,250	1690000	0,33	1,79	439000	252000	1,74	3760000
13,6250	19,2500	3,7500	381000			98700	56600		845000
349,250	501,650	90,488	1320000	0,37	1,63	343000	216000	1,59	2780000
13,7500	19,7500	3,5625	298000			77200	48500		626000
355,600	444,500	60,325	718000	0,31	1,95	186000	98000	1,90	1970000
14,0000	17,5000	2,3750	162000			41900	22000		444000
355,600	469,900	60,325	537000	0,50	1,20	139000	119000	1,17	1110000
14,0000	18,5000	2,3750	121000			31300	26800		250000
355,600	482,600	60,325	537000	0,50	1,20	139000	119000	1,17	1110000
14,0000	19,0000	2,3750	121000			31300	26800		250000
355,600	501,650	74,612	899000	0,44	1,36	233000	176000	1,33	1870000
14,0000	19,7500	2,9375	202000			52400	39500		420000
355,600	501,650	90,488	1320000	0,37	1,63	343000	216000	1,59	2780000
14,0000	19,7500	3,5625	298000			77200	48500		626000
361,950	401,638	21,430	158000	0,44	1,35	41100	31200	1,32	496000
14,2500	15,8125	0,8437	35600			9240	7020		112000
361,950	406,400	23,812	194000	0,40	1,49	50300	34600	1,45	574000
14,2500	16,0000	0,9375	43600			11300	7780		129000
368,250	523,875	101,600	1940000	0,33	1,80	504000	287000	1,76	4340000
14,4980	20,6250	4,0000	437000			113000	64500		977000
371,475	501,650	74,612	899000	0,44	1,36	233000	176000	1,33	1870000
14,6250	19,7500	2,9375	202000			52400	39500		420000
374,650	431,800	28,575	249000	0,33	1,80	64500	36700	1,76	745000
14,7500	17,0000	1,1250	56000			14500	8260		167000

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)										Коэффициенты			Масса кг (фунт)	
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор					
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b	G ₁	G ₂		C _g
EE790120-790221		136,525 5,3750	98,425 3,8750	-24,4 -0,96	1,3 0,05	335,0 13,19	335,0 13,19	6,3 0,25	514,0 20,24	501,0 19,72	***	***	2663,9	170,3	0,0595	N/A N/A
LL957049-LL957010		20,638 0,8125	14,288 0,5625	79,5 3,13	2,3 0,09	322,0 12,68	325,0 12,80	1,5 0,06	354,0 13,94	346,0 13,62	3,1 0,12	2,1 0,08	990,0	808,0	0,0672	3,11 6,86
H859049-H859010		119,062 4,6875	88,900 3,5000	8,4 0,33	6,3 0,25	345,0 13,57	361,0 14,21	6,3 0,25	473,0 18,62	439,0 17,28	17,8 0,70	3,6 0,14	2954,9	250,1	0,0727	82,76 182,46
EE291250-291750		61,912 2,4375	39,688 1,5625	7,6 0,30	7,9 0,31	334,0 13,15	346,0 13,62	1,5 0,06	415,0 16,34	416,0 16,38	11,4 0,45	7,0 0,28	1579,2	244,8	0,0464	25,42 56,03
HM259048-HM259010		85,725 3,3750	68,262 2,6875	-4,8 -0,19	3,6 0,14	337,0 13,27	341,0 13,43	3,3 0,13	427,5 16,84	418,0 16,46	6,4 0,25	3,7 0,15	2711,5	280,9	0,0560	40,73 89,80
HM259049-HM259010		85,725 3,3750	68,262 2,6875	-4,8 -0,19	3,6 0,14	337,0 13,27	341,0 13,43	3,3 0,13	427,5 16,84	418,0 16,46	***	***	2944,6	303,9	0,0581	N/A N/A
EE720125-720236		136,525 5,3750	98,425 3,8750	-16,8 -0,66	19,8 0,78	353,0 13,90	390,0 15,35	6,3 0,25	547,5 21,55	534,0 21,02	***	***	3159,0	183,3	0,0657	N/A N/A
H961649-H961610		131,762 5,1875	82,550 3,2500	60,5 2,38	14,2 0,56	373,0 14,69	410,0 16,14	12,7 0,50	581,5 22,90	531,0 20,91	***	***	2502,7	149,1	0,0800	N/A N/A
LL758744-LL758715		28,575 1,1250	20,638 0,8125	35,1 1,38	3,6 0,14	333,0 13,11	339,0 13,35	3,3 0,13	373,0 14,69	365,0 14,37	2,8 0,11	2,5 0,10	1500,1	792,5	0,0639	5,39 11,89
EE720128-720236		136,525 5,3750	98,425 3,8750	-16,8 -0,66	6,3 0,25	359,0 14,13	369,0 14,53	6,3 0,25	547,5 21,55	534,0 21,02	***	***	3159,0	183,3	0,0657	N/A N/A
L860049-L860010		47,625 1,8750	34,925 1,3750	35,3 1,39	3,6 0,14	345,0 13,58	349,0 13,74	3,3 0,13	402,0 15,83	394,0 15,51	7,3 0,29	0,1 0,01	1823,3	479,1	0,0547	14,16 31,21
L860048-L860010		47,625 1,8750	34,925 1,3750	35,3 1,39	12,7 0,50	345,0 13,58	367,0 14,45	3,3 0,13	402,0 15,83	394,0 15,51	7,3 0,29	0,1 0,01	1823,3	479,1	0,0547	13,54 29,84
EE161300-161900		55,562 2,1875	38,100 1,5000	33,8 1,33	7,1 0,28	356,0 14,02	367,0 14,45	6,3 0,25	455,0 17,91	451,0 17,76	14,4 0,57	3,8 0,15	1730,8	299,6	0,0534	32,29 71,19
EE526130-526190		80,167 3,1562	60,325 2,3750	4,8 0,19	6,3 0,25	351,0 13,82	360,0 14,17	3,3 0,13	454,0 17,87	449,0 17,68	14,5 0,57	3,1 0,12	2283,3	287,2	0,0553	45,23 99,71
HM261049-HM261010		90,488 3,5625	71,438 2,8125	-6,1 -0,24	6,3 0,25	357,0 14,06	363,0 14,29	3,3 0,13	449,5 17,69	439,0 17,28	***	***	3306,8	324,3	0,0610	N/A N/A
LM361649-LM361610		66,675 2,6250	52,388 2,0625	8,9 0,35	8,4 0,33	360,0 14,17	373,0 14,69	3,6 0,14	435,0 17,13	425,0 16,73	4,7 0,19	4,9 0,19	2732,7	432,9	0,0569	26,40 58,19
LM961548-LM961511		63,500 2,5000	47,625 1,8750	56,4 2,22	3,3 0,13	363,0 14,29	367,0 14,45	3,3 0,13	443,0 17,44	423,0 16,65	12,6 0,50	4,9 0,19	2281,5	300,4	0,0695	28,27 62,32
EE161363-161900		55,562 2,1875	38,100 1,5000	33,8 1,33	7,1 0,28	368,0 14,49	379,0 14,92	6,3 0,25	455,0 17,91	451,0 17,76	14,4 0,57	3,8 0,15	1730,8	299,6	0,0534	28,62 63,09
EE203137-203190		63,500 2,5000	44,450 1,7500	16,3 0,64	12,7 0,50	366,0 14,41	388,0 15,28	6,9 0,27	456,0 17,96	449,0 17,68	15,5 0,61	5,8 0,23	2138,1	336,0	0,0548	31,01 68,36
EE203136-203190		63,500 2,5000	44,450 1,7500	16,3 0,64	6,9 0,27	366,0 14,41	376,0 14,80	6,9 0,27	456,0 17,96	449,0 17,68	15,5 0,61	5,8 0,23	2138,1	336,0	0,0548	31,51 69,46
HM262749-HM262710		95,250 3,7500	74,612 2,9375	-6,4 -0,25	6,3 0,25	367,0 14,45	377,0 14,84	3,3 0,13	467,0 18,39	456,0 17,95	***	***	3646,2	341,8	0,0635	N/A N/A
EE333137-333197		84,138 3,3125	69,850 2,7500	3,6 0,14	6,3 0,25	372,0 14,65	382,0 15,04	3,3 0,13	478,5 18,83	470,0 18,50	12,0 0,47	3,0 0,12	3037,5	334,7	0,0607	53,01 116,87
L163149-L163110		60,325 2,3750	47,625 1,8750	7,1 0,28	3,6 0,14	370,0 14,57	374,0 14,72	3,3 0,13	430,0 16,93	422,0 16,61	5,2 0,20	2,3 0,09	3207,7	621,3	0,0571	20,76 45,77
EE161400-161850		55,562 2,1875	38,100 1,5000	33,8 1,33	7,1 0,28	375,0 14,76	386,0 15,20	6,3 0,25	455,0 17,91	445,0 17,52	14,4 0,57	3,8 0,15	1730,8	299,6	0,0534	23,51 51,83
EE161400-161900		55,562 2,1875	38,100 1,5000	33,8 1,33	7,1 0,28	375,0 14,76	386,0 15,20	6,3 0,25	455,0 17,91	451,0 17,76	14,4 0,57	3,8 0,15	1730,8	299,6	0,0534	26,33 58,05
EE231400-231975		66,675 2,6250	50,800 2,0000	19,6 0,77	6,3 0,25	379,0 14,92	388,0 15,28	3,3 0,13	481,0 18,94	472,0 18,58	19,0 0,75	5,9 0,23	2386,0	366,8	0,0586	39,45 86,97
EE333140-333197		84,138 3,3125	69,850 2,7500	3,6 0,14	6,3 0,25	377,0 14,84	387,0 15,24	3,3 0,13	478,5 18,83	470,0 18,50	12,0 0,47	3,0 0,12	3037,5	334,7	0,0607	50,69 111,76
LL762649-LL762610		21,430 0,8437	15,875 0,6250	43,9 1,73	2,0 0,08	369,0 14,53	371,0 14,61	2,0 0,08	397,0 15,63	392,0 15,43	2,3 0,09	1,9 0,07	1596,4	1383,7	0,0648	2,99 6,59
LL562749-LL562710		23,812 0,9375	17,462 0,6875	37,8 1,49	2,3 0,09	371,0 14,61	372,0 14,65	1,5 0,06	401,0 15,79	396,0 15,59	1,1 0,04	2,4 0,09	1673,0	1063,8	0,0638	3,68 8,12
HM265049-HM265010		101,600 4,0000	79,375 3,1250	-8,4 -0,33	6,3 0,25	394,0 15,51	400,0 15,75	6,3 0,25	498,5 19,63	487,0 19,17	***	***	4297,3	412,9	0,0679	N/A N/A
EE231462-231975		66,675 2,6250	50,800 2,0000	19,6 0,77	6,3 0,25	390,0 15,35	400,0 15,75	3,3 0,13	481,0 18,94	472,0 18,58	19,0 0,75	5,9 0,23	2386,0	366,8	0,0586	34,72 76,53
LL264648-LL264610		28,575 1,1250	20,638 0,8125	27,9 1,10	3,6 0,14	384,0 15,12	389,0 15,31	3,3 0,13	424,0 16,69	417,0 16,42	1,9 0,08	2,9 0,12	2155,1	1055,1	0,0658	6,19 13,65

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.



Однорядный подшипник

381

415

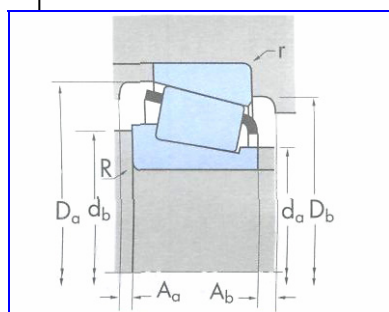
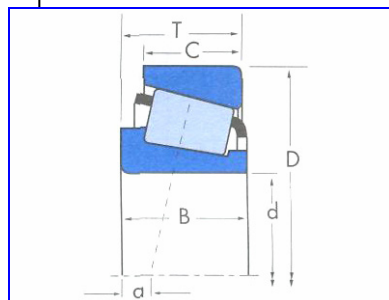
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
374,650 14,7500	522,288 20,5625	85,725 3,3750	1360000 306000	0,39	1,56	353000 79400	233000 52400	1,51	2950000 663000
381,000 15,0000	479,425 18,8750	49,212 1,9375	582000 131000	0,50	1,21	151000 33900	128000 28800	1,18	1380000 311000
381,000	508,000	63,500	646000	0,53	1,13	167000 37600	153000 34300	1,10	1480000 332000
381,000 15,0000	522,288 20,5625	85,725 3,3750	1360000 306000	0,39	1,56	353000 79400	233000 52400	1,51	2950000 663000
381,000 15,1250	546,100 21,5000	104,775 4,1250	1940000 436000	0,33	1,80	502000 113000	286000 64300	1,76	4210000 946000
381,000 15,0000	546,100 21,5000	104,775 4,1250	2100000 473000	0,33	1,80	545000 123000	311000 69800	1,76	4730000 1060000
381,000 15,0000	546,100 21,5000	104,775 4,1250	1940000 436000	0,33	1,80	502000 113000	286000 64300	1,76	4210000 946000
381,000 15,0000	590,550 23,2500	114,300 4,5000	2440000 549000	0,33	1,80	633000 142000	360000 81000	1,76	5550000 1250000
384,175 15,1250	441,325 17,3750	28,575 1,1250	228000 51200	0,34	1,76	59100 13300	34400 7740	1,72	667000 150000
384,175 15,1250	546,100 21,5000	104,775 4,1250	2100000 473000	0,33	1,80	545000 123000	311000 69800	1,76	4730000 1060000
385,762 15,1875	514,350 20,2500	82,550 3,2500	1330000 298000	0,42	1,43	344000 77300	246000 55400	1,40	3160000 710000
387,248 15,2460	546,100 21,5000	87,312 3,4375	1600000 359000	0,42	1,44	414000 93000	296000 66500	1,40	3940000 886000
396,875 15,6250	546,100 21,5000	76,200 3,0000	928000 209000	0,48	1,26	241000 54100	196000 44100	1,23	2010000 451000
403,225 15,8750	460,375 18,1250	28,575 1,1250	225000 50600	0,40	1,49	58400 13100	40200 9030	1,45	708000 159000
406,400 16,0000	508,000 20,0000	61,912 2,4375	842000 189000	0,37	1,64	218000 49100	137000 30700	1,60	2230000 502000
406,400 16,0000	546,100 21,5000	76,200 3,0000	928000 209000	0,48	1,26	241000 54100	196000 44100	1,23	2010000 451000
406,400 16,0000	549,275 21,6250	85,725 3,3750	1400000 316000	0,41	1,47	364000 81800	254000 57100	1,43	3130000 704000
406,400 16,0000	590,550 23,2500	107,950 4,2500	2260000 509000	0,33	1,84	587000 132000	327000 73400	1,80	4770000 1070000
406,400 16,0000	609,600 24,0000	92,075 3,6250	1570000 354000	0,38	1,57	408000 91700	268000 60200	1,52	2870000 645000
406,400 16,0000	762,000 30,0000	180,975 7,1250	4100000 922000	0,94	0,64	1060000 239000	1710000 384000	0,62	6840000 1540000
409,575 16,1250	546,100 21,5000	87,312 3,4375	1440000 325000	0,42	1,44	374000 84200	268000 60100	1,40	3420000 768000
415,925 16,3750	590,550 23,2500	114,300 4,5000	2440000 549000	0,33	1,80	633000 142000	360000 81000	1,76	5550000 1250000
431,800 17,0000	533,400 21,0000	46,038 1,8125	612000 138000	0,31	1,96	159000 35700	83000 18700	1,91	1520000 342000
431,800 17,0000	552,450 21,7500	44,447 1,7499	614000 138000	0,32	1,88	159000 35800	86900 19500	1,83	1550000 348000
431,800 17,0000	571,500 22,5000	74,612 2,9375	1210000 271000	0,55	1,10	312000 70200	292000 65700	1,07	2810000 632000
431,800 17,0000	603,250 23,7500	76,200 3,0000	963000 216000	0,52	1,14	250000 56100	224000 50400	1,11	2190000 491000
431,902 17,0040	685,698 26,9960	177,800 7,0000	4550000 1020000	0,32	1,85	1180000 265000	656000 147000	1,80	9230000 2080000
447,675 17,6250	552,450 21,7500	44,447 1,7499	614000 138000	0,32	1,88	159000 35800	86900 19500	1,83	1550000 348000
457,200 18,0000	573,088 22,5625	74,612 2,9375	1210000 271000	0,40	1,49	313000 70300	215000 48400	1,45	3170000 713000
457,200 18,0000	596,900 23,5000	76,200 3,0000	1210000 272000	0,40	1,48	313000 70500	217000 48800	1,44	2890000 649000
457,200 18,0000	603,250 23,7500	85,725 3,3750	1460000 328000	0,45	1,32	379000 85100	294000 66000	1,29	3440000 773000
457,200 18,0000	615,950 24,2500	85,725 3,3750	1660000 373000	0,33	1,80	430000 96700	245000 55000	1,76	4100000 921000

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Коэффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂	C _g	
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
LM565943-LM565910		84,138 3,3125	61,912 2,4375	8,9 0,35	6,3 0,25	397,0 15,63	407,0 16,02	3,3 0,13	499,5 19,67	493,0 19,41	12,3 0,49	3,1 0,12	3379,9	375,8	0,0647	51,64 113,85
L865547-L865512		47,625 1,8750	34,925 1,3750	42,9 1,69	6,3 0,25	395,0 15,55	407,0 16,02	3,3 0,13	465,0 18,31	456,0 17,95	6,7 0,26	2,7 0,11	2256,6	529,8	0,0595	18,24 40,21
EE192150-192200		58,738	38,100	39,4	6,3	400,0	410,0	3,3	482,0	478,0	18,0	3,9	2288,0	398,1	0,0616	29,60 65,25
LM565949-LM565910		84,138 3,3125	61,912 2,4375	8,9 0,35	6,3 0,25	402,0 15,83	411,0 16,18	3,3 0,13	499,5 19,67	493,0 19,41	12,3 0,49	3,1 0,12	3379,9	375,8	0,0647	49,21 108,48
HM266448-HM266410		104,775 4,1250	82,550 3,2500	-7,1 -0,28	6,3 0,25	407,0 16,02	417,0 16,42	6,3 0,25	520,0 20,47	507,0 19,96	9,1 0,36	5,4 0,21	4383,4	278,7	0,0682	75,13 165,62
HM266447-HM266410		104,775 4,1250	82,550 3,2500	-7,1 -0,28	6,3 0,25	405,0 15,94	415,0 16,34	6,3 0,25	520,0 20,47	507,0 19,96	***	***	4760,1	301,5	0,0708	N/A N/A
HM266446-HM266410		104,775 4,1250	82,550 3,2500	-7,1 -0,28	6,3 0,25	405,0 15,94	415,0 16,34	6,3 0,25	520,0 20,47	507,0 19,96	9,1 0,36	5,4 0,21	4383,4	278,7	0,0682	76,69 169,07
M268730-M268710		114,300 4,5000	88,900 3,5000	-9,4 -0,37	6,3 0,25	415,0 16,34	425,0 16,73	6,3 0,25	562,5 22,14	549,0 21,61	***	***	5754,9	420,9	0,0766	N/A N/A
LL365348-LL365310		28,575 1,1250	20,638 0,8125	30,0 1,18	3,6 0,14	393,0 15,47	399,0 15,71	3,3 0,13	433,0 17,05	427,0 16,81	2,0 0,08	3,0 0,12	2056,5	1165,0	0,0649	6,16 13,59
HM266449-HM266410		104,775 4,1250	82,550 3,2500	-7,1 -0,28	6,3 0,25	407,0 16,02	417,0 16,42	6,3 0,25	520,0 20,47	507,0 19,96	***	***	4760,1	301,5	0,0708	N/A N/A
LM665949-LM665910		82,550 3,2500	63,500 2,5000	16,3 0,64	6,3 0,25	406,0 15,98	415,0 16,34	3,3 0,13	495,0 19,49	482,0 18,98	9,4 0,37	2,8 0,11	3743,4	480,0	0,0698	45,20 99,65
M667935-M667910		87,312 3,4375	66,675 2,6250	17,8 0,70	6,3 0,25	414,0 16,30	424,0 16,69	6,3 0,25	526,0 20,70	510,0 20,08	***	***	4639,7	498,9	0,0765	N/A N/A
EE234156-234215		61,120 2,4063	55,562 2,1875	35,6 1,40	6,3 0,25	418,0 16,46	428,0 16,85	6,3 0,25	515,5 20,30	504,0 19,84	13,9 0,55	6,1 0,24	2782,9	448,6	0,0643	44,06 97,14
LL566848-LL566810		28,575 1,1250	20,638 0,8125	41,4 1,63	3,6 0,14	414,0 16,30	418,0 16,46	3,3 0,13	452,0 17,80	445,0 17,52	2,1 0,08	2,0 0,08	2302,0	1585,3	0,0727	6,54 14,41
L467549-L467510		61,912 2,4375	47,625 1,8750	20,3 0,80	3,3 0,13	423,0 16,65	426,0 16,77	3,3 0,13	492,0 19,37	483,0 19,02	6,1 0,24	2,7 0,11	3716,5	673,8	0,0651	26,32 58,03
EE234160-234215		61,120 2,4063	55,562 2,1875	35,6 1,40	6,3 0,25	425,0 16,73	435,0 17,13	6,3 0,25	515,5 20,30	504,0 19,84	13,9 0,55	6,1 0,24	2782,9	448,6	0,0643	41,18 90,79
LM567949-LM567910		84,138 3,3125	61,912 2,4375	15,5 0,61	6,3 0,25	427,0 16,81	437,0 17,20	3,3 0,13	526,5 20,72	519,0 20,43	12,7 0,50	3,2 0,13	3796,2	424,8	0,0693	53,68 118,34
EE833160X-833232		107,950 4,2500	80,962 3,1875	-7,9 -0,31	9,7 0,38	435,0 17,13	448,0 17,64	6,3 0,25	560,5 22,07	549,0 21,61	***	***	4955,5	446,0	0,0711	N/A N/A
EE911600-912400		84,138 3,3125	60,325 2,3750	11,9 0,47	6,9 0,27	439,0 17,28	443,0 17,44	6,3 0,25	570,0 22,44	567,0 22,32	***	***	3251,1	349,1	0,0632	N/A N/A
H969249-H969210		161,925 6,3750	107,950 4,2500	79,2 3,12	12,7 0,50	463,5 18,24	513,0 20,20	12,7 0,50	719,5 28,32	657,0 25,87	***	***	4614,9	207,4	0,1035	N/A N/A
M667948-M667911		87,312 3,4375	68,262 2,6875	17,8 0,70	6,3 0,25	431,0 16,97	440,0 17,32	6,3 0,25	527,0 20,74	510,0 20,08	9,4 0,37	3,1 0,12	4197,4	453,5	0,0731	53,47 117,88
M268749-M268710		114,300 4,5000	88,900 3,5000	-9,4 -0,37	6,3 0,25	441,0 17,36	451,0 17,76	6,3 0,25	562,5 22,14	549,0 21,61	***	***	5754,9	420,9	0,0766	N/A N/A
80385-80325		46,038 1,8125	34,925 1,3750	23,4 0,92	3,3 0,13	446,0 17,56	450,0 17,72	3,3 0,13	510,0 20,08	510,0 20,08	4,2 0,17	1,2 0,05	3209,2	802,4	0,0562	20,62 45,45
80170-80217		44,450 1,7500	31,750 1,2500	26,2 1,03	3,3 0,13	452,0 17,80	456,0 17,95	3,3 0,13	531,0 20,91	531,0 20,91	5,9 0,23	4,4 0,17	3437,4	868,7	0,0588	25,31 55,80
LM869448-LM869410		74,612 2,9375	52,388 2,0625	50,0 1,97	3,3 0,13	453,0 17,83	457,0 17,99	3,3 0,13	549,0 21,61	537,0 21,14	11,4 0,45	-0,1 0,00	3719,4	491,5	0,0769	47,36 104,40
EE241701-242375		73,025 2,8750	50,800 2,0000	47,0 1,85	6,3 0,25	457,0 17,99	466,0 18,35	6,3 0,25	563,0 22,16	558,0 21,97	18,7 0,74	-1,5 -0,06	3353,8	551,6	0,0720	58,58 129,14
EE650170-650270		174,625 6,8750	142,875 5,6250	-36,3 -1,43	6,3 0,25	471,0 18,54	477,0 18,78	6,3 0,25	648,5 25,53	627,0 24,69	***	***	7668,4	341,3	0,0860	N/A N/A
80176-80217		44,450 1,7500	31,750 1,2500	26,2 1,03	3,3 0,13	464,0 18,27	467,0 18,39	3,3 0,13	531,0 20,91	531,0 20,91	5,9 0,23	4,4 0,17	3437,4	868,7	0,0588	21,50 47,39
L570649-L570610		74,612 2,9375	57,150 2,2500	27,2 1,07	6,3 0,25	475,0 18,70	485,0 19,09	6,3 0,25	558,0 21,97	543,0 21,38	7,4 0,29	3,6 0,14	4970,4	478,5	0,0767	41,67 91,86
EE244180-244235		73,025 2,8750	53,975 2,1250	26,7 1,05	9,7 0,38	478,0 18,82	494,0 19,45	3,3 0,13	570,5 22,47	567,0 22,32	13,8 0,54	4,0 0,16	4411,8	627,1	0,0731	49,51 109,15
LM770949-LM770910		84,138 3,3125	60,325 2,3750	30,5 1,20	6,3 0,25	479,0 18,86	489,0 19,25	3,3 0,13	579,5 22,82	570,0 22,44	13,4 0,53	3,3 0,13	4660,5	534,5	0,0786	61,29 135,12
LM272235-LM272210		85,725 3,3750	66,675 2,6250	12,4 0,49	6,3 0,25	483,0 19,02	493,0 19,41	6,3 0,25	596,5 23,48	585,0 23,03	8,1 0,32	4,0 0,16	6037,2	665,8	0,0772	70,98 156,48

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.

501



609

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
d	D	T	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент K	Статическая C ₀
				e	Y	C ₉₀	C _{a90}		
457,200	730,148	120,650	2770000	0,39	1,53	718000	483000	1,49	4870000
18,0000	28,7460	4,7500	623000			161000	109000		1100000
476,250	565,150	41,275	460000	0,47	1,28	119000	95900	1,24	1400000
18,7500	22,2500	1,6250	103000			26800	21600		315000
479,425	679,450	128,588	3190000	0,33	1,80	827000	471000	1,76	7400000
18,8750	26,7500	5,0625	717000			186000	106000		1660000
482,600	615,950	53,975	643000	0,35	1,72	167000	99700	1,67	1710000
19,0000	24,2500	2,1250	145000			37500	22400		384000
482,600	615,950	85,725	1660000	0,33	1,80	430000	245000	1,76	4100000
19,0000	24,2500	3,3750	373000			96700	55000		921000
482,600	634,873	80,962	1440000	0,34	1,75	373000	219000	1,70	3660000
19,0000	24,9950	3,1875	323000			83900	49200		822000
488,950	634,873	84,138	1590000	0,47	1,27	412000	334000	1,24	3870000
19,2500	24,9950	3,3125	357000			92700	75000		871000
488,950	660,400	93,662	2030000	0,31	1,95	525000	276000	1,90	4590000
19,2500	26,0000	3,6875	455000			118000	62000		1030000
489,026	634,873	80,962	1440000	0,34	1,75	373000	219000	1,70	3660000
19,2530	24,9950	3,1875	323000			83900	49200		822000
498,475	634,873	80,962	1440000	0,34	1,75	373000	219000	1,70	3660000
19,6250	24,9950	3,1875	323000			83900	49200		822000
501,650	711,200	136,525	3460000	0,33	1,80	898000	511000	1,76	8070000
19,7500	28,0000	5,3750	778000			202000	115000		1820000
508,000	838,200	146,050	3540000	0,48	1,25	918000	754000	1,22	6530000
20,0000	33,0000	5,7500	796000			206000	169000		1470000
533,400	635,000	50,800	762000	0,41	1,48	198000	137000	1,44	2040000
21,0000	25,0000	2,0000	171000			44400	30900		459000
536,575	761,873	146,050	3930000	0,33	1,80	1020000	580000	1,76	9250000
21,1250	29,9950	5,7500	884000			229000	130000		2080000
539,750	635,000	50,800	762000	0,41	1,48	198000	137000	1,44	2040000
21,2500	25,0000	2,0000	171000			44400	30900		459000
549,275	692,150	80,962	1490000	0,38	1,59	386000	249000	1,55	3970000
21,6250	27,2500	3,1875	335000			86800	55900		892000
558,800	723,900	73,025	1510000	0,49	1,21	390000	330000	1,18	3440000
22,0000	28,5000	2,8750	339000			87800	74300		773000
558,800	736,600	104,775	2520000	0,35	1,73	653000	387000	1,69	6370000
22,0000	29,0000	4,1250	567000			147000	87100		1430000
558,800	736,600	76,200	1370000	0,51	1,18	356000	310000	1,15	3240000
22,0000	29,0000	3,0000	308000			80000	69600		728000
558,800	736,600	88,105	2030000	0,34	1,75	526000	308000	1,70	4580000
22,0000	29,0000	3,4687	456000			118000	69300		1030000
571,500	812,800	155,575	4440000	0,33	1,80	1150000	656000	1,76	10600000
22,5000	32,0000	6,1250	999000			259000	147000		2370000
584,200	685,800	49,212	783000	0,44	1,37	203000	152000	1,34	2280000
23,0000	27,0000	1,9375	176000			45600	34100		513000
596,900	685,800	31,750	337000	0,53	1,14	87400	78800	1,11	963000
23,5000	27,0000	1,2500	75800			19600	17700		217000
609,396	762,000	95,250	1940000	0,49	1,23	503000	420000	1,20	5470000
23,9920	30,0000	3,7500	437000			113000	94400		1230000
609,600	762,000	95,250	1940000	0,49	1,23	503000	420000	1,20	5470000
24,0000	30,0000	3,7500	437000			113000	94400		1230000
609,600	774,700	85,725	1980000	0,40	1,49	512000	353000	1,45	4620000
24,0000	30,5000	3,3750	444000			115000	79300		1040000
609,600	787,400	93,662	2230000	0,37	1,62	579000	367000	1,58	5620000
24,0000	31,0000	3,6875	502000			130000	82600		1260000
635,000	736,600	57,150	641000	0,44	1,37	166000	125000	1,33	1830000
25,0000	29,0000	2,2500	144000			37300	28000		412000
660,400	812,800	95,250	2170000	0,33	1,80	561000	320000	1,76	5940000
26,0000	32,0000	3,7500	487000			126000	71900		1340000
673,100	793,750	66,675	1090000	0,36	1,67	282000	174000	1,62	3140000
26,5000	31,2500	2,6250	244000			63300	39000		707000
685,800	876,300	93,662	2350000	0,42	1,44	610000	434000	1,40	6300000
27,0000	34,5000	3,6875	529000			137000	97700		1420000
698,500	819,150	63,500	1030000	0,35	1,72	268000	160000	1,67	3190000
27,5000	32,2500	2,5000	232000			60200	36100		716000

Однорядный подшипник

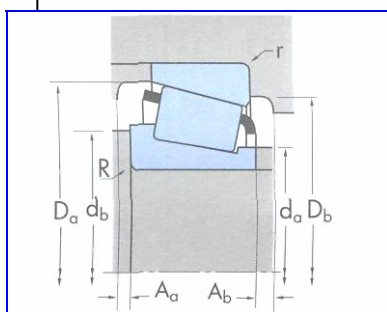
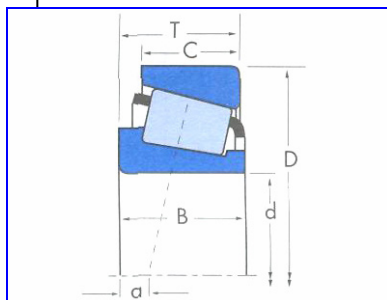
Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)										Коэффициенты			Масса кг (фунт)	
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор		G ₁	G ₂		C _g
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b				
EE671801-672873		114,300 4,5000	82,550 3,2500	5,3 0,21	9,7 0,38	491,0 19,33	507,0 19,96	6,3 0,25	680,5 26,79	675,0 26,57	***	***	4968,3	343,4	0,0764	N/A N/A
LL771948-LL771911		41,275 1,6250	31,750 1,2500	58,4 2,30	3,3 0,13	491,0 19,33	495,0 19,49	3,3 0,13	549,0 21,61	543,0 21,38	3,5 0,14	1,3 0,05	3792,4	1237,1	0,0712	19,28 42,51
M272749-M272710		128,588 5,0625	101,600 4,0000	-8,9 -0,35	6,3 0,25	507,0 19,96	516,0 20,31	6,3 0,25	648,0 25,52	633,0 24,92	***	***	8110,8	508,6	0,0884	N/A N/A
80480-80425		46,038 1,8125	41,275 1,6250	36,6 1,44	3,3 0,13	501,0 19,72	504,0 19,84	3,3 0,13	579,0 22,80	582,0 22,91	6,2 0,24	2,9 0,12	4148,9	1071,4	0,0658	34,81 76,74
LM272249-LM272210		85,725 3,3750	66,675 2,6250	12,4 0,49	6,3 0,25	501,0 19,72	513,0 20,20	6,3 0,25	596,5 23,48	585,0 23,03	8,1 0,32	4,0 0,16	6037,2	665,8	0,0772	58,40 128,74
EE243190-243250		80,962 3,1875	63,500 2,5000	19,0 0,75	6,3 0,25	510,0 20,08	516,0 20,31	3,3 0,13	609,5 24,00	603,0 23,74	8,1 0,32	2,5 0,10	6057,3	726,6	0,0779	65,90 145,28
LM772748-LM772710		84,138 3,3125	61,912 2,4375	40,9 1,61	6,3 0,25	510,0 20,08	522,0 20,55	3,3 0,13	613,5 24,15	600,0 23,62	10,3 0,41	2,9 0,12	5447,5	602,2	0,0853	63,65 140,31
EE640192-640260		94,458 3,7188	69,850 2,7500	4,8 0,19	6,3 0,25	513,0 20,20	522,0 20,55	6,3 0,25	630,5 24,82	624,0 24,57	***	***	6322,4	601,7	0,0762	N/A N/A
EE243192-243250		80,962 3,1875	63,500 2,5000	19,0 0,75	6,3 0,25	516,0 20,31	522,0 20,55	3,3 0,13	609,5 24,00	603,0 23,74	8,1 0,32	2,5 0,10	6057,3	726,6	0,0779	62,79 138,43
EE243196-243250		80,962 3,1875	63,500 2,5000	19,0 0,75	6,3 0,25	522,0 20,55	528,0 20,79	3,3 0,13	609,5 24,00	603,0 23,74	8,1 0,32	2,5 0,10	6057,3	726,6	0,0779	58,15 128,19
M274149-M274110		136,525 5,3750	106,362 4,1875	-10,7 -0,42	6,3 0,25	534,0 21,02	540,0 21,26	6,3 0,25	678,0 26,69	663,0 26,10	***	***	9019,6	560,7	0,0924	N/A N/A
EE426200-426330		139,700 5,5000	104,775 4,1250	23,9 0,94	9,7 0,38	552,0 21,73	564,0 22,20	9,7 0,38	768,0 30,23	759,0 29,88	***	***	6651,9	435,2	0,0937	N/A N/A
LL575343-LL575310		50,800 2,0000	38,100 1,5000	50,8 2,00	6,3 0,25	549,0 21,61	558,0 21,97	6,3 0,25	621,0 24,45	612,0 24,09	4,6 0,18	2,8 0,11	4808,4	1201,1	0,0746	28,27 62,33
M276449-M276410		146,050 5,7500	114,300 4,5000	-9,7 -0,38	6,3 0,25	570,0 22,44	576,0 22,68	6,3 0,25	725,5 28,57	711,0 27,99	***	***	10625,0	614,5	0,0989	N/A N/A
LL575349-LL575310		50,800 2,0000	38,100 1,5000	50,8 2,00	6,3 0,25	555,0 21,85	564,0 22,20	6,3 0,25	621,0 24,45	612,0 24,09	4,6 0,18	2,8 0,11	4808,4	1201,1	0,0746	26,14 57,62
L476549-L476510		80,962 3,1875	61,912 2,4375	32,3 1,27	6,3 0,25	570,0 22,44	579,0 22,80	6,3 0,25	666,0 26,22	657,0 25,87	8,6 0,34	2,6 0,10	7261,6	889,8	0,0871	67,17 148,08
EE647220-647285		73,025 2,8750	57,150 2,2500	64,5 2,54	4,8 0,19	582,0 22,91	588,0 23,15	4,8 0,19	701,0 27,60	687,0 27,05	***	***	5594,2	804,2	0,0870	N/A N/A
LM377449-LM377410		104,775 4,1250	80,962 3,1875	15,7 0,62	6,3 0,25	585,0 23,03	594,0 23,39	6,3 0,25	708,0 27,87	696,0 27,40	***	***	9314,8	907,6	0,0943	N/A N/A
EE542220-542290		76,200 3,0000	50,800 2,0000	64,8 2,55	6,3 0,25	585,0 23,03	594,0 23,39	6,3 0,25	705,0 27,76	696,0 27,40	16,7 0,66	1,6 0,06	5727,7	782,5	0,0887	78,44 172,94
EE843220-843290		88,108 3,4688	63,500 2,5000	22,6 0,89	6,3 0,25	585,0 23,03	591,0 23,27	6,3 0,25	707,0 27,84	699,0 27,52	***	***	7097,5	714,8	0,0833	N/A N/A
M278749-M278710		155,575 6,1250	120,650 4,7500	-11,4 -0,45	6,3 0,25	609,0 23,98	615,0 24,21	6,3 0,25	773,5 30,46	756,0 29,76	***	***	12425,1	669,4	0,1055	N/A N/A
LL778149-LL778110		49,212 1,9375	34,925 1,3750	64,5 2,54	3,6 0,14	600,0 23,62	603,0 23,74	3,3 0,13	669,0 26,34	663,0 26,10	5,1 0,20	2,6 0,10	5980,0	1581,3	0,0839	28,83 63,57
680235-680270		31,750 1,2500	25,400 1,0000	96,0 3,78	3,6 0,14	615,0 24,21	615,0 24,21	3,3 0,13	669,0 26,34	663,0 26,10	1,8 0,07	-1,5 -0,06	3739,1	1810,4	0,0727	16,76 36,95
L879946-L879910		92,075 3,6250	71,438 2,8125	57,9 2,28	6,3 0,25	633,0 24,92	642,0 25,28	6,3 0,25	741,0 29,17	720,0 28,35	11,7 0,46	5,1 0,20	9578,8	1006,3	0,1088	92,92 204,86
L879947-L879910		92,075 3,6250	71,438 2,8125	57,9 2,28	6,3 0,25	633,0 24,92	642,0 25,28	6,3 0,25	741,0 29,17	720,0 28,35	11,7 0,46	5,1 0,20	9578,8	1006,3	0,1088	92,78 204,55
L580049-L580010		79,375 3,1250	60,325 2,3750	45,2 1,78	6,3 0,25	633,0 24,92	642,0 25,28	6,3 0,25	749,5 29,51	741,0 29,17	***	***	7661,4	933,9	0,0915	N/A N/A
EE649240-649310		93,662 3,6875	69,850 2,7500	31,5 1,24	6,3 0,25	633,0 24,92	642,0 25,28	6,3 0,25	755,5 29,74	747,0 29,41	***	***	9384,8	930,0	0,0967	N/A N/A
80780-80720		53,975 2,1250	41,275 1,6250	69,3 2,73	3,3 0,13	651,0 25,63	654,0 25,75	3,3 0,13	718,0 28,26	714,0 28,11	9,3 0,36	0,2 0,01	5883,6	1625,0	0,0827	34,39 75,82
L281143-L281110		95,250 3,7500	73,025 2,8750	27,9 1,10	6,3 0,25	681,0 26,81	693,0 27,28	6,3 0,25	788,5 31,04	777,0 30,59	9,0 0,35	4,5 0,18	11705,7	915,8	0,1010	98,58 217,32
LL481448-LL481411		61,912 2,4375	49,212 1,9375	53,8 2,12	6,3 0,25	690,0 27,17	702,0 27,64	6,3 0,25	771,0 30,35	765,0 30,12	***	***	8762,7	1649,9	0,0910	52,27 115,23
EE655270-655345		92,075 3,6250	69,850 2,7500	54,1 2,13	6,3 0,25	714,0 28,11	723,0 28,46	6,3 0,25	841,5 33,13	831,0 32,72	***	***	11844,1	1202,6	0,1113	N/A N/A
LL382149-LL382110		63,500 2,5000	50,800 2,0000	54,6 2,15	3,3 0,13	717,0 28,23	720,0 28,35	3,3 0,13	795,5 31,32	792,0 31,18	7,3 0,29	-1,8 -0,07	9937,5	2090,8	0,0944	54,67 120,52

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
- ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
- ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.
- *** Сепаратор на штифтах. Обратитесь в компанию Timken.

762

1016



Однорядный подшипник

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
711,200 28,0000	914,400 36,0000	85,725 3,3750	2040000 458000	0,38	1,58	529000 119000	344000 77400	1,54	5190000 1170000
723,900 28,5000	914,400 36,0000	84,138 3,3125	2040000 458000	0,38	1,58	529000 119000	344000 77400	1,54	5190000 1170000
749,300 29,5000	990,600 39,0000	159,500 6,2795	5110000 1150000	0,33	1,80	1330000 298000	754000 170000	1,76	13500000 3050000
759,924 29,9183	889,000 35,0000	69,850 2,7500	1340000 301000	0,38	1,58	347000 78100	225000 50600	1,54	4270000 960000
759,925 29,9183	889,000 35,0000	88,900 3,5000	2010000 452000	0,31	1,97	522000 117000	272000 61300	1,91	6230000 1400000
762,000	889,000	88,900	2010000	0,31	1,97	522000 117000	272000 61300	1,91	6230000 1400000
762,000	889,000	69,850	1340000	0,38	1,58	347000 78100	225000 50600	1,54	4270000 960000
774,700 30,5000	965,200 38,0000	93,662 3,6875	2100000 472000	0,40	1,49	544000 122000	374000 84100	1,45	5510000 1240000
801,688 31,5625	914,400 36,0000	58,738 2,3125	1060000 239000	0,40	1,51	276000 62000	187000 42100	1,47	3460000 778000
838,200 33,0000	1041,400 45,0000	93,662 3,6875	2160000 487000	0,44	1,37	561000 126000	420000 94500	1,33	5930000 1330000
857,250 33,7500	1092,200 43,0000	120,650 4,7500	2850000 641000	0,56	1,08	739000 166000	705000 158000	1,05	7630000 1710000
977,900 38,5000	1130,300 44,5000	66,675 2,6250	1640000 368000	0,44	1,38	425000 95400	317000 71300	1,34	5290000 1190000
1016,000	1270,000	101,600	2790000	0,49	1,22	723000 163000	609000 137000	1,19	8030000 1800000
1063,625 41,8750	1219,200 48,0000	65,088 2,5625	1680000 378000	0,48	1,26	436000 98100	355000 79800	1,23	5660000 1270000
1066,800 42,0000	1219,200 48,0000	65,088 2,5625	1680000 378000	0,48	1,26	436000 98100	355000 79800	1,23	5660000 1270000
1066,800 42,0000	1320,800 52,0000	95,250 3,7500	2280000 512000	0,57	1,05	591000 133000	577000 130000	1,02	6990000 1570000
1092,200 43,0000	1320,800 52,0000	95,250 3,7500	2280000 512000	0,57	1,05	591000 133000	577000 130000	1,02	6990000 1570000
1155,700 45,5000	1435,100 56,5000	121,031 4,7650	3960000 890000	0,36	1,66	1030000 231000	635000 143000	1,62	13000000 2920000
1270,000 50,0000	1435,100 56,5000	69,850 2,7500	1810000 406000	0,57	1,05	468000 105000	458000 103000	1,02	6650000 1500000
1562,100 61,5000	1806,575 71,1250	127,000 5,0000	4450000 1000000	0,47	1,27	1150000 259000	936000 210000	1,23	16800000 3770000
1689,100 66,5000	1844,675 72,6250	68,262 2,6875	2100000 473000	0,48	1,24	545000 123000	452000 102000	1,21	8860000 1990000

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Се- рия ИСО	Размеры, мм (дюйм)											Козффициенты			Масса кг (фунт)
		Подшипник			Вал			Корпус			Сепаратор					
		B	C	a ⁽³⁾	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	r ⁽⁴⁾	D _a	D _b	A _a	A _b	G ₁	G ₂	C _g	
EE755280-755360		82,550 3,2500	60,325 2,3750	53,6 2,11	6,3 0,25	741,0 29,17	750,0 29,53	6,3 0,25	877,0 34,53	873,0 34,37	***	***	11122,5	1282,2	0,1038	N/A N/A
EE755285-755360		80,962 3,1875	60,325 2,3750	55,1 2,17	5,6 0,22	750,0 29,53	756,0 29,76	6,3 0,25	877,0 34,53	873,0 34,37	***	***	11122,5	1282,2	0,1038	N/A N/A
LM283649-LM283610		160,338 6,3125	123,000 4,8425	6,1 0,24	6,3 0,25	786,0 30,94	792,0 31,18	6,3 0,25	952,5 37,50	936,0 36,85	***	***	20904,8	1142,9	0,1302	N/A N/A
LL483448-LL483418		69,850 2,7500	50,800 2,0000	62,2 2,45	3,3 0,13	777,0 30,59	783,0 30,83	3,3 0,13	858,0 33,78	855,0 33,66	7,3 0,29	4,7 0,18	12883,1	1729,9	0,1091	68,45 150,90
L183448-L183410		88,900 3,5000	72,000 2,8346	34,5 1,36	3,3 0,13	780,0 30,71	783,0 30,83	3,3 0,13	872,0 34,33	864,0 34,02	4,6 0,18	6,0 0,24	16116,5	2023,1	0,1105	89,99 198,38
L183449-L183410		88,900	72,000	34,5	3,3	780,0	783,0	3,3	872,0	864,0	4,6	6,0	16116,5	2023,1	0,1105	88,26 194,58
LL483449-LL483418		69,850	50,800	62,2	3,3	780,0	783,0	3,3	858,0	855,0	7,3	4,7	12883,1	1729,9	0,1091	67,09 147,91
EE752305-752380		80,962 3,1875	66,675 2,6250	63,5 2,50	6,3 0,25	798,0 31,42	810,0 31,89	3,3 0,13	923,5 36,36	921,0 36,26	***	***	12456,8	1880,8	0,1111	N/A N/A
LL584449-LL584410		58,738 2,3125	41,275 1,6250	79,0 3,11	3,6 0,14	819,0 32,24	822,0 32,36	3,3 0,13	894,0 35,20	888,0 34,96	7,9 0,31	3,1 0,12	12417,2	2699,6	0,1085	52,69 116,16
EE763330-763410		88,900 3,5000	66,675 2,6250	83,1 3,27	6,3 0,25	870,0 34,25	876,0 34,49	6,3 0,25	1001,0 39,41	996,0 39,21	***	***	14677,1	1745,2	0,1228	N/A N/A
EE157337-157430		111,125 4,3750	76,200 3,0000	112,5 4,43	19,1 0,75	894,0 35,20	927,0 36,50	6,3 0,25	1047,0 41,23	1035,0 40,75	***	***	16109,7	1534,4	0,1412	N/A N/A
LL687949-LL687910		63,500 2,5000	47,625 1,8750	114,8 4,52	6,3 0,25	1005,0 39,57	1010,0 39,76	6,3 0,25	1100,5 43,32	1095,0 43,11	***	***	18937,3	3190,6	0,1347	N/A N/A
EE168400-168500		101,600	66,675	127,8	9,7	1055,0	1070,0	9,7	1214,0	1210,0			22398,3	3110,1	0,1531	N/A N/A
LL788345-LL788310		65,088 2,5625	42,862 1,6875	142,5 5,61	3,3 0,13	1085,0 42,72	1090,0 42,91	3,3 0,13	1188,5 46,80	1185,0 46,65	***	***	22182,4	4652,2	0,1485	N/A N/A
LL788349-LL788310		65,088 2,5625	42,862 1,6875	142,5 5,61	3,3 0,13	1090,0 42,91	1090,0 42,91	3,3 0,13	1188,5 46,80	1185,0 46,65	***	***	22182,4	4652,2	0,1485	N/A N/A
EE776420-776520		88,900 3,5000	69,850 2,7500	175,8 6,92	6,3 0,25	1115,0 43,90	1115,0 43,90	6,3 0,25	1273,5 50,14	1260,0 49,61	***	***	23201,8	2946,7	0,1634	N/A N/A
EE776430-776520		88,900 3,5000	69,850 2,7500	175,8 6,92	6,3 0,25	1130,0 44,49	1135,0 44,69	6,3 0,25	1273,5 50,14	1260,0 49,61	***	***	23201,8	2946,7	0,1634	N/A N/A
EE277455-277565		120,650 4,7500	95,250 3,7500	87,9 3,46	6,3 0,25	1195,0 47,05	1205,0 47,44	6,3 0,25	1370,0 53,94	1370,0 53,94	***	***	40981,4	4107,8	0,1741	N/A N/A
LL889049-LL889010		65,088 2,5625	47,625 1,8750	216,9 8,54	6,3 0,25	1300,0 51,18	1305,0 51,38	6,3 0,25	1403,0 55,24	1395,0 54,92	***	***	31422,7	5654,9	0,1833	N/A N/A
EE299615-299711		123,825 4,8750	85,725 3,3750	190,5 7,50	9,7 0,38	1600,0 62,99	1615,0 63,58	9,7 0,38	1755,0 69,09	1700,0 66,93	***	***	69875,1	7454,3	0,2406	N/A N/A
LL789749-LL789710		68,262 2,6875	42,862 1,6875	244,3 9,62	6,3 0,25	1710,0 67,32	1720,0 67,72	6,3 0,25	1815,0 71,46	1805,0 71,06	***	***	60746,1	13953,2	0,2240	N/A N/A



Однорядный подшипник с наружным кольцом с фланцем

Фланец на наружном кольце однорядного подшипника типа TSF предназначен для облегчения центровки подшипника в корпусе. Данная особенность позволяет выполнять в корпусе сквозные отверстия, добиваясь при этом посадки без перекосов. Как правило, фланец не фиксируется. При оформлении заказа или заявки на получение информации следует указать шифры внутреннего и наружного кольца подшипника.

Пример: внутреннее кольцо наружное кольцо
37425 - 37625B

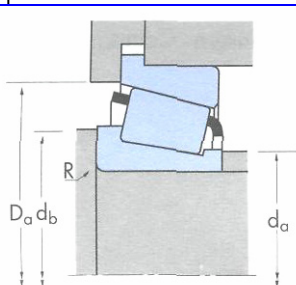
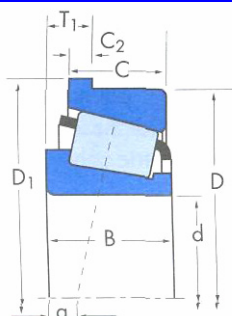
Подшипники метрической серии перечислены без указания соответствующих размеров в дюймах, поскольку все данные по указанным подшипникам, например, допуски и посадки, приведены только в метрической системе.

Наружное кольцо с фланцем можно использовать в сочетании с любым внутренним кольцом той же серии. По соображениям простоты, однако, в таблицах ниже приведены только шифры наиболее часто используемых внутренних колец. Если в упомянутом перечне отсутствуют подшипники, диаметр отверстия которых удовлетворяет индивидуальным требованиям заказчика, в указателе шифров изделий (стр. 137) приведены прочие одинарные внутренние кольца данной серии. В прочих случаях следует обратиться к инженеру по сбыту компании Timken.

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
- ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
- ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).



Однорядный подшипник
с наружным кольцом с
фланцем

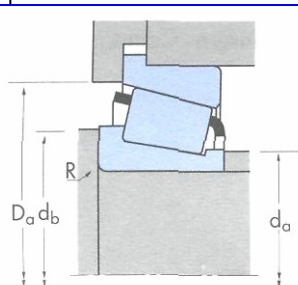
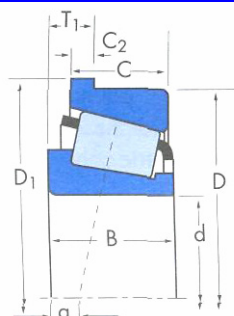
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
d	D	T ₁	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты e Y		Динамическая ^② C ₉₀ C _{a90}		Коэффициент K	Статическая C ₀
*11,987	31,991	4,458	10600	0,41	1,48	2750	1910	1,44	9230
0,4719	1,2595	0,1755	2380			618	429		2070
12,700	34,987	4,630	12200	0,45	1,32	3160	2450	1,29	11500
0,5000	1,3775	0,1823	2740			710	550		2580
*14,987	34,987	4,630	12200	0,45	1,32	3160	2450	1,29	11500
0,5901	1,3775	0,1823	2740			710	550		2580
15,875	42,862	6,350	29100	0,33	1,81	7550	4280	1,76	29200
0,6250	1,6875	0,2500	6540			1700	962		6560
15,875	47,000	6,038	24700	0,36	1,68	6420	3920	1,64	25400
0,6250	1,8504	0,2377	5560			1440	881		5720
19,050	39,992	4,851	12400	0,53	1,14	3220	2900	1,11	12300
0,7500	1,5745	0,1910	2790			724	653		2770
*19,987	47,000	6,038	24700	0,36	1,68	6420	3920	1,64	25400
0,7869	1,8504	0,2377	5560			1440	881		5720
22,225	52,388	9,042	44300	0,29	2,05	11500	5740	2,00	48300
0,8750	2,0625	0,3560	9960			2580	1290		10900
23,812	56,896	7,455	42000	0,31	1,95	10900	5740	1,90	45300
0,9375	2,2400	0,2935	9450			2450	1290		10200
23,812	61,912	9,525	82000	0,28	2,13	21300	10300	2,07	89800
0,9375	2,4375	0,3750	18400			4780	2310		20200
25,400	50,005	6,749	27000	0,40	1,49	6990	4810	1,45	29600
1,0000	1,9687	0,2657	6060			1570	1080		6650
25,400	51,994	5,080	27000	0,40	1,49	6990	4810	1,45	29600
1,0000	2,0470	0,2000	6060			1570	1080		6650
25,400	56,896	7,455	42000	0,31	1,95	10900	5740	1,90	45300
1,0000	2,2400	0,2935	9450			2450	1290		10200
25,400	63,500	8,730	46800	0,35	1,71	12100	7280	1,67	53900
1,0000	2,5000	0,3437	10500			2730	1640		12100
25,400	65,088	10,320	50600	0,73	0,82	13100	16400	0,80	55800
1,0000	2,5625	0,4063	11400			2950	3690		12500
26,162	66,421	8,725	71000	0,25	2,36	18400	8000	2,30	81700
1,0300	2,6150	0,3435	16000			4140	1800		18400
*26,987	57,150	7,938	42600	0,35	1,73	11000	6550	1,69	50100
1,0625	2,2500	0,3125	9570			2480	1470		11300
28,575	57,150	7,938	42600	0,35	1,73	11000	6550	1,69	50100
1,1250	2,2500	0,3125	9570			2480	1470		11300
28,575	60,325	7,938	44800	0,33	1,82	11600	6560	1,77	50200
1,1250	2,3750	0,3125	10100			2610	1470		11300
28,575	68,262	8,730	59100	0,42	1,44	15300	10900	1,40	70200
1,1250	2,6875	0,3437	13300			3440	2450		15800
28,575	72,626	11,112	87700	0,33	1,80	22700	13000	1,76	102000
1,1250	2,8593	0,4375	19700			5110	2910		22800
29,367	66,421	8,725	71000	0,25	2,36	18400	8000	2,30	81700
1,1562	2,6150	0,3435	16000			4140	1800		18400
*29,987	62,000	5,270	40000	0,38	1,57	10400	6800	1,53	44100
1,1806	2,4409	0,2075	9000			2330	1530		9910
30,162	62,000	5,270	40000	0,38	1,57	10400	6800	1,53	44100
1,1875	2,4409	0,2075	9000			2330	1530		9910
30,226	69,012	7,932	50600	0,38	1,57	13100	8570	1,53	61700
1,1900	2,7170	0,3123	11400			2950	1930		13900
31,750	58,738	6,736	29300	0,47	1,27	7610	6170	1,23	35000
1,2500	2,3125	0,2652	6600			1710	1390		7880
31,750	63,500	8,730	46800	0,35	1,71	12100	7280	1,67	53900
1,2500	2,5000	0,3437	10500			2730	1640		12100
31,750	68,262	8,730	59100	0,42	1,44	15300	10900	1,40	70200
1,2500	2,6875	0,3437	13300			3440	2450		15800
31,750	69,850	8,725	77500	0,27	2,19	20100	9410	2,14	94400
1,2500	2,7500	0,3435	17400			4520	2120		21200
31,750	79,375	13,495	71900	0,67	0,90	18600	21300	0,87	76200
1,2500	3,1250	0,5313	16200			4190	4790		17100
33,338	69,850	8,725	77500	0,27	2,19	20100	9410	2,14	94400
1,3125	2,7500	0,3435	17400			4520	2120		21200
33,338	72,626	11,112	87700	0,33	1,80	22700	13000	1,76	102000
1,3125	2,8593	0,4375	19700			5110	2910		22800
33,338	79,375	13,495	71900	0,67	0,90	18600	21300	0,87	76200
1,3125	3,1250	0,5313	16200			4190	4790		17100
34,925	76,200	10,320	87700	0,40	1,49	22700	15600	1,45	107000
1,3750	3,0000	0,4063	19700			5110	3520		24100

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Размеры, мм (дюйм)									Коэффициенты		Масса кг (фунт)
	Подшипник					Вал			Корпус			
	B	C	a ⁽³⁾	D ₁	C ₂	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b		D _a	G ₁	
A2047-A2126-B	10,785	7,938	-3,0	35,166	2,388	0,8	15,5	16,5	26,0	1,7	3,2	0,05
	0,4246	0,3125	-0,12	1,3845	0,0940	0,03	0,61	0,65	1,02			0,10
A4050-A4138-B	10,988	8,730	-2,5	38,062	2,362	1,3	17,0	18,5	29,0	2,3	4,1	0,06
	0,4326	0,3437	-0,10	1,4985	0,0930	0,05	0,67	0,73	1,14			0,13
A4059-A4138-B	10,988	8,730	-2,5	38,062	2,362	0,8	19,0	19,5	29,0	2,3	4,1	0,05
	0,4326	0,3437	-0,10	1,4985	0,0930	0,03	0,75	0,77	1,14			0,12
17580-17520-B	16,670	13,495	-5,8	45,936	3,175	1,5	21,0	23,0	36,5	5,3	4,5	0,13
	0,6563	0,5313	-0,23	1,8085	0,1250	0,06	0,83	0,91	1,44			0,28
05062-05185-B	14,381	11,112	-4,1	50,861	2,769	1,5	21,0	23,5	40,5	5,8	5,5	N/A
	0,5662	0,4375	-0,16	2,0024	0,1090	0,06	0,83	0,93	1,59			N/A
A6075-A6157-B	11,153	9,525	-1,5	43,066	2,362	1,0	23,0	24,0	34,0	2,9	5,6	0,07
	0,4391	0,3750	-0,06	1,6955	0,0930	0,04	0,91	0,94	1,34			0,16
05079-05185-B	14,381	11,112	-4,1	50,861	2,769	1,5	24,0	26,5	40,5	5,8	5,5	N/A
	0,5662	0,4375	-0,16	2,0024	0,1090	0,06	0,94	1,04	1,59			N/A
1380-1328-B	20,168	14,288	-7,6	56,253	3,962	1,5	27,0	29,5	45,0	10,3	5,2	0,21
	0,7940	0,5625	-0,30	2,2147	0,1560	0,06	1,06	1,16	1,77			0,47
1779-1729-B	19,837	15,875	-6,9	60,757	3,962	0,8	28,5	29,5	49,5	10,6	5,4	0,26
	0,7310	0,6250	-0,27	2,3920	0,1560	0,03	1,12	1,16	1,95			0,57
3659-3620-B	30,416	23,812	-11,9	66,571	4,762	2,3	31,5	35,5	52,0	17,0	6,4	0,46
	1,1975	0,9375	-0,47	2,6209	0,1875	0,09	1,24	1,40	2,05			1,02
07100-07196-B	14,260	9,525	-2,8	53,871	2,779	1,0	29,5	30,5	44,5	7,6	7,1	0,12
	0,5614	0,3750	-0,11	2,1209	0,1094	0,04	1,16	1,20	1,75			0,27
07100-07204-B	14,260	12,700	-2,8	55,855	2,769	1,0	29,5	30,5	45,0	7,6	7,1	0,15
	0,5614	0,5000	-0,11	2,1990	0,1090	0,04	1,16	1,20	1,77			0,33
1780-1729-B	19,837	15,875	-6,9	60,757	3,962	0,8	30,0	30,5	49,5	10,6	5,4	0,25
	0,7810	0,6250	-0,27	2,3920	0,1560	0,03	1,18	1,20	1,95			0,55
15101-15250-B	20,638	15,875	-5,8	67,366	3,967	0,8	31,5	32,5	56,0	14,6	10,0	0,34
	0,8125	0,6250	-0,23	2,6522	0,1562	0,03	1,24	1,28	2,20			0,76
23100-23256-B	21,463	15,875	-2,3	68,953	3,970	1,5	34,5	39,0	53,0	11,3	6,6	0,38
	0,8450	0,6250	-0,09	2,7147	0,1563	0,06	1,36	1,54	2,09			0,84
2682-2631-B	25,433	19,050	-9,4	70,282	3,962	1,5	32,0	34,5	58,0	19,3	8,0	0,44
	1,0013	0,7500	-0,37	2,7670	0,1560	0,06	1,26	1,36	2,28			0,98
15580-15520-B	17,462	13,495	-5,1	61,016	3,970	3,6	32,0	38,5	0,0	12,7	10,3	0,22
	0,6875	0,5313	-0,20	2,4022	0,1563	0,14	1,26	1,52	0,00			0,49
15590-15520-B	17,462	13,495	-5,1	61,016	3,970	3,6	33,5	39,5	0,0	12,7	10,3	0,21
	0,6875	0,5313	-0,20	2,4022	0,1563	0,14	1,32	1,56	0,00			0,47
1985-1931-B	19,355	15,875	-5,8	64,186	3,967	0,8	33,5	34,0	53,0	12,5	6,3	0,27
	0,7620	0,6250	-0,23	2,5270	0,1562	0,03	1,32	1,34	2,09			0,59
02474-02420-B	22,225	17,462	-5,1	72,128	3,967	0,8	36,0	36,5	59,0	17,5	8,5	0,46
	0,8750	0,6875	-0,20	2,8397	0,1562	0,03	1,42	1,44	2,32			1,01
3198-3120-B	29,997	23,812	-10,2	77,300	4,762	1,3	37,0	39,0	61,0	23,4	8,8	0,64
	1,1810	0,9375	-0,40	3,0433	0,1875	0,05	1,46	1,54	2,40			1,42
2690-2631-B	25,433	19,050	-9,4	70,282	3,962	3,6	35,0	41,0	58,0	19,3	8,0	0,41
	1,0013	0,7500	-0,37	2,7670	0,1560	0,14	1,38	1,61	2,28			0,91
17118-17244-B	16,566	14,288	-3,6	65,862	3,556	1,5	34,5	37,0	54,0	11,8	8,9	0,24
	0,6522	0,5625	-0,14	2,5930	0,1400	0,06	1,36	1,46	2,13			0,53
17119-17244-B	16,566	14,288	-3,6	65,862	3,556	1,5	34,5	37,0	54,0	11,8	8,9	0,24
	0,6522	0,5625	-0,14	2,5930	0,1400	0,06	1,36	1,46	2,13			0,53
14116-14276-B	19,583	15,875	-4,3	72,873	3,962	0,8	37,0	38,0	62,0	18,0	13,3	0,38
	0,7710	0,6250	-0,17	2,8690	0,1560	0,03	1,46	1,50	2,44			0,83
08125-08231-B	15,080	10,716	-1,3	62,598	2,769	1,0	36,0	37,5	52,0	10,7	10,6	0,17
	0,5937	0,4219	-0,05	2,4645	0,1090	0,04	1,42	1,48	2,05			0,38
15125-15250-B	20,638	15,875	-5,8	67,366	3,967	3,6	36,5	42,5	56,0	14,6	10,0	0,29
	0,8125	0,6250	-0,23	2,6522	0,1562	0,14	1,44	1,67	2,20			0,64
02475-02420-B	22,225	17,462	-5,1	72,128	3,967	3,6	38,5	44,5	59,0	17,5	8,5	0,43
	0,8750	0,6875	-0,20	2,8397	0,1562	0,14	1,52	1,75	2,32			0,94
2580-2523-B	25,357	19,050	-8,6	73,711	3,962	0,8	37,5	38,5	61,0	23,6	9,6	0,47
	0,9983	0,7500	-0,34	2,9020	0,1560	0,03	1,48	1,52	2,40			1,03
43125-43312-B	24,074	17,462	-2,0	84,811	5,558	1,5	41,5	44,0	67,0	16,8	7,6	0,61
	0,9478	0,6875	-0,08	3,3390	0,2188	0,06	1,63	1,73	2,64			1,35
2585-2523-B	25,357	19,050	-8,6	73,711	3,962	3,6	39,0	45,0	61,0	23,6	9,6	0,44
	0,9983	0,7500	-0,34	2,9020	0,1560	0,14	1,54	1,77	2,40			0,98
3196-3120-B	29,997	23,812	-10,2	77,300	4,762	3,6	40,5	47,0	61,0	23,4	8,8	0,58
	1,1810	0,9375	-0,40	3,0433	0,1875	0,14	1,59	1,85	2,40			1,29
43131-43312-B	24,074	17,462	-2,0	84,811	5,558	3,6	42,0	51,0	67,0	16,8	7,6	0,59
	0,9478	0,6875	-0,08	3,3390	0,2188	0,14	1,65	2,01	2,64			1,31
31594-31520-B	28,575	23,812	-7,6	80,863	4,762	1,5	43,5	46,0	64,0	26,3	9,1	0,65
	1,1250	0,9375	-0,30	3,1836	0,1875	0,06	1,71	1,81	2,52			1,44

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
- ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
- ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).



Однорядный подшипник
с наружным кольцом с
фланцем

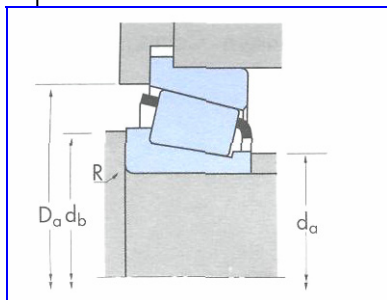
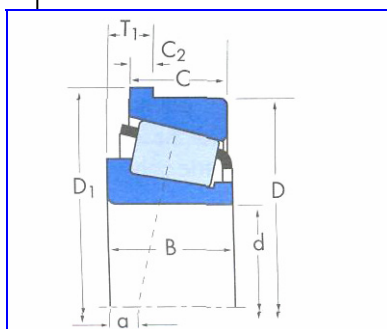
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
d	D	T ₁	Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
			C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
34,976	69,012	7,932	50600	0,38	1,57	13100	8570	1,53	61700
1,3770	2,7170	0,3123	11400			2950	1930		13900
36,512	76,200	10,320	87700	0,40	1,49	22700	15600	1,45	107000
1,4375	3,0000	0,4063	19700			5110	3520		24100
36,512	88,500	13,492	77900	0,78	0,77	20200	27000	0,75	88600
1,4375	3,4843	0,5312	17500			4540	6070		19900
38,100	65,088	5,944	25100	0,35	1,73	6520	3860	1,69	33000
1,5000	2,5625	0,2340	5650			1470	869		7430
38,100	68,262	7,539	46900	0,44	1,35	12200	9260	1,31	57800
1,5000	2,6875	0,2968	10600			2740	2080		13000
38,100	72,000	6,287	46900	0,44	1,35	12200	9260	1,31	57800
1,5000	2,8346	0,2475	10600			2740	2080		13000
38,100	72,238	8,733	52400	0,40	1,49	13600	9350	1,45	65800
1,5000	2,8440	0,3438	11800			3060	2100		14800
38,100	79,375	10,320	96900	0,37	1,64	25100	15700	1,60	119000
1,5000	3,1250	0,4063	21800			5650	3530		26800
38,100	80,000	9,100	58800	0,40	1,49	15200	10500	1,45	68900
1,5000	3,1496	0,3583	13200			3430	2360		15500
39,688	80,167	10,320	106000	0,27	2,20	27600	12900	2,14	129000
1,5625	3,1562	0,4063	23900			6200	2900		29100
40,000	80,000	9,100	58800	0,40	1,49	15200	10500	1,45	68900
			13200			3430	2360		15500
40,000	80,000	7,938	73600	0,27	2,20	19100	8920	2,14	83400
			16600			4290	2010		18700
40,000	95,000	10,000	120000	0,41	1,45	31200	22100	1,41	166000
			27000			7010	4960		37300
41,275	76,200	7,292	44500	0,49	1,23	11500	9630	1,20	55100
1,6250	3,0000	0,2871	10000			2600	2170		12400
41,275	79,375	8,733	84300	0,32	1,88	21900	11900	1,83	110000
1,6250	3,1250	0,3438	19000			4920	2680		24800
41,275	85,725	11,112	115000	0,40	1,49	29800	20500	1,45	148000
1,6250	3,3750	0,4375	25900			6710	4610		33200
41,275	88,500	13,492	77900	0,78	0,77	20200	27000	0,75	88600
1,6250	3,4843	0,5312	17500			4540	6070		19900
42,875	79,375	8,733	84300	0,32	1,88	21900	11900	1,83	110000
1,6880	3,1250	0,3438	19000			4920	2680		24800
42,875	80,000	7,938	73600	0,27	2,20	19100	8920	2,14	83400
1,6880	3,1496	0,3125	16600			4290	2010		18700
44,450	71,438	5,969	33400	0,31	1,97	8660	4530	1,91	43600
1,7500	2,8125	0,2350	7510			1950	1020		9790
44,450	73,025	6,350	52800	0,32	1,88	13700	7460	1,83	78300
1,7500	2,8750	0,2500	11900			3080	1680		17600
44,450	87,312	11,100	105000	0,31	1,96	27200	14300	1,91	134000
1,7500	3,4375	0,4370	23600			6120	3210		30100
44,450	95,250	11,115	118000	0,28	2,11	30500	14800	2,05	144000
1,7500	3,7500	0,4376	26400			6850	3330		32400
44,450	98,425	16,670	92800	0,74	0,81	24000	30500	0,79	104000
1,7500	3,8750	0,6563	20900			5410	6850		23400
45,000	75,000	8,000	61500	0,39	1,53	15900	10700	1,49	84300
			13800			3580	2410		19000
45,000	75,000	8,000	61500	0,39	1,53	15900	10700	1,49	84300
			13800			3580	2410		19000
45,000	80,000	10,000	88000	0,38	1,57	22800	15000	1,52	119000
			19800			5130	3370		26800
45,237	87,312	11,100	105000	0,31	1,96	27200	14300	1,91	134000
1,7810	3,4375	0,4370	23600			6120	3210		30100
45,618	83,058	8,733	83800	0,33	1,79	21700	12500	1,74	111000
1,7960	3,2700	0,3438	18800			4880	2800		24900
46,038	79,375	7,539	48200	0,37	1,60	12500	7990	1,56	61300
1,8125	3,1250	0,2968	10800			2810	1800		13800
46,038	83,058	8,733	83800	0,33	1,79	21700	12500	1,74	111000
1,8125	3,2700	0,3438	18800			4880	2800		24900
46,038	85,000	9,525	86400	0,35	1,73	22400	13300	1,69	117000
1,8125	3,3465	0,3750	19400			5040	2980		26200
46,038	85,000	7,935	75800	0,31	1,96	19600	10300	1,91	88800
1,8125	3,3465	0,3124	17000			4420	2320		20000
46,038	95,250	11,115	118000	0,28	2,11	30500	14800	2,05	144000
1,8125	3,7500	0,4376	26400			6850	3330		32400

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Размеры, мм (дюйм)									Коэффициенты		Масса кг (фунт)
	Подшипник					Вал			Корпус	G ₁	G ₂	
	B	C	a ^③	D ₁	C ₂	R ^③	d _a	d _b	D _a			
14139-14276-B	19,583 0,7710	15,875 0,6250	4,3 -0,17	72,873 2,8690	3,962 0,1560	1,3 0,05	41,0 1,61	42,5 1,67	62,0 2,44	18,0	13,3	0,34 0,74
31597-31520-B	28,575 1,1250	23,812 0,9375	-7,6 -0,30	80,863 3,1836	4,762 0,1875	3,6 0,14	44,5 1,75	51,0 2,01	64,0 2,52	26,3	9,1	0,63 1,39
44143-44348-B	23,698 0,9330	17,462 0,6875	2,3 0,09	93,937 3,6983	5,555 0,2187	2,3 0,09	50,0 1,97	54,0 2,13	75,0 2,95	22,9	8,7	0,77 1,69
13889-13836-B	11,908 0,4688	9,525 0,3750	-0,8 -0,03	68,161 2,6835	2,769 0,1090	1,5 0,06	42,5 1,67	45,0 1,77	59,0 2,32	14,8	23,3	0,17 0,36
19150-19268-B	16,520 0,6504	11,908 0,4688	-1,5 -0,06	72,128 2,8397	3,571 0,1406	1,5 0,06	43,0 1,69	45,0 1,77	61,0 2,40	17,5	13,6	0,25 0,55
19150-19283-B	16,520 0,6504	14,288 0,5625	-1,5 -0,06	75,857 2,9865	3,556 0,1400	1,5 0,06	43,0 1,69	45,0 1,77	63,0 2,48	17,5	13,6	0,31 0,68
16150-16284-B	20,638 0,8125	15,875 0,6250	-4,1 -0,16	76,098 2,9960	3,970 0,1563	3,6 0,14	43,0 1,69	49,5 1,95	64,0 2,52	20,3	14,5	0,37 0,81
3490-3420-B	29,771 1,1721	23,812 0,9375	-8,6 -0,34	84,049 3,3090	4,762 0,1875	3,6 0,14	45,5 1,80	52,0 2,05	67,0 2,64	29,9	11,2	0,68 1,50
28150-28315-B	20,940 0,8244	15,875 0,6250	-4,8 -0,19	83,858 3,3015	3,970 0,1563	1,5 0,06	43,5 1,71	45,5 1,79	69,0 2,72	20,7	12,5	0,48 1,06
3382-3320-B	30,391 1,1965	23,812 0,9375	-10,9 -0,43	84,826 3,3396	4,762 0,1875	3,6 0,14	45,5 1,79	52,0 2,05	70,0 2,76	34,6	12,1	0,72 1,58
28158-28315-B	20,940	15,875	-4,8	83,858	3,970	1,5	45,0	47,5	69,0	20,7	12,5	0,46 1,02
344A-332-B	22,403	17,826	-6,4	84,658	4,762	0,8	45,5	46,0	73,0	26,5	13,0	0,50 1,11
XGA33210-YSA33210R	32,000	27,000	-8,6	102,000	5,000	1,5	54,0	56,0	82,0	48,4	16,9	1,23 2,71
11162-11300-B	17,384 0,6844	14,288 0,5625	-0,8 -0,03	80,863 3,1836	3,571 0,1406	1,5 0,06	46,5 1,83	49,0 1,93	67,0 2,64	19,2	16,0	0,36 0,79
26882-26822-B	25,400 1,0000	19,050 0,7500	-7,4 -0,29	83,241 3,2772	3,970 0,1563	3,6 0,14	47,0 1,85	54,0 2,13	71,0 2,80	32,8	13,3	0,55 1,22
3877-3820-B	30,162 1,1875	23,812 0,9375	-8,1 -0,32	89,586 3,5270	4,762 0,1875	3,6 0,14	50,5 1,98	57,0 2,24	73,0 2,87	37,8	13,5	0,85 1,87
44162-44348-B	23,698 0,9330	17,462 0,6875	2,3 0,09	93,937 3,6983	5,555 0,2187	2,3 0,09	51,0 2,00	57,0 2,24	75,0 2,95	22,9	8,7	0,71 1,57
26884-26822-B	25,400 1,0000	19,050 0,7500	-7,4 -0,29	83,241 3,2772	3,970 0,1563	3,6 0,14	48,5 1,91	55,0 2,17	71,0 2,80	32,8	13,3	0,53 1,17
342-S-332-B	22,403 0,8820	17,826 0,7018	-6,4 -0,25	84,658 3,3330	4,762 0,1875	3,6 0,14	47,5 1,87	54,0 2,13	73,0 2,87	26,5	13,0	0,46 1,02
LL103049-LL103010-B	12,700 0,5000	9,525 0,3750	-1,3 -0,05	74,231 2,9225	2,794 0,1100	1,5 0,06	48,5 1,91	51,0 2,01	65,0 2,56	20,0	23,6	0,19 0,42
L102849-L102810-B	18,258 0,7188	15,083 0,5938	-3,8 -0,15	76,200 3,0000	3,175 0,1250	1,5 0,06	49,0 1,93	51,0 2,01	66,0 2,60	30,6	25,9	0,31 0,69
3578-3525-B	30,886 1,2160	23,812 0,9375	-10,2 -0,40	91,986 3,6215	4,750 0,1870	3,6 0,14	51,0 2,01	57,0 2,24	75,0 2,95	39,5	12,5	0,80 1,77
438-432-B	29,900 1,1772	22,225 0,8750	-9,1 -0,36	100,686 3,9640	5,558 0,2188	3,6 0,14	51,0 2,01	57,0 2,24	83,0 3,27	42,5	11,3	0,97 2,15
53176-53387-B	28,301 1,1142	20,638 0,8125	-0,3 -0,01	104,673 4,1210	6,350 0,2500	1,3 0,05	52,5 2,07	59,0 2,32	82,0 3,23	26,7	9,6	1,08 2,37
X32009X-Y32009XR	20,000	15,500	-3,3	79,000	3,500	1,0	50,0	51,0	68,0	28,7	16,2	0,36 0,79
XAA32009X-Y32009XR	20,000	15,500	-3,3	79,000	3,500	3,0	51,0	57,0	68,0	28,7	16,2	0,36 0,79
X33109-Y33109R	26,000	20,500	-6,6	85,000	4,500	1,5	52,0	55,0	72,0	35,7	16,5	0,56 1,23
3586-3525-B	30,886 1,2160	23,812 0,9375	-10,2 -0,40	91,986 3,6215	4,750 0,1870	3,6 0,14	52,0 2,05	58,0 2,28	75,0 2,95	39,5	12,5	0,79 1,74
25590-25521-B	25,400 1,0000	19,050 0,7500	-6,4 -0,25	86,919 3,4220	3,970 0,1563	3,6 0,14	51,0 2,01	58,0 2,28	72,0 2,83	35,2	14,3	0,56 1,23
18690-18620-B	17,462 0,6875	13,495 0,5313	-2,0 -0,08	84,038 3,3086	3,571 0,1406	2,8 0,11	51,0 2,01	56,0 2,20	71,0 2,80	23,9	18,7	0,35 0,77
25592-25521-B	25,400 1,0000	19,050 0,7500	-6,4 -0,25	86,919 3,4220	3,970 0,1563	3,6 0,14	52,0 2,05	58,0 2,28	72,0 2,83	35,2	14,3	0,55 1,21
2984-2924-B	25,608 1,0082	20,638 0,8125	-6,4 -0,25	89,764 3,5340	4,762 0,1875	3,6 0,14	52,0 2,05	58,0 2,28	76,0 2,99	38,2	15,7	0,66 1,45
359-S-354-D	21,692 0,8540	17,462 0,6875	-4,8 -0,19	89,659 3,5299	4,762 0,1875	2,3 0,09	51,0 2,01	55,0 2,17	77,0 3,03	30,0	12,2	0,52 1,15
436-432-B	29,900 1,1772	22,225 0,8750	-9,1 -0,36	100,686 3,9640	5,558 0,2188	3,6 0,14	52,0 2,05	59,0 2,32	83,0 3,27	42,5	11,3	0,95 2,09

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
- ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
- ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).



Однорядный подшипник
с наружным кольцом с
фланцем

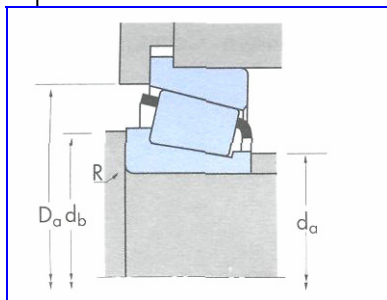
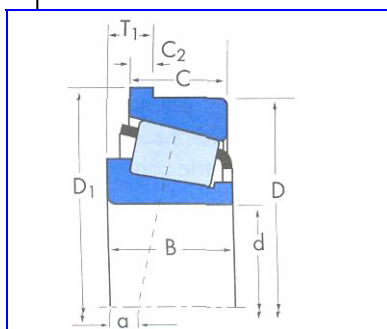
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^① C_1	Коэффициенты е Y		Динамическая ^② C_{90} C_{a90}		Коэффициент K	Статическая C_0
d	D	T ₁		e	Y				
49,212 1,9375	114,300 4,5000	16,670 0,6563	207000 46500	0,43	1,39	53700 12100	39500 8880	1,36	256000 57500
*49,987 1,9680	92,075 3,6250	8,730 0,3437	91600 20600	0,38	1,59	23700 5340	15300 3450	1,55	130000 29200
50,000	90,000	8,750	77000 17300	0,42	1,43	20000 4490	14400 3230	1,39	107000 23900
50,000	95,000	10,000	120000 27000	0,41	1,45	31200 7010	22100 4960	1,41	166000 37300
50,800 2,0000	80,962 3,1875	7,145 0,2813	56300 12700	0,36	1,69	14600 3280	8880 2000	1,64	88800 20000
50,800 2,0000	85,000 3,3465	7,539 0,2968	50600 11400	0,41	1,48	13100 2950	9110 2050	1,44	67500 15200
50,800 2,0000	90,000 3,5433	8,887 0,3499	79500 17900	0,32	1,88	20600 4640	11300 2540	1,83	95800 21500
50,800 2,0000	93,264 3,6718	11,112 0,4375	113000 25400	0,34	1,77	29300 6590	17000 3820	1,73	153000 34300
50,800 2,0000	101,600 4,0000	11,908 0,4688	123000 27600	0,40	1,50	31900 7160	21900 4910	1,46	155000 35000
50,800 2,0000	101,600 4,0000	14,288 0,5625	152000 34300	0,29	2,10	39500 8880	19300 4340	2,05	191000 43000
50,800 2,0000	111,125 4,3750	15,083 0,5938	118000 26500	0,88	0,68	30600 6880	46300 50400	0,66	161000 36200
50,800 2,0000	114,300 4,5000	16,670 0,6563	207000 46500	0,43	1,39	53700 12100	39500 8880	1,36	256000 57500
51,592 2,0312	90,000 3,5433	8,887 0,3499	79500 17900	0,32	1,88	20600 4640	11300 2540	1,83	95800 21500
52,388 2,0625	92,075 3,6250	8,730 0,3437	91600 20600	0,38	1,59	23700 5340	15300 3450	1,55	130000 29200
52,388 2,0625	111,125 4,3750	15,083 0,5938	118000 26500	0,88	0,68	30600 6880	46300 10400	0,66	161000 36200
53,975 2,1250	93,264 3,6718	10,320 0,4063	120000 27000	0,33	1,82	31100 7000	17600 3950	1,77	161000 36200
53,975 2,1250	111,125 4,3750	14,288 0,5625	159000 35800	0,30	2,02	41300 9290	21000 4720	1,97	206000 46200
53,975 2,1250	120,650 4,7500	16,667 0,6562	192000 43200	0,31	1,91	49800 11200	26800 6020	1,86	244000 54800
55,000	110,000	16,000	183000 41200	0,40	1,48	47500 10700	32800 7380	1,44	253000 56800
57,150 2,2500	87,312 3,4375	7,145 0,2813	58100 13100	0,39	1,54	15100 3380	10000 2250	1,50	95600 21500
57,150 2,2500	96,838 3,8125	7,938 0,3125	84200 18900	0,35	1,69	21800 4910	13200 2980	1,65	107000 24100
57,150 2,2500	97,630 3,8437	9,124 0,3592	96300 21600	0,40	1,49	25000 5610	17200 3870	1,45	142000 32000
57,150 2,2500	107,950 4,2500	11,115 0,4376	126000 28200	0,34	1,79	32600 7320	18700 4200	1,74	166000 37200
57,150 2,2500	117,475 4,6250	15,875 0,6250	138000 31000	0,63	0,96	35800 8040	38300 8620	0,93	166000 37300
57,150 2,2500	120,650 4,7500	16,667 0,6562	192000 43200	0,31	1,91	49800 11200	26800 6020	1,86	244000 54800
57,150 2,2500	123,825 4,8750	14,288 0,5625	177000 39700	0,35	1,73	45800 10300	27100 6100	1,69	248000 55700
57,531 2,2650	96,838 3,8125	7,938 0,3125	84200 18900	0,35	1,69	21800 4910	13200 2980	1,65	107000 24100
60,000	100,000	8,500	80900 18200	0,47	1,27	21000 4710	17000 3820	1,24	101000 22600
60,000	110,000	16,000	183000 41200	0,40	1,48	47500 10700	32800 7380	1,44	253000 56800
60,000	110,000	16,000	183000 41200	0,40	1,48	47500 10700	32800 7380	1,44	253000 56800
60,000	110,000	16,000	183000 41200	0,40	1,48	47500 10700	32800 7380	1,44	253000 56800
60,000	130,000	11,750	170000 38300	0,44	1,38	44100 9920	32900 7390	1,34	227000 51100
60,325 2,3750	100,000 3,9370	9,525 0,3750	98200 22100	0,43	1,41	25500 5720	18500 4170	1,37	149000 33500
60,325 2,3750	127,000 5,0000	16,670 0,6563	225000 50700	0,49	1,23	58500 13100	48800 11000	1,20	297000 66700

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Размеры, мм (дюйм)									Коэффициенты		Масса кг (фунт)
	Подшипник					Вал			Корпус	G ₁	G ₂	
	B	C	a ^③	D ₁	C ₂	R ^③	d _a	d _b	D _a			
65390-65320-B	44,450 1,7500	34,925 1,3750	-12,4 -0,49	121,341 4,7772	7,145 0,2813	3,6 0,14	60,0 2,36	70,0 2,76	97,0 3,82	63,1	13,0	2,31 5,08
28579-28521-B	25,400 1,0000	19,845 0,7813	-4,8 -0,19	95,941 3,7772	3,967 0,1562	2,3 0,09	56,0 2,20	60,0 2,36	83,0 3,27	46,4	18,9	0,74 1,62
X30210CM-Y30210CRM	20,000	17,000	0,0	95,000	4,000	1,5	58,0	60,0	81,0	34,9	19,5	0,54 1,19
X33210-YSA33210R	32,000	27,000	-8,6	102,000	5,000	1,5	57,0	61,0	82,0	48,4	16,9	1,05 2,32
L305649-L305610-B	18,258 0,7188	14,288 0,5625	-2,5 -0,10	84,036 3,3085	3,175 0,1250	1,5 0,06	56,0 2,20	58,0 2,28	73,0 2,87	38,8	29,8	0,37 0,82
18790-18720-B	17,462 0,6875	13,495 0,5313	-0,8 -0,03	88,570 3,4870	3,571 0,1406	3,6 0,14	56,0 2,20	62,0 2,44	77,0 3,03	28,6	23,4	0,40 0,89
368A-362-B	22,225 0,8750	15,875 0,6250	-4,3 -0,17	94,661 3,7268	4,762 0,1875	3,6 0,14	56,0 2,20	62,0 2,44	82,0 3,23	33,8	14,0	0,54 1,18
3780-3720-B	30,302 1,1930	23,812 0,9375	-8,1 -0,32	97,937 3,8558	4,762 0,1875	3,6 0,14	58,0 2,28	64,0 2,52	82,0 3,23	49,9	14,5	0,88 1,93
49585-49520-B	31,750 1,2500	25,400 1,0000	-7,1 -0,28	107,056 4,2148	5,558 0,2188	3,6 0,14	59,0 2,32	66,0 2,60	88,0 3,46	49,1	16,8	1,18 2,61
529-522-B	36,068 1,4200	26,988 1,0625	-12,7 -0,50	107,848 4,2460	6,350 0,2500	0,8 0,03	58,0 2,28	59,0 2,32	89,0 3,50	57,9	13,4	1,29 2,85
55200C-55437-B	26,909 1,0594	20,638 0,8125	7,6 0,30	116,683 4,5938	5,558 0,2188	3,6 0,14	64,5 2,54	71,0 2,80	92,0 3,62	48,7	18,1	1,38 3,05
65395-65320-B	44,450 1,7500	34,925 1,3750	-12,4 -0,49	121,341 4,7772	7,145 0,2813	3,6 0,14	60,0 2,36	72,0 2,83	97,0 3,82	63,1	13,0	2,26 4,99
368-S-362-B	22,225 0,8750	15,875 0,6250	4,3 -0,17	94,661 3,7268	4,762 0,1875	2,0 0,08	56,0 2,20	59,0 2,32	82,0 3,23	33,8	14,0	0,53 1,17
28584-28521-B	25,400 1,0000	19,845 0,7813	-4,8 -0,19	95,941 3,7772	3,967 0,1562	3,6 0,14	58,0 2,28	65,0 2,56	83,0 3,27	46,4	18,9	0,69 1,53
55206C-55437-B	26,909 1,0594	20,638 0,8125	7,6 0,30	116,683 4,5938	5,558 0,2188	3,6 0,14	64,5 2,54	72,0 2,83	92,0 3,62	48,7	18,1	1,35 2,99
33895-33820-B	28,575 1,1250	22,225 0,8750	-7,6 -0,30	97,937 3,8558	4,762 0,1875	1,5 0,06	60,0 2,36	63,0 2,48	85,0 3,35	52,5	18,5	0,78 1,72
539-532-B	36,957 1,4550	30,162 1,1875	-12,2 -0,48	117,373 4,6210	6,350 0,2500	3,6 0,14	61,0 2,40	68,0 2,68	95,0 3,74	64,3	16,1	1,67 3,69
621-612-B	41,275 1,6250	31,750 1,2500	-14,0 -0,55	127,691 5,0272	7,142 0,2812	3,6 0,14	63,0 2,48	70,0 2,76	105,0 4,13	75,9	16,2	2,25 4,97
XGB-33212-Y33212R	38,000	29,000	-9,9	116,000	7,000	0,8	68,0	71,0	98,0	76,2	20,0	1,72 3,80
L507949-L507910-B	18,258 0,7188	14,288 0,5625	-0,8 -0,03	90,487 3,5625	3,175 0,1250	1,5 0,06	62,0 2,44	65,0 2,56	79,0 3,11	46,1	38,5	0,41 0,90
387A-382-B	21,946 0,8640	17,826 0,7018	-3,0 -0,12	101,498 3,9960	4,762 0,1875	3,6 0,14	62,0 2,44	69,0 2,72	89,0 3,50	42,0	15,7	0,62 1,37
28682-28622-B	24,608 0,9688	19,446 0,7656	-3,3 -0,13	101,498 3,9960	3,962 0,1560	3,6 0,14	63,0 2,48	70,0 2,76	88,0 3,46	54,0	22,6	0,75 1,66
469-453-B	29,317 1,1542	22,225 0,8750	-7,1 -0,28	113,386 4,4640	5,558 0,2188	3,6 0,14	63,0 2,48	70,0 2,76	97,0 3,82	58,6	17,1	1,13 2,50
66225-66462-B	31,750 1,2500	23,812 0,9375	-0,3 -0,01	123,825 4,8750	6,350 0,2500	3,6 0,14	69,0 2,71	76,0 2,99	100,0 3,94	50,2	16,4	1,56 3,44
623-612-B	41,275 1,6250	31,750 1,2500	-14,0 -0,55	127,691 5,0272	7,142 0,2812	3,6 0,14	66,0 2,60	72,0 2,83	105,0 4,13	75,9	16,2	2,16 4,77
555-S-552-B	36,678 1,4440	30,162 1,1875	-9,4 -0,37	130,073 5,1210	6,350 0,2500	3,6 0,14	67,0 2,64	73,0 2,87	109,0 4,29	91,0	21,1	2,22 4,90
388A-382-B	21,946 0,8640	17,826 0,7018	-3,0 -0,12	101,498 3,9960	4,762 0,1875	3,6 0,14	63,0 2,48	69,0 2,72	89,0 3,50	42,0	15,7	0,61 1,35
JP6049-JP6010-B	20,000	15,500	1,3	105,000	3,000	2,0	66,0	69,0	91,0	39,5	22,5	0,62 1,37
XAB-33212-Y33212R	38,000	29,000	-9,9	116,000	7,000	5,1	68,0	83,0	98,0	76,2	20,0	1,59 3,50
X33212-Y33212R	38,000	29,000	-9,9	116,000	7,000	2,0	68,0	74,0	98,0	76,2	20,0	1,59 3,50
XAA33212-Y33212R	38,000	29,000	-9,9	116,000	7,000	6,1	68,0	85,0	98,0	76,2	20,0	1,59 3,50
XFA32215-YSA32215R	31,000	27,000	-3,6	137,000	5,500	0,5	74,0	74,0	118,0	87,5	26,9	2,16 4,76
28985-28921-B	25,400 1,0000	19,845 0,7813	-2,5 -0,10	103,962 4,0930	3,970 0,1563	3,6 0,14	67,0 2,64	73,0 2,87	89,0 3,50	60,1	24,5	0,79 1,74
65237-65500-B	44,450 1,7500	34,925 1,3750	-9,4 -0,37	134,041 5,2772	7,145 0,2813	3,6 0,14	71,0 2,80	82,0 3,23	107,0 4,21	83,2	17,2	2,70 5,95

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
- ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
- ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).



Однорядный подшипник
с наружным кольцом с
фланцем

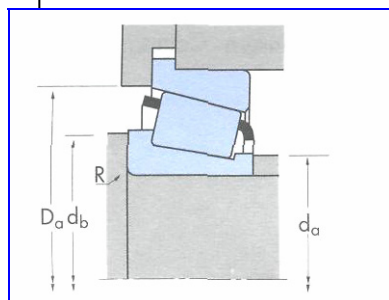
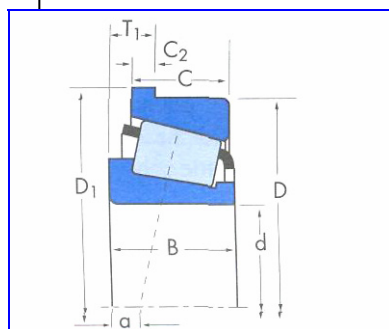
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T ₁	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
62,738	100,000	9,525	98200	0,43	1,41	25500	18500	1,37	149000
2,4700	3,9370	0,3750	22100			5720	4170		33500
63,500	104,775	10,320	89600	0,39	1,55	23200	15400	1,51	120000
2,5000	4,1250	0,4063	20100			5220	3470		27000
63,500	107,950	10,317	102000	0,46	1,31	26400	20800	1,27	161000
2,5000	4,2500	0,4062	22900			5950	4670		36300
63,500	110,000	10,320	102000	0,46	1,31	26400	20800	1,27	161000
2,5000	4,3307	0,4063	22900			5950	4670		36300
63,500	110,000	7,925	91600	0,40	1,49	23700	16300	1,45	125000
2,5000	4,3307	0,3120	20600			5340	3670		28100
63,500	110,000	7,925	91600	0,40	1,49	23700	16300	1,45	125000
2,5000	4,3307	0,3120	20600			5340	3670		23100
66,675	107,950	10,317	102000	0,46	1,31	26400	20800	1,27	161000
2,6250	4,2500	0,4062	22900			5950	4670		36300
66,675	110,000	7,925	91600	0,40	1,49	23700	16300	1,45	125000
2,6250	4,3307	0,3120	20600			5340	3670		28100
66,675	112,712	11,908	155000	0,34	1,77	40100	23300	1,72	224000
2,6250	4,4375	0,4688	34700			9010	5230		50300
66,675	112,712	11,112	129000	0,40	1,49	33300	22900	1,45	191000
2,6250	4,4375	0,4375	28900			7490	5160		43000
66,675	136,525	16,662	216000	0,36	1,66	55900	34700	1,61	298000
2,6250	5,3750	0,6560	48500			12600	7790		67000
68,262	123,825	14,288	177000	0,35	1,73	45800	27100	1,69	248000
2,6875	4,8750	0,5625	39700			10300	6100		55700
68,262	139,700	17,462	249000	0,47	1,27	64600	52300	1,24	405000
2,6875	5,5000	0,6875	56000			14500	11800		91000
69,850	112,712	10,320	102000	0,49	1,23	26500	22100	1,20	166000
2,7500	4,4375	0,4063	23000			5960	4980		37200
69,850	112,712	11,112	93400	0,42	1,44	24200	17300	1,40	130000
2,7500	4,4375	0,4375	21000			5450	3880		29300
69,850	120,000	11,095	133000	0,38	1,56	34400	22700	1,52	186000
2,7500	4,7244	0,4368	29900			7740	5100		41900
69,952	121,442	11,908	94600	0,45	1,33	24500	18900	1,30	136000
2,7540	4,7812	0,4688	21300			5510	4260		30600
70,000	110,000	8,500	84800	0,46	1,30	22000	17400	1,27	112000
			19100			4940	3900		25200
70,000	120,000	11,095	133000	0,38	1,56	34400	22700	1,52	186000
			29900			7740	5100		41900
71,438	136,525	16,662	216000	0,36	1,66	55900	34700	1,61	298000
2,8125	5,3750	0,6560	48500			12600	7790		67000
71,438	136,525	16,637	252000	0,36	1,67	65400	40300	1,62	335000
2,8125	5,3750	0,6550	56700			14700	9060		75400
73,025	117,475	11,112	128000	0,44	1,38	33200	24800	1,34	197000
2,8750	4,6250	0,4375	28800			7470	5570		44300
73,025	127,000	14,288	182000	0,36	1,65	47100	29400	1,61	262000
2,8750	5,0000	0,5625	40900			10600	6600		58900
73,817	112,712	10,320	102000	0,49	1,23	26500	22100	1,20	166000
2,9062	4,4375	0,4063	23000			5960	4980		37200
73,817	127,000	14,288	182000	0,36	1,65	47100	29400	1,61	262000
2,9062	5,0000	0,5625	40900			10600	6600		58900
75,000	130,000	11,750	170000	0,44	1,38	44100	32900	1,34	227000
			38300			9920	7390		51100
75,000	130,000	25,750	170000	0,44	1,38	44100	32900	1,34	227000
			38300			9920	7390		51100
76,200	127,000	13,495	149000	0,42	1,43	38700	27700	1,39	222000
3,0000	5,0000	0,5313	33500			8690	6230		49800
76,200	149,225	17,462	321000	0,36	1,66	83300	51600	1,61	463000
3,0000	5,8750	0,6875	72200			18700	11600		104000
76,200	171,450	25,400	284000	0,76	0,79	73500	96200	0,76	351000
3,0000	6,7500	1,0000	63700			16500	21600		78800
77,788	117,475	11,112	109000	0,51	1,18	28300	24700	1,15	183000
3,0625	4,6250	0,4375	24500			6360	5550		41200
77,788	121,442	11,908	94600	0,45	1,33	24500	18900	1,30	136000
3,0625	4,7812	0,4688	21300			5510	4260		30600
77,788	127,000	13,495	149000	0,42	1,43	38700	27700	1,39	222000
3,0625	5,0000	0,5313	33500			8690	6230		49800
77,788	139,700	17,462	249000	0,47	1,27	64600	52300	1,24	405000
3,0625	5,5000	0,6875	56000			14500	11800		91000

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Размеры, мм (дюйм)									Корпус		Козффициенты		Масса кг (фунт)
	Подшипник					Вал								
	B	C	a ⁽³⁾	D ₁	C ₂	R ⁽⁴⁾	d _a	d _b	G ₁	G ₂				
28995-28921-B	25,400	19,845	-2,5	103,962	3,970	3,6	69,0	75,0	89,0	60,1	24,5	0,74		
	1,0000	0,7813	-0,10	4,0930	0,1563	0,14	2,72	2,95	3,50			1,64		
39250-39412-B	22,000	15,875	-1,5	109,433	4,762	2,0	69,0	73,0	96,0	51,7	19,5	0,72		
	0,8661	0,6250	-0,06	4,3084	0,1875	0,08	2,72	2,87	3,78			1,58		
29585-29520-B	25,400	19,050	-0,8	111,816	3,970	3,6	71,0	77,0	96,0	70,3	25,9	0,96		
	1,0000	0,7500	-0,03	4,4022	0,1563	0,14	2,80	3,03	3,78			2,12		
29585-29521-B	25,400	19,050	-0,8	113,800	3,970	3,6	71,0	77,0	99,0	70,3	25,9	1,01		
	1,0000	0,7500	-0,03	4,4803	0,1563	0,14	2,80	3,03	3,90			2,23		
390A-394AB	21,996	18,825	-0,8	114,673	4,750	1,5	70,0	73,0	101,0	56,0	21,4	0,88		
	0,8660	0,7411	-0,03	4,5147	0,1870	0,06	2,76	2,87	3,98			1,94		
395-394AB	21,996	18,825	-0,8	114,673	4,750	3,6	70,0	77,0	101,0	56,0	21,4	0,87		
	0,8660	0,7411	-0,03	4,5147	0,1870	0,14	2,76	3,03	3,98			1,92		
29590-29520-B	25,400	19,050	-0,8	111,816	3,970	3,6	73,0	80,0	96,0	70,3	25,9	0,90		
	1,0000	0,7500	-0,03	4,4022	0,1563	0,14	2,87	3,15	3,78			1,97		
395-S-394AB	21,996	18,825	-0,8	114,673	4,750	3,6	73,0	79,0	101,0	56,0	21,4	0,82		
	0,8660	0,7411	-0,03	4,5147	0,1870	0,14	2,87	3,11	3,98			1,81		
39590-39520-B	30,162	23,812	-6,6	118,168	5,558	3,6	74,0	80,0	101,0	84,3	23,7	1,25		
	1,1875	0,9375	-0,26	4,6523	0,2188	0,14	2,91	3,15	3,98			2,76		
3984-3920-B	30,048	23,812	-4,6	117,373	4,762	3,6	74,0	80,0	99,0	75,2	21,3	1,18		
	1,1830	0,9375	-0,18	4,6210	0,1875	0,14	2,91	3,15	3,90			2,61		
641-632-B	41,275	31,750	-11,2	143,561	7,137	3,6	77,0	83,0	118,0	106,4	21,0	2,81		
	1,6250	1,2500	-0,44	5,6520	0,2810	0,14	3,03	3,27	4,65			6,20		
560-S-552-B	36,678	30,162	-9,4	130,073	6,350	3,6	76,0	83,0	109,0	91,0	21,1	1,91		
	1,4440	1,1875	-0,37	5,1210	0,2500	0,14	2,99	3,27	4,29			4,20		
H715343-H715310-B	46,038	36,512	-8,6	152,400	7,938	3,6	86,0	92,0	120,0	147,1	33,5	3,61		
	1,8125	1,4375	-0,34	6,0000	0,3125	0,14	3,39	3,62	4,72			7,96		
29675-29620-B	25,400	19,050	1,0	116,586	3,970	1,5	77,0	80,0	101,0	77,7	43,3	0,99		
	1,0000	0,7500	0,04	4,5900	0,1563	0,06	3,03	3,15	3,98			2,19		
LM613449-LM613410-B	21,996	15,875	0,0	119,062	4,762	1,5	76,0	78,0	104,0	60,3	23,1	0,83		
	0,8660	0,6250	0,00	4,6875	0,1875	0,06	2,99	3,07	4,09			1,83		
482-472-B	29,007	24,237	-4,1	125,435	5,537	3,6	77,0	83,0	108,0	77,2	23,0	1,36		
	1,1420	0,9542	-0,16	4,9384	0,2180	0,14	3,03	3,27	4,25			2,99		
34274-34478-B	23,012	17,462	1,5	126,106	4,762	2,0	78,0	81,0	110,0	69,3	27,0	1,13		
	0,9060	0,6875	0,06	4,9648	0,1875	0,08	3,07	3,19	4,33			2,48		
JP7049-JP7010-B	20,000	15,500	2,5	116,000	3,000	2,0	76,0	80,0	101,0	51,1	31,0	0,71		
												1,57		
484-472-B	29,007	24,237	-4,1	125,435	5,537	2,0	77,0	80,0	108,0	77,2	23,0	1,36		
												3,00		
644-632-B	41,275	31,750	-11,2	143,561	7,137	3,6	81,0	87,0	118,0	106,4	21,0	2,65		
	1,6250	1,2500	-0,44	5,6520	0,2810	0,14	3,19	3,43	4,65			5,85		
H414249-H414210-B	41,275	31,750	-10,9	143,637	7,112	3,6	83,0	89,0	121,0	112,8	22,9	2,76		
	1,6250	1,2500	-0,43	5,6550	0,2800	0,14	3,27	3,50	4,76			6,08		
33287-33462-B	30,162	23,812	-2,5	122,133	4,762	3,6	80,0	87,0	104,0	84,2	25,9	1,25		
	1,1875	0,9375	-0,11	4,8084	0,1875	0,14	3,15	3,43	4,09			2,75		
567-563-B	36,170	28,575	-8,1	133,248	6,350	3,6	81,0	88,0	112,0	101,3	24,0	1,87		
	1,4240	1,1250	-0,32	5,2460	0,2500	0,14	3,19	3,46	4,41			4,12		
29688-29620-B	25,400	19,050	1,0	116,586	3,970	1,5	80,0	83,0	101,0	77,7	43,3	0,90		
	1,0000	0,7500	0,04	4,5900	0,1563	0,06	3,15	3,27	3,98			1,99		
568-563-B	36,170	28,575	-8,1	133,248	6,350	0,8	82,0	83,0	112,0	101,3	24,0	1,86		
	1,4240	1,1250	-0,32	5,2460	0,2500	0,03	3,23	3,27	4,41			4,09		
X32215-YSA32215R	31,000	27,000	-3,6	137,000	5,500	2,0	84,0	88,0	118,0	87,5	26,9	1,77		
												3,90		
XUA32215-YSA32215R	45,000	27,000	-17,5	137,000	5,500	1,0	85,0	96,0	118,0	87,5	26,9	2,06		
												4,55		
42688-42620-B	31,000	22,225	-2,8	133,248	5,558	6,3	84,0	96,0	114,0	96,2	28,6	1,46		
	1,2205	0,8750	-0,11	5,2460	0,2188	0,25	3,31	3,78	4,49			3,22		
6461A-6420-B	54,229	44,450	-15,0	157,061	7,938	9,7	89,5	108,0	129,0	158,3	29,1	4,28		
	2,1350	1,7500	-0,59	6,1835	0,3125	0,38	3,52	4,25	5,08			9,43		
9380-9321-B	46,038	31,750	4,3	179,375	7,938	3,6	98,5	105,0	147,0	117,9	18,6	5,39		
	1,8125	1,2500	0,17	7,0620	0,3125	0,14	3,87	4,13	5,79			11,88		
LM814849-LM814810-B	25,400	19,050	2,3	122,133	4,762	3,6	85,0	91,0	105,0	88,6	36,6	0,95		
	1,0000	0,7500	0,09	4,8084	0,1875	0,14	3,35	3,58	4,13			2,09		
34306-34478-B	23,012	17,462	1,5	126,106	4,762	3,6	84,0	90,0	110,0	69,3	27,0	0,95		
	0,9060	0,6875	0,06	4,9648	0,1875	0,14	3,31	3,54	4,33			2,10		
42690-42620-B	31,000	22,225	-2,8	133,248	5,558	3,6	85,0	91,0	114,0	96,2	28,6	1,44		
	1,2205	0,8750	-0,11	5,2460	0,2188	0,14	3,35	3,58	4,49			3,18		
H715348-H715310-B	46,038	36,512	-8,6	152,400	7,938	3,6	88,0	99,0	120,0	147,1	33,5	3,22		
	1,8125	1,4375	-0,34	6,0000	0,3125	0,14	3,46	3,90	4,72			7,09		

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
- ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
- ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).



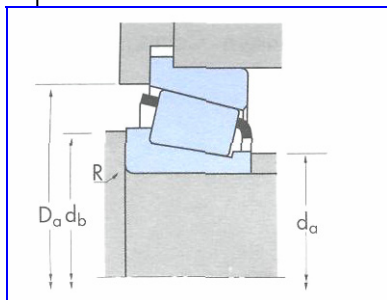
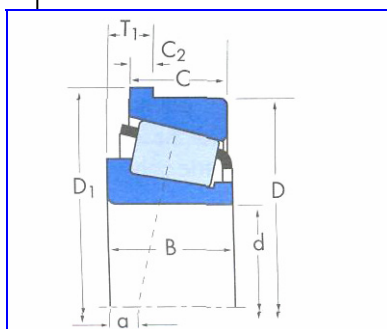
Однорядный подшипник
с наружным кольцом с
фланцем

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
d	D	T ₁	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты e Y		Динамическая ^② C ₉₀ C _{a90}		Коэффициент K	Статическая C ₀
80,000	125,000	10,500	105000 23600	0,45	1,33	27200 6110	21000 4730	1,29	141000 31800
82,550	115,888	7,938	83500 18800	0,31	1,95	21700 4870	11400 2570	1,90	147000 33100
82,550	133,350	12,700	167000 37600	0,40	1,48	43400 9750	30000 6750	1,44	262000 58900
82,550	139,992	14,288	191000 43000	0,40	1,49	49600 11200	34300 7720	1,45	291000 65400
82,550	152,400	16,667	229000 51400	0,41	1,47	59300 13300	41500 9330	1,43	335000 75300
83,345	125,412	10,317	109000 24400	0,42	1,44	28100 6320	20000 4500	1,40	178000 39900
84,138	171,450	25,400	284000 63700	0,76	0,79	73500 16500	96200 21600	0,76	351000 78800
85,000	130,000	11,560	149000 33600	0,44	1,35	38700 8700	29400 6620	1,31	245000 55100
85,026	150,089	15,875	294000 66100	0,33	1,84	76300 17100	42500 9550	1,80	417000 93800
85,725	136,525	13,475	143000 32100	0,44	1,35	37100 8330	28200 6340	1,31	216000 48600
85,725	152,400	16,667	229000 51400	0,41	1,47	59300 13300	41500 9330	1,43	335000 75300
85,725	168,275	22,225	379000 85100	0,30	2,00	98200 22100	50300 11300	1,95	522000 117000
88,900	161,925	19,050	343000 77200	0,40	1,50	89000 20000	61000 13700	1,46	523000 118000
88,900	161,925	17,450	303000 68100	0,34	1,76	78500 17700	45900 10300	1,71	441000 99200
88,900	168,275	22,225	379000 85100	0,30	2,00	98200 22100	50300 11300	1,95	522000 117000
90,488	161,925	17,450	303000 68100	0,34	1,76	78500 17700	45900 10300	1,71	441000 99200
92,075	142,875	15,080	182000 41000	0,45	1,34	47300 10600	36300 8160	1,30	307000 69000
95,000	145,000	10,500	116000 26100	0,47	1,27	30100 6770	24400 5480	1,24	172000 38700
95,250	142,875	15,080	182000 41000	0,45	1,34	47300 10600	36300 8160	1,30	307000 69000
95,250	152,400	15,875	200000 45000	0,44	1,36	51900 11700	39200 8820	1,32	319000 71600
95,250	171,450	17,462	315000 70700	0,37	1,63	81500 18300	51200 11500	1,59	474000 107000
96,838	149,225	12,700	151000 33900	0,49	1,22	39100 8790	33000 7410	1,19	241000 54300
100,000	145,000	10,500	116000 26100	0,47	1,27	30100 6770	24400 5480	1,24	172000 38700
101,600	161,925	16,667	207000 46500	0,47	1,26	53600 12100	43600 9800	1,23	343000 77000
101,600	168,275	18,255	245000 55100	0,47	1,28	63500 14300	51200 11500	1,24	386000 86700
101,600	190,500	22,225	424000 95300	0,33	1,79	110000 24700	63000 14200	1,74	630000 142000
101,600	190,500	22,225	494000 111000	0,33	1,79	128000 28800	73400 16500	1,74	692000 156000
101,600	200,000	27,361	376000 84600	0,63	0,95	97500 21900	106000 23700	0,92	519000 117000
101,600	212,725	23,812	530000 119000	0,33	1,84	137000 30900	76600 17200	1,79	786000 177000
104,775	180,975	17,462	320000 72000	0,39	1,56	83100 18700	54800 12300	1,51	495000 111000
107,950	158,750	11,908	107000 24000	0,61	0,99	27600 6220	28700 6450	0,96	179000 40100
107,950	165,100	15,875	210000 47100	0,50	1,21	54400 12200	46300 10400	1,18	355000 79700
109,538	158,750	11,908	107000 24000	0,61	0,99	27600 6220	28700 6450	0,96	179000 40100
114,300	177,800	18,258	254000 57200	0,52	1,16	65900 14800	58300 13100	1,13	419000 94200

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Размеры, мм (дюйм)									Коэффициенты		Масса кг (фунт)
	Подшипник					Вал			Корпус	G ₁	G ₂	
	B	C	a ^③	D ₁	C ₂	R ^③	d _a	d _b	D _a			
JP8049-JP8010-B	22,500	17,500	2,3	132,000	4,000	2,0	86,0	89,0	115,0	69,7	37,4	1,01 2,24
L116149-L116110-B	21,433 0,8438	16,670 0,6563	-1,3 -0,05	119,855 4,7187	3,970 0,1563	1,5 0,06	88,0 3,46	90,0 3,54	108,0 4,25	97,2	64,3	0,69 1,52
47686-47620-B	33,338 1,3125	26,195 1,0313	-4,3 -0,17	138,811 5,4650	5,558 0,2188	3,6 0,14	90,0 3,54	97,0 3,82	119,0 4,69	119,4	29,2	1,85 4,08
580-572-B	36,098 1,4212	28,575 1,1250	-5,3 -0,21	146,240 5,7575	6,350 0,2500	3,6 0,14	91,0 3,58	98,0 3,86	125,0 4,92	125,7	32,0	2,22 4,90
663-652-B	41,275 1,6250	31,750 1,2500	-7,9 -0,31	159,441 6,2772	7,142 0,2812	3,6 0,14	92,0 3,62	99,0 3,90	134,0 5,28	136,6	27,3	3,22 7,11
27690-27620-B	25,400 1,0000	19,845 0,7813	0,5 0,02	130,076 5,1211	4,762 0,1875	3,6 0,14	90,0 3,54	96,0 3,78	115,0 4,53	98,2	41,8	1,06 2,34
9386H-9321-B	46,038 1,8125	31,750 1,2500	4,3 0,17	179,375 7,0620	7,938 0,3125	3,6 0,14	98,5 3,87	111,0 4,37	147,0 5,79	117,9	18,6	4,98 10,99
JM716649-JM716610-B	29,000	24,000	-0,3	135,448	5,558	3,0	92,0	98,0	117,0	117,1	38,4	1,39 3,07
749-742-B	46,672 1,8375	36,512 1,4375	-11,9 -0,47	157,912 6,2170	7,938 0,3125	3,6 0,14	95,0 3,74	101,0 3,98	134,0 5,23	159,6	26,3	3,35 7,37
497-493-B	29,769 1,1720	22,225 0,8750	-0,8 -0,03	141,961 5,5890	5,537 0,2180	3,6 0,14	93,0 3,66	99,0 3,90	122,0 4,80	104,6	29,3	1,57 3,46
665-652-B	41,275 1,6250	31,750 1,2500	-7,9 -0,31	159,441 6,2772	7,142 0,2812	3,6 0,14	95,0 3,74	102,0 4,02	134,0 5,28	136,6	27,3	3,09 6,81
841-832-B	56,363 2,2190	41,275 1,6250	-18,5 -0,73	177,698 6,9960	9,525 0,3750	3,6 0,14	97,0 3,82	104,0 4,09	149,0 5,87	197,9	34,8	5,48 12,09
6580-6535-B	55,100 2,1693	42,862 1,6875	-13,2 -0,52	171,450 6,7500	7,938 0,3125	3,6 0,14	102,0 4,01	109,0 4,29	141,0 5,55	198,6	33,5	4,76 10,49
759-752-B	48,260 1,9000	38,100 1,5000	-11,9 -0,47	169,748 6,6830	7,925 0,3120	3,6 0,14	99,0 3,90	106,0 4,17	144,0 5,67	177,2	29,4	4,19 9,24
850-832-B	56,363 2,2190	41,275 1,6250	-18,5 -0,73	177,698 6,9960	9,525 0,3750	3,6 0,14	100,0 3,94	106,0 4,17	149,0 5,87	197,9	34,8	5,29 11,66
760-752-B	48,260 1,9000	38,100 1,5000	-11,9 -0,47	169,748 6,6830	7,925 0,3120	3,6 0,14	101,0 3,98	107,0 4,21	144,0 5,67	177,2	29,4	4,11 9,06
47890-47825-B	34,925 1,3750	26,195 1,0313	-1,0 -0,04	149,123 5,8710	7,938 0,3125	3,6 0,14	101,0 3,98	107,0 4,21	131,0 5,16	153,2	38,1	2,00 4,41
JP10044-JP10010-B	22,500	17,500	6,1	152,000	4,000	3,0	102,0	108,0	134,0	104,0	40,9	1,32 2,91
47896-47825-B	34,925 1,3750	26,195 1,0313	-1,0 -0,04	149,123 5,8710	7,938 0,3125	3,6 0,14	103,0 4,06	110,0 4,33	131,0 5,16	153,2	38,1	1,87 4,13
594A-592-B	36,322 1,4300	30,162 1,1875	-2,5 -0,10	158,648 6,2460	6,350 0,2500	5,1 0,20	104,0 4,09	113,0 4,45	135,0 5,31	151,4	38,3	2,55 5,62
77375-77675-B	48,260 1,9000	38,100 1,5000	-9,7 -0,38	179,283 7,0584	7,938 0,3125	3,6 0,14	106,0 4,17	113,0 4,45	153,0 6,02	206,2	37,7	4,83 10,65
42381-42587-B	28,971 1,1406	24,608 0,9688	3,0 0,12	154,681 6,0898	5,558 0,2188	3,6 0,14	104,0 4,09	110,0 4,33	134,0 5,28	129,7	37,2	1,87 4,13
JP10049-JP10010-B	22,500	17,500	6,1	152,000	4,000	3,0	106,0	112,0	134,0	104,0	40,9	1,19 2,62
52400-52637-B	36,116 1,4219	26,195 1,0313	-0,5 -0,02	168,173 6,6210	6,350 0,2500	3,6 0,14	111,0 4,37	117,0 4,61	144,0 5,67	175,4	41,7	2,74 6,05
687-672-B	41,275 1,6250	30,162 1,1875	-2,8 -0,11	175,336 6,9030	7,142 0,2812	3,6 0,14	112,0 4,41	118,0 4,65	149,0 5,87	182,5	37,3	3,48 7,66
861-854-B	57,531 2,2650	44,450 1,7500	-15,2 -0,60	199,923 7,8710	9,525 0,3750	7,9 0,31	114,0 4,49	129,0 5,08	170,0 6,69	264,1	44,9	7,04 15,52
HH221449-HH221410-B	57,531 2,2650	46,038 1,8125	-15,0 -0,59	199,923 7,8710	11,112 0,4375	7,9 0,31	116,0 4,56	131,0 5,16	171,0 6,73	265,6	28,4	7,46 16,45
98400-98788-B	49,212 1,9375	34,925 1,3750	1,3 0,05	209,550 8,2500	9,525 0,3750	3,6 0,14	120,5 4,75	128,0 5,04	174,0 6,85	203,4	37,5	7,05 15,54
941-932-B	66,675 2,6250	53,975 2,1250	-19,8 -0,78	223,736 8,8085	11,112 0,4375	7,1 0,28	117,0 4,61	130,0 5,12	187,0 7,36	338,6	39,8	11,34 25,00
782-772-B	48,006 1,8900	38,100 1,5000	-8,1 -0,32	188,798 7,4330	7,938 0,3125	3,6 0,14	116,0 4,57	122,0 4,80	161,0 6,34	227,3	41,3	4,99 11,00
37425-37625-B	21,438 0,8440	15,875 0,6250	13,7 0,54	163,413 6,4336	4,762 0,1875	3,6 0,14	115,0 4,53	122,0 4,80	143,0 5,63	123,7	57,1	1,43 3,16
56425-56650-B	36,512 1,4375	26,988 1,0625	2,0 0,08	171,348 6,7460	6,350 0,2500	3,6 0,14	117,0 4,61	123,0 4,84	149,0 5,87	190,9	47,7	2,75 6,05
37431-37625-B	21,438 0,8440	15,875 0,6250	13,7 0,54	163,413 6,4336	4,762 0,1875	3,6 0,14	116,0 4,57	123,0 4,84	143,0 5,63	123,7	57,1	1,39 3,05
64450-64700-B	41,275 1,6250	30,162 1,1875	1,3 0,05	184,841 7,2772	7,145 0,2813	3,6 0,14	125,0 4,92	131,0 5,16	160,0 6,30	218,8	45,3	3,67 8,08

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
- ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
- ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).



Однорядный подшипник
с наружным кольцом с
фланцем

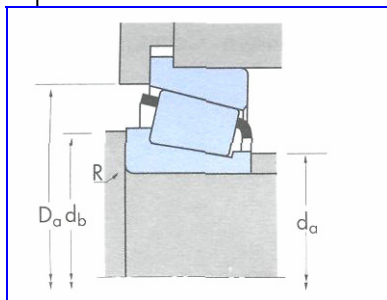
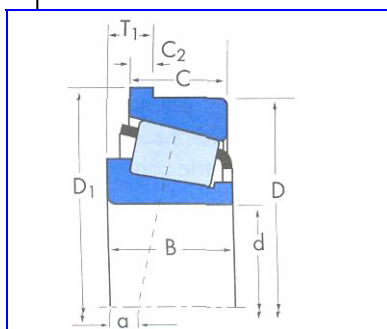
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
			Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T ₁	C ₁	e	Y	C ₉₀	C ₉₀	K	C ₀
114,300	190,500	20,638	337000	0,42	1,44	87300	62200	1,40	543000
4,5000	7,5000	0,8125	75700			19600	14000		122000
114,300	212,725	23,812	530000	0,33	1,84	137000	76600	1,79	786000
4,5000	8,3750	0,9375	119000			30900	17200		177000
114,975	177,800	18,258	254000	0,52	1,16	65900	58300	1,13	419000
4,5266	7,0000	0,7188	57200			14800	13100		94200
115,000	165,000	12,500	148000	0,46	1,31	38300	30100	1,27	245000
			33200			8620	6770		55100
115,087	190,500	20,638	337000	0,42	1,44	87300	62200	1,40	543000
4,5310	7,5000	0,8125	75700			19600	14000		122000
117,475	180,975	16,670	181000	0,50	1,21	46900	39900	1,18	271000
4,6250	7,1250	0,6563	40700			10600	8980		61000
120,000	170,000	11,350	134000	0,46	1,31	34800	27300	1,27	231000
			30200			7820	6140		52000
120,000	180,000	16,580	229000	0,41	1,45	59300	41900	1,41	377000
			51400			13300	9430		84700
120,650	160,338	8,733	97500	0,43	1,38	25300	18800	1,34	206000
4,7500	6,3125	0,3438	21900			5680	4230		46400
120,650	206,375	20,638	350000	0,46	1,31	90800	71300	1,27	593000
4,7500	8,1250	0,8125	78700			20400	16000		133000
127,000	182,562	12,703	248000	0,31	1,97	64300	33600	1,91	493000
5,0000	7,1875	0,5001	55800			14500	7550		111000
127,000	196,850	15,083	340000	0,34	1,74	88200	52000	1,70	625000
5,0000	7,7500	0,5938	76500			19800	11700		141000
127,000	234,950	25,400	582000	0,37	1,62	151000	95500	1,58	931000
5,0000	9,2500	1,0000	131000			33900	21500		209000
130,000	185,000	13,000	181000	0,47	1,27	47000	38100	1,24	283000
			40800			10600	8560		63600
130,175	206,375	20,638	350000	0,46	1,31	90800	71300	1,27	593000
5,1250	8,1250	0,8125	78700			20400	16000		133000
133,350	177,008	8,730	136000	0,35	1,72	35300	21000	1,68	289000
5,2500	6,9688	0,3437	30600			7940	4730		65000
133,350	196,850	15,083	340000	0,34	1,74	88200	52000	1,70	625000
5,2500	7,7500	0,5938	76500			19800	11700		141000
133,350	234,950	25,400	582000	0,37	1,62	151000	95500	1,58	931000
5,2500	9,2500	1,0000	131000			33900	21500		209000
136,525	190,500	11,908	262000	0,32	1,87	67900	37300	1,82	542000
5,3750	7,5000	0,4688	58900			15300	8390		122000
139,700	215,900	20,638	354000	0,49	1,23	91700	76500	1,20	614000
5,5000	8,5000	0,8125	79500			20600	17200		138000
139,700	228,600	22,225	482000	0,42	1,43	125000	90000	1,39	809000
5,5000	9,0000	0,8750	108000			28100	20200		182000
142,875	200,025	12,700	265000	0,34	1,78	68800	39600	1,74	560000
5,6250	7,8750	0,5000	59600			15500	8900		126000
146,050	193,675	9,525	182000	0,37	1,63	47100	29700	1,59	394000
5,7500	7,6250	0,3750	40900			10600	6690		88600
146,050	241,300	22,225	477000	0,44	1,36	124000	93600	1,32	810000
5,7500	9,5000	0,8750	107000			27800	21000		182000
149,225	241,300	22,225	553000	0,32	1,88	143000	78200	1,83	932000
5,8750	9,5000	0,8750	124000			32200	17600		210000
150,000	205,000	12,000	179000	0,46	1,31	46500	36500	1,27	339000
			40300			10500	8210		76100
152,400	192,088	9,970	132000	0,42	1,44	34200	24400	1,40	277000
6,0000	7,5625	0,3925	29700			7690	5480		62200
152,400	254,000	30,162	611000	0,41	1,47	158000	110000	1,43	1030000
6,0000	10,0000	1,1875	137000			35600	24800		231000
165,100	215,900	10,320	165000	0,36	1,65	42900	26800	1,60	335000
6,5000	8,5000	0,4063	37200			9640	6010		75300
165,100	225,425	13,495	281000	0,38	1,57	72800	47800	1,52	635000
6,5000	8,8750	0,5313	63100			16400	10700		143000
166,687	225,425	13,495	281000	0,38	1,57	72800	47800	1,52	635000
6,5625	8,8750	0,5313	63100			16400	10700		143000
170,000	254,000	22,225	389000	0,37	1,62	101000	63800	1,58	644000
			87400			22700	14300		145000
177,800	247,650	16,670	375000	0,44	1,36	97200	73200	1,33	779000
7,0000	9,7500	0,6563	84300			21900	16500		175000
177,800	288,925	26,988	611000	0,47	1,28	159000	127000	1,25	1070000
7,0000	11,3750	1,0625	137000			35600	28600		242000

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Размеры, мм (дюйм)									Коэффициенты		Масса кг (фунт)
	Подшипник					Вал			Корпус	G ₁	G ₂	
	B	C	a ^③	D ₁	C ₂	R ^③	d _a	d _b	D _a			
71450-71750-B	49,212 1,9375	34,925 1,3750	-6,6 -0,26	198,323 7,8080	7,937 0,3125	3,6 0,14	125,0 4,92	132,0 5,20	171,0 6,73	269,2	49,5	5,31 11,70
938-932-B	66,675 2,6250	53,975 2,1250	-19,8 -0,78	223,736 8,8085	11,112 0,4375	7,1 0,28	128,0 5,04	141,0 5,55	187,0 7,36	338,6	39,8	10,21 22,51
64452A-64700-B	41,275 1,6250	30,162 1,1875	1,3 0,05	184,841 7,2772	7,145 0,2813	8,9 0,35	126,0 4,96	143,0 5,63	160,0 6,30	218,8	45,3	3,53 7,78
JLM722948-JLM722912-B	27,000	21,000	5,6	172,000	5,500	3,3	121,0	127,0	151,0	161,0	57,2	1,83 4,05
71453-71750-B	49,212 1,9375	34,925 1,3750	-6,6 -0,26	198,323 7,8080	7,937 0,3125	3,6 0,14	126,0 4,96	133,0 5,24	171,0 6,73	269,2	49,5	5,25 11,58
68462-68712-B	31,750 1,2500	25,400 1,0000	5,3 0,21	188,016 7,4022	7,145 0,2813	3,6 0,14	125,0 4,92	132,0 5,20	163,0 6,42	163,1	51,7	2,86 6,31
JL724348-JL724314-B	25,400	19,050	7,9	177,000	5,000	3,3	127,0	132,0	156,0	170,2	70,6	1,75 3,86
JM624649-JM624610-B	36,000	26,000	0,0	188,000	6,580	3,6	128,0	135,0	166,0	226,8	61,6	3,20 7,05
L624549-L624510-B	21,433 0,8438	16,670 0,6563	8,4 0,33	164,203 6,4647	3,970 0,1563	1,5 0,06	127,0 5,00	129,0 5,08	150,0 5,91	195,2	139,1	1,20 2,64
795-792-B	47,625 1,8750	34,925 1,3750	-1,8 -0,07	214,213 8,4336	7,938 0,3125	3,3 0,13	134,0 5,28	139,0 5,47	186,0 7,32	326,4	62,0	6,55 14,43
48290-48220-B	38,100 1,5000	33,338 1,3125	-5,6 -0,22	188,811 7,4335	6,350 0,2500	3,6 0,14	135,0 5,31	141,0 5,55	168,0 6,61	353,0	91,4	3,47 7,65
67388-67322-B	46,038 1,8125	38,100 1,5000	-6,4 -0,25	203,891 8,0272	7,145 0,2813	3,6 0,14	138,0 5,43	144,0 5,67	180,0 7,09	383,7	70,1	5,35 11,79
95500-95925-B	63,500 2,5000	49,212 1,9375	-14,0 -0,55	245,958 9,6834	11,112 0,4375	6,3 0,25	142,0 5,59	154,0 6,06	209,0 8,23	453,9	59,4	12,28 27,06
JP13049-JP13010-B	27,000	21,000	8,9	192,000	5,000	3,0	137,0	143,0	172,0	192,2	60,3	2,25 4,96
799A-792-B	47,625 1,8750	34,925 1,3750	-1,8 -0,07	214,213 8,4336	7,938 0,3125	3,6 0,14	142,0 5,59	148,0 5,83	186,0 7,32	326,4	62,0	5,84 12,88
L327249-L327210-B	26,195 1,0313	20,638 0,8125	4,1 0,16	180,873 7,1210	3,967 0,1562	1,5 0,06	140,0 5,51	142,0 5,59	167,0 6,57	280,1	155,8	1,74 3,84
67390-67322-B	46,038 1,8125	38,100 1,5000	-6,4 -0,25	203,891 8,0272	7,145 0,2813	3,6 0,14	143,0 5,63	149,0 5,87	180,0 7,09	383,7	70,1	4,88 10,76
95528-95925-B	63,500 2,5000	49,212 1,9375	-14,0 -0,55	245,958 9,6834	11,112 0,4375	4,8 0,19	148,0 5,83	157,0 6,18	209,0 8,23	453,9	59,4	11,66 25,70
48393-48320-B	39,688 1,5625	33,338 1,3125	-4,1 -0,16	195,956 7,7148	5,558 0,2188	3,6 0,14	144,0 5,67	151,0 5,94	177,0 6,97	403,8	105,1	3,39 7,48
74550-74850-B	47,625 1,8750	34,925 1,3750	2,3 0,09	223,733 8,8084	7,938 0,3125	3,6 0,14	151,0 5,94	158,0 6,22	196,0 7,72	362,9	68,5	6,19 13,65
898-892-B	57,150 2,2500	44,450 1,7500	-6,1 -0,24	238,023 9,3710	9,525 0,3750	3,6 0,14	153,0 6,02	160,0 6,30	205,0 8,07	430,5	78,3	9,03 19,91
48685-48620-B	39,688 1,5625	34,130 1,3437	-3,0 -0,12	205,481 8,0898	5,555 0,2187	3,6 0,14	151,0 5,94	158,0 6,22	185,0 7,28	439,6	130,5	3,85 8,50
36690-36620-B	28,575 1,1250	23,020 0,9063	4,8 0,19	197,541 7,7772	3,970 0,1563	1,5 0,06	153,0 6,02	155,0 6,10	182,0 7,17	366,1	152,5	2,31 5,10
82576-82950-B	56,642 2,2300	44,450 1,7500	-3,6 -0,14	250,723 9,8710	9,525 0,3750	3,6 0,14	160,0 6,30	166,0 6,54	215,0 8,46	460,5	81,1	10,38 22,89
HM231149-HM231115-B	56,642 2,2300	44,450 1,7500	-11,4 -0,45	250,723 9,8710	9,525 0,3750	3,6 0,14	163,0 6,42	167,0 6,57	219,0 8,62	532,8	85,9	10,04 22,13
JL730646-JL730612-B	28,575	21,438	11,4	210,000	4,862	3,3	158,0	164,0	190,0	295,2	103,6	2,76 6,09
L630349-L630310-B	24,000 0,9449	19,000 0,7480	10,2 0,40	197,371 7,7705	3,967 0,1562	2,0 0,08	158,0 6,22	162,0 6,38	183,0 7,20	293,3	163,8	1,64 3,61
99600-99100-B	66,675 2,6250	47,625 1,8750	-12,2 -0,48	264,973 10,4320	11,112 0,4375	7,1 0,28	169,5 6,68	181,0 7,13	227,0 8,94	555,5	73,5	12,84 28,31
L433749-L433710-B	26,195 1,0313	20,638 0,8125	8,6 0,34	222,250 8,7500	4,762 0,1875	1,5 0,06	172,0 6,77	174,0 6,85	205,0 8,07	365,1	168,0	2,42 5,33
46790-46720-B	39,688 1,5625	33,337 1,3125	2,5 0,10	230,881 9,0898	5,557 0,2188	3,6 0,14	174,0 6,85	181,0 7,13	209,0 8,23	572,0	174,7	4,68 10,32
46792-46720-B	39,687 1,5625	33,337 1,3125	2,5 0,10	230,881 9,0898	5,557 0,2188	3,6 0,14	175,0 6,89	182,0 7,17	209,0 8,23	572,0	174,7	4,55 10,03
86669-86100-B	46,038	33,338	-1,5	263,525	9,525	4,8	180,0	189,0	235,0	466,3	111,9	7,53 16,59
67790-67720-B	47,625 1,8750	38,100 1,5000	4,8 0,19	254,691 10,0272	7,145 0,2813	3,6 0,14	188,0 7,40	194,0 7,64	229,0 9,02	622,3	122,6	7,17 15,80
94700-94113-B	63,500 2,5000	47,625 1,8750	-0,8 -0,03	299,933 11,8084	11,112 0,4375	7,1 0,28	195,0 7,68	207,0 8,15	259,0 10,20	692,3	93,9	15,93 35,13

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
- ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
- ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

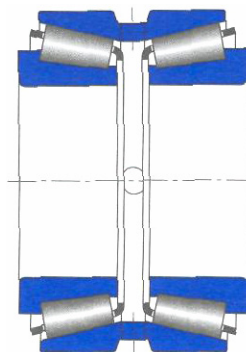
* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).



Однорядный подшипник
с наружным кольцом с
фланцем

Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
d	D	T ₁	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты e Y		Динамическая ^② C ₉₀ C _{a90}		Коэффициент K	Статическая C ₀
177,800	288,925	26,988	763000	0,32	1,88	198000	108000	1,83	1240000
7,0000	11,3750	1,0625	171000			44500	24300		278000
180,000	240,000	15,000	234000	0,48	1,24	60600	50300	1,21	409000
			52600			13600	11300		92000
190,500	266,700	16,670	386000	0,48	1,26	99900	81700	1,22	835000
7,5000	10,5000	0,6563	86700			22500	18400		188000
190,500	282,575	23,812	398000	0,42	1,44	103000	73300	1,41	692000
7,5000	11,1250	0,9375	89400			23200	16500		156000
193,675	282,575	23,812	398000	0,42	1,44	103000	73300	1,41	692000
7,6250	11,1250	0,9375	89400			23200	16500		156000
206,375	282,575	16,670	393000	0,51	1,18	102000	88700	1,15	876000
8,1250	11,1250	0,6563	88300			22900	19900		197000
209,550	282,575	16,670	393000	0,51	1,18	102000	88700	1,15	876000
8,2500	11,1250	0,6563	88300			22900	19900		197000
209,550	317,500	28,575	677000	0,52	1,15	175000	157000	1,12	1290000
8,2500	12,5000	1,1250	152000			39500	35300		290000
215,900	285,750	19,050	398000	0,48	1,25	103000	85000	1,21	892000
8,5000	11,2500	0,7500	89500			23200	19100		200000
234,950	355,600	31,750	703000	0,59	1,02	182000	184000	0,99	1420000
9,2500	14,0000	1,2500	158000			41000	41400		319000
241,300	327,025	25,400	517000	0,41	1,48	134000	93300	1,44	1070000
9,5000	12,8750	1,0000	116000			30100	21000		240000
254,000	358,775	30,162	896000	0,33	1,80	232000	132000	1,76	1850000
10,0000	14,1250	1,1875	202000			52200	29700		416000
266,700	355,600	22,225	688000	0,36	1,67	178000	110000	1,62	1510000
10,5000	14,0000	0,8750	155000			40100	24700		339000
273,050	403,225	38,100	865000	0,40	1,49	224000	154000	1,45	1600000
10,7500	15,8750	1,5000	195000			50400	34700		359000
276,225	349,950	18,700	326000	0,54	1,11	84600	78000	1,08	750000
10,8750	13,7775	0,7362	73400			19000	17500		169000
280,192	406,400	28,575	851000	0,39	1,55	221000	146000	1,51	1660000
11,0312	16,0000	1,1250	191000			49600	32800		374000
285,750	380,898	25,400	708000	0,43	1,39	184000	136000	1,35	1720000
11,2500	14,9960	1,0000	159000			41300	30500		387000
304,800	404,950	22,225	575000	0,36	1,67	149000	91600	1,63	1310000
12,0000	15,9429	0,8750	129000			33500	20600		295000
304,800	406,400	25,400	754000	0,44	1,36	196000	148000	1,32	1740000
12,0000	16,0000	1,0000	170000			44000	33200		392000
317,500	444,500	36,512	758000	0,38	1,59	196000	127000	1,55	1390000
12,5000	17,5000	1,4375	170000			44200	28600		312000
330,200	482,600	41,275	1230000	0,39	1,54	318000	213000	1,49	2320000
13,0000	19,0000	1,6250	276000			71400	47800		523000
346,075	482,600	36,512	878000	0,42	1,44	228000	162000	1,40	1770000
13,6250	19,0000	1,4375	197000			51200	36500		398000
355,600	508,000	38,100	899000	0,44	1,36	233000	176000	1,33	1870000
14,0000	20,0000	1,5000	202000			52400	39500		420000
371,475	508,000	38,100	899000	0,44	1,36	233000	176000	1,33	1870000
14,6250	20,0000	1,5000	202000			52400	39500		420000
381,000	479,425	23,812	582000	0,50	1,21	151000	128000	1,18	1380000
15,0000	18,8750	0,9375	131000			33900	28800		311000
381,000	522,288	38,100	1360000	0,39	1,56	353000	233000	1,51	2950000
15,0000	20,5625	1,5000	306000			79400	52400		663000
406,400	508,000	25,400	842000	0,37	1,64	218000	137000	1,60	2230000
16,0000	20,0000	1,0000	189000			49100	30700		502000
406,400	549,275	38,100	1400000	3,41	1,47	364000	254000	1,43	3130000
16,0000	21,6250	1,5000	316000			81800	57100		704000
488,950	660,400	38,100	2030000	0,31	1,95	525000	276000	1,90	4590000
19,2500	26,0000	1,5000	455000			118000	62000		1030000
498,475	634,873	31,750	1440000	0,34	1,75	373000	219000	1,70	3660000
19,6250	24,9950	1,2500	323000			83900	49200		822000
596,900	685,800	13,492	337000	0,53	1,14	87400	78800	1,11	963000
23,5000	27,0000	0,5312	75800			19600	17700		217000

Шифр изделия Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Размеры, мм (дюйм)									Коэффициенты		Масса кг (фунт)
	Подшипник					Вал		Корпус				
	B	C	a ⁽³⁾	D ₁	C ₂	R ⁽⁴⁾	d _a		d _b	D _a	G ₁	
HM237545-HM237510-B	63,500	47,625	-11,7	299,933	11,112	7,1	194,0	205,0	266,0	751,2	101,5	16,01
	2,5000	1,8750	-0,46	11,8084	0,4375	0,28	7,64	8,07	10,47			35,30
JP18049-JP18010-B	30,000	23,000	16,0	248,000	6,000	3,0	189,0	194,0	227,0	369,2	161,8	3,73
												8,23
67885-67820-B	46,833	38,100	10,2	273,741	7,145	3,6	203,0	209,0	246,0	727,9	146,6	8,03
	1,8438	1,5000	0,40	10,7772	0,2813	0,14	7,99	8,23	9,69			17,69
87750-87111-B	47,625	36,512	3,8	292,000	9,525	3,6	203,0	209,0	261,0	574,6	130,8	9,83
	1,8750	1,4375	0,15	11,4960	0,3750	0,14	7,99	8,23	10,28			21,66
87762-87111-B	47,625	36,512	3,8	292,000	9,525	3,6	206,0	211,0	261,0	574,6	130,8	9,47
	1,8750	1,4375	0,15	11,4960	0,3750	0,14	8,11	8,31	10,28			20,88
67985-67920-B	46,038	36,512	16,0	289,616	7,145	3,6	219,0	224,0	260,0	819,5	172,0	8,57
	1,8125	1,4375	0,63	11,4022	0,2813	0,14	8,62		10,24			18,89
67989-67920-B	46,038	36,512	16,0	289,616	7,145	3,6	221,0	227,0	260,0	819,5	172,0	8,19
	1,8125	1,4375	0,63	11,4022	0,2813	0,14	8,70	8,94	10,24			18,06
93825-93125-B	63,500	46,038	7,9	328,523	11,112	4,3	227,0	233,0	286,0	912,5	126,1	17,35
	2,5000	1,8125	0,31	12,9340	0,4375	0,17	8,93	9,17	11,26			38,24
LM742749-LM742710-B	46,038	34,925	14,2	293,685	7,938	3,6	227,0	233,0	266,0	866,9	225,2	7,95
	1,8125	1,3750	0,56	11,5624	0,3125	0,14	8,94	9,17	10,47			17,53
96925-96140-B	66,675	47,625	17,0	366,624	11,112	7,1	254,0	265,0	318,0	1140,0	160,6	23,19
	2,6250	1,8750	0,67	14,4340	0,4375	0,28	10,00	10,43	12,52			51,12
8578-8520-B	52,388	36,512	7,6	336,448	9,525	6,3	253,0	264,0	305,0	1050,5	172,4	11,62
	2,0625	1,4375	0,30	13,2460	0,3750	0,25	9,96	10,39	12,01			25,61
M249749-M249710-B	71,438	53,975	-6,9	371,475	12,700	3,6	270,0	274,0	335,0	1626,0	173,0	22,16
	2,8125	2,1250	-0,27	14,6250	0,5000	0,14	10,63	10,79	13,19			48,86
LM451349-LM451310-B	57,150	44,450	5,1	365,125	9,525	3,6	281,0	285,0	335,0	1554,1	212,2	15,69
	2,2500	1,7500	0,20	14,3750	0,3750	0,14	11,06	11,22	13,19			34,59
EE275108-275158-B	69,850	46,038	2,5	417,408	14,288	6,3	291,0	301,0	371,0	1451,8	201,3	27,72
	2,7500	1,8125	0,10	16,4334	0,5625	0,25	11,46	11,85	14,61			61,12
L853049-L853011-B	34,925	23,812	35,1	357,950	6,000	3,6	288,0	293,0	331,0	1057,3	350,4	7,65
	1,3750	0,9375	1,38	14,0925	0,2362	0,14	11,34	11,54	13,03			16,87
EE128111-128160-B	67,673	53,975	6,6	418,998	12,700	6,9	307,0	309,0	378,0	1622,7	240,4	27,87
	2,6643	2,1250	0,26	16,4960	0,5000	0,27	12,09	12,17	14,88			61,45
LM654649-LM654610-B	65,088	49,212	11,4	390,423	9,525	3,6	302,0	306,0	356,0	1916,4	265,6	20,40
	2,5625	1,9375	0,45	15,3710	0,3750	0,14	11,89	12,05	14,02			44,97
L357049-L357019-B	50,800	38,100	12,7	419,923	9,525	6,3	319,0	329,0	378,0	1753,3	301,0	17,39
	2,0000	1,5000	0,50	16,5324	0,3750	0,25	12,56	12,95	14,88			38,34
LM757049-LM757010-B	63,500	47,625	16,3	419,100	9,525	6,3	322,0	331,0	380,0	1988,6	260,3	21,96
	2,5000	1,8750	0,64	16,5000	0,3750	0,25	12,68	13,03	14,96			48,41
EE291250-291750-B	61,912	39,688	7,6	457,098	12,700	7,9	334,0	346,0	416,0	1579,2	244,8	26,42
	2,4375	1,5625	0,30	17,9960	0,5000	0,31	13,15	13,62	16,38			58,25
EE526130-526190-B	80,167	60,325	4,8	498,373	15,875	6,3	351,0	360,0	449,0	2283,3	287,2	46,72
	3,1562	2,3750	0,19	19,6210	0,6250	0,25	13,82	14,17	17,68			102,99
EE203137-203190-B	63,500	44,450	16,3	496,788	14,288	12,7	366,0	388,0	449,0	2138,1	336,0	32,56
	2,5000	1,7500	0,64	19,5586	0,5625	0,50	14,41	15,28	17,68			71,78
EE231400-232000-B	66,675	50,800	19,6	522,188	14,288	6,3	379,0	388,0	475,0	2386,0	366,8	42,45
	2,6250	2,0000	0,77	20,5586	0,5625	0,25	14,92	15,28	18,70			93,59
EE231462-232000-B	66,675	50,800	19,6	522,188	14,288	6,3	390,0	400,0	475,0	2386,0	366,8	37,72
	2,6250	2,0000	0,77	20,5586	0,5625	0,25	15,35	15,75	18,70			83,15
L865547-L865512-B	47,625	34,925	42,9	489,737	9,525	6,3	395,0	407,0	456,0	2256,6	529,8	18,70
	1,8750	1,3750	1,69	19,2810	0,3750	0,25	15,55	16,02	17,95			41,22
LM565949-LM565910-B	84,138	61,912	8,9	536,476	14,288	6,3	402,0	411,0	493,0	3379,9	375,8	50,16
	3,3125	2,4375	0,35	21,1211	0,5625	0,25	15,83	16,18	19,41			110,59
L467549-L467510-B	61,912	47,625	20,3	519,013	11,112	3,3	423,0	426,0	483,0	3716,5	673,8	27,21
	2,4375	1,8750	0,80	20,4336	0,4375	0,13	16,65	16,77	19,02			59,98
LM567949-LM567910-B	84,138	61,912	15,5	563,463	14,288	6,3	427,0	437,0	519,0	3796,2	424,8	55,12
	3,3125	2,4375	0,61	22,1836	0,5625	0,25	16,81	17,20	20,43			121,52
EE640192-640260-B	94,458	69,850	4,8	676,275	14,288	6,3	513,0	522,0	624,0	6322,4	601,7	N/A
	3,7188	2,7500	0,19	26,6250	0,5625	0,25	20,20	20,55	24,57			N/A
EE243196-243250-B	80,962	63,500	19,0	649,200	14,287	6,3	522,0	528,0	0,0	6057,3	726,6	60,59
	3,1875	2,5000	0,75	25,5590	0,5625	0,25	20,55	20,79	0,00			133,57
680235-680270-B	31,750	25,400	96,0	692,840	7,142	3,6	615,0	615,0	663,0	3739,1	1810,4	17,19
	1,2500	1,0000	3,78	27,2772	0,2812	0,14	24,21	24,21	26,10			37,89



Подшипник со сдвоенным наружным кольцом

Двухрядный подшипник типа TDO состоит из цельного (сдвоенного) наружного кольца и двух одинарных внутренних колец. Данная конфигурация обеспечивает эффективное распределение нагрузки на подшипник, обусловленной действием опрокидывающих моментов.

Подшипники TDO можно устанавливать в корпусе как неподвижно, так и подвижно для компенсации расширения вала. Наружные кольца, в шифры которых входят суффиксы CD и DC, можно зафиксировать штифтами во избежание их круговой прецессии в корпусе в случае подвижной установки (см. табл. ниже). Предлагаемые на сегодняшний день наружные кольца с суффиксом CD заменяют кольца с обозначениями D и DC, включенные в предыдущие издания.

Наружные кольца с суффиксами D и CD имеют канавки с отверстиями для подачи масла. Наружные кольца типа DC имеют одно отверстие для подачи смазки и, как правило, являются единственным типом колец, устанавливаемых подвижно с фиксирующим штифтом.

Подшипники TDO обычно поставляются в виде отлаженного узла в сборе с внутренним дистанционным кольцом (см. стр. 107). Значения зазоров перед оформлением заказа необходимо оговорить с представителем компании Timken в соответствии с индивидуальными нуждами.

В таблицах перечислены шифры подшипников с гладкими дистанционными кольцами. Если требуется дистанционное кольцо специальной конфигурации для подачи масла, следует обратиться к инженеру по сбыту компании Timken.

Для получения информации о ценах следует указать шифры подшипника и дистанционного кольца.

Пример: внутреннее кольцо наружное кольцо

A2047 - A2120D
X2S-A2047 дистанционное кольцо

Сдвоенное наружное кольцо можно использовать в сочетании с любым одинарным кольцом той же серии. По соображениям простоты, однако, в таблицах ниже приведены только шифры наиболее часто используемых внутренних колец. Если в упомянутом перечне отсутствуют подшипники, диаметр отверстия которых удовлетворяет индивидуальным требованиям заказчика, в указателе шифров изделий (стр. 137) приведены прочие одинарные внутренние кольца данной серии. В прочих случаях следует обратиться к инженеру по сбыту компании Timken.

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

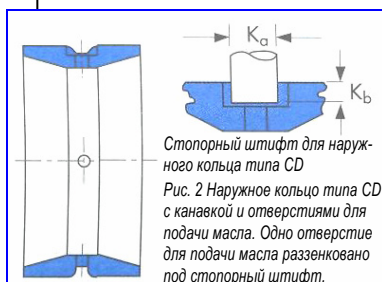
* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).

** Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken

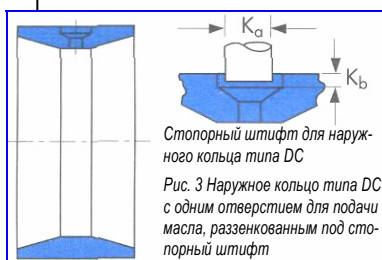


Рис. 1

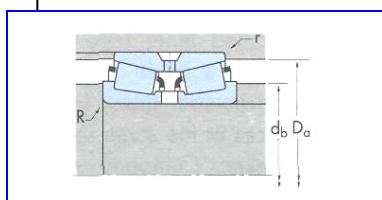
Наружное кольцо, обозначаемое суффиксом D, с канавкой и отверстиями для подачи масла



Стопорный штифт для наружного кольца типа CD
Рис. 2 Наружное кольцо типа CD с канавкой и отверстиями для подачи масла. Одно отверстие для подачи масла раззенковано под стопорный штифт.



Стопорный штифт для наружного кольца типа DC
Рис. 3 Наружное кольцо типа DC с одним отверстием для подачи масла, раззенкованным под стопорный штифт



Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
				Динамическая ^①	Коэффициенты				Динамическая ^②		
d	D	T	C	C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎	K
9,525 0,3750	30,480 1,2000	25,400 1,0000	21,2600 0,8370	18400 4140	0,41	1,67	2,48	2750 618	1910 429	4780 1080	1,44
11,987 0,4719	30,480 1,2000	25,400 1,0000	21,2600 0,8370	18400 4140	0,41	1,67	2,48	2750 618	1910 429	4780 1080	1,44
12,680 0,4992	34,987 1,3775	25,174 0,9911	20,6380 0,8125	21200 4770	0,45	1,49	2,22	3160 710	2450 550	5500 1240	1,29
12,700 0,5000	34,987 1,3775	25,174 0,9911	20,6380 0,8125	21200 4770	0,45	1,49	2,22	3160 710	2450 550	5500 1240	1,29
14,987 0,5901	34,987 1,3775	25,174 0,9911	20,6380 0,8125	21200 4770	0,45	1,49	2,22	3160 710	2450 550	5500 1240	1,29
15,875 0,6250	47,000 1,8504	31,750 1,2500	25,2120 0,9926	43000 9680	0,36	1,89	2,82	6420 1440	3920 881	11200 2510	1,64
15,875 0,6250	57,150 2,2500	49,212 1,9375	36,5120 1,4375	74800 16800	0,59	1,14	1,70	11200 2510	11300 2540	19400 4370	0,99
16,993 0,6690	47,000 1,8504	31,750 1,2500	25,2120 0,9926	43000 9680	0,36	1,89	2,82	6420 1440	3920 881	11200 2510	1,64
19,050 0,7500	47,000 1,8504	31,750 1,2500	25,2120 0,9926	43000 9680	0,36	1,89	2,82	6420 1440	3920 881	11200 2510	1,64
19,050 0,7500	57,150 2,2500	49,212 1,9375	36,5120 1,4375	74800 16800	0,59	1,14	1,70	11200 2510	11300 2510	19400 4370	0,99
19,987 0,7869	47,000 1,8504	31,750 1,2500	25,2120 0,9926	43000 9680	0,36	1,89	2,82	6420 1440	3920 381	11200 2510	1,64
20,000 0,7874	50,005 1,9687	33,340 1,3126	25,4000 1,0000	47000 10500	0,40	1,68	2,50	6990 1570	4810 1080	12200 2730	1,45
22,225 0,8750	50,005 1,9687	33,340 1,3126	25,4000 1,0000	47000 10500	0,40	1,68	2,50	6990 1570	4810 1080	12200 2730	1,45
23,812 0,9375	50,005 1,9687	33,340 1,3126	25,4000 1,0000	47000 10500	0,40	1,68	2,50	6990 1570	4810 1080	12200 2730	1,45
24,981 0,9835	50,005 1,9687	33,340 1,3126	25,4000 1,0000	47000 10500	0,40	1,68	2,50	6990 1570	4810 1080	12200 2730	1,45
24,981 0,9835	62,000 2,4409	39,688 1,5625	36,2580 1,4275	69600 15600	0,38	1,77	2,63	10400 2330	6800 1530	18100 4060	1,53
25,000 0,9843	50,005 1,9687	33,340 1,3126	25,4000 1,0000	47000 10500	0,40	1,68	2,50	6990 1570	4810 1080	12200 2730	1,45
25,159 0,9905	50,005 1,9687	33,340 1,3126	25,4000 1,0000	47000 10500	0,40	1,68	2,50	6990 1570	4810 1080	12200 2730	1,45
25,400 1,0000	50,005 1,9687	33,340 1,3126	25,4000 1,0000	47000 10500	0,40	1,68	2,50	6990 1570	4810 1080	12200 2730	1,45
25,400 1,0000	63,500 2,5000	46,038 1,8125	36,5120 1,4375	81400 18200	0,35	1,93	2,87	12100 2730	7280 1640	21100 4750	1,67
25,400 1,0000	63,500 2,5000	46,038 1,8125	36,5120 1,4375	81400 18200	0,35	1,93	2,87	12100 2730	7280 1640	21100 4750	1,67
25,400 1,0000	63,500 2,5000	46,038 1,8125	36,5120 1,4375	81400 18200	0,35	1,93	2,87	12100 2730	7280 1640	21100 4750	1,67
26,157 1,0298	63,500 2,5000	46,038 1,8125	36,5120 1,4375	81400 18200	0,35	1,93	2,87	12100 2730	7280 1640	21100 4750	1,67
26,987 1,0625	63,500 2,5000	46,038 1,8125	36,5120 1,4375	81400 18200	0,35	1,93	2,87	12100 2730	7280 1640	21100 4750	1,67
28,575 1,1250	63,500 2,5000	46,038 1,8125	36,5120 1,4375	81400 18200	0,35	1,93	2,87	12100 2730	7280 1640	21100 4750	1,67
28,575 1,1250	63,500 2,5000	46,038 1,8125	36,5120 1,4375	81400 18200	0,35	1,93	2,87	12100 2730	7280 1640	21100 4750	1,67
28,575 1,1250	69,850 2,7500	66,675 2,6250	57,1500 2,2500	134000 30200	0,27	2,47	3,67	20100 4520	9410 2120	35000 7870	2,14
28,575 1,1250	71,975 2,8336	42,761 1,6835	36,5120 1,4375	94700 21200	0,36	1,87	2,79	14100 3170	8700 1960	24600 5520	1,62
28,575 1,1250	76,200 3,0000	47,625 1,8750	38,1000 1,5000	105000 23800	0,45	1,49	2,21	15800 3550	12300 2750	27500 6170	1,29
28,575 1,1250	80,962 3,1875	55,562 2,1875	39,6880 1,5625	125000 28200	0,67	1,01	1,50	18600 4190	21300 4790	32400 7290	0,87
28,575 1,1250	80,962 3,1875	55,562 2,1875	39,6870 1,5625	125000 28200	0,67	1,01	1,50	18600 4190	21300 4790	32400 7290	0,87
29,987 1,1806	62,000 2,4409	39,688 1,5625	36,2580 1,4275	69600 15600	0,38	1,77	2,63	10400 2330	6800 1530	18100 4060	1,53
29,987 1,1806	63,500 2,5000	46,038 1,8125	36,5120 1,4375	81400 18200	0,35	1,93	2,87	12100 2730	7280 1640	21100 4750	1,67

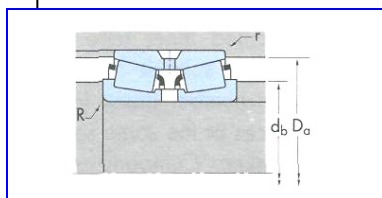
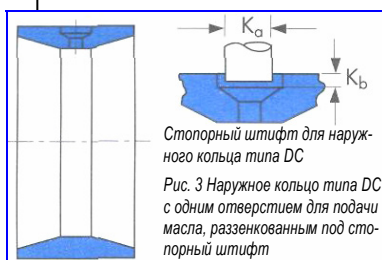
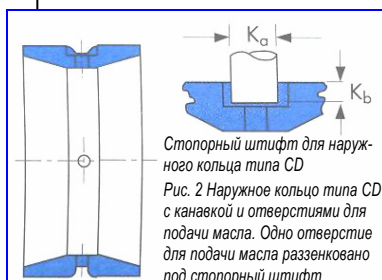
Внутреннее кольцо	Шифр изделия		Дистанционное кольцо	Вал		Размеры, мм (дюйм)		Штифт		Масса кг (фунт)
	Наружное кольцо	CD - рис. 2 DC - рис. 3		R ³	d _b	Корпус		K _a	K _b	
A2037	A2120D			1,3 0,05	15,0 0,59	0,4 0,01	28,0 1,10			0,09 0,21
A2047	A2120D			0,8 0,03	16,5 0,65	0,4 0,01	28,0 1,10			0,09 0,19
A4049	A4138D			0,8 0,03	17,5 0,69	0,6 0,03	31,5 1,24			0,12 0,27
A4050	A4138D			1,3 0,05	18,5 0,73	0,6 0,03	31,5 1,24			0,12 0,27
A4059	A4138D		X1SA4059	0,8 0,03	19,5 0,77	0,6 0,03	31,5 1,24			0,12 0,26
5062	05185D			1,5 0,06	23,5 0,93	0,8 0,03	42,5 1,67			N/A N/A
21063	21226D			0,8 0,03	29,0 1,14	0,8 0,03	51,0 2,01			0,65 1,42
5066	05185D		X1S-05066	1,5 0,06	24,5 0,96	0,8 0,03	42,5 1,67			N/A N/A
5075	05185D			1,3 0,05	25,0 0,98	0,8 0,03	42,5 1,67			N/A N/A
21075	21226D		X1S-21075	1,5 0,06	31,5 1,24	0,8 0,03	51,0 2,01			0,66 1,45
5079	05185D		X1S-05079	1,5 0,06	26,5 1,04	0,8 0,03	42,5 1,67			N/A N/A
7079	07196D	07196DC	X1S-07079	1,5 0,06	27,5 1,08	0,6 0,03	46,5 1,83			0,32 0,70
7087	07196D	07196DC		1,3 0,05	28,5 1,12	0,6 0,03	46,5 1,83			0,29 0,64
7093	07196D	07196DC		1,5 0,06	30,5 1,20	0,6 0,03	46,5 1,83			0,28 0,61
7098	07196D	07196DC	X1S-07097	1,5 0,06	31,0 1,22	0,6 0,03	46,5 1,83			0,28 0,61
17098	17245D		X1S-17098	1,5 0,06	33,0 1,30	0,8 0,03	57,0 2,24			0,60 1,33
7097	07196D	07196DC	X1S-07097	1,5 0,06	31,0 1,22	0,6 0,03	46,5 1,83			0,28 0,61
7096	07196D	07196DC		1,5 0,06	31,5 1,24	0,6 0,03	46,5 1,83			0,27 0,59
7100	07196D	07196DC	X1S-07100	1,0 0,04	30,5 1,20	0,6 0,03	46,5 1,83			0,27 0,60
07100-S	07196D	07196DC	X1S-07100	1,5 0,06	31,5 1,24	0,6 0,03	46,5 1,83			0,27 0,60
15100	15251D			3,6 0,14	38,0 1,50	0,8 0,03	59,0 2,32			0,69 1,52
15101	15251D		X1S-15101	0,8 0,03	32,5 1,23	0,8 0,03	59,0 2,32			0,72 1,58
15102	15251D			1,5 0,06	34,0 1,34	0,8 0,03	59,0 2,32			0,70 1,54
15103	15251D			0,8 0,03	33,0 1,30	0,8 0,03	59,0 2,32			0,69 1,52
15106	15251D			0,8 0,03	33,5 1,32	0,8 0,03	59,0 2,32			0,68 1,49
15112	15251D		X1S-15112	3,6 0,14	40,0 1,57	0,8 0,03	59,0 2,32			0,66 1,45
15113	15251D			0,8 0,03	34,5 1,34	0,8 0,03	59,0 2,32			0,65 1,44
2578	2523D			2,3 0,09	39,0 1,54	0,8 0,03	64,0 2,52			1,19 2,63
26112	26284D			1,5 0,06	37,0 1,46	0,8 0,03	65,0 2,56			0,84 1,86
2872	02823D		X1S-02872	0,8 0,03	37,5 1,48	0,8 0,03	70,0 2,76			1,14 2,51
43112	43319D		X1S-43112	0,8 0,03	42,5 1,67	1,5 0,06	74,0 2,91			1,37 3,02
43112	43319DC			0,8 0,03	42,5 1,67	1,5 0,06	74,0 2,91	6,1 0,24	3,8 0,15	1,34 2,94
17118	17245D		X1S-17119	1,5 0,06	37,0 1,46	0,8 0,03	57,0 2,24			0,54 1,18
15117	15251D		X1S-15117	1,3 0,05	36,5 1,44	0,8 0,03	59,0 2,32			0,65 1,42

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).

** Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken



Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
d	D	T	C	Динамическая ^①	Коэффициенты			Динамическая ^②			Коэфф.
				C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎	
30,000	69,012	46,040	38,1000	88100	0,38	1,77	2,63	13100	8570	22800	1,53
1,1811	2,7170	1,8126	1,5000	19800				2950	1930	5130	
30,112	63,500	46,038	36,5120	81400	0,35	1,93	2,87	12100	7280	21100	1,67
1,1855	2,5000	1,8125	1,4375	18200				2730	1640	4750	
30,162	62,000	39,688	36,2580	69600	0,38	1,77	2,63	10400	6800	18100	1,53
1,1875	2,4409	1,5625	1,4275	15600				2330	1530	4060	
30,163	69,850	66,675	57,1500	134000	0,27	2,47	3,67	20100	9410	35000	2,14
1,1875	2,7500	2,6250	2,2500	30200				4520	2120	7870	
30,213	63,500	46,038	36,5120	81400	0,35	1,93	2,87	12100	7280	21100	1,67
1,1895	2,5000	1,8125	1,4375	18200				2730	1640	4750	
30,213	63,500	46,038	36,5120	81400	0,35	1,93	2,87	12100	7280	21100	1,67
1,1895	2,5000	1,8125	1,4375	18200				2730	1640	4750	
30,213	63,500	46,038	36,5120	81400	0,35	1,93	2,87	12100	7280	21100	1,67
1,1895	2,5000	1,8125	1,4375	18200				2730	1640	4750	
30,226	69,012	46,040	38,1000	88100	0,38	1,77	2,63	13100	8570	22800	1,53
1,1900	2,7170	1,8126	1,5000	19800				2950	1930	5130	
31,750	58,738	32,542	24,6080	51000	0,47	1,42	2,12	7610	6170	13200	1,23
1,2500	2,3125	1,2812	0,9688	11400				1710	1390	2980	
31,750	63,500	44,259	36,5120	81400	0,35	1,93	2,87	12100	7280	21100	1,67
1,2500	2,5000	1,7425	1,4375	18200				2730	1640	4750	
31,750	63,500	46,038	36,5120	81400	0,35	1,93	2,87	12100	7280	21100	1,67
1,2500	2,5000	1,8125	1,4375	18200				2730	1640	4750	
31,750	63,500	46,038	36,5120	81400	0,35	1,93	2,87	12100	7280	21100	1,67
1,2500	2,5000	1,8125	1,4375	18200				2730	1640	4750	
31,750	69,012	46,040	38,1000	88100	0,38	1,77	2,63	13100	8570	22800	1,53
1,2500	2,7170	1,8126	1,5000	19800				2950	1930	5130	
31,750	69,012	46,040	38,1000	88100	0,38	1,77	2,63	13100	8570	22800	1,53
1,2500	2,7170	1,8126	1,5000	19800				2950	1930	5130	
31,750	69,850	66,675	57,1500	134000	0,27	2,47	3,67	20100	9410	35000	2,14
1,2500	2,7500	2,6250	2,2500	30200				4520	2120	7870	
31,750	69,850	66,675	57,1500	134000	0,27	2,47	3,67	20100	9410	35000	2,14
1,2500	2,7500	2,6250	2,2500	30200				4520	2120	7870	
31,750	76,200	47,625	38,1000	105000	0,45	1,49	2,21	15800	12300	27500	1,29
1,2500	3,0000	1,8750	1,5000	23800				3550	2750	6170	
31,750	76,200	47,625	38,1000	105000	0,45	1,49	2,21	15800	12300	27500	1,29
1,2500	3,0000	1,8750	1,5000	23800				3550	2750	6170	
31,750	80,962	55,562	39,6880	125000	0,67	1,01	1,50	18600	21300	32400	0,87
1,2500	3,1875	2,1875	1,5625	28200				4190	4790	7290	
31,750	80,962	55,562	39,6870	125000	0,67	1,01	1,50	18600	21300	32400	0,87
1,2500	3,1875	2,1875	1,5625	28200				4190	4790	7290	
31,750	82,550	66,678	55,5620	168000	0,37	1,85	2,75	25100	15700	43700	1,60
1,2500	3,2500	2,6251	2,1875	37900				5650	3530	9830	
33,338	69,012	46,040	38,1000	88100	0,38	1,77	2,63	13100	8570	22800	1,53
1,3125	2,7170	1,8126	1,5000	19800				2950	1930	5130	
33,338	69,012	46,040	38,1000	88100	0,38	1,77	2,63	13100	8570	22800	1,53
1,3125	2,7170	1,8126	1,5000	19800				2950	1930	5130	
33,338	69,850	66,675	57,1500	134000	0,27	2,47	3,67	20100	9410	35000	2,14
1,3125	2,7500	2,6250	2,2500	30200				4520	2120	7870	
33,338	69,850	66,675	57,1500	134000	0,27	2,47	3,67	20100	9410	35000	2,14
1,3125	2,7500	2,6250	2,2500	30200				4520	2120	7870	
33,338	71,975	42,761	36,5120	94700	0,36	1,87	2,79	14100	8700	24600	1,62
1,3125	2,8336	1,6835	1,4375	21200				3170	1960	5520	
33,338	80,962	55,562	39,6880	125000	0,67	1,01	1,50	18600	21300	32400	0,87
1,3125	3,1875	2,1875	1,5625	28200				4190	4790	7290	
33,338	80,962	55,562	39,6870	125000	0,67	1,01	1,50	18600	21300	32400	0,87
1,3125	3,1875	2,1875	1,5625	28200				4190	4790	7290	
33,338	80,962	55,562	39,6880	125000	0,67	1,01	1,50	18600	21300	32400	0,87
1,3125	3,1875	2,1875	1,5625	28200				4190	4790	7290	
33,338	80,962	55,562	39,6870	125000	0,67	1,01	1,50	18600	21300	32400	0,87
1,3125	3,1875	2,1875	1,5625	28200				4190	4790	7290	
33,338	92,075	55,562	39,6880	135000	0,78	0,86	1,29	20200	27000	35200	0,75
1,3125	3,6250	2,1875	1,5625	30400				4540	6070	7910	
34,925	69,012	46,040	38,1000	88100	0,38	1,77	2,63	13100	8570	22800	1,53
1,3750	2,7170	1,8126	1,5000	19800				2950	1930	5130	
34,925	69,012	46,040	38,1000	88100	0,38	1,77	2,63	13100	8570	22800	1,53
1,3750	2,7170	1,8126	1,5000	19800				2950	1930	5130	
34,925	76,200	47,625	38,1000	105000	0,45	1,49	2,21	15800	12300	27500	1,29
1,3750	3,0000	1,8750	1,5000	23800				3550	2750	6170	

Внутреннее кольцо	Шифр изделия		Дистанционное кольцо	Размеры, мм (дюйм)						Масса кг (фунт)
	Наружное кольцо			Вал		Корпус		Штифт		
	D - рис. 1	CD - рис. 2 DC - рис. 3		R ⁽³⁾	d _b	r ⁽³⁾	D _a	K _a	K _b	
14117A	14276D	X1S-14117A	3,6 0,14	43,0 1,69	0,8 0,03	63,0 2,48			0,80 1,76	
15116	15251D		0,8 0,03	36,0 1,42	0,8 0,03	59,0 2,32			0,63 1,39	
17119	17245D		1,5 0,06	37,0 1,46	0,8 0,03	57,0 2,24			0,53 1,18	
2558	2523D	X1S-17119	2,3 0,09	40,0 1,57	0,8 0,03	64,0 2,52			1,16 2,56	
15118	15251D		3,6 0,14	41,5 1,63	0,8 0,03	59,0 2,32			0,62 1,37	
15119	15251D		1,5 0,06	37,5 1,48	0,8 0,03	59,0 2,32			0,65 1,42	
15120	15251D	X1S-15118	0,8 0,03	36,0 1,42	0,8 0,03	59,0 2,32			0,63 1,39	
14116	14276D		0,8 0,03	38,0 1,50	0,8 0,03	63,0 2,48			0,77 1,69	
8125	08231D		1,0 0,04	37,5 1,48	0,4 0,01	55,0 2,17			0,36 0,79	
15123	15251D	X6S-08125	** **	42,5 1,67	0,8 0,03	59,0 2,32			0,59 1,30	
15125	15251D		3,6 0,14	42,5 1,67	0,8 0,03	59,0 2,32			0,61 1,34	
15126	15251D		0,8 0,03	37,0 1,46	0,8 0,03	59,0 2,32			0,62 1,36	
14124	14276D	X1S-15125	0,8 0,03	39,0 1,54	0,8 0,03	63,0 2,48			0,75 1,64	
14125A	14276D		3,6 0,14	44,5 1,75	0,8 0,03	63,0 2,48			0,76 1,68	
2580	2523D		0,8 0,03	38,5 1,52	0,8 0,03	64,0 2,52			1,14 2,50	
2582	2523D	X1S-14125A	3,6 0,14	44,0 1,73	0,8 0,03	64,0 2,52			1,13 2,48	
2875	02823D		3,6 0,14	45,5 1,79	0,8 0,03	70,0 2,76			1,06 2,34	
2876	02823D		0,8 0,03	40,0 1,57	0,8 0,03	70,0 2,76			1,07 2,36	
43125	43319D	X1S-43125	1,5 0,06	44,0 1,73	1,5 0,06	74,0 2,91			1,31 2,88	
43125	43319DC		1,5 0,06	44,0 1,73	1,5 0,06	74,0 2,91	6,1 0,24	3,8 0,15	1,28 2,82	
3476	3423D		1,3 0,05	43,0 1,69	0,8 0,03	75,0 2,95			1,84 4,05	
14130	14276D	X1S-3476	3,6 0,14	46,0 1,81	0,8 0,03	63,0 2,48			0,72 1,58	
14131	14276D		0,8 0,03	40,5 1,59	0,8 0,03	63,0 2,48			0,74 1,64	
2581	2523D		0,8 0,03	39,5 1,56	0,8 0,03	64,0 2,52			1,10 2,43	
2585	2523D	X1S-2585	3,6 0,14	45,0 1,77	0,8 0,03	64,0 2,52			1,13 2,49	
26131	26284D		3,6 0,14	44,5 1,75	0,8 0,03	65,0 2,56			0,77 1,71	
43131	43319D		3,6 0,14	51,0 2,01	1,5 0,06	74,0 2,91			1,26 2,79	
43131	43319DC	X1S-26131	3,6 0,14	51,0 2,01	1,5 0,06	74,0 2,91	6,1 0,24	6,0 0,15	1,26 2,79	
43132	43319D		2,0 0,08	48,0 1,89	1,5 0,06	74,0 2,91			1,25 2,75	
43132	43319DC		2,0 0,08	48,0 1,89	1,5 0,06	74,0 2,91	6,1 0,24	3,8 3,15	1,25 2,75	
44131	44363D	X1S-43131	2,0 0,08	51,0 2,01	1,5 0,06	85,0 3,35			1,75 3,86	
14137A	14276D		1,5 0,06	43,0 1,69	0,8 0,03	63,0 2,48			0,72 1,58	
14138A	14276D		3,6 0,14	47,0 1,85	0,8 0,03	63,0 2,48			0,71 1,57	
2877	02823D	X2S-14137	3,6 0,14	48,5 1,91	0,8 0,03	70,0 2,76			1,01 2,24	

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

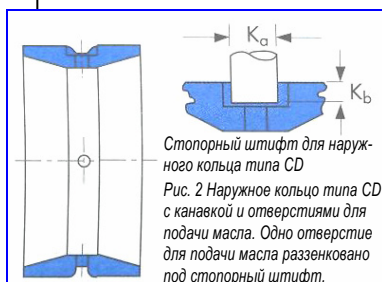
* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).

** Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken

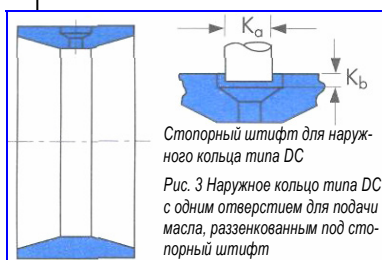


Рис. 1

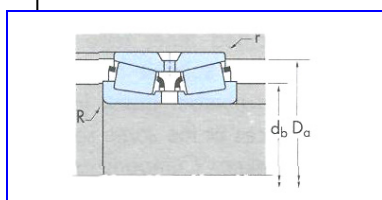
Наружное кольцо, обозначаемое суффиксом D, с канавкой и отверстиями для подачи масла



Стопорный штифт для наружного кольца типа CD
Рис. 2 Наружное кольцо типа CD с канавкой и отверстиями для подачи масла. Одно отверстие для подачи масла раззенковано под стопорный штифт.



Стопорный штифт для наружного кольца типа DC
Рис. 3 Наружное кольцо типа DC с одним отверстием для подачи масла, раззенкованным под стопорный штифт



Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
d	D	T	C	Динамическая ^①	Коэффициенты			Динамическая ^②			Коэфф.
				C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎	K
34,925	76,200	47,625	38,1000	105000	0,45	1,49	2,21	15800	12300	27500	1,29
1,3750	3,0000	1,8750	1,5000	23800				3550	2750	6170	
34,925	82,550	66,678	55,5620	168000	0,37	1,85	2,75	25100	15700	43700	1,60
1,3750	3,2500	2,6251	2,1875	37900				5650	3530	9830	
34,925	95,250	61,915	50,8000	205000	0,28	2,37	3,53	30500	14800	53000	2,05
1,3750	3,7500	2,4376	2,0000	45900				6850	3330	11900	
34,976	69,012	46,040	38,1000	88100	0,38	1,77	2,63	13100	8570	22800	1,53
1,3770	2,7170	1,8126	1,5000	19800				2950	1930	5130	
36,512	82,550	66,678	55,5620	168000	0,37	1,85	2,75	25100	15700	43700	1,60
1,4375	3,2500	2,6251	2,1875	37900				5650	3530	9830	
36,512	82,931	57,150	47,6250	145000	0,33	2,02	3,00	21700	12500	37800	1,74
1,4375	3,2650	2,2500	1,8750	32700				4880	2800	8500	
36,512	92,075	55,562	39,6880	135000	0,78	0,86	1,29	20200	27000	35200	0,75
1,4375	3,6250	2,1875	1,5625	30400				4540	6070	7910	
38,100	69,012	46,205	38,1000	91400	0,40	1,68	2,50	13600	9370	23700	1,45
1,5000	2,7170	1,8191	1,5000	20500				3060	2110	5330	
38,100	69,012	46,205	38,1000	91400	0,40	1,68	2,50	13600	9370	23700	1,45
1,5000	2,7170	1,8191	1,5000	20500				3060	2110	5330	
38,100	80,035	57,150	44,9580	125000	0,56	1,20	1,79	18700	18000	32600	1,04
1,5000	3,1510	2,2500	1,7700	28200				4210	4040	7330	
38,100	80,035	57,150	44,9580	125000	0,56	1,20	1,79	18700	18000	32600	1,04
1,5000	3,1510	2,2500	1,7700	28200				4210	4040	7330	
38,100	80,035	46,040	34,9250	102000	0,40	1,68	2,50	15200	10500	26500	1,45
1,5000	3,1510	1,8126	1,3750	22900				3430	2360	5970	
38,100	82,550	66,678	55,5620	168000	0,37	1,85	2,75	25100	15700	43700	1,60
1,5000	3,2500	2,6251	2,1875	37900				5650	3530	9830	
38,100	82,931	57,150	47,6250	145000	0,33	2,02	3,00	21700	12500	37800	1,74
1,5000	3,2650	2,2500	1,8750	32700				4880	2800	8500	
38,100	92,075	55,562	39,6880	135000	0,78	0,86	1,29	20200	27000	35200	0,75
1,5000	3,6250	2,1875	1,5625	30400				4540	6070	7910	
38,100	95,250	63,500	52,3850	208000	0,33	2,05	3,05	31100	17600	54200	1,77
1,5000	3,7500	2,5000	2,0624	47000				7000	3950	12200	
38,100	95,250	61,915	50,8000	205000	0,28	2,37	3,53	30500	14800	53000	2,05
1,5000	3,7500	2,4376	2,0000	45900				6850	3330	11900	
38,100	95,250	65,088	44,4500	161000	0,74	0,91	1,36	24000	30500	41900	0,79
1,5000	3,7500	2,5625	1,7500	36300				5410	6850	9410	
39,688	92,075	55,562	39,6880	135000	0,78	0,86	1,29	20200	27000	35200	0,75
1,5625	3,6250	2,1875	1,5625	30400				4540	6070	7910	
40,000	80,035	46,040	34,9250	102000	0,40	1,68	2,50	15200	10500	26500	1,45
1,5748	3,1510	1,8126	1,3750	22900				3430	2360	5970	
40,000	90,119	50,795	44,4500	131000	0,31	2,20	3,28	19600	10300	34200	1,91
1,5748	3,5480	1,9998	1,7500	29500				4420	2320	7690	
40,000	111,125	79,375	63,5000	276000	0,30	2,28	3,39	41300	21000	71900	1,97
1,5748	4,3750	3,1250	2,5000	62300				9290	4720	16200	
41,275	76,200	49,212	39,6880	121000	0,39	1,72	2,56	18100	12200	31600	1,49
1,6250	3,0000	1,9375	1,5625	27300				4080	2740	7100	
41,275	90,000	50,010	42,0700	138000	0,32	2,11	3,14	20600	11300	35900	1,83
1,6250	3,5433	1,9689	1,6563	31100				4640	2540	8070	
41,275	92,075	55,562	39,6880	135000	0,78	0,86	1,29	20200	27000	35200	0,75
1,6250	3,6250	2,1875	1,5625	30400				4540	6070	7910	
41,275	95,250	65,088	44,4500	161000	0,74	0,91	1,36	24000	30500	41900	0,79
1,6250	3,7500	2,5625	1,7500	36300				5410	6850	9410	
42,862	82,550	44,450	34,9250	105000	0,43	1,57	2,34	15700	11500	27300	1,36
1,6875	3,2500	1,7500	1,3750	23600				3530	2600	6140	
42,862	82,931	57,150	47,6250	145000	0,33	2,02	3,00	21700	12500	37800	1,74
1,6875	3,2650	2,2500	1,8750	32700				4880	2800	8500	
42,875	82,931	57,150	47,6250	145000	0,33	2,02	3,00	21700	12500	37800	1,74
1,6880	3,2650	2,2500	1,8750	32700				4880	2800	8500	
44,450	79,375	41,272	33,3380	83900	0,37	1,80	2,69	12500	7990	21700	1,56
1,7500	3,1250	1,6249	1,3125	18800				2810	1800	4890	
44,450	82,931	57,150	47,6250	145000	0,33	2,02	3,00	21700	12500	37800	1,74
1,7500	3,2650	2,2500	1,8750	32700				4880	2800	8500	
44,450	82,931	57,150	47,6250	145000	0,33	2,02	3,00	21700	12500	37800	1,74
1,7500	3,2650	2,2500	1,8750	32700				4880	2800	8500	
44,450	82,931	57,150	47,6250	145000	0,33	2,02	3,00	21700	12500	37800	1,74
1,7500	3,2650	2,2500	1,8750	32700				4880	2800	8500	
44,450	90,119	50,795	44,4500	131000	0,31	2,20	3,28	19600	10300	34200	1,91
1,7500	3,5480	1,9998	1,7500	29500				4420	2320	7690	

Внутреннее кольцо	Шифр изделия		Дистанционное кольцо	Размеры, мм (дюйм)		Масса кг (фунт)			
	Наружное кольцо	CD - рис. 2 DC - рис. 3		Вал			Корпус	Штифт	
				R ⁽³⁾	d _b			r ⁽³⁾	D _a
2878	02823D		X1S-02877	0,8 0,03	42,5 1,67	0,8 0,03	70,0 2,76		1,02 2,26
3478	3423D			3,6 0,14	50,0 1,97	0,8 0,03	75,0 2,95		1,72 3,78
449	432D	432DC		0,8 0,03	44,0 1,73	0,8 0,03	87,0 3,43		2,28 5,02
14139	14276D		X2S-14137	1,3 0,05	42,5 1,67	0,8 0,03	63,0 2,48		0,72 1,58
3479	3423D		X1S-3479	0,8 0,03	45,5 1,79	0,8 0,03	75,0 2,95		1,71 3,77
25570	25520D	25520DC	X1S-25570	3,6 0,14	51,0 2,01	0,8 0,03	77,0 3,03		1,52 3,35
44143	44363D		X1S-44143	2,3 0,09	54,0 2,13	1,5 0,06	85,0 3,35		1,73 3,81
13685	13621D	13621DC	X1S-13687	3,6 0,14	49,5 1,95	0,8 0,03	65,0 2,56		0,65 1,44
13687	13621D	13621DC	X1S-13687	2,0 0,08	46,5 1,83	0,8 0,03	65,0 2,56		0,66 1,46
27880	27820D		X1S-27880	0,8 0,03	48,0 1,89	0,8 0,03	75,0 2,95		1,23 2,71
27881	27820D		X1S-27880	3,6 0,14	53,0 2,09	0,8 0,03	75,0 2,95		1,21 2,68
28150	28318D		X1S-28150	1,5 0,06	45,5 1,79	0,8 0,03	73,0 2,87		0,99 2,18
3490	3423D		X1S-3490	3,6 0,14	52,0 2,05	0,8 0,03	75,0 2,95		1,65 3,64
25572	25520D	25520DC	X1S-25572	0,8 0,03	46,0 1,81	0,8 0,03	77,0 3,03		1,47 3,25
44150	44363D		X1S-44150	2,3 0,09	55,0 2,17	1,5 0,06	85,0 3,35		1,69 3,72
33880	33821D	33821DC	X1S-33880	3,6 0,14	54,0 2,13	0,8 0,03	90,0 3,54		2,26 4,98
440	432D	432DC		0,8 0,03	46,5 1,83	0,8 0,03	87,0 3,43		2,19 4,83
53150	53376D		X1S-53150	1,5 0,06	55,0 2,17	0,8 0,03	89,0 3,50		2,14 4,72
44158	44363D			3,6 0,14	58,0 2,28	1,5 0,06	85,0 3,35		1,60 3,54
28158	28318D		X1S-28158	1,5 0,06	47,5 1,87	0,8 0,03	73,0 2,87		0,95 2,10
350A	353D	353DC	X1S-357	0,8 0,03	47,5 1,87	0,8 0,03	82,0 3,23		1,54 3,38
543	533D			3,6 0,14	57,0 2,24	1,5 0,06	100,0 3,94		3,91 8,62
24780	24720D	24720DC		3,6 0,14	54,0 2,13	0,8 0,03	72,0 2,83		0,92 2,04
365A	363D	363DC	X1S-365A	3,6 0,14	55,0 2,17	0,8 0,03	84,0 3,31		1,40 3,09
44162	44363D		X1S-44162	2,3 0,09	57,0 2,24	1,5 0,06	85,0 3,35		1,60 3,53
53162	53376D			1,5 0,06	57,0 2,24	0,8 0,03	89,0 3,50		2,00 4,40
22168	22325D		X2S-22168	2,3 0,09	52,0 2,05	0,8 0,03	76,0 2,99		1,01 2,24
25578	25520D	25520DC		2,3 0,09	53,0 2,09	0,8 0,03	77,0 3,03		1,32 2,92
25577	25520D	25520DC		3,6 0,14	55,0 2,17	0,8 0,03	77,0 3,03		1,32 2,90
18685	18620D	18620DC	X1S-18685	2,8 0,11	54,0 2,13	0,8 0,03	74,0 2,91		0,78 1,73
25580	25520D	25520DC	X1S-25581	3,6 0,14	57,0 2,24	0,8 0,03	77,0 3,03		1,30 2,87
25581	25520D	25520DC	X1S-25581	0,5 0,02	51,0 2,01	0,8 0,03	77,0 3,03		1,32 2,90
25582	25520D	25520DC		5,1 0,20	60,0 2,36	0,8 0,03	77,0 3,03		1,26 2,77
355	353D	353DC	X2S-355	2,3 0,09	54,0 2,13	0,8 0,03	82,0 3,23		1,41 3,10

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

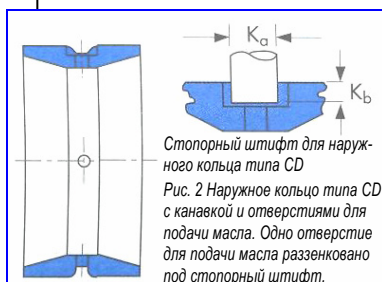
* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).

** Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken

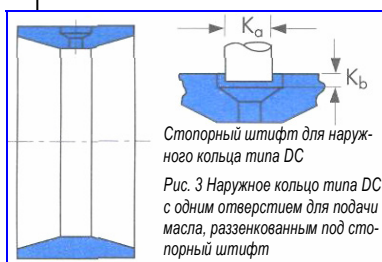


Рис. 1

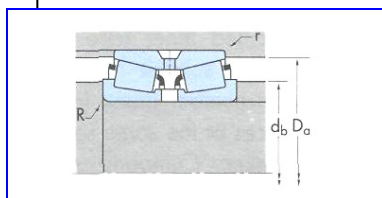
Наружное кольцо, обозначаемое суффиксом D, с канавкой и отверстиями для подачи масла



Стопорный штифт для наружного кольца типа CD
Рис. 2 Наружное кольцо типа CD с канавкой и отверстиями для подачи масла. Одно отверстие для подачи масла раззенковано под стопорный штифт.



Стопорный штифт для наружного кольца типа DC
Рис. 3 Наружное кольцо типа DC с одним отверстием для подачи масла, раззенкованным под стопорный штифт



Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
d	D	T	C	Динамическая ^①	Коэффициенты			Динамическая ^②			Коэфф.
				C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎	K
44,450	90,119	50,795	44,4500	131000	0,31	2,20	3,28	19600	10300	34200	1,91
1,7500	3,5480	1,9998	1,7500	29500				4420	2320	7690	
44,450	93,264	65,088	52,3880	196000	0,34	1,99	2,97	29300	17000	51000	1,73
1,7500	3,6718	2,5625	2,0625	44200				6590	3820	11500	
44,450	95,250	63,500	52,3850	208000	0,33	2,05	3,05	31100	17600	54200	1,77
1,7500	3,7500	2,5000	2,0624	47000				7000	3950	12200	
44,450	95,250	61,915	50,8000	205000	0,28	2,37	3,53	30500	14800	53000	2,05
1,7500	3,7500	2,4376	2,0000	45900				6850	3330	11900	
44,450	95,250	65,088	44,4500	161000	0,74	0,91	1,36	24000	30500	41900	0,79
1,7500	3,7500	2,5625	1,7500	36300				5410	6850	9410	
44,450	95,250	65,088	44,4500	161000	0,74	0,91	1,36	24000	30500	41900	0,79
1,7500	3,7500	2,5625	1,7500	36300				5410	6850	9410	
44,450	95,250	65,088	44,4500	161000	0,74	0,91	1,36	24000	30500	41900	0,79
1,7500	3,7500	2,5625	1,7500	36300				5410	6850	9410	
44,450	107,950	65,090	53,9750	219000	0,34	2,01	3,00	32600	18700	56700	1,74
1,7500	4,2500	2,5626	2,1250	49000				7320	4200	12700	
44,450	109,982	63,500	42,8650	171000	0,88	0,76	1,14	25500	38600	44500	0,66
1,7500	4,3300	2,5000	1,6876	38400				5740	8690	10000	
44,983	82,931	57,150	47,6250	145000	0,33	2,02	3,00	21700	12500	37800	1,74
1,7710	3,2650	2,2500	1,8750	32700				4880	2800	8500	
44,983	93,264	65,088	52,3880	196000	0,34	1,99	2,97	29300	17000	51000	1,73
1,7710	3,6718	2,5625	2,0625	44200				6590	3820	11500	
45,000	90,000	50,010	42,0700	138000	0,32	2,11	3,14	20600	11300	35900	1,83
				31100				4640	2540	8070	
45,000	90,119	50,795	44,4500	131000	0,31	2,20	3,28	19600	10300	34200	1,91
1,7717	3,5480	1,9998	1,7500	29500				4420	2320	7690	
45,618	82,931	57,150	47,6250	145000	0,33	2,02	3,00	21700	12500	37800	1,74
1,7960	3,2650	2,2500	1,8750	32700				4880	2800	8500	
46,038	79,375	41,272	33,3380	83900	0,37	1,80	2,69	12500	7990	21700	1,56
1,8125	3,1250	1,6249	1,3125	18800				2810	1800	4890	
46,038	82,931	57,150	47,6250	145000	0,33	2,02	3,00	21700	12500	37800	1,74
1,8125	3,2650	2,2500	1,8750	32700				4880	2800	8500	
46,038	90,119	50,795	44,4500	131000	0,31	2,20	3,28	19600	10300	34200	1,91
1,8125	3,5480	1,9998	1,7500	29500				4420	2320	7690	
46,038	90,119	50,795	44,4500	131000	0,31	2,20	3,28	19600	10300	34200	1,91
1,8125	3,5480	1,9998	1,7500	29500				4420	2320	7690	
46,038	93,264	65,088	52,3880	196000	0,34	1,99	2,97	29300	17000	51000	1,73
1,8125	3,6718	2,5625	2,0625	44200				6590	3820	11500	
46,038	95,250	61,915	50,8000	205000	0,28	2,37	3,53	30500	14800	53000	2,05
1,8125	3,7500	2,4376	2,0000	45900				6850	3330	11900	
47,625	90,000	50,010	42,0700	138000	0,32	2,11	3,14	20600	11300	35900	1,83
1,8750	3,5433	1,9689	1,6563	31100				4640	2540	8070	
47,625	90,000	50,010	42,0700	138000	0,32	2,11	3,14	20600	11300	35900	1,83
1,8750	3,5433	1,9689	1,6563	31100				4640	2540	8070	
47,625	93,264	65,088	52,3880	196000	0,34	1,99	2,97	29300	17000	51000	1,73
1,8750	3,6718	2,5625	2,0625	44200				6590	3820	11500	
47,625	93,264	65,088	52,3880	196000	0,34	1,99	2,97	29300	17000	51000	1,73
1,8750	3,6718	2,5625	2,0625	44200				6590	3820	11500	
47,625	100,000	52,388	42,8620	146000	0,35	1,91	2,84	21800	13200	38000	1,65
1,8750	3,9370	2,0625	1,6875	32900				4910	2980	8550	
47,625	100,000	49,200	39,6750	146000	0,35	1,91	2,84	21800	13200	38000	1,65
1,8750	3,9370	1,9370	1,5620	32900				4910	2980	8550	
47,625	107,950	65,090	53,9750	219000	0,34	2,01	3,00	32600	18700	56700	1,74
1,8750	4,2500	2,5626	2,1250	49000				7320	4200	12700	
47,625	107,950	65,090	53,9750	219000	0,34	2,01	3,00	32600	18700	56700	1,74
1,8750	4,2500	2,5626	2,1250	49000				7320	4200	12700	
47,625	109,982	63,500	42,8650	171000	0,88	0,76	1,14	25500	38600	44500	0,66
1,8750	4,3300	2,5000	1,6876	38400				5740	8690	10000	
47,625	123,825	77,785	55,5620	290000	0,74	0,92	1,36	43400	54800	75600	0,79
1,8750	4,8750	3,0624	2,1875	65400				9760	12300	17000	
49,212	90,000	50,010	42,0700	138000	0,32	2,11	3,14	20600	11300	35900	1,83
1,9375	3,5433	1,9689	1,6563	31100				4640	2540	8070	
49,212	93,264	65,088	52,3880	196000	0,34	1,99	2,97	29300	17000	51000	1,73
1,9375	3,6718	2,5625	2,0625	44200				6590	3820	11500	
49,975	109,982	63,500	42,8650	171000	0,88	0,76	1,14	25500	38600	44500	0,66
1,9675	4,3300	2,5000	1,6876	38400				5740	8690	10000	
50,000	90,000	50,010	42,0700	138000	0,32	2,11	3,14	20600	11300	35900	1,83
				31100				4640	2540	8070	

Внутреннее кольцо	Шифр изделия		Дистанционное кольцо	Вал		Размеры, мм (дюйм)		Штифт		Масса кг (фунт)
	Наружное кольцо					Корпус				
	D - рис. 1	CD - рис. 2 DC - рис. 3		R ⁽³⁾	d _b	r ⁽³⁾	D _a	K _a	K _b	
355A	353D	353DC	X2S-355	0,8 0,03	51,0 2,01	0,8 0,03	82,0 3,23			1,41 3,11
3782	3729D	3729DC	X1S-3782	3,6 0,14	58,0 2,28	0,8 0,03	88,0 3,46			2,06 4,54
33885	33821D	33821DC	X1S-33885	0,8 0,03	53,0 2,09	0,8 0,03	90,0 3,54			2,12 4,67
438	432D	432DC		3,6 0,14	57,0 2,24	0,8 0,03	87,0 3,43			1,98 4,37
53176	53376D		X2S-53176	1,3 0,05	59,0 2,32	0,8 0,03	89,0 3,50			1,93 4,26
53177	53376D		X2S-53176	3,6 0,14	63,0 2,48	0,8 0,03	89,0 3,50			1,92 4,24
53178	53376D		X2S-53176	2,0 0,08	60,0 2,36	0,8 0,03	89,0 3,50			1,93 4,26
460	452D	452DC		3,6 0,14	60,0 2,36	0,8 0,03	100,0 3,94			2,91 6,41
55175	55433D	55433DC		3,6 0,14	67,0 2,64	0,5 0,02	105,0 4,13			2,81 6,19
25584	25520D	25520DC	X1S-25584	1,5 0,06	53,0 2,09	0,8 0,03	77,0 3,03			1,30 2,86
3776	3729D	3729DC	X1S-3776	3,6 0,14	59,0 2,32	0,8 0,03	88,0 3,46			2,03 4,47
367	363D	363DC	X1S-367	2,0	55,0	0,8	84,0			1,33 2,93
358	353D	353DC	X1S-353	1,5 0,06	53,0 2,09	0,8 0,03	82,0 3,23			1,40 3,08
25590	25520D	25520DC	X1S-25590	3,6 0,14	58,0 2,28	0,8 0,03	77,0 3,03			1,26 2,79
18690	18620D	18620DC	X1S-18690	2,8 0,11	56,0 2,20	0,8 0,03	74,0 2,91			0,74 1,64
25592	25520D	25520DC		3,6 0,14	58,0 2,28	0,8 0,03	77,0 3,03			1,23 2,71
359-S	353D	353DC	X1S-359-S	2,3 0,09	55,0 2,17	0,8 0,03	82,0 3,23			1,36 3,00
359A	353D	353DC		3,6 0,14	57,0 2,24	0,8 0,03	82,0 3,23			1,32 2,92
3777	3729D	3729DC		3,6 0,14	60,0 2,36	0,8 0,03	88,0 3,46			1,97 4,34
436	432D	432DC	X1S-436	3,6 0,14	59,0 2,32	0,8 0,03	87,0 3,43			1,95 4,29
369-S	363D	363DC	X1S-369A	2,3 0,09	57,0 2,24	0,8 0,03	34,0 3,31			1,26 2,78
369A	363D	363DC	X1S-369A	3,6 0,14	60,0 2,36	0,8 0,03	84,0 3,31			1,26 2,77
3778	3729D	3729DC		6,3 0,25	67,0 2,64	0,8 0,03	88,0 3,46			1,88 4,14
3779	3729D	3729DC	X1S-3779	3,6 0,14	61,0 2,40	0,8 0,03	88,0 3,46			1,94 4,28
386A	384D	384DC	X2S-386A	0,8 0,03	56,0 2,20	0,8 0,03	93,0 3,66			1,83 4,03
386A	384ED	384EDC	X1S-386A	0,8 0,03	56,0 2,20	0,8 0,03	93,0 3,66			1,74 3,84
463	452D	452DC		4,8 0,19	65,0 2,56	0,8 0,03	100,0 3,94			2,79 6,15
467	452D	452DC	X1S-467	0,8 0,03	57,0 2,24	0,8 0,03	100,0 3,94			2,89 6,36
55187	55433D	55433DC	X2S-55187	3,6 0,14	69,0 2,72	0,5 0,02	105,0 4,13			2,79 6,16
72188C	72488D			0,8 0,03	69,0 2,72	1,5 0,06	115,0 4,53			4,62 10,19
365-S	363D	363DC		0,8 0,03	55,0 2,17	0,8 0,03	84,0 3,31			1,19 2,62
3781	3729D	3729DC	X1S-366	3,6 0,14	62,0 2,44	0,8 0,03	88,0 3,46			1,88 4,15
55196	55433D	55433DC		3,6 0,14	71,0 2,80	0,5 0,02	105,0 4,13			2,63 5,81
365	363D	363DC	X1S-366	2,0	58,0	0,8	84,0			1,19 2,62

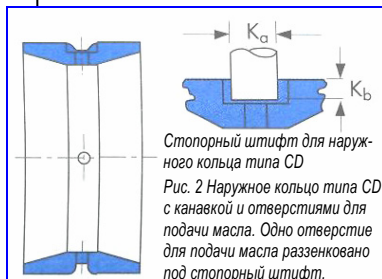
Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken

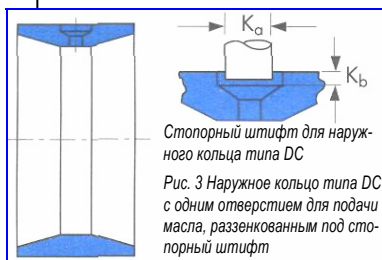


Рис. 1

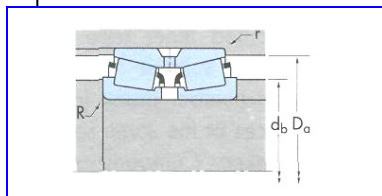
Наружное кольцо, обозначаемое суффиксом D, с канавкой и отверстиями для подачи масла



Стопорный штифт для наружного кольца типа CD
Рис. 2 Наружное кольцо типа CD с канавкой и отверстиями для подачи масла. Одно отверстие для подачи масла раззенковано под стопорный штифт.



Стопорный штифт для наружного кольца типа DC
Рис. 3 Наружное кольцо типа DC с одним отверстием для подачи масла, раззенкованным под стопорный штифт



Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
				Динами- ческая ^①	Коэффициенты				Динамическая ^②		
d	D	T	C	C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎	K
50,000	90,000	50,010	42,0700	138000 31100	0,32	2,11	3,14	20600 4640	11300 2540	35900 8070	1,83
50,000	110,000	52,388	46,0380	159000 35800	0,40	1,68	2,50	23700 5340	16300 3670	41300 9290	1,45
50,800	80,962	42,865	34,9250	98000 22100	0,36	1,90	2,83	14600 3280	8880 2000	25400 5710	1,64
2,0000	3,1875	1,6876	1,3750								
50,800	90,000	50,010	42,0700	138000 31100	0,32	2,11	3,14	20600 4640	11300 2540	35900 8070	1,83
2,0000	3,5433	1,9689	1,6563								
50,800	90,000	50,010	42,0700	138000 31100	0,32	2,11	3,14	20600 4640	11300 2540	35900 8070	1,83
2,0000	3,5433	1,9689	1,6563								
50,800	90,000	50,010	42,0700	138000 31100	0,32	2,11	3,14	20600 4640	11300 2540	35900 8070	1,83
2,0000	3,5433	1,9689	1,6563								
50,800	93,264	65,088	52,3880	196000 44200	0,34	1,99	2,97	29300 6590	17000 3820	51000 11500	1,73
2,0000	3,6718	2,5625	2,0625								
50,800	93,264	65,088	52,3880	196000 44200	0,34	1,99	2,97	29300 6590	17000 3820	51000 11500	1,73
2,0000	3,6718	2,5625	2,0625								
50,800	93,264	65,088	52,3880	196000 44200	0,34	1,99	2,97	29300 6590	17000 3820	51000 11500	1,73
2,0000	3,6718	2,5625	2,0625								
50,800	95,250	63,500	52,3850	208000 47000	0,33	2,05	3,05	31100 7000	17600 3950	54200 12200	1,77
2,0000	3,7500	2,5000	2,0624								
50,800	100,000	50,800	39,6900	141000 31800	0,34	1,99	2,97	21100 4750	12200 2750	36800 8260	1,73
2,0000	3,9370	2,0000	1,5626								
50,800	100,000	52,388	42,8620	146000 32900	0,35	1,91	2,84	21800 4910	13200 2980	38000 8550	1,65
2,0000	3,9370	2,0625	1,6875								
50,800	100,000	49,200	39,6750	146000 32900	0,35	1,91	2,84	21800 4910	13200 2980	38000 8550	1,65
2,0000	3,9370	1,9370	1,5620								
50,800	100,000	52,388	42,8620	146000 32900	0,35	1,91	2,84	21800 4910	13200 2980	38000 8550	1,65
2,0000	3,9370	2,0625	1,6875								
50,800	100,000	49,200	39,6750	146000 32900	0,35	1,91	2,84	21800 4910	13200 2980	38000 8550	1,65
2,0000	3,9370	1,9370	1,5620								
50,800	107,950	65,090	53,9750	219000 49000	0,34	2,01	3,00	32600 7320	18700 4200	56700 12700	1,74
2,0000	4,2500	2,5626	2,1250								
50,800	107,950	65,090	53,9750	219000 49000	0,34	2,01	3,00	32600 7320	18700 4200	56700 12700	1,74
2,0000	4,2500	2,5626	2,1250								
50,800	109,982	63,500	42,8650	171000 38400	0,88	0,76	1,14	25500 5740	38600 8690	44500 10000	0,66
2,0000	4,3300	2,5000	1,6876								
50,800	110,000	52,388	46,0380	159000 35800	0,40	1,68	2,50	23700 5340	16300 3670	41300 9290	1,45
2,0000	4,3307	2,0625	1,8125								
50,800	111,125	79,375	63,5000	276000 62300	0,30	2,28	3,39	41300 9290	21000 4720	71900 16200	1,97
2,0000	4,3750	3,1250	2,5000								
50,800	112,712	68,262	55,5620	269000 60400	0,34	1,99	2,96	40100 9010	23300 5230	69800 15700	1,72
2,0000	4,4375	2,6875	2,1875								
50,800	112,712	68,262	55,5620	269000 60400	0,34	1,99	2,96	40100 9010	23300 5230	69800 15700	1,72
2,0000	4,4375	2,6875	2,1875								
50,800	117,475	73,025	53,9750	240000 53900	0,63	1,08	1,60	35800 8040	38300 8620	62300 14000	0,93
2,0000	4,6250	2,8750	2,1250								
50,800	123,825	79,375	63,5000	308000 69100	0,35	1,95	2,90	45800 10300	27100 6100	79700 17900	1,69
2,0000	4,8750	3,1250	2,5000								
50,800	123,825	77,785	55,5620	290000 65400	0,74	0,92	1,36	43400 9760	54800 12300	75600 17000	0,79
2,0000	4,8750	3,0624	2,1875								
50,800	123,825	77,785	55,5620	290000 65400	0,74	0,92	1,36	43400 9760	54800 12300	75600 17000	0,79
2,0000	4,8750	3,0624	2,1875								
51,592	90,000	50,010	42,0700	138000 31100	0,32	2,11	3,14	20600 4640	11300 2540	35900 8070	1,83
2,0312	3,5433	1,9689	1,6563								
52,388	93,264	65,088	52,3880	196000 44200	0,34	1,99	2,97	29300 6590	17000 3820	51000 11500	1,73
2,0625	3,6718	2,5625	2,0625								
52,388	95,250	63,500	52,3850	208000 47000	0,33	2,05	3,05	31100 7000	17600 3950	54200 12200	1,77
2,0625	3,7500	2,5000	2,0624								
52,388	95,250	63,500	52,3850	208000 47000	0,33	2,05	3,05	31100 7000	17600 3950	54200 12200	1,77
2,0625	3,7500	2,5000	2,0624								
52,388	107,950	65,090	53,9750	219000 49000	0,34	2,01	3,00	32600 7320	18700 4200	56700 12700	1,74
2,0625	4,2500	2,5626	2,1250								
53,975	95,250	63,500	52,3850	208000 47000	0,33	2,05	3,05	31100 7000	17600 3950	54200 12200	1,77
2,1250	3,7500	2,5000	2,0624								
53,975	100,000	52,388	42,8620	146000 32900	0,35	1,91	2,84	21800 4910	13200 2980	38000 8550	1,65
2,1250	3,9370	2,0625	1,6875								
53,975	100,000	49,200	39,6750	146000 32900	0,35	1,91	2,84	21800 4910	13200 2980	38000 8550	1,65
2,1250	3,9370	1,9370	1,5620								

Внутреннее кольцо	Шифр изделия		Дистанционное кольцо	Размеры, мм (дюйм)						Масса кг (фунт)
	Наружное кольцо			Вал		Корпус		Штифт		
	D - рис. 1	CD - рис. 2 DC - рис. 3		R ⁽³⁾	d _b	r ⁽³⁾	D _a	K _a	K _b	
366	363D	363DC	X1S-366	2,3	59,0	0,8	84,0			1,19
396	394D	394DC	X1S-396	0,8	61,0	0,8	104,5			2,62
L305649	L305610D		L305649XA	1,5	58,0	0,8	77,0			2,32
				0,06	2,28	0,03	3,03			5,12
368	363D	363DC	X1S-368A	1,5	58,0	0,8	84,0			0,79
				0,06	2,28	0,03	3,31			1,74
368A	363D	363DC	X1S-368A	3,6	62,0	0,8	84,0			1,17
				0,14	2,44	0,03	3,31			259
370A	363D	363DC		5,1	65,0	0,8	84,0			1,16
				0,20	2,56	0,03	3,31			2,56
3775	3729DC			0,8	58,0	0,8	88,0	9,4	2,3	1,11
				0,03	2,28	0,03	3,46	0,37	0,09	2,44
3780	3729D	3729DC	X1S-3780	3,6	64,0	0,8	88,0			1,81
				0,14	2,52	0,03	3,46			3,99
3784	3729D	3729DC	X1S-3780	6,3	70,0	0,8	88,0			1,82
				0,25	2,76	0,03	3,46			4,02
33889	33821D	33821DC	X1S-33889	3,6	64,0	0,8	90,0			1,79
				0,14	2,52	0,03	3,54			3,94
375	372XD			2,3	60,0	0,8	90,0			1,86
				0,09	2,36	0,03	3,54			4,09
385A	384D	384DC	X1S-385A	2,3	61,0	0,8	93,0			1,65
				0,09	2,40	0,03	3,66			3,64
385A	384ED	384EDC	X2S-385A	2,3	61,0	0,8	93,0			1,76
				0,09	2,40	0,03	3,66			3,88
385AX	384D	384DC		0,8	58,0	0,8	93,0			1,62
				0,03	2,28	0,03	3,66			3,57
385AX	384ED	384EDC	X2S-385A	0,8	58,0	0,8	93,0			1,68
				0,03	2,28	0,03	3,66			3,71
455	452D	452DC	X1S-455	0,8	60,0	0,8	100,0			1,63
				0,03	2,36	0,03	3,94			3,59
455-S	452D	452DC	X1S-455	3,6	65,0	0,8	100,0			2,77
				0,14	2,56	0,03	3,94			6,10
55200	55433D	55433DC	X4S-55200	3,6	71,0	0,5	105,0			2,75
				0,14	2,80	0,02	4,13			6,06
398	394D	394DC	X1S-398	0,8	62,0	0,8	104,5			2,70
				0,03	2,44	0,03	4,11			5,95
537	533D		X1S-537	3,6	65,0	1,5	100,0			2,30
				0,14	2,56	0,06	3,94			5,07
39573	39520DC			0,8	62,0	0,8	107,0	10,9	2,3	3,50
				0,03	2,44	0,03	4,21	0,43	0,09	7,71
39575	39520DC			3,6	68,0	0,8	107,0	10,9	2,3	3,21
				0,14	2,68	0,03	4,21	0,43	0,09	7,07
66200	66462D			3,6	71,0	0,8	111,0			3,19
				0,14	2,80	0,03	4,37			7,04
555	552D	552DC	X1S-555	2,3	66,0	5,5	115,0			3,57
				0,09	2,60	0,06	4,53			7,87
72200C	72488D			3,6	77,0	1,5	115,0			4,77
				0,14	3,03	0,06	4,53			10,52
72201C	72488D			0,8	77,0	1,5	115,0			4,50
				0,03	3,03	0,06	4,53			9,91
368-S	363D	363DC	X1S-368-S	2,0	59,0	0,8	84,0			4,50
				0,08	2,32	0,03	3,31			9,91
3767	3729D		X1S-3767	2,3	63,0	0,8	88,0			1,15
				0,09	2,48	0,03	3,46			2,53
33890	33821D	33821DC	X1S-33890	1,5	61,0	0,8	90,0			1,77
				0,06	2,40	0,03	3,54			3,90
33891	33821D	33821DC	X1S-33890	3,6	66,0	0,8	90,0			1,82
				0,14	2,60	0,03	3,54			4,01
468	452D	452DC	X1S-468	1,5	62,0	0,8	100,0			1,80
				0,06	2,44	0,03	3,94			3,98
33895	33821D	33821DC	X1S-33895	1,5	63,0	0,8	90,0			2,64
				0,06	2,48	0,03	3,54			5,82
389A	384D	384DC	X1S-389A	0,8	61,0	0,8	93,0			1,75
				0,03	2,40	0,03	3,66			3,85
389A	384ED	384EDC	X2S-389A	0,8	61,0	0,8	93,0			1,65
				0,03	2,40	0,03	3,66			3,64
				0,03	2,40	0,03	3,66			1,54
				0,03	2,40	0,03	3,66			3,40

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

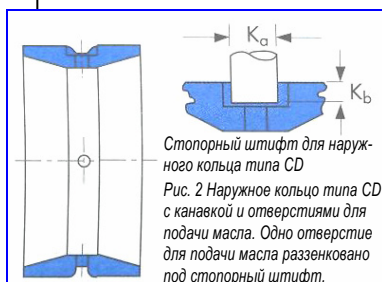
* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).

** Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken

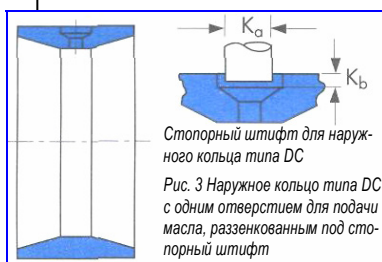


Рис. 1

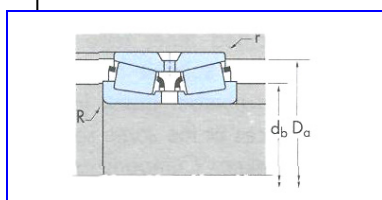
Наружное кольцо, обозначаемое суффиксом D, с канавкой и отверстиями для подачи масла



Стопорный штифт для наружного кольца типа CD
Рис. 2 Наружное кольцо типа CD с канавкой и отверстиями для подачи масла. Одно отверстие для подачи масла раззенковано под стопорный штифт.



Стопорный штифт для наружного кольца типа DC
Рис. 3 Наружное кольцо типа DC с одним отверстием для подачи масла, раззенкованным под стопорный штифт



Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
d	D	T	C	Динамическая ^①	Коэффициенты			Динамическая ^②			К
				C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎	
53,975	107,950	65,090	53,9750	219000	0,34	2,01	3,00	32600	18700	56700	1,74
2,1250	4,2500	2,5626	2,1250	49000				7320	4200	12700	
53,975	111,125	79,375	63,5000	276000	0,30	2,28	3,39	41300	21000	71900	1,97
2,1250	4,3750	3,1250	2,5000	62300				9290	4720	16200	
53,975	111,125	79,375	63,5000	276000	0,30	2,28	3,39	41300	21000	71900	1,97
2,1250	4,3750	3,1250	2,5000	62300				9290	4720	16200	
53,975	112,712	68,262	55,5620	269000	0,34	1,99	2,96	40100	23300	69800	1,72
2,1250	4,4375	2,6875	2,1875	60400				9010	5230	15700	
53,975	117,475	73,025	53,9750	240000	0,63	1,08	1,60	35800	38300	62300	0,93
2,1250	4,6250	2,8750	2,1250	53900				8040	8620	14000	
53,975	123,825	79,375	63,5000	308000	0,35	1,95	2,90	45800	27100	79700	1,69
2,1250	4,8750	3,1250	2,5000	69100				10300	6100	17900	
53,975	123,825	77,785	55,5620	290000	0,74	0,92	1,36	43400	54800	75600	0,79
2,1250	4,8750	3,0624	2,1875	65400				9760	12300	17000	
53,975	129,982	69,850	47,6250	248000	0,67	1,01	1,51	37100	42300	64600	0,88
2,1250	5,1174	2,7500	1,8750	56000				8340	9500	14500	
53,975	136,525	95,250	76,2000	376000	0,36	1,86	2,78	55900	34700	97400	1,61
2,1250	5,3750	3,7500	3,0000	84400				12600	7790	21900	
54,987	107,950	65,090	53,9750	219000	0,34	2,01	3,00	32600	18700	56700	1,74
2,1649	4,2500	2,5626	2,1250	49000				7320	4200	12700	
55,000	100,000	52,388	42,8620	146000	0,35	1,91	2,84	21800	13200	38000	1,65
				32900				4910	2980	8550	
55,000	100,000	49,200	39,6750	146000	0,35	1,91	2,84	21800	13200	38000	1,65
				32900				4910	2980	8550	
55,000	100,000	52,388	42,8620	146000	0,35	1,91	2,84	21800	13200	38000	1,65
				32900				4910	2980	8550	
55,000	100,000	49,200	39,6750	146000	0,35	1,91	2,84	21800	13200	38000	1,65
				32900				4910	2980	8550	
55,000	120,000	65,090	53,9750	231000	0,38	1,75	2,61	34400	22700	59900	1,52
				52000				7740	5100	13500	
55,562	123,825	77,785	55,5620	290000	0,74	0,92	1,36	43400	54800	75600	0,79
2,1875	4,8750	3,0624	2,1875	65400				9760	12300	17000	
55,575	100,000	52,388	42,8620	146000	0,35	1,91	2,84	21800	13200	38000	1,65
2,1880	3,9370	2,0625	1,6875	32900				4910	2980	8550	
55,575	100,000	49,200	39,6750	146000	0,35	1,91	2,84	21800	13200	38000	1,65
2,1880	3,9370	1,9370	1,5620	32900				4910	2980	8550	
57,150	92,075	42,070	34,1300	101000	0,39	1,74	2,59	15100	10000	26200	1,50
2,2500	3,6250	1,6563	1,3437	22800				3380	2250	5890	
57,150	100,000	52,388	42,8620	146000	0,35	1,91	2,84	21800	13200	38000	1,65
2,2500	3,9370	2,0625	1,6875	32900				4910	2980	8550	
57,150	100,000	49,200	39,6750	146000	0,35	1,91	2,84	21800	13200	38000	1,65
2,2500	3,9370	1,9370	1,5620	32900				4910	2980	8550	
57,150	100,000	52,388	42,8620	146000	0,35	1,91	2,84	21800	13200	38000	1,65
2,2500	3,9370	2,0625	1,6875	32900				4910	2980	8550	
57,150	100,000	49,200	39,6750	146000	0,35	1,91	2,84	21800	13200	38000	1,65
2,2500	3,9370	1,9370	1,5620	32900				4910	2980	8550	
57,150	100,000	52,388	42,8620	146000	0,35	1,91	2,84	21800	13200	38000	1,65
2,2500	3,9370	2,0625	1,6875	32900				4910	2980	8550	
57,150	100,000	49,200	39,6750	146000	0,35	1,91	2,84	21800	13200	38000	1,65
2,2500	3,9370	1,9370	1,5620	32900				4910	2980	8550	
57,150	100,000	52,388	42,8620	146000	0,35	1,91	2,84	21800	13200	38000	1,65
2,2500	3,9370	2,0625	1,6875	32900				4910	2980	8550	
57,150	100,000	49,200	39,6750	146000	0,35	1,91	2,84	21800	13200	38000	1,65
2,2500	3,9370	1,9370	1,5620	32900				4910	2980	8550	
57,150	107,950	65,090	53,9750	219000	0,34	2,01	3,00	32600	18700	56700	1,74
2,2500	4,2500	2,5626	2,1250	49000				7320	4200	12700	
57,150	107,950	65,090	53,9750	219000	0,34	2,01	3,00	32600	18700	56700	1,74
2,2500	4,2500	2,5626	2,1250	49000				7320	4200	12700	
57,150	110,000	52,388	46,0380	159000	0,40	1,68	2,50	23700	16300	41300	1,45
2,2500	4,3307	2,0625	1,8125	35800				5340	3670	9290	
57,150	112,712	68,262	55,5620	269000	0,34	1,99	2,96	40100	23300	69800	1,72
2,2500	4,4375	2,6875	2,1875	60400				9010	5230	15700	
57,150	112,712	68,262	55,5620	269000	0,34	1,99	2,96	40100	23300	69800	1,72
2,2500	4,4375	2,6875	2,1875	60400				9010	5230	15700	
57,150	117,475	66,675	53,9750	222000	0,44	1,55	2,31	33200	24800	57800	1,34
2,2500	4,6250	2,6250	2,1250	50100				7470	5570	13000	
57,150	117,475	73,025	53,9750	240000	0,63	1,08	1,60	35800	38300	62300	0,93
2,2500	4,6250	2,8750	2,1250	53900				8040	8620	14000	

Внутреннее кольцо	Шифр изделия		Дистанционное кольцо	Вал		Размеры, мм (дюйм)		Штифт		Масса кг (фунт)
	Наружное кольцо	CD - рис. 2 DC - рис. 3				Корпус				
	D - рис. 1			R ⁽³⁾	d _b	r ⁽³⁾	D _a	K _a	K _b	
456	452D	452DC	X1S-456	3,6 0,14	68,0 2,68	0,8 0,03	100,0 3,94			2,61 5,76
539	533D	533DC	X1S-539	3,6 0,14	68,0 2,68	1,5 0,06	100,0 3,94			3,35 7,37
539A	533D			5,6 0,22	72,0 2,83	1,5 0,06	100,0 3,94			3,28 7,24
39578	39520DC			3,6 0,14	70,0 2,76	0,8 0,03	107,0 4,21	10,9 0,43	2,3 0,09	3,07 6,76
66212	66462D		X1S-66212	3,6 0,14	73,0 2,87	0,8 0,03	111,0 4,37			3,58 7,90
557-S	552D	552DC	X1S-557-S	3,6 0,14	71,0 2,80	1,5 0,06	115,0 4,53			4,64 10,23
72212C	72488D			3,6 0,14	79,0 3,11	1,5 0,06	115,0 4,53			4,36 9,62
66584	66522D			3,6 0,14	75,0 2,95	0,8 0,03	118,0 4,65			4,17 9,20
636	632D	632DC		3,6 0,14	73,0 2,87	1,5 0,06	125,0 4,92			6,71 14,80
466	452D	452DC	X1S-466	2,3 0,09	66,0 2,60	0,8 0,03	100,0 3,94			2,58 5,69
385	384D	384DC	X1S-385	2,3	65,0	0,8	93,0			1,60 3,54
385	384ED	384EDC	X4S-385	2,3	65,0	0,8	93,0			1,50 3,31
385X	384D	384DC	X1S-385	3,6	67,0	0,8	93,0			1,59 3,51
385X	384ED	384EDC	X4S-385	3,6	67,0	0,8	93,0			1,49 3,28
475	472D	472DC	X1S-475	0,8	67,0	0,8	114,0			3,65 8,05
72218C	72488D			3,6 0,14	80,0 3,15	1,5 0,06	115,0 4,53			4,29 9,46
389	384D	384DC		2,3 0,09	65,0 2,56	0,8 0,03	93,0 3,66			1,54 3,40
389	384ED	384EDC	X1S-389	2,3 0,09	65,0 2,56	0,8 0,05	93,0 3,66			1,49 3,28
L507949	L507914D		L507949XB	1,5 0,06	65,0 2,56	0,8 0,03	86,0 3,39			1,10 2,42
387	384D	384DC	X1S-387A	2,3 0,09	66,0 2,60	0,8 0,03	93,0 3,66			1,54 3,39
387	384ED	384EDC	X1S-387	2,3 0,09	66,0 2,60	0,8 0,03	93,0 3,66			1,44 3,17
387-S	384D	384DC	X1S-387A	0,8 0,03	63,0 2,48	0,8 0,03	93,0 3,66			1,55 3,41
387-S	384ED	384EDC	X1S-387	0,8 0,03	63,0 2,48	0,8 0,03	93,0 3,66			1,45 3,19
387A	384D	384DC	X1S-387A	3,6 0,14	69,0 2,72	0,8 0,03	93,0 3,66			1,53 3,37
387A	384ED	384EDC	X1S-387	3,6 0,14	69,0 2,72	0,8 0,03	93,0 3,66			1,43 3,15
387AS	384D	384DC	X1S-387A	5,2 0,20	72,0 2,83	0,8 0,03	93,0 3,66			1,51 3,32
387AS	384ED	384EDC	X1S-387	5,2 0,20	72,0 2,83	0,8 0,03	93,0 3,66			1,41 3,10
462	452D	452DC	X2S-462	2,3 0,09	67,0 2,64	0,8 0,03	100,0 3,94			2,51 5,52
469	452D	452DC	X2S-462	3,6 0,14	70,0 2,76	0,8 0,03	100,0 3,94			2,49 5,50
390	394D	394DC	X1S-390	2,3 0,09	70,0 2,76	0,8 0,03	104,5 4,11			2,13 4,71
39580	39520DC			3,6 0,14	72,0 2,83	0,8 0,03	107,0 4,21	10,9 0,43	2,3 0,09	2,94 6,47
39581	39520DC			7,9 0,31	81,0 3,19	0,8 0,03	107,0 4,21	10,9 0,43	2,3 0,09	2,86 6,30
33225	33462D	33462DC	X1S-33225	3,6 0,14	74,0 2,91	0,8 0,03	112,0 4,41			3,44 7,57
66225	66462D		X1S-66225	3,6 0,14	76,0 2,99	0,8 0,03	111,0 4,37			3,36 7,40

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

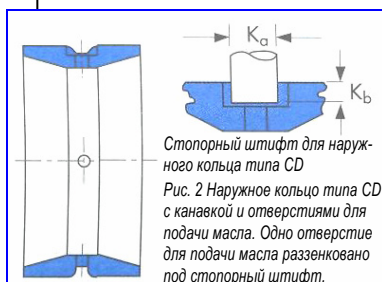
* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).

** Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken

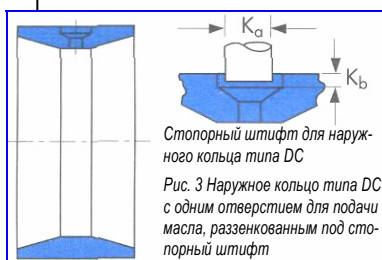


Рис. 1

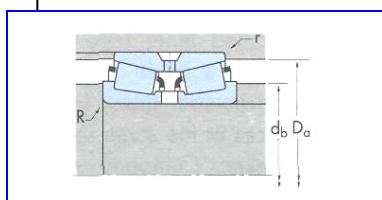
Наружное кольцо, обозначаемое суффиксом D, с канавкой и отверстиями для подачи масла



Стопорный штифт для наружного кольца типа CD
Рис. 2 Наружное кольцо типа CD с канавкой и отверстиями для подачи масла. Одно отверстие для подачи масла раззенковано под стопорный штифт.



Стопорный штифт для наружного кольца типа DC
Рис. 3 Наружное кольцо типа DC с одним отверстием для подачи масла, раззенкованным под стопорный штифт



Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
d	D	T	C	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты			Динамическая ^② C ₉₀ C ₉₀ C ₉₀₍₂₎			Коэфф. K
57,150 2,2500	123,825 4,8750	79,375 3,1250	63,5000 2,5000	308000 69100	0,35	1,95	2,90	45800 10300	27100 6100	79700 17900	1,69
57,150 2,2500	123,825 4,8750	77,785 3,0624	55,5620 2,1875	290000 65400	0,74	0,92	1,36	43400 9760	54800 12300	75600 17000	0,79
57,150 2,2500	139,700 5,5000	77,788 3,0625	51,8030 2,0395	275000 61900	0,87	0,78	1,16	41100 9230	60900 13700	71500 16100	0,67
57,531 2,2650	100,000 3,9370	52,388 2,0625	42,8620 1,6875	146000 32900	0,35	1,91	2,84	21800 4910	13200 2980	38000 8550	1,65
57,531 2,2650	100,000 3,9370	49,200 1,9370	39,6750 1,5620	146000 32900	0,35	1,91	2,84	21800 4910	13200 2980	38000 8550	1,65
59,972 2,3611	129,982 5,1174	69,850 2,7500	47,6250 1,8750	248000 56000	0,67	1,01	1,51	37100 8340	42300 9500	64600 14500	0,88
60,000	110,000	52,388	46,0380	159000 35800	0,40	1,68	2,50	23700 5340	16300 3670	41300 9290	1,45
60,000	112,712	55,562	42,8620	177000 39800	0,46	1,47	2,19	26400 5950	20800 4670	46000 10400	1,27
60,000	112,712	55,562	42,8620	177000 39800	0,46	1,47	2,19	26400 5950	20800 4670	46000 10400	1,27
60,000	120,000	65,090	53,9750	231000 52000	0,38	1,75	2,61	34400 7740	22700 5100	59900 13500	1,52
60,325 2,3750	100,000 3,9370	55,560 2,1874	44,4500 1,7500	170000 38400	0,43	1,59	2,36	25500 5720	18500 4170	44300 9960	1,37
60,325 2,3750	123,825 4,8750	79,375 3,1250	63,5000 2,5000	308000 69100	0,35	1,95	2,90	45800 10300	27100 6100	79700 17900	1,69
61,912 2,4375	110,000 4,3307	52,388 2,0625	46,0380 1,8125	159000 35800	0,40	1,68	2,50	23700 5340	16300 3670	41300 9290	1,45
61,976 2,4400	100,000 3,9370	53,975 2,1250	44,4500 1,7500	170000 38400	0,43	1,59	2,36	25500 5720	18500 4170	44300 9960	1,37
62,738 2,4700	100,000 3,9370	55,560 2,1874	44,4500 1,7500	170000 38400	0,43	1,59	2,36	25500 5720	18500 4170	44300 9960	1,37
63,500 2,5000	94,458 3,7188	42,860 1,6874	34,9250 1,3750	107000 24200	0,42	1,59	2,37	16100 3620	11700 2630	28000 6300	1,38
63,500 2,5000	110,000 4,3307	52,388 2,0625	46,0380 1,8125	159000 35800	0,40	1,68	2,50	23700 5340	16300 3670	41300 9290	1,45
63,500 2,5000	110,000 4,3307	52,388 2,0625	46,0380 1,8125	159000 35800	0,40	1,68	2,50	23700 5340	16300 3670	41300 9290	1,45
63,500 2,5000	112,712 4,4375	55,562 2,1875	42,8620 1,6875	177000 39800	0,46	1,47	2,19	26400 5950	20800 4670	46000 10400	1,27
63,500 2,5000	112,712 4,4375	55,562 2,1875	42,8620 1,6875	177000 39800	0,46	1,47	2,19	26400 5950	20800 4670	46000 10400	1,27
63,500 2,5000	112,712 4,4375	68,262 2,6675	55,5620 2,1875	269000 60400	0,34	1,99	2,96	40100 9050	23300 5230	69800 15700	1,72
63,500 2,5000	112,712 4,4375	68,262 2,6675	55,5620 2,1875	269000 60400	0,34	1,99	2,96	40100 9010	23300 5230	69800 15700	1,72
63,500 2,5000	120,000 4,7244	65,090 2,5626	53,9750 2,1250	231000 52000	0,38	1,75	2,61	34400 7740	22700 5100	59900 13500	1,52
63,500 2,5000	120,000 4,7244	65,090 2,5626	53,9750 2,1250	231000 52000	0,38	1,75	2,61	34400 7740	22700 5100	59900 13500	1,52
63,500 2,5000	123,825 4,8750	79,375 3,1250	63,5000 2,5000	308000 69100	0,35	1,95	2,90	45800 10300	27100 6100	79700 17900	1,69
63,500 2,5000	127,000 5,0000	80,962 3,1875	65,0880 2,5625	316000 71200	0,36	1,86	2,76	47100 10600	29400 6600	82100 18500	1,61
63,500 2,5000	136,525 5,3750	95,250 3,7500	76,2000 3,0000	376000 84400	0,36	1,86	2,78	55900 12600	34700 7790	97400 21900	1,61
63,500 2,5000	139,700 5,5000	77,788 3,0625	51,8030 2,0395	275000 61900	0,87	0,78	1,16	41100 9230	60900 13700	71500 16100	0,67
64,987 2,5586	112,712 4,4375	68,262 2,6875	55,5620 2,1875	269000 60400	0,34	1,99	2,96	40100 9010	23300 5230	69800 15700	1,72
66,675 2,6250	110,000 4,3307	52,388 2,0625	46,0380 1,8125	159000 35800	0,40	1,68	2,50	23700 5340	16300 3670	41300 9290	1,45
66,675 2,6250	110,000 4,3307	52,388 2,0625	46,0380 1,8125	159000 35800	0,40	1,68	2,50	23700 5340	16300 3670	41300 9290	1,45
66,675 2,6250	112,712 4,4375	55,562 2,1875	42,8620 1,6875	177000 39800	0,46	1,47	2,19	26400 5950	20800 4670	46000 10400	1,27
66,675 2,6250	112,712 4,4375	68,262 2,6875	55,5620 2,1875	269000 60400	0,34	1,99	2,96	40100 9010	23300 5230	69800 15700	1,72
66,675 2,6250	112,712 4,4375	68,262 2,6875	55,5620 2,1875	269000 60400	0,34	1,99	2,96	40100 9010	23300 5230	69800 15700	1,72

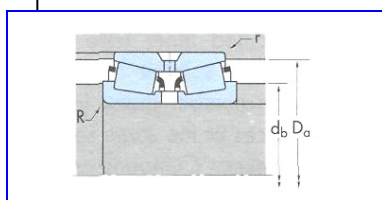
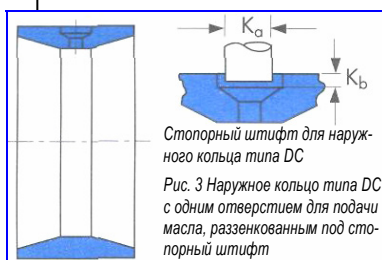
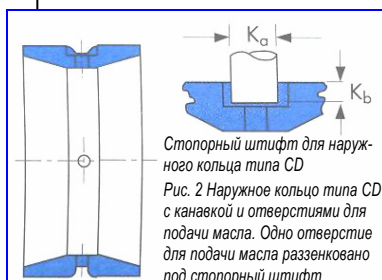
Внутреннее кольцо	Шифр изделия		Дистанционное кольцо	Вал		Размеры, мм (дюйм)		Штифт		Масса кг (фунт)
	Наружное кольцо	CD - рис. 2 DC - рис. 3		R ³	d _b	Корпус		K _a	K _b	
555-S	552D	552DC	X1S-555-S	3,6 0,14	73,0 2,87	1,5 0,06	115,0 4,53			4,48 9,87
72225C	72488D		X1S-72225	3,6 0,14	81,0 3,19	1,5 0,06	115,0 4,53			4,31 9,50
78225	78549D		X1S-78225	3,6 0,14	83,0 3,27	1,5 0,06	131,0 5,16			5,43 11,96
388A	384D	384DC	X1S-388A	3,6 0,14	69,0 2,72	0,8 0,03	93,0 3,66			1,51 3,33
388A	384ED	384EDC	X2S-388A	3,6 0,14	69,0 2,72	0,8 0,03	93,0 3,66			1,45 3,20
66589	66522D		X1S-66585	0,8 0,03	74,0 2,91	0,8 0,03	118,0 4,65			3,97 8,76
397	394D	394DC	X1S-397	0,8	69,0	0,8	104,5			2,02 4,46
29580	29526D			3,6 0,14	75,0 2,95	0,8 0,03	105,0 4,13			2,32 5,11
29582	29526D			0,8 0,03	69,0 2,72	0,8 0,03	105,0 4,13			2,34 5,15
476	472D	472DC	X1S-476	2,0	73,0	0,8	114,0			3,42 7,54
28985	28921D	28921DC	X2S-28985	3,6 0,14	73,0 2,87	0,8 0,03	96,0 3,78			1,66 3,66
558	552D	552DC	X1S-558	2,3 0,09	73,0 2,87	1,5 0,06	115,0 4,53			4,31 9,51
392	394D	394DC	X1S-392	0,8 0,03	70,0 2,76	0,8 0,03	104,5 4,11			1,99 4,38
28990	28921D	28921DC	X1S-28990	2,0 0,08	72,0 2,83	0,8 0,03	96,0 3,78			1,59 3,50
28995	28921D	28921DC	X1S-28995	3,6 0,14	75,0 2,95	0,8 0,03	96,0 3,78			1,56 3,44
L610549	L610510D		L610549XA	1,5 0,06	71,0 2,80	0,8 0,03	91,0 3,58			0,98 2,17
390A	394D	394DC	X1S-395	1,5 0,06	73,0 2,87	0,8 0,03	104,5 4,11			1,91 4,21
395	394D	394DC	X1S-395	3,6 0,14	77,0 3,03	0,8 0,03	104,5 4,11			1,89 4,17
29585	29526D			3,6 0,14	77,0 3,03	0,8 0,03	105,0 4,13			2,18 4,81
29586	29526D			1,5 0,06	73,0 2,87	0,8 0,03	105,0 4,13			2,20 4,85
39585	39520DC			3,6 0,14	77,0 3,03	0,8 0,03	107,0 4,21	10,9 0,43	2,3 0,09	2,65 5,84
39585A	39520DC			0,8 0,03	72,0 2,83	0,8 0,03	107,0 4,21	10,9 0,43	2,3 0,09	2,67 5,89
477	472D	472DC	X3S-477	0,8 0,03	73,0 2,87	0,8 0,03	114,0 4,49			3,28 7,23
483	472D	472DC	X3S-477	3,6 0,14	78,0 3,07	0,8 0,03	114,0 4,49			3,26 7,19
559	552D	552DC	X2S-559	3,6 0,14	78,0 3,07	1,5 0,06	115,0 4,53			4,26 9,39
565	563D	563DC	X1S-565	3,6 0,14	80,0 3,15	1,5 0,06	119,0 4,69			4,53 9,99
639	632D	632DC	X1S-639	3,6 0,14	81,0 3,19	1,5 0,06	125,0 4,92			6,31 13,92
78250	78549D		X1S-78250	2,3 0,09	85,0 3,35	1,5 0,06	131,0 5,16			5,12 11,28
39586	39520DC			2,3 0,09	76,0 2,99	0,8 0,03	107,0 4,21	10,9 0,43	2,3 0,09	2,61 5,75
395-S	394D	394DC	X1S-395-S	3,6 0,14	79,0 3,11	0,8 0,03	104,5 4,11			1,77 3,90
395A	394D	394DC	X15-395-S	0,8 0,03	73,0 2,87	0,8 0,03	104,5 4,11			1,78 3,92
29590	29526D			3,6 0,14	80,0 3,15	0,8 0,03	105,0 4,13			2,05 4,52
39590	39520DC			3,6 0,14	80,0 3,15	0,8 0,03	107,0 4,21	10,9 0,43	2,3 0,09	2,51 5,54
39591	39520DC			5,6 0,22	84,0 3,31	0,8 0,03	107,0 4,21	10,9 0,43	2,3 0,09	2,46 5,43

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).

** Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken



Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
d	D	T	C	Динамическая ^①	Коэффициенты			Динамическая ^②			К
				C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎	
66,675	123,825	79,375	63,5000	308000	0,35	1,95	2,90	45800	27100	79700	1,69
2,6250	4,8750	3,1250	2,5000	69100				10300	6100	17900	
66,675	136,525	95,250	76,2000	376000	0,36	1,86	2,78	55900	34700	97400	1,61
2,6250	5,3750	3,7500	3,0000	84400				12600	7790	21900	
68,262	110,000	52,388	46,0380	159000	0,40	1,68	2,50	23700	16300	41300	1,45
2,6675	4,3307	2,0625	1,8125	35800				5340	3670	9290	
68,262	110,000	52,388	46,0380	159000	0,40	1,68	2,50	23700	16300	41300	1,45
2,6875	4,3307	2,0625	1,8125	35800				5340	3670	9290	
68,262	117,475	66,675	53,9750	222000	0,44	1,55	2,31	33200	24800	57800	1,34
2,6875	4,6250	2,6250	2,1250	50100				7470	5570	13000	
68,262	120,000	65,090	53,9750	231000	0,38	1,75	2,61	34400	22700	59900	1,52
2,6875	4,7244	2,5626	2,1250	52000				7740	5100	13500	
68,262	123,825	79,375	63,5000	308000	0,35	1,95	2,90	45800	27100	79700	1,69
2,6875	4,8750	3,1250	2,5000	69100				10300	6100	17900	
68,262	127,000	80,962	65,0880	316000	0,36	1,86	2,76	47100	29400	82100	1,61
2,6875	5,0000	3,1875	2,5625	71200				10600	6600	18500	
69,850	103,188	57,150	49,2150	107000	0,46	1,46	2,18	16000	12700	27900	1,27
2,7500	4,0625	2,2500	1,9376	24200				3610	2850	6280	
69,850	114,287	58,738	46,0380	177000	0,49	1,38	2,06	26500	22100	46200	1,20
2,7500	4,4995	2,3125	1,8125	40000				5960	4980	10400	
69,850	117,475	66,675	53,9750	222000	0,44	1,55	2,31	33200	24800	57800	1,34
2,7500	4,6250	2,6250	2,1250	50100				7470	5570	13000	
69,850	120,000	71,438	58,7380	289000	0,36	1,87	2,79	42900	26500	74700	1,62
2,7500	4,7244	2,8125	2,3125	64700				9650	5950	16800	
69,850	120,000	65,090	53,9750	231000	0,38	1,75	2,61	34400	22700	59900	1,52
2,7500	4,7244	2,5626	2,1250	52000				7740	5100	13500	
69,850	127,000	80,962	65,0880	316000	0,36	1,86	2,76	47100	29400	82100	1,61
2,7500	5,0000	3,1875	2,5625	71200				10600	6600	18500	
69,850	136,525	95,250	76,2000	376000	0,36	1,86	2,78	55900	34700	97400	1,61
2,7500	5,3750	3,7500	3,0000	84400				12600	7790	21900	
69,850	152,400	95,250	76,2000	398000	0,41	1,65	2,46	59300	41500	103000	1,43
2,7500	6,0000	3,7500	3,0000	89400				13300	9330	23200	
69,850	155,575	101,600	85,7250	511000	0,33	2,08	3,09	76300	42500	133000	1,80
2,7500	6,1250	4,0000	3,3750	115000				17100	9550	29900	
69,850	171,450	125,412	100,0120	659000	0,30	2,26	3,36	98200	50300	171000	1,95
2,7500	6,7500	4,9375	3,9375	148000				22100	11300	38400	
69,952	121,442	52,390	38,1000	164000	0,45	1,50	2,23	24500	18900	42700	1,30
2,7540	4,7812	2,0626	1,5000	37000				5510	4260	9600	
70,000	120,000	65,090	53,9750	231000	0,38	1,75	2,61	34400	22700	59900	1,52
				52000				7740	5100	13500	
70,637	114,287	58,738	46,0380	177000	0,49	1,38	2,06	26500	22100	46200	1,20
μ2,7810	4,4995	2,3125	1,8125	40000				5960	4980	10400	
71,438	117,475	66,675	53,9750	222000	0,44	1,55	2,31	33200	24800	57800	1,34
2,8125	4,6250	2,6250	2,1250	50100				7470	5570	13000	
71,438	120,000	71,438	58,7380	289000	0,36	1,87	2,79	42900	26500	74700	1,62
2,8125	4,7244	2,8125	2,3125	64700				9650	5950	16800	
71,438	127,000	80,962	65,0880	316000	0,36	1,86	2,76	47100	29400	82100	1,61
2,8125	5,0000	3,1875	2,5625	71200				10600	6600	18500	
71,438	136,525	95,250	76,2000	376000	0,44	1,52	2,26	58000	37100	97400	1,31
2,8125	5,3750	3,7500	3,0000	84400				12600	7790	21900	
71,438	136,525	95,250	76,2000	376000	0,36	1,86	2,78	55900	34700	97400	1,61
2,8125	5,3750	3,7500	3,0000	84400				12600	7790	21900	
73,025	114,287	58,738	46,0380	177000	0,49	1,38	2,06	26500	22100	46200	1,20
2,8750	4,4995	2,3125	1,8125	40000				5960	4980	10400	
73,025	117,475	66,675	53,9750	222000	0,44	1,55	2,31	33200	24800	57800	1,34
2,8750	4,6250	2,6250	2,1250	50100				7470	5570	13000	
73,025	127,000	80,962	65,0880	316000	0,36	1,86	2,76	47100	29400	82100	1,61
2,8750	5,0000	3,1875	2,5625	71200				10600	6600	18500	
73,025	139,992	82,550	66,6750	332000	0,40	1,67	2,49	49600	34300	86400	1,45
2,8750	5,5115	3,2500	2,6250	74800				11200	7720	19400	
73,025	152,400	95,250	76,2000	398000	0,41	1,65	2,46	59300	41500	103000	1,43
2,8750	6,0000	3,7500	3,0000	89400				13300	9330	23200	
73,025	155,575	101,600	85,7250	511000	0,33	2,08	3,09	76300	42500	133000	1,80
2,8750	6,1250	4,0000	3,3750	115000				17100	9550	29900	
73,025	161,925	104,775	85,7250	527000	0,34	1,98	2,95	78500	45900	137000	1,71
2,8750	6,3750	4,1250	3,3750	118000				17700	10300	30700	
73,817	114,287	58,738	46,0380	177000	0,49	1,38	2,06	26500	22100	46200	1,20
2,9062	4,4995	2,3125	1,8125	40000				5960	4980	10400	

Внутреннее кольцо	Шифр изделия		Дистанционное кольцо	Размеры, мм (дюйм)						Масса кг (фунт)
	Наружное кольцо			Вал		Корпус		Штифт		
	CD - рис. 2	DC - рис. 3		R ⁽³⁾	d _b	r ⁽³⁾	D _a	K _a	K _b	
D - рис. 1										
560	552D	552DC	X2S-560	3,6 0,14	81,0 3,19	1,5 0,06	115,0 4,53			3,91 8,62
641	632D	632DC	X1S-641	3,6 0,14	83,0 3,27	1,5 0,06	125,0 4,92			6,08 13,40
399A	394D	394DC	X1S-399A	2,3 0,09	78,0 3,07	0,8 0,03	104,5 4,11			1,70 3,75
399AS	394D	394DC	X1S-399A	5,1 0,20	83,0 3,27	0,8 0,03	104,5 4,11			1,66 3,67
33269	33462D	33462DC		3,6 0,14	82,0 3,23	0,8 0,03	112,0 4,41			2,84 6,25
480	472D	472DC	X1S-480	3,6 0,14	82,0 3,23	0,8 0,03	114,0 4,49			3,00 6,62
560-S	552D	552DC	X1S-560-S	3,6 0,14	83,0 3,27	1,5 0,06	115,0 4,53			3,80 8,37
570	563D	563DC	X1S-570	3,6 0,14	83,0 3,27	1,5 0,06	119,0 4,69			4,23 9,32
L713049	L713012DC		L713049XB	1,5 0,06	78,0 3,07	0,8 0,03	99,0 3,90	6,1 0,24	3,0 0,12	1,54 3,40
29675	29622D	29622DC	X1S-29675	1,5 0,06	80,0 3,15	0,8 0,03	109,0 4,29			2,24 4,94
33275	33462D	33462DC	X3S-33275	3,6 0,14	84,0 3,31	0,8 0,03	112,0 4,41			2,80 6,16
47487	47420D	47420DC	X1S-47487	3,6 0,14	84,0 3,31	0,8 0,03	114,0 4,49			3,12 6,88
482	472D	472DC	X1S-482	3,6 0,14	83,0 3,27	0,8 0,03	114,0 4,49			2,92 6,44
566	563D	563DC	X2S-566	3,6 0,14	85,0 3,35	1,5 0,06	119,0 4,69			4,16 9,16
643	632D	632DC	X1S-643	3,6 0,14	86,0 3,39	1,5 0,06	125,0 4,92			5,82 12,84
655	654D	654DC	X1S-655	3,6 0,14	88,0 3,46	1,5 0,06	141,0 5,55			8,11 17,88
745A	742D	742DC		3,6 0,14	88,0 3,46	1,5 0,06	143,0 5,63			9,13 20,12
835	834D		X1S-835	3,6 0,14	91,0 3,58	0,8 0,03	155,0 6,10			14,50 31,96
34274	34478D	34478DC	X1S-34274	2,0 0,08	81,0 3,19	0,8 0,03	116,0 4,57			2,27 5,00
484	472D	472DC	X2S-484	2,0	80,0	0,8	114,0			2,92 6,44
29680	29622D	29622DC	X1S-29680	1,3 0,05	80,0 3,15	0,8 0,03	109,0 4,29			2,20 4,84
33281	33462D	33462DC	X1S-33281	3,6 0,14	85,0 3,35	0,8 0,03	112,0 4,41			2,72 5,99
47490	47420D	47420DC	X1S-47490	3,6 0,14	86,0 3,39	0,8 0,03	114,0 4,49			3,02 6,66
567A	563D	563DC	X1S-567A	3,6 0,14	86,0 3,39	1,5 0,06	119,0 4,69			4,02 8,86
495-S	493D	493DC	X1S-495-S	3,6 0,14	88,0 3,46	0,8 0,03	130,0 5,12			4,40 9,70
644	632D	632DC	X1S-645	3,6 0,14	87,0 3,43	1,5 0,06	125,0 4,92			5,72 12,60
29685	29622D	29622DC	X1S-29685	3,6 0,14	86,0 3,39	0,8 0,03	109,0 4,29			2,09 4,60
33287	33462D	33462DC	X3S-33287	3,6 0,14	87,0 3,43	0,8 0,03	112,0 4,41			2,62 5,78
567	563D	563DC	X2S-567	3,6 0,14	88,0 3,46	1,5 0,06	119,0 4,69			3,92 8,64
576	572D	572DC	X1S-576	3,6 0,14	90,0 3,54	0,8 0,03	133,0 5,24			5,51 12,15
657	654D	654DC	X1S-657	3,6 0,14	91,0 3,58	1,5 0,06	141,0 5,55			7,84 17,28
744	742D	742DC	X1S-744	3,6 0,14	91,0 3,58	1,5 0,06	143,0 5,63			9,03 19,90
762	752D	752DC	X2S-762	3,6 0,14	92,0 3,62	1,5 0,06	150,0 5,91			10,27 22,63
29688	29622D	29622DC	X1S-29688	1,5 0,06	83,0 3,27	0,8 0,03	109,0 4,29			2,05 4,51

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

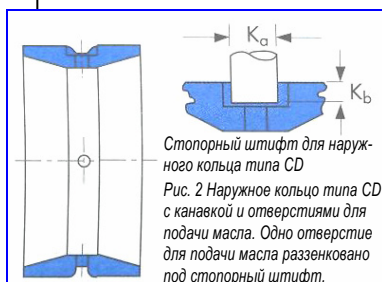
* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).

** Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken

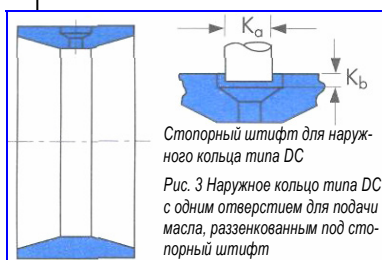


Рис. 1

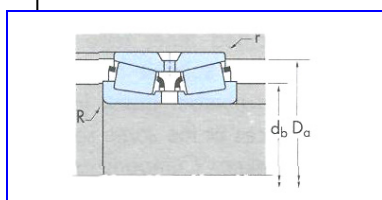
Наружное кольцо, обозначаемое суффиксом D, с канавкой и отверстиями для подачи масла



Стопорный штифт для наружного кольца типа CD
Рис. 2 Наружное кольцо типа CD с канавкой и отверстиями для подачи масла. Одно отверстие для подачи масла раззенковано под стопорный штифт.



Стопорный штифт для наружного кольца типа DC
Рис. 3 Наружное кольцо типа DC с одним отверстием для подачи масла, раззенкованным под стопорный штифт



Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
d	D	T	C	Динамическая ^①	Коэффициенты			Динамическая ^②			Коэфф.
				C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎	K
73,817	127,000	80,962	65,0880	316000	0,36	1,86	2,76	47100	29400	82100	1,61
2,9062	5,0000	3,1875	2,5625	71200				10600	6600	18500	
74,612	139,992	82,550	66,6750	332000	0,40	1,67	2,49	49600	34300	86400	1,45
2,9375	5,5115	3,2500	2,6250	74800				11200	7720	19400	
76,200	105,570	31,750	23,8100	65900	0,47	1,43	2,12	9830	7960	17100	1,24
3,0000	4,1563	1,2500	0,9374	14800				2210	1790	3850	
76,200	109,538	42,860	34,9250	111000	0,50	1,34	2,00	16600	14300	28900	1,16
3,0000	4,3125	1,6874	1,3750	25000				3730	3210	6500	
76,200	121,442	52,390	38,1000	164000	0,45	1,50	2,23	24500	18900	42700	1,30
3,0000	4,7812	2,0626	1,5000	37000				5510	4260	9600	
76,200	121,442	52,390	38,1000	164000	0,45	1,50	2,23	24500	18900	42700	1,30
3,0000	4,7812	2,0626	1,5000	37000				5510	4260	9600	
76,200	136,525	69,850	53,9750	248000	0,44	1,52	2,26	37100	28200	64600	1,31
3,0000	5,3750	2,7500	2,1250	55800				8330	6340	14500	
76,200	136,525	69,850	53,9750	248000	0,44	1,52	2,26	37100	28200	64600	1,31
3,0000	5,3750	2,7500	2,1250	55800				8330	6340	14500	
76,200	139,992	82,550	66,6750	332000	0,40	1,67	2,49	49600	34300	86400	1,45
3,0000	5,5115	3,2500	2,6250	74800				11200	7720	19400	
76,200	139,992	82,550	66,6750	332000	0,40	1,67	2,49	49600	34300	86400	1,45
3,0000	5,5115	3,2500	2,6250	74800				11200	7720	19400	
76,200	152,400	82,550	63,5000	348000	0,44	1,53	2,27	51900	39200	90300	1,32
3,0000	6,0000	3,2500	2,5000	78300				11700	8820	20300	
76,200	152,400	95,250	76,2000	398000	0,41	1,65	2,46	59300	41500	103000	1,43
3,0000	6,0000	3,7500	3,0000	89400				13300	9330	23200	
76,200	155,575	101,600	85,7250	511000	0,33	2,08	3,09	76300	42500	133000	1,80
3,0000	6,1250	4,0000	3,3750	115000				17100	9550	29900	
76,200	161,925	104,775	85,7250	527000	0,34	1,98	2,95	78500	45900	137000	1,71
3,0000	6,3750	4,1250	3,3750	118000				17700	10300	30700	
76,200	161,925	105,562	70,6370	478000	0,71	0,95	1,42	71400	86700	124000	0,82
3,0000	6,3750	4,1560	2,7810	107000				16100	19500	28000	
76,200	171,450	125,412	100,0120	659000	0,30	2,26	3,36	98200	50300	171000	1,95
3,0000	6,7500	4,9375	3,9375	148000				22100	11300	38400	
76,200	177,800	109,538	74,6120	494000	0,76	0,88	1,31	73500	96200	128000	0,76
3,0000	7,0000	4,3125	2,9375	110000				16500	21600	28800	
76,200	190,500	127,000	104,7750	860000	0,33	2,02	3,00	128000	73400	223000	1,74
3,0000	7,5000	5,0000	4,1250	193000				28800	16500	50100	
77,788	121,442	52,390	38,1000	164000	0,45	1,50	2,23	24500	18900	42700	1,30
3,0625	4,7812	2,0626	1,5000	37000				5510	4260	9600	
77,788	121,442	52,390	38,1000	164000	0,45	1,50	2,23	24500	18900	42700	1,30
3,0625	4,7812	2,0626	1,5000	37000				5510	4260	9600	
77,788	136,525	69,850	53,9750	248000	0,44	1,52	2,26	37100	28200	64600	1,31
3,0625	5,3750	2,7500	2,1250	55800				8330	6340	14500	
79,375	152,400	95,250	76,2000	398000	0,41	1,65	2,46	59300	41500	103000	1,43
3,1250	6,0000	3,7500	3,0000	89400				13300	9330	23200	
79,375	161,925	104,775	85,7250	527000	0,34	1,98	2,95	78500	45900	137000	1,71
3,1250	6,3750	4,1250	3,3750	118000				17700	10300	30700	
79,375	190,500	127,000	104,7750	860000	0,33	2,02	3,00	128000	73400	223000	1,74
3,1250	7,5000	5,0000	4,1250	193000				28800	16500	50100	
80,000	200,025	115,888	80,2160	654000	0,63	1,07	1,59	97500	106000	170000	0,92
3,1496	7,8750	4,5625	3,1581	147000				21900	23700	38200	
80,962	136,525	69,850	53,9750	248000	0,44	1,52	2,26	37100	28200	64600	1,31
3,1875	5,3750	2,7500	2,1250	55800				8330	6340	14500	
80,962	139,992	82,550	66,6750	332000	0,40	1,67	2,49	49600	34300	86400	1,45
3,1875	5,5115	3,2500	2,6250	74800				11200	7720	19400	
80,962	155,575	101,600	85,7250	511000	0,33	2,08	3,09	76300	42500	133000	1,80
3,1875	6,1250	4,0000	3,3750	115000				17100	9550	29900	
82,550	115,888	47,625	39,6900	145000	0,31	2,19	3,26	21700	11400	37700	1,90
3,2500	4,5625	1,8750	1,5626	32700				4870	2570	8470	
82,550	136,525	69,850	53,9750	248000	0,44	1,52	2,26	37100	28200	64600	1,31
3,2500	5,3750	2,7500	2,1250	55800				8330	6340	14500	
82,550	139,992	82,550	66,6750	332000	0,40	1,67	2,49	49600	34300	86400	1,45
3,2500	5,5115	3,2500	2,6250	74800				11200	7720	19400	
82,550	139,992	82,550	66,6750	332000	0,40	1,67	2,49	49600	34300	86400	1,45
3,2500	5,5115	3,2500	2,6250	74800				11200	7720	19400	
82,550	152,400	82,550	63,5000	348000	0,44	1,53	2,27	51900	39200	90300	1,32
3,2500	6,0000	3,2500	2,5000	78300				11700	8820	20300	
82,550	152,400	95,250	76,2000	398000	0,41	1,65	2,46	59300	41500	103000	1,43
3,2500	6,0000	3,7500	3,0000	89400				13300	9330	23200	

Внутреннее кольцо	Шифр изделия		Дистанционное кольцо	Вал		Размеры, мм (дюйм)		Штифт		Масса кг (фунт)
	Наружное кольцо	CD - рис. 2 DC - рис. 3		R ³	d _b	Корпус		K _a	K _b	
568	563D	563DC	X1S-568	0,8 0,03	83,0 3,27	1,5 0,06	119,0 4,69			3,89 8,57
577	572D	572DC	X1S-577	3,6 0,14	91,0 3,58	0,8 0,03	133,0 5,24			5,45 12,00
LL714649	LL714610D			1,5 0,06	83,0 3,27	0,8 0,03	102,0 4,02			0,70 1,53
L814749	L814710D	L814710DC	L814749XA	1,5 0,06	84,0 3,31	0,8 0,03	105,0 4,13			1,30 2,86
34300	34478D	34478DC	X2S-34301	2,0 0,08	86,0 3,39	0,8 0,03	116,0 4,57			1,99 4,39
34301	34478D	34478DC	X2S-34301	3,6 0,14	89,0 3,50	0,8 0,03	116,0 4,57			1,97 4,34
495A	493D	493DC	X1S-495A	3,6 0,14	92,0 3,62	0,8 0,03	130,0 5,12			4,07 8,98
495AX	493D	493DC		6,3 0,25	98,0 3,86	0,8 0,03	130,0 5,12			3,86 8,50
575	572D	572DC	X1S-575	3,6 0,14	92,0 3,62	0,8 0,03	133,0 5,24			5,31 11,71
575-S	572D	572DC		6,9 0,27	99,0 3,90	0,8 0,03	133,0 5,24			5,07 11,18
590A	592D	592DC	X1S-590A	3,6 0,14	95,0 3,74	0,8 0,03	144,0 5,67			6,81 15,01
659	654D	654DC	X1S-659	3,6 0,14	93,0 3,66	1,5 0,06	141,0 5,55			7,57 16,68
748-S	742D	742DC	X2S-748-S	3,6 0,14	93,0 3,66	1,5 0,06	143,0 5,63			8,73 19,25
755	752D	752DC	X1S-755	3,6 0,14	95,0 3,74	1,5 0,06	150,0 5,91			10,08 22,22
9285	9220D		X4S-9285	3,6 0,14	103,0 4,06	0,8 0,03	153,0 6,03			8,95 19,73
843	834D			6,3 0,25	101,0 3,98	0,8 0,03	155,0 6,10			13,61 30,01
9380	9320D		X1S-9380	3,6 0,14	105,0 4,13	2,3 0,09	164,0 6,46			12,15 26,80
HH221430	HH221410D	HH221410DC	HH221430XA	3,6 0,14	101,0 3,98	1,5 0,06	179,0 7,05			18,92 41,71
34306	34478D	34478DC	X2S-34306	3,6 0,14	90,0 3,54	0,8 0,03	116,0 4,57			1,87 4,13
34307	34478D	34478DC		6,3 0,25	96,0 3,78	0,8 0,03	116,0 4,57			1,78 3,92
495AS	493D	493DC	X1S-495AS	3,6 0,14	93,0 3,66	0,8 0,03	130,0 5,12			3,99 8,80
661	654D	654DC		3,6 0,14	96,0 3,78	1,5 0,06	141,0 5,55			7,10 15,65
756A	752D	752DC		7,9 0,31	106,0 4,17	1,5 0,06	150,0 5,91			9,44 20,82
HH221431	HH221410D	HH221410DC		3,6 0,14	103,0 4,06	1,5 0,06	179,0 7,05			18,24 40,21
98316	98789D	98789DC	X1S-98316	3,6 0,14	111,0 4,37	2,3 0,09	188,0 7,40			17,42 38,40
496	493D	493DC	X1S-496	3,6 0,14	96,0 3,78	0,8 0,03	130,0 5,12			3,76 8,29
581	572D	572DC	X1S-581	3,6 0,14	96,0 3,73	0,8 0,03	133,0 5,24			4,92 10,84
740	742D	742DC		5,1 0,20	101,0 3,98	1,5 0,06	143,0 5,63			8,13 17,93
L116149	L116110D	L116110DC	L116149XA	1,5 0,06	90,0 3,54	0,8 0,03	111,0 4,37			1,44 3,17
495	493D	493DC	X1S-495	3,6 0,14	97,0 3,82	0,8 0,03	130,0 5,12			3,65 8,04
580	572D	572DC	X1S-580	3,6 0,14	98,0 3,86	0,8 0,03	133,0 5,24			4,80 10,58
582	572D	572DC	X1S-580	6,9 0,27	104,0 4,09	0,8 0,03	133,0 5,24			4,73 10,42
595	592D	592DC	X1S-595	3,6 0,14	100,0 3,94	0,8 0,03	144,0 5,67			6,42 14,14
663	654D	654DC	X1S-663	3,6 0,14	99,0 3,90	1,5 0,06	141,0 5,55			6,97 15,36

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

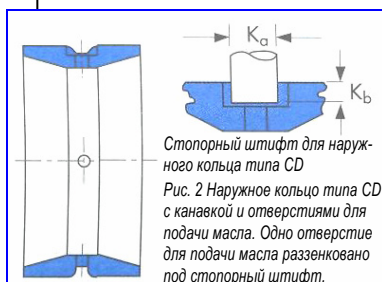
* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).

** Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken

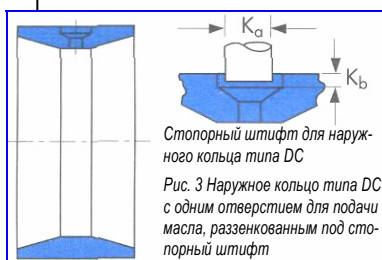


Рис. 1

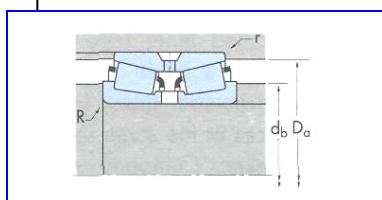
Наружное кольцо, обозначаемое суффиксом D, с канавкой и отверстиями для подачи масла



Стопорный штифт для наружного кольца типа CD
Рис. 2 Наружное кольцо типа CD с канавкой и отверстиями для подачи масла. Одно отверстие для подачи масла раззенковано под стопорный штифт.



Стопорный штифт для наружного кольца типа DC
Рис. 3 Наружное кольцо типа DC с одним отверстием для подачи масла, раззенкованным под стопорный штифт



Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
d	D	T	C	Динамическая ^①	Коэффициенты			Динамическая ^②			Коэфф.
				C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎	K
82,550	155,575	101,600	85,7250	511000	0,33	2,08	3,09	76300	42500	133000	1,80
3,2500	6,1250	4,0000	3,3750	115000				17100	9550	29900	
82,550	155,575	101,600	85,7250	511000	0,33	2,08	3,09	76300	42500	133000	1,80
3,2500	6,1250	4,0000	3,3750	115000				17100	9550	29900	
82,550	161,925	104,775	85,7250	527000	0,34	1,98	2,95	78500	45900	137000	1,71
3,2500	6,3750	4,1250	3,3750	118000				17700	10300	30700	
82,550	171,450	125,412	100,0120	659000	0,30	2,26	3,36	98200	50300	171000	1,95
3,2500	6,7500	4,9375	3,9375	148000				22100	11300	38400	
84,138	136,525	69,850	53,9750	248000	0,44	1,52	2,26	37100	28200	64600	1,31
3,3125	5,3750	2,7500	2,1250	55800				8330	6340	14500	
84,138	177,800	109,538	74,6120	494000	0,76	0,88	1,31	73500	96200	128000	0,76
3,3125	7,0000	4,3125	2,9375	110000				16500	21600	28800	
85,000	200,025	115,888	80,2160	654000	0,63	1,07	1,59	97500	106000	170000	0,92
3,3465	7,8750	4,5625	3,1581	147000				21900	23700	38200	
85,026	155,575	101,600	85,7250	511000	0,33	2,08	3,09	76300	42500	133000	1,80
3,3475	6,1250	4,0000	3,3750	115000				17100	9550	29900	
85,026	155,575	101,600	85,7250	511000	0,33	2,08	3,09	76300	42500	133000	1,80
3,3475	6,1250	4,0000	3,3750	115000				17100	9550	29900	
85,725	136,525	69,850	53,9750	248000	0,44	1,52	2,26	37100	28200	64600	1,31
3,3750	5,3750	2,7500	2,1250	55800				8330	6340	14500	
85,725	136,525	69,850	53,9750	248000	0,44	1,52	2,26	37100	28200	64600	1,31
3,3750	5,3750	2,7500	2,1250	55800				8330	6340	14500	
85,725	142,875	93,660	76,2000	421000	0,43	1,56	2,33	62700	46300	109000	1,35
3,3750	5,6250	3,6874	3,0000	94500				14100	10400	24500	
85,725	152,400	82,550	63,5000	348000	0,44	1,53	2,27	51900	39200	90300	1,32
3,3750	6,0000	3,2500	2,5000	78300				11700	8820	20300	
85,725	152,400	95,250	76,2000	398000	0,41	1,65	2,46	59300	41500	103000	1,43
3,3750	6,0000	3,7500	3,0000	89400				13300	9330	23200	
85,725	152,400	95,250	76,2000	398000	0,41	1,65	2,46	59300	41500	103000	1,43
3,3750	6,0000	3,7500	3,0000	89400				13300	9330	23200	
85,725	161,925	104,775	85,7250	527000	0,34	1,98	2,95	78500	45900	137000	1,71
3,3750	6,3750	4,1250	3,3750	118000				17700	10300	30700	
85,725	168,275	92,075	69,8500	426000	0,47	1,43	2,14	63500	51200	111000	1,24
3,3750	6,6250	3,6250	2,7500	95900				14300	11500	24900	
85,725	171,450	125,412	100,0120	659000	0,30	2,26	3,36	98200	50300	171000	1,95
3,3750	6,7500	4,9375	3,9375	148000				22100	11300	38400	
87,960	149,225	66,672	52,3880	262000	0,49	1,37	2,04	39100	33000	68100	1,19
3,4630	5,8750	2,6249	2,0625	59000				8790	7410	15300	
88,900	123,825	50,797	42,8620	149000	0,33	2,05	3,05	22200	12600	38700	1,77
3,5000	4,8750	1,9999	1,6875	33600				5000	2820	8700	
88,900	149,225	66,672	52,3880	262000	0,49	1,37	2,04	39100	33000	68100	1,19
3,5000	5,8750	2,6249	2,0625	59000				8790	7410	15300	
88,900	152,400	82,550	63,5000	348000	0,44	1,53	2,27	51900	39200	90300	1,32
3,5000	6,0000	3,2500	2,5000	78300				11700	8820	20300	
88,900	152,400	82,550	63,5000	348000	0,44	1,53	2,27	51900	39200	90300	1,32
3,5000	6,0000	3,2500	2,5000	78300				11700	8820	20300	
88,900	161,925	104,775	85,7250	527000	0,34	1,98	2,95	78500	45900	137000	1,71
3,5000	6,3750	4,1250	3,3750	118000				17700	10300	30700	
88,900	161,925	104,775	85,7250	527000	0,34	1,98	2,95	78500	45900	137000	1,71
3,5000	6,3750	4,1250	3,3750	118000				17700	10300	30700	
88,900	168,275	92,075	69,8500	426000	0,47	1,43	2,14	63500	51200	111000	1,24
3,5000	6,6250	3,6250	2,7500	95900				14300	11500	24900	
88,900	171,450	125,412	100,0120	659000	0,30	2,26	3,36	98200	50300	171000	1,95
3,5000	6,7500	4,9375	3,9375	148000				22100	11300	38400	
88,900	190,500	127,000	101,6000	738000	0,33	2,02	3,00	110000	63000	191000	1,74
3,5000	7,5000	5,0000	4,0000	165000				24700	14200	43000	
88,900	190,500	127,000	104,7750	860000	0,33	2,02	3,00	128000	73400	223000	1,74
3,5000	7,5000	5,0000	4,1250	193000				28800	16500	50100	
88,900	200,025	115,888	80,2160	654000	0,63	1,07	1,59	97500	106000	170000	0,92
3,5000	7,8750	4,5625	3,1581	147000				21900	23700	38200	
89,916	189,967	85,852	54,1020	461000	0,87	0,78	1,16	68800	102000	120000	0,67
3,5400	7,4790	3,3800	2,1300	103000				15500	22900	26900	
89,980	161,900	69,850	44,4500	327000	0,73	0,92	1,37	48700	61100	84900	0,80
3,5425	6,3740	2,7500	1,7500	73600				11000	13700	19100	
90,488	161,925	104,775	85,7250	527000	0,34	1,98	2,95	78500	45900	137000	1,71
3,5625	6,3750	4,1250	3,3750	118000				17700	10300	30700	
92,075	152,400	82,550	63,5000	348000	0,44	1,53	2,27	51900	39200	90300	1,32
3,6250	6,0000	3,2500	2,5000	78300				11700	8820	20300	

Внутреннее кольцо	Шифр изделия		Дистанционное кольцо	Вал		Размеры, мм (дюйм)		Штифт		Масса кг (фунт)
	Наружное кольцо					Корпус				
	D - рис. 1	CD - рис. 2 DC - рис. 3		R ⁽³⁾	d _b	r ⁽³⁾	D _a	K _a	K _b	
749A	742D	742DC	X1S-749A	3,6 0,14	99,0 3,90	1,5 0,06	143,0 5,63	17,3 0,68	5,3 0,21	8,10 17,85
750A	742D	742DC		6,6 0,26	106,0 4,17	1,5 0,06	143,0 5,63			7,94 17,51
757	752D	752DC	X2S-757	3,6 014	100,0 3,94	1,5 0,06	150,0 5,91			9,41 20,75
842	834D		X1S-842	3,6 014	101,0 3,98	0,8 0,03	155,0 6,10			13,03 28,73
498	493D	493DC	X1S-498	3,6 0,14	98,0 3,86	0,8 0,03	130,0 5,12			3,53 7,79
9386H	9320D		X1S-9385	3,6 0,14	111,0 4,37	2,3 0,09	164,0 6,46			11,28 24,87
98335	98789D	98789DC	X1S-98335	3,6 0,14	115,0 4,53	2,3 0,09	188,0 7,40			16,99 37,46
749	742D	742DC	X2S-749	3,6 0,14	101,0 3,98	1,5 0,06	143,0 5,63			7,87 17,36
749-S	742D	742DC		5,1 0,20	104,0 4,09	1,5 0,06	143,0 5,63			7,75 17,08
497	493D	493DC	X3S-497	3,6 0,14	99,0 3,90	0,8 0,03	130,0 5,12			3,43 7,56
497A	493D	493DC		6,3 0,25	105,0 4,13	0,8 0,03	130,0 5,12			3,28 7,23
HM617049	HM617011DC		HM617048XE	4,8 0,19	106,0 4,17	0,8 0,03	137,0 5,39			5,96 13,15
596	592D	592DC	X1S-596	3,6 0,14	102,0 4,02	0,8 0,03	144,0 5,67			6,10 13,46
665	654D	654DC	X1S-665	3,6 0,14	102,0 4,02	1,5 0,06	141,0 5,55			6,71 14,79
665A	654D	654DC		6,3 0,25	107,0 4,21	1,5 0,06	141,0 5,55			6,50 14,33
758	752D	752DC	X1S-758	3,6 0,14	103,0 4,06	1,5 0,06	150,0 5,91			9,05 19,95
677	672D	672DC	X1S-677	3,6 0,14	105,0 4,13	0,8 0,03	160,0 6,30			9,18 20,23
841	834D		X2S-841	3,6 0,14	104,0 4,09	0,8 0,03	155,0 6,10			12,71 28,01
42346	42587D	42587DC	X1S-42346	3,0 0,12	103,0 4,06	0,8 0,03	143,0 5,63			4,58 10,10
L217849	L217810D	L217810DC	L217849XA	1,5 0,06	97,0 3,82	0,8 0,03	119,0 4,69			1,70 3,75
42350	42587D	42587DC	X1S-42350	3,0 0,12	104,0 4,09	0,8 0,03	143,0 5,63			4,52 9,96
593	592D	592DC	X1S-593	3,6 0,14	104,0 4,09	0,8 0,03	144,0 5,67			5,84 12,88
593A	592D	592DC	X1S-593	6,3 0,25	110,0 4,33	0,8 0,03	144,0 5,67			5,78 12,74
759	752D	752DC	X7S-759	3,6 0,14	106,0 4,17	1,5 0,06	150,0 5,91			8,69 19,16
766	752D	752DC		7,1 0,28	113,0 4,45	1,5 0,06	150,0 5,91			8,51 18,75
679	672D	672DC	X1S-679	3,6 014	107,0 4,21	0,8 0,03	160,0 6,30			8,86 19,52
850	834D		X1S-850	3,6 0,14	106,0 4,17	0,8 0,03	155,0 6,10			12,34 27,20
855	854D	854DC	X1S-855	7,9 0,31	118,0 4,65	1,5 0,06	174,0 6,85			16,71 36,84
HH221434	HH221410D	HH221410DC	HH221434XB	7,9 0,31	120,0 4,72	1,5 0,06	179,0 7,05			17,36 38,27
98350	98789D	98789DC	X1S-98316	3,6 0,14	118,0 4,65	2,3 0,09	188,0 7,40			16,51 36,39
HM921343	HM921310D		HM921343XA	3,6 0,14	117,0 4,61	1,5 0,06	181,0 7,13	10,57 23,31		
M919048	M919010D		M919049XA	3,6 0,14	109,0 4,29	1,5 0,06	154,0 6,06	5,55 12,23		
760	752D	752DC	X1S-760	3,6 0,14	107,0 4,21	1,5 0,06	150,0 5,91	8,54 18,84		
598	592D	592DC	X1S-598	3,6 0,14	107,0 4,21	0,8 0,03	144,0 5,67	5,55 12,24		

Замечания:

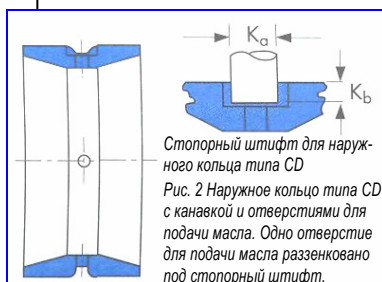
- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).

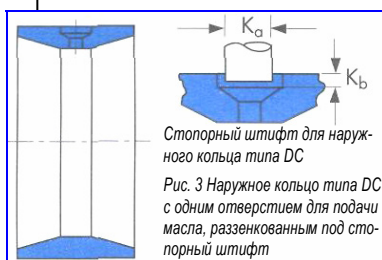
** Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken



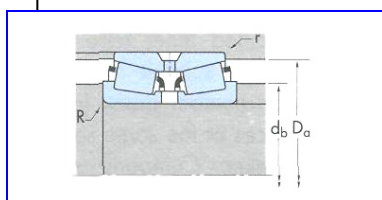
Рис. 1
Наружное кольцо, обозначаемое суффиксом D, с канавкой и отверстиями для подачи масла



Стопорный штифт для наружного кольца типа CD
Рис. 2 Наружное кольцо типа CD с канавкой и отверстиями для подачи масла. Одно отверстие для подачи масла раззенковано под стопорный штифт.



Стопорный штифт для наружного кольца типа DC
Рис. 3 Наружное кольцо типа DC с одним отверстием для подачи масла, раззенкованным под стопорный штифт



Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
d	D	T	C	Динамическая ^①	Коэффициенты			Динамическая ^②			Коэфф.
				C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎	K
92,075	152,400	82,550	63,5000	348000	0,44	1,53	2,27	51900	39200	90300	1,32
3,6250	6,0000	3,2500	2,5000	78300				11700	8820	20300	
92,075	168,275	92,075	69,8500	426000	0,47	1,43	2,14	63500	51200	111000	1,24
3,6250	6,6250	3,6250	2,7500	95900				14300	11500	24900	
92,075	168,275	92,075	69,8500	426000	0,47	1,43	2,14	63500	51200	111000	1,24
3,6250	6,6250	3,6250	2,7500	95900				14300	11500	24900	
92,075	180,975	104,775	85,7250	557000	0,39	1,75	2,61	83100	54800	145000	1,51
3,6250	7,1250	4,1250	3,3750	125000				18700	12300	32500	
92,075	190,500	127,000	101,6000	738000	0,33	2,02	3,00	110000	63000	191000	1,74
3,6250	7,5000	5,0000	4,0000	165000				24700	14200	43000	
93,662	149,225	66,672	52,3880	262000	0,49	1,37	2,04	39100	33000	68100	1,19
3,6875	5,8750	2,6249	2,0625	59000				8790	7410	15300	
95,250	130,175	47,622	39,6880	153000	0,35	1,93	2,88	22900	13700	39900	1,67
3,7500	5,1250	1,8749	1,5625	34600				5150	3080	8960	
95,250	149,225	66,672	52,3880	262000	0,49	1,37	2,04	39100	33000	68100	1,19
3,7500	5,8750	2,6249	2,0625	59000				8790	7410	15300	
95,250	152,400	82,550	63,5000	348000	0,44	1,53	2,27	51900	39200	90300	1,32
3,7500	6,0000	3,2500	2,5000	78300				11700	8820	20300	
95,250	152,400	82,550	63,5000	348000	0,44	1,53	2,27	51900	39200	90300	1,32
3,7500	6,0000	3,2500	2,5000	78300				11700	8820	20300	
95,250	161,925	82,547	61,9120	360000	0,47	1,42	2,12	53600	43600	93400	1,23
3,7500	6,3750	3,2499	2,4375	80900				12100	9800	21000	
95,250	168,275	92,075	69,8500	426000	0,47	1,43	2,14	63500	51200	111000	1,24
3,7500	6,6250	3,6250	2,7500	95900				14300	11500	24900	
95,250	168,275	92,075	69,8500	426000	0,47	1,43	2,14	63500	51200	111000	1,24
3,7500	6,6250	3,6250	2,7500	95900				14300	11500	24900	
95,250	190,500	127,000	101,6000	738000	0,33	2,02	3,00	110000	63000	191000	1,74
3,7500	7,5000	5,0000	4,0000	165000				24700	14200	43000	
95,250	190,500	127,000	104,7750	860000	0,33	2,02	3,00	128000	73400	223000	1,74
3,7500	7,5000	5,0000	4,1250	193000				28800	16500	50100	
96,838	149,225	66,672	52,3880	262000	0,49	1,37	2,04	39100	33000	68100	1,19
3,8125	5,8750	2,6249	2,0625	59000				8790	7410	15300	
98,425	161,925	82,547	61,9120	360000	0,47	1,42	2,12	53600	43600	93400	1,23
3,8750	6,3750	3,2499	2,4375	80900				12100	9800	21000	
98,425	168,275	92,075	69,8500	426000	0,47	1,43	2,14	63500	51200	111000	1,24
3,8750	6,6250	3,6250	2,7500	95900				14300	11500	24900	
98,425	190,500	127,000	104,7750	860000	0,33	2,02	3,00	128000	73400	223000	1,74
3,8750	7,5000	5,0000	4,1250	193000				28800	16500	50100	
99,975	212,725	142,875	117,4750	1090000	0,33	2,07	3,09	163000	91000	284000	1,79
3,9360	8,3750	5,6250	4,6250	247000				36700	20500	63900	
99,980	196,850	103,378	74,4220	607000	0,61	1,11	1,66	90500	93900	158000	0,96
3,9362	7,7500	4,0700	2,9300	136000				20300	21100	35400	
99,982	190,500	127,000	104,7750	860000	0,33	2,02	3,00	128000	73400	223000	1,74
3,9363	7,5000	5,0000	4,1250	193000				28800	16500	50100	
100,012	161,925	82,547	61,9120	360000	0,47	1,42	2,12	53600	43600	93400	1,23
3,9375	6,3750	3,2499	2,4375	80900				12100	9800	21000	
101,600	146,050	49,212	39,6880	154000	0,39	1,72	2,56	23100	15500	40100	1,49
4,0000	5,7500	1,9375	1,5625	34800				5180	3480	9020	
101,600	161,925	82,547	61,9120	360000	0,47	1,42	2,12	53600	43600	93400	1,23
4,0000	6,3750	3,2499	2,4375	80900				12100	9800	21000	
101,600	168,275	92,075	69,8500	426000	0,47	1,43	2,14	63500	51200	111000	1,24
4,0000	6,6250	3,6250	2,7500	95900				14300	11500	24900	
101,600	180,975	104,775	85,7250	557000	0,39	1,75	2,61	83100	54800	145000	1,51
4,0000	7,1250	4,1250	3,3750	125000				18700	12300	32500	
101,600	190,500	127,000	101,6000	738000	0,33	2,02	3,00	110000	63000	191000	1,74
4,0000	7,5000	5,0000	4,0000	165000				24700	14200	43000	
101,600	190,500	127,000	104,7750	860000	0,33	2,02	3,00	128000	73400	223000	1,74
4,0000	7,5000	5,0000	4,1250	193000				28800	16500	50100	
101,600	190,500	127,000	104,7750	860000	0,33	2,02	3,00	128000	73400	223000	1,74
4,0000	7,5000	5,0000	4,1250	193000				28800	16500	50100	
101,600	200,025	115,888	80,2160	654000	0,63	1,07	1,59	97500	106000	170000	0,92
4,0000	7,8750	4,5625	3,1581	147000				21900	23700	38200	
101,600	212,725	142,875	117,4750	922000	0,33	2,07	3,09	137000	76600	239000	1,79
4,0000	8,3750	5,6250	4,6250	207000				30900	17200	53700	
101,600	212,725	142,875	117,4750	1090000	0,33	2,07	3,09	163000	91000	284000	1,79
4,0000	8,3750	5,6250	4,6250	247000				36700	20500	63900	
104,775	180,975	104,775	85,7250	557000	0,39	1,75	2,61	83100	54800	145000	1,51
4,1250	7,1250	4,1250	3,3750	125000				18700	12300	32500	

Внутреннее кольцо	Шифр изделия		Дистанционное кольцо	Вал		Размеры, мм (дюйм)		Штифт		Масса кг (фунт)
	Наружное кольцо					Корпус				
	D - рис. 1	CD - рис. 2 DC - рис. 3		R ⁽³⁾	d _b	r ⁽³⁾	D _a	K _a	K _b	
598A	592D	592DC		6,3 0,25	113,0 4,45	0,8 0,03	144,0 5,67			5,37 11,85
681	672D	672DC	X1S-681	3,6 0,14	110,0 4,33	0,8 0,03	160,0 6,30			8,53 18,80
681A	672D	672DC		6,3 0,25	116,0 4,57	0,8 0,03	160,0 6,30			8,28 18,25
778	774D	774DC	X1S-778	3,6 0,14	111,0 4,37	1,5 0,06	168,0 4,61			11,73 25,85
857	354D	854DC	X1S-857	7,9 0,31	121,0 4,76	1,5 0,06	174,0 6,85			16,24 35,81
42368	42587D	42587DC	X1S-42368	3,0 0,12	107,0 4,21	0,8 0,03	143,0 5,63			4,19 9,23
L319249	L319210D		L319249XB	1,5 0,06	103,0 4,06	0,8 0,03	125,0 4,92			1,75 3,87
42375	42587D	42587DC	X1S-42375	3,0 0,12	108,0 4,25	0,8 0,03	143,0 5,63			4,06 8,96
594	592D	592DC	X2S-594	3,6 0,14	110,0 4,33	0,8 0,03	144,0 5,67			5,26 11,61
594A	592D	592DC	X2S-594	5,1 0,20	113,0 4,45	0,8 0,03	144,0 5,67			5,23 11,53
52375	52637D	52637DC	X2S-52375	3,6 0,14	112,0 4,41	0,8 0,03	154,0 6,06			6,54 14,41
683	672D	672DC	X1S-683	3,6 0,14	113,0 4,45	0,8 0,03	160,0 6,30			8,19 18,06
683XA	672D	672DC		5,1 0,20	116,0 4,57	0,8 0,03	160,0 6,30			8,01 17,66
864	854D	854DC	X1S-864	7,9 0,31	123,0 4,84	1,5 0,06	174,0 6,85			15,83 34,89
HH221440	HH221410D	HH221410DC	HH221440XA	7,9 0,31	125,0 4,92	1,5 0,06	179,0 7,05			16,44 36,24
42381	42587D	42587DC	X1S-42381	3,6 0,14	110,0 4,33	0,8 0,03	143,0 5,63			3,93 8,66
52387	52637D	52637DC	X1S-52387	3,6 0,14	114,0 4,49	0,8 0,03	154,0 6,06			6,22 13,71
685	672D	672DC	X1S-685	3,6 0,14	116,0 4,57	0,8 0,03	160,0 6,30			7,90 17,41
HH221442	HH221410D	HH221410DC	HH221442XB	3,6 0,14	119,0 4,69	1,5 0,06	179,0 7,05			16,09 35,46
HH224334	HH224310CD		HH224334XA	3,6 0,14	124,0 4,88	1,5 0,06	201,5 7,94	25,4 1,00	7,9 0,31	24,26 53,49
HM821547	HM821511D		HM821547XA	3,6 0,14	123,0 4,84	1,5 0,06	187,0 7,36			13,09 28,87
HH221447	HH221410D	HH221410DC	HH221447XA	6,3 0,25	126,0 4,96	1,5 0,06	179,0 7,05			15,77 34,77
52393	52637D	52637DC	X1S-52393	3,6 0,14	116,0 4,57	0,8 0,03	154,0 6,06			6,06 13,35
L521945	L521910D	L521910DC	L521945XA	1,5 0,06	112,0 4,41	0,8 0,03	141,0 5,55			2,55 5,63
52400	52637D	52637DC	X1S-52400	3,6 0,14	117,0 4,61	0,8 0,03	154,0 6,06			5,93 13,07
687	672D	672DC	X1S-687	3,6 0,14	118,0 4,65	0,8 0,03	160,0 6,30			7,64 16,85
780	774D	774DC	X1S-780	3,6 0,14	119,0 4,69	1,5 0,06	168,0 6,61			10,63 23,44
861	854D	854DC	X3S-861	7,9 0,31	129,0 5,08	1,5 0,06	174,0 6,85			14,78 32,59
HH221449	HH221410D	HH221410DC	HH221449XA	7,9 0,31	131,0 5,16	1,5 0,06	179,0 7,05			15,47 34,11
HH221449A	HH221410D	HH221410DC		3,6 0,14	122,0 4,80	1,5 0,06	179,0 7,05			15,39 33,92
98400	98789D	98789DC	X1S-98400	3,6 0,14	128,0 5,04	2,3 0,09	188,0 7,40			14,80 32,63
941	932CD		X1S-941	7,1 0,28	130,0 5,12	1,5 0,06	193,0 7,60	22,1 0,87	8,6 0,34	22,60 49,83
HH224335	HH224310CD		HH224335XB	7,1 0,28	132,0 5,20	1,5 0,06	201,5 7,94	25,4 1,00	7,9 0,31	23,87 52,63
782	774D	774DC	X3S-782	3,6 0,14	122,0 4,80	1,5 0,06	168,0 6,61			10,20 22,49

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

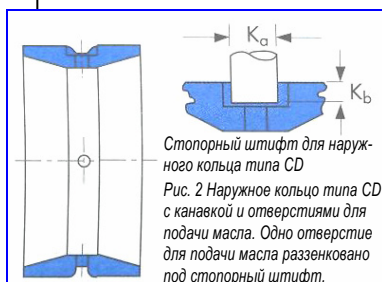
* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).

** Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken

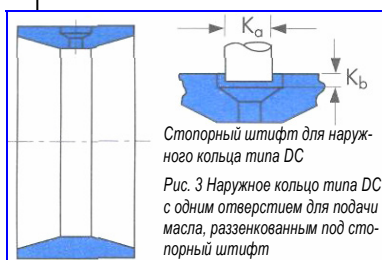


Рис. 1

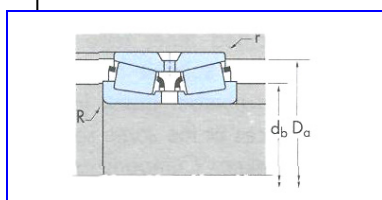
Наружное кольцо, обозначаемое суффиксом D, с канавкой и отверстиями для подачи масла



Стопорный штифт для наружного кольца типа CD
Рис. 2 Наружное кольцо типа CD с канавкой и отверстиями для подачи масла. Одно отверстие для подачи масла раззенковано под стопорный штифт.



Стопорный штифт для наружного кольца типа DC
Рис. 3 Наружное кольцо типа DC с одним отверстием для подачи масла, раззенкованным под стопорный штифт



Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
d	D	T	C	Динамическая ^①	Коэффициенты			Динамическая ^②			Коэфф.
				C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎	
104,775	180,975	104,775	85,7250	557000	0,39	1,75	2,61	83100	54800	145000	1,51
4,1250	7,1250	4,1250	3,3750	125000				18700	12300	32500	
104,775	180,975	104,775	85,7250	557000	0,39	1,75	2,61	83100	54800	145000	1,51
4,1250	7,1250	4,1250	3,3750	125000				18700	12300	32500	
104,775	190,500	106,362	80,9620	586000	0,42	1,62	2,42	87300	62200	152000	1,40
4,1250	7,5000	4,1875	3,1875	131000				19600	14000	34200	
106,362	165,100	82,550	63,5000	365000	0,50	1,36	2,02	54400	46300	94600	1,18
4,1875	6,5000	3,2500	2,5000	82000				12200	10400	21300	
107,950	146,050	49,212	39,6880	154000	0,39	1,72	2,56	23100	15500	40100	1,49
4,2500	5,7500	1,9375	1,5625	34800				5180	3480	9020	
107,950	158,750	53,978	39,6880	186000	0,61	1,11	1,66	27600	28700	48100	0,96
4,2500	6,2500	2,1251	1,5625	41700				6220	6450	10800	
107,950	159,987	74,612	58,7380	315000	0,40	1,68	2,50	47000	32300	81800	1,45
4,2500	6,2987	2,9375	2,3125	70800				10600	7270	18400	
107,950	165,100	82,550	63,5000	365000	0,50	1,36	2,02	54400	46300	94600	1,18
4,2500	6,5000	3,2500	2,5000	82000				12200	10400	21300	
107,950	190,500	106,362	80,9620	586000	0,42	1,62	2,42	87300	62200	152000	1,40
4,2500	7,5000	4,1875	3,1675	131000				19600	14000	34200	
107,950	212,725	142,875	117,4750	922000	0,33	2,07	3,09	137000	76600	239000	1,79
4,2500	8,3750	5,6250	4,6250	207000				30900	17200	53700	
107,950	212,725	142,875	117,4750	1090000	0,33	2,07	3,09	163000	91000	284000	1,79
4,2500	8,3750	5,6250	4,6250	247000				36700	20500	63900	
109,538	158,750	53,978	39,6880	186000	0,61	1,11	1,66	27600	28700	48100	0,96
4,3125	6,2500	2,1251	1,5625	41700				6220	6450	10800	
109,975	177,800	92,075	69,8500	442000	0,52	1,31	1,95	65900	58300	115000	1,13
4,3297	7,0000	3,6250	2,7500	99500				14800	13100	25800	
109,987	159,987	74,612	58,7380	315000	0,40	1,68	2,50	47000	32300	81800	1,45
4,3302	6,2987	2,9375	2,3125	70800				10600	7270	18400	
109,987	159,987	74,612	58,7380	315000	0,40	1,68	2,50	47000	32300	81800	1,45
4,3302	6,2987	2,9375	2,3125	70800				10600	7270	18400	
109,992	177,800	92,075	69,8500	442000	0,52	1,31	1,95	65900	58300	115000	1,13
4,3304	7,0000	3,6250	2,7500	99500				14800	13100	25800	
111,100	241,300	158,750	107,9500	1080000	0,73	0,92	1,37	161000	202000	281000	0,80
4,3750	9,5000	6,2500	4,2500	243000				36200	45400	63100	
*111,130	214,312	115,888	84,1380	757000	0,67	1,00	1,49	113000	130000	196000	0,87
4,3750	8,4375	4,5625	3,3125	170000				25400	29300	44200	
114,300	152,400	47,625	38,1000	160000	0,41	1,63	2,43	23900	16900	41700	1,41
4,5000	6,0000	1,8750	1,5000	36200				5380	3810	9370	
114,300	177,800	92,075	69,8500	442000	0,52	1,31	1,95	65900	58300	115000	1,13
4,5000	7,0000	3,6250	2,7500	99500				14800	13100	25800	
114,300	190,500	106,362	80,9620	586000	0,42	1,62	2,42	87300	62200	152000	1,40
4,5000	7,5000	4,1875	3,1875	131000				19600	14000	34200	
114,300	212,725	142,875	117,4750	922000	0,33	2,07	3,09	137000	76600	239000	1,79
4,5000	8,3750	5,6250	4,6250	207000				30900	17200	53700	
114,300	212,725	142,875	117,4750	1090000	0,33	2,07	3,09	163000	91000	284000	1,79
4,5000	8,3750	5,6250	4,6250	247000				36700	20500	63900	
114,975	177,800	92,075	69,8500	442000	0,52	1,31	1,95	65900	58300	115000	1,13
4,5266	7,0000	3,6250	2,7500	99500				14800	13100	25800	
114,975	212,725	142,875	117,4750	1090000	0,33	2,07	3,09	163000	91000	284000	1,79
4,5266	8,3750	5,6250	4,6250	247000				36700	20500	63900	
115,087	190,500	106,362	80,9620	586000	0,42	1,62	2,42	87300	62200	152000	1,40
4,5310	7,5000	4,1875	3,1875	131000				19600	14000	34200	
115,087	190,500	106,362	80,9620	586000	0,42	1,62	2,42	87300	62200	152000	1,40
4,5310	7,5000	4,1875	3,1875	131000				19600	14000	34200	
120,650	161,925	63,500	53,9750	169000	0,43	1,55	2,31	25300	18800	44000	1,34
4,7500	6,3750	2,5000	2,1250	38100				5680	4230	9890	
120,650	169,975	58,738	49,2120	229000	0,33	2,03	3,02	34300	19500	59700	1,76
4,7500	6,6919	2,3125	1,9375	51700				7710	4390	13400	
120,650	174,625	77,788	61,9120	393000	0,33	2,03	3,02	58700	33400	102000	1,76
4,7500	6,8750	3,0625	2,4375	88600				13200	7510	23000	
120,650	206,375	107,950	82,5500	609000	0,46	1,47	2,19	90800	71300	158000	1,27
4,7500	8,1250	4,2500	3,2500	137000				20400	16000	35500	
120,650	234,950	142,875	114,3000	1010000	0,37	1,83	2,72	151000	95500	263000	1,58
4,7500	9,2500	5,6250	4,5000	228000				33900	21500	59100	
123,825	182,562	85,728	73,0250	431000	0,31	2,21	3,29	64300	33600	112000	1,91
4,8750	7,1875	3,3751	2,8750	97100				14500	7550	25200	
127,000	169,975	58,738	49,2120	229000	0,33	2,03	3,02	34300	19500	59700	1,76
5,0000	6,6919	2,3125	1,9375	51700				7710	4390	13400	

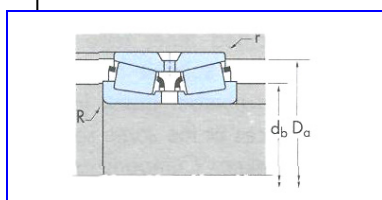
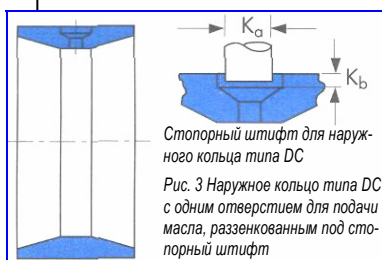
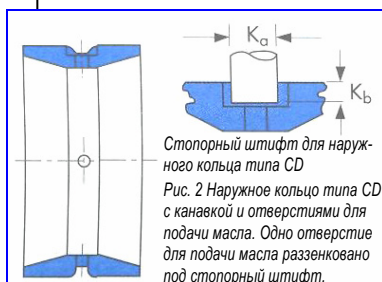
Внутреннее кольцо	Шифр изделия		Дистанционное кольцо	Вал		Размеры, мм (дюйм)		Штифт		Масса кг (фунт)
	Наружное кольцо	CD - рис. 2 DC - рис. 3		R ³	d _b	Корпус		K _a	K _b	
786	774D	774DC		6,3 0,25	128,0 5,04	1,5 0,06	168,0 6,61			9,97 21,97
787	774D	774DC		7,1 0,26	129,0 5,08	1,5 0,06	168,0 6,61			9,94 21,91
71412	71751D	71751DC	X1S-71412	3,6 0,14	124,0 4,88	1,5 0,06	181,0 7,13			12,40 27,34
56418	56650D	56650DC	X1S-56418	3,6 0,14	122,0 4,80	0,8 0,03	159,0 6,26			5,99 13,20
L521949	L521910D	L521910DC	L521949XA	1,5 0,06	116,0 4,57	0,8 0,03	141,0 5,55			2,21 4,87
37425	37626D	37626DC	X1S-37425	3,6 0,14	122,0 4,80	0,8 0,03	152,0 5,98			3,21 7,08
LM522546	LM522510D	LM522510DC	LM522546XA	3,6 0,14	122,0 4,80	0,8 0,03	154,0 6,06			5,11 11,27
56425	56650D	56650DC	X1S-56425	3,6 0,14	123,0 4,84	0,8 0,03	159,0 6,26			5,84 12,87
71425	71751D	71751DC	X2S-71425	3,6 0,14	126,0 4,96	1,5 0,06	181,0 7,13			11,87 26,18
936	932CD		X1S-936	7,9 0,31	137,0 5,39	1,5 0,06	193,0 7,60	22,1 0,87	8,6 0,34	21,55 47,50
HH224340	HH224310CD		HH224340XA	7,9 0,31	139,0 5,47	1,5 0,06	201,5 7,94	25,4 1,00	7,9 0,31	22,68 50,00
37431	37626D	37626DC	X1S-37431	3,6 0,14	123,0 4,84	0,8 0,03	152,0 5,98			3,14 6,92
64432	64700D	64700DC		3,6 0,14	128,0 5,04	0,8 0,03	172,0 6,77			8,15 17,96
LM522548	LM522510D	LM522510DC	LM522549XA	7,9 0,31	133,0 5,24	0,8 0,03	154,0 6,06			4,76 10,50
LM522549	LM522510D	LM522510DC	LM522549XA	3,6 0,14	124,0 4,88	0,8 0,03	154,0 6,06			4,91 10,82
64433	64700D	64700DC	X1S-64433	3,6 0,14	128,0 5,04	0,8 0,03	172,0 6,77			8,29 18,27
HH924349	HH924310D		HH924349XA	6,3 0,25	157,0 6,18	1,5 0,06	226,0 8,90			31,33 69,08
H924045	H924010D		H924045XA	3,6 0,14	139,0 5,47	1,5 0,06	205,0 8,07			18,03 39,75
L623149	L623110D	L623110DC	L623149XA	1,5 0,06	123,0 4,84	0,8 0,03	147,0 5,79			2,16 4,76
64450	64700D	64700DC	X1S-64450	3,6 0,14	131,0 5,16	0,8 0,03	172,0 6,77			7,79 17,17
71450	71751D	71751DC	X3S-71450	3,6 0,14	132,0 5,20	1,5 0,06	181,0 7,13			11,08 24,43
938	932CD		X1S-938	7,1 0,28	141,0 5,55	1,5 0,06	193,0 7,60	22,1 0,87	8,6 0,34	20,30 44,75
HH224346	HH224310CD		HH224346XA	7,1 0,28	143,0 5,63	1,5 0,06	201,5 7,94	25,4 1,00	7,9 0,31	21,50 47,41
64452A	64700D	64700DC	X1S-64452	8,9 0,35	143,0 5,63	0,8 0,03	172,0 6,77			7,52 16,57
HH224349	HH224310CD		HH224349XA	7,1 0,28	144,0 5,67	1,5 0,06	201,5 7,94	25,4 1,00	7,9 0,31	21,39 47,16
71453	71751D	71751DC	X1S-71453	3,6 0,14	133,0 5,24	1,5 0,06	181,0 7,13			10,91 24,04
71455	71751D	71751DC		7,9 0,31	141,0 5,55	1,5 0,06	181,0 7,13			10,63 23,43
L624549	L624514D		L624549XB	1,5 0,06	129,0 5,08	0,8 0,03	156,0 6,14			3,24 7,14
L225842	L225812D			1,5 0,06	131,0 5,16	1,0 0,04	164,0 6,46			3,92 8,65
M224749	M224710D	M224710DC	M224749XC	3,6 0,14	135,0 5,31	0,8 0,03	168,0 6,61			5,70 12,56
795	792CD		X2S-795	3,3 0,13	139,0 5,47	0,8 0,03	198,0 7,80	19,0 0,75	7,9 0,31	13,72 30,25
95475	95927CD		X1S-95475	6,3 0,25	149,0 5,87	1,5 0,06	217,0 8,54	22,1 0,87	8,6 0,34	26,71 58,88
48286	48220D	48220DC	X1S-48286	3,6 0,14	139,0 5,47	0,8 0,03	176,0 6,93			7,64 16,85
L225849	L225812D		L225849XA	1,5 0,06	136,0 5,35	1,0 0,04	164,0 6,46			3,46 7,63

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).

** Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken



Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
d	D	T	C	Динамическая ^①	Коэффициенты			Динамическая ^②			К
				C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎	
127,000	182,562	85,728	73,0250	431000	0,31	2,21	3,29	64300	33600	112000	1,91
5,0000	7,1875	3,3751	2,8750	97100				14500	7550	25200	
127,000	196,850	101,600	85,7250	591000	0,34	1,96	2,92	88200	52000	154000	1,70
50000	7,7500	4,0000	3,3750	133000				19800	11700	34500	
127,000	215,900	106,362	80,9620	616000	0,49	1,38	2,06	91700	76500	160000	1,20
5,0000	8,5000	4,1875	3,1875	138000				20600	17200	35900	
127,000	228,600	115,888	84,1380	605000	0,74	0,92	1,36	90200	114000	157000	0,79
5,0000	9,0000	4,5625	3,3125	136000				20300	25600	35300	
127,000	234,950	142,875	114,3000	1010000	0,37	1,83	2,72	151000	95500	263000	1,58
5,0000	9,2500	5,6250	4,5000	228000				33900	21500	59100	
128,588	206,375	107,950	82,5500	609000	0,46	1,47	2,19	90800	71300	158000	1,27
5,0625	8,1250	4,2500	3,2500	137000				20400	16000	35500	
130,000	206,375	107,950	82,5500	609000	0,46	1,47	2,19	90800	71300	158000	1,27
5,1181	8,1250	4,2500	3,2500	137000				20400	16000	35500	
130,175	196,850	101,600	85,7250	591000	0,34	1,96	2,92	88200	52000	154000	1,70
5,1250	7,7500	4,0000	3,3750	133000				19800	11700	34500	
130,175	206,375	107,950	82,5500	609000	0,46	1,47	2,19	90800	71300	158000	1,27
5,1250	8,1250	4,2500	3,2500	137000				20400	16000	35500	
133,350	177,008	57,150	47,6250	236000	0,35	1,94	2,89	35300	21000	61500	1,68
5,2500	6,9688	2,2500	1,8750	53200				7940	4730	13800	
133,350	190,500	85,725	73,0250	456000	0,32	2,10	3,13	67900	37300	118000	1,82
5,2500	7,5000	3,3750	2,8750	102000				15300	8390	26600	
133,350	196,850	101,600	85,7250	591000	0,34	1,96	2,92	88200	52000	154000	1,70
5,2500	7,7500	4,0000	3,3750	133000				19800	11700	34500	
133,350	196,850	101,600	85,7250	591000	0,34	1,96	2,92	88200	52000	154000	1,70
5,2500	7,7500	4,0000	3,3750	133000				19800	11700	34500	
133,350	215,900	106,362	80,9620	616000	0,49	1,38	2,06	91700	76500	160000	1,20
5,2500	8,5000	4,1875	3,1875	138000				20600	17200	35900	
133,350	234,950	142,875	114,3000	1010000	0,37	1,83	2,72	151000	95500	263000	1,58
5,2500	9,2500	5,6250	4,5000	228000				33900	21500	59100	
133,350	234,950	142,875	114,3000	1010000	0,37	1,83	2,72	151000	95500	263000	1,58
5,2500	9,2500	5,6250	4,5000	228000				33900	21500	59100	
136,525	190,500	85,725	73,0250	456000	0,32	2,10	3,13	67900	37300	118000	1,82
5,3750	7,5000	3,3750	2,8750	102000				15300	8390	26600	
136,525	215,900	106,362	80,9620	616000	0,49	1,38	2,06	91700	76500	160000	1,20
5,3750	8,5000	4,1875	3,1875	138000				20600	17200	35900	
136,525	228,600	123,825	98,4250	839000	0,42	1,60	2,39	125000	90000	218000	1,39
5,3750	9,0000	4,8750	3,8750	188000				28100	20200	48900	
139,700	215,900	106,362	80,9620	616000	0,49	1,38	2,06	91700	76500	160000	1,20
5,5000	8,5000	4,1875	3,1875	138000				20600	17200	35900	
139,700	215,900	106,362	80,9620	616000	0,49	1,38	2,06	91700	76500	160000	1,20
5,5000	8,5000	4,1875	3,1875	138000				20600	17200	35900	
139,700	228,600	123,825	98,4250	839000	0,42	1,60	2,39	125000	90000	218000	1,39
5,5000	9,0000	4,8750	3,8750	188000				28100	20200	48900	
139,700	228,600	123,825	98,4250	839000	0,42	1,60	2,39	125000	90000	218000	1,39
5,5000	9,0000	4,8750	3,8750	188000				28100	20200	48900	
139,700	254,000	149,225	111,1250	1060000	0,41	1,66	2,47	158000	110000	276000	1,43
5,5000	10,0000	5,8750	4,3750	238000				35600	24800	62000	
142,875	200,025	87,315	73,0250	461000	0,34	2,01	2,99	68800	39600	120000	1,74
5,6250	7,8750	3,4376	2,8750	103000				15500	8900	26900	
142,875	200,025	87,355	73,0250	461000	0,34	2,01	2,99	68800	39600	120000	1,74
5,6250	7,8750	3,4376	2,8750	103000				15500	8900	26900	
142,875	222,250	75,700	53,9750	398000	0,44	1,54	2,30	59300	44400	103000	1,34
5,6250	8,7500	2,9803	2,1250	89400				13300	9970	23200	
146,050	193,675	65,085	53,9750	316000	0,37	1,83	2,73	47100	29700	82100	1,59
5,7500	7,6250	2,5624	2,1250	71200				10600	6690	18500	
146,050	193,675	65,085	53,9750	316000	0,37	1,83	2,73	47100	29700	82100	1,59
5,7500	7,6250	2,5624	2,1250	71200				10600	6690	18500	
146,050	236,538	131,762	106,3620	962000	0,32	2,12	3,15	143000	78200	249000	1,83
5,7500	9,3125	5,1875	4,1875	215000				32200	17600	56100	
146,050	241,300	131,762	106,3620	830000	0,44	1,53	2,27	124000	93600	215000	1,32
5,7500	9,5000	5,1875	4,1875	186000				27800	21000	48400	
146,050	254,000	149,225	111,1250	1060000	0,41	1,66	2,47	158000	110000	276000	1,43
5,7500	10,0000	5,8750	4,3750	238000				35600	24800	62000	
146,050	268,288	160,338	125,4120	1260000	0,39	1,74	2,59	188000	125000	328000	1,51
5,7500	10,5625	6,3125	4,9375	283000				42300	28100	73700	
149,225	236,538	131,762	106,3620	962000	0,32	2,12	3,15	143000	78200	249000	1,83
5,8750	9,3125	5,1875	4,1875	215000				32200	17600	56100	

Внутреннее кольцо	Шифр изделия		Дистанционное кольцо	Вал		Размеры, мм (дюйм)		Штифт		Масса кг (фунт)
	Наружное кольцо					Корпус				
	D - рис. 1	CD - рис. 2 DC - рис. 3		R ⁽³⁾	d _b	r ⁽³⁾	D _a	K _a	K _b	
48290	48220D	48220DC	X1S-48290	3,6 0,14	141,0 5,55	0,8 0,03	176,0 6,93			7,18 15,82
67388	67322D	67322DC	X1S-67388	3,6 0,14	144,0 5,67	0,8 0,03	190,0 7,48			10,81 23,82
74500	74851CD		X1S-74500	3,6 0,14	148,0 5,83	1,5 0,06	208,0 8,19	19,0 0,75	7,1 0,28	14,89 32,83
97500	97901D		X1S-97500	3,6 0,14	151,0 5,94	2,3 0,09	213,0 8,38			17,94 39,55
95500	95927CD		X4S-95500	6,3 0,25	154,0 6,06	1,5 0,06	217,0 8,54	22,1 0,87	8,6 0,34	25,30 55,78
799	792CD		X1S-799	3,3 0,13	146,0 5,75	0,8 0,03	198,0 7,80	19,0 0,75	7,9 0,31	12,46 27,48
797	792CD		X1S-797	3,6 0,14	148,0 5,83	0,8 0,03	198,0 7,80	19,0 0,75	7,9 0,31	12,16 26,80
67389	67322D	67322DC	X1S-67389	3,6 0,14	146,0 5,75	0,8 0,03	190,0 7,48			10,31 22,74
799A	792CD		X1S-799A	3,6 0,14	148,0 5,83	0,8 0,03	198,0 7,80	19,0 0,75	7,9 0,31	12,19 26,86
L327249	L327210D	L327210DC	L327249XA	1,5 0,06	142,0 5,59	0,8 0,03	171,0 6,73			3,66 8,07
48385	48320D	48320DC	X1S-48385	3,6 0,14	148,0 5,83	0,8 0,03	184,0 7,24			7,46 16,44
67390	67322D	67322DC	X1S-67390	3,6 0,14	149,0 5,87	0,8 0,03	190,0 7,48			9,81 21,63
67391	67322D	67322DC	X1S-67390	7,9 0,31	157,0 6,18	0,8 0,03	190,0 7,48			9,79 21,58
74525	74851CD		X1S-74525	3,6 0,14	152,0 5,98	1,5 0,06	208,0 8,19	19,0 0,75	7,1 0,28	13,91 30,67
95525	95927CD		X1S-95525	9,7 0,38	166,0 6,54	1,5 0,06	217,0 8,54	22,1 0,87	8,6 0,34	23,60 52,03
95528	95927CD		X1S-95525	4,8 0,19	157,0 6,18	1,5 0,06	217,0 8,54	22,1 0,87	8,6 0,34	23,84 52,56
48393	48320D	48320DC	X1S-48393	3,6 0,14	151,0 5,94	0,8 0,03	184,0 7,24			7,01 15,45
74537	74851CD		X1S-74537	3,6 0,14	155,0 6,10	1,5 0,06	208,0 8,19	19,0 0,75	7,1 0,28	13,28 29,27
896	892CD		X1S-896	3,6 0,14	156,0 6,14	1,5 0,06	216,0 8,50	22,1 0,87	7,1 0,28	18,88 41,62
74550	74851CD		X1S-74550	3,6 0,14	158,0 6,22	1,5 0,06	208,0 8,19	19,0 0,75	7,1 0,28	12,81 28,24
74550A	74851CD		X1S-74550	6,3 0,25	163,0 6,42	1,5 0,06	208,0 8,19	19,0 0,75	7,1 0,28	12,71 28,02
898	892CD		X4S-898	3,6 0,14	160,0 6,30	1,5 0,06	216,0 8,50	22,1 0,87	7,1 0,28	18,16 40,04
898A	892CD		X4S-898	6,3 0,25	165,0 6,50	1,5 0,06	216,0 8,50	22,1 0,87	7,1 0,28	18,06 39,82
99550	99102CD		X3S-99550	7,1 0,28	170,0 6,69	1,5 0,06	238,0 9,37	22,1 0,87	7,9 0,31	30,10 66,35
48684	48620DC			7,9 0,31	166,0 6,54	0,8 0,03	193,0 7,60	17,3 0,68	4,6 0,18	7,61 16,77
48685	48620DC		X1S-48685	3,6 0,14	158,0 6,22	0,8 0,03	193,0 7,60	17,3 0,68	4,6 0,18	7,94 17,50
73562	73876CD		X1S-73562	3,6 0,14	159,0 6,26	2,3 0,09	207,0 8,15	10,9 0,43	6,4 0,25	8,95 19,74
36690	36620D	36620DC	X1S-36690	1,5 0,06	155,0 6,10	0,8 0,03	188,0 7,40			4,93 10,87
36691	36620D			4,8 0,19	162,0 6,38	0,8 0,03	188,0 7,40			4,72 10,41
HM231140	HM231111CD		HM231140XA	3,6 0,14	164,0 6,46	1,5 0,06	224,0 8,82	22,1 0,87	7,9 0,31	20,80 45,85
82576	82951CD		X1S-82576	3,6 0,14	166,0 6,54	1,5 0,06	226,0 8,90	22,1 0,87	8,6 0,34	21,91 48,31
99575	99102CD		X4S-99575	7,1 0,28	175,0 6,89	1,5 0,06	238,0 9,37	22,1 0,87	7,9 0,31	28,51 62,84
EE107057	107105CD		X3S-107057	6,3 0,25	176,0 6,93	1,5 0,06	249,5 9,82	28,4 1,12	10,2 0,40	36,72 80,95
HM231148	HM231111CD			6,3 0,25	172,0 6,77	1,5 0,06	224,0 8,82	22,1 0,87	7,9 0,31	19,48 42,95

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

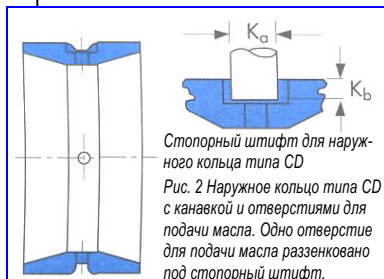
* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).

** Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken

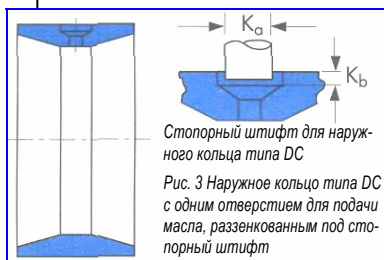


Рис. 1

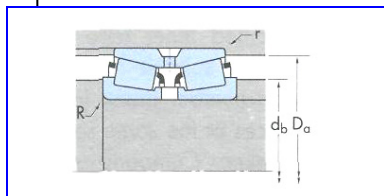
Наружное кольцо, обозначаемое суффиксом D, с канавкой и отверстиями для подачи масла



Стопорный штифт для наружного кольца типа CD
Рис. 2 Наружное кольцо типа CD с канавкой и отверстиями для подачи масла. Одно отверстие для подачи масла раззенковано под стопорный штифт.



Стопорный штифт для наружного кольца типа DC
Рис. 3 Наружное кольцо типа DC с одним отверстием для подачи масла, раззенкованным под стопорный штифт



Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
d	D	T	C	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты			Динамическая ^② C ₉₀ C ₉₀ C ₉₀₍₂₎			Коэфф. K
149,225 5,8750	236,538 9,3125	131,762 5,1875	106,3620 4,1875	962000 215000	0,32	2,12	3,15	143000 32200	78200 17600	249000 56100	1,83
152,400 6,0000	254,000 10,0000	149,225 5,8750	111,1250 4,3750	1060000 238000	0,41	1,66	2,47	158000 35600	110000 24800	276000 62000	1,43
152,400 6,0000	268,288 10,5625	160,338 6,3125	125,4120 4,9375	1260000 283000	0,39	1,74	2,59	188000 42300	125000 28100	328000 73700	1,51
158,750 6,2500	225,425 8,8750	85,725 3,3750	69,8500 2,7500	489000 109000	0,38	1,76	2,62	72800 16400	47800 10700	127000 28500	1,52
160,325 6,3120	288,925 11,3750	142,875 5,6250	111,1250 4,3750	1320000 297000	0,32	2,12	3,15	198000 44500	108000 24300	344000 77400	1,83
165,100 6,5000	215,900 8,5000	58,740 2,3126	47,6250 1,8750	287000 64700	0,36	1,85	2,76	42900 9640	26800 6010	74700 16800	1,60
165,100 6,5000	225,425 8,8750	85,725 3,3750	69,8500 2,7500	489000 109000	0,38	1,76	2,62	72800 16400	47800 10700	127000 28500	1,52
165,100 6,5000	247,650 9,7500	103,188 4,0625	84,1380 3,3125	652000 146000	0,44	1,54	2,29	97200 21900	73200 16500	169000 38100	1,33
165,100 6,5000	288,925 11,3750	142,875 5,6250	111,1250 4,3750	1060000 238000	0,47	1,44	2,15	159000 35600	127000 28600	276000 62000	1,25
165,100 6,5000	288,925 11,3750	142,875 5,6250	111,1250 4,3750	1320000 297000	0,32	2,12	3,15	198000 44500	108000 24300	344000 77400	1,83
166,687 6,5625	225,425 8,8750	85,725 3,3750	69,8500 2,7500	489000 109000	0,38	1,76	2,62	72800 16400	47800 10700	127000 28500	1,52
168,275 6,6250	247,650 9,7500	103,188 4,0625	84,1380 3,3125	652000 146000	0,44	1,54	2,29	97200 21900	73200 16500	169000 38100	1,33
174,625 6,8750	247,650 9,7500	103,188 4,0625	84,1380 3,3125	652000 146000	0,44	1,54	2,29	97200 21900	73200 16500	169000 38100	1,33
174,625 6,8750	247,650 9,7500	103,188 4,0625	84,1380 3,3125	652000 146000	0,44	1,54	2,29	97200 21900	73200 16500	169000 38100	1,33
174,625 6,8750	288,925 11,3750	142,875 5,6250	111,1250 4,3750	1060000 238000	0,47	1,44	2,15	159000 35600	127000 28600	276000 62000	1,25
174,625 6,8750	288,925 11,3750	142,875 5,6250	111,1250 4,3750	1320000 297000	0,32	2,12	3,15	198000 44500	108000 24300	344000 77400	1,83
177,800 7,0000	247,650 9,7500	103,188 4,0625	84,1380 3,3125	652000 146000	0,44	1,54	2,29	97200 21900	73200 16500	169000 38100	1,33
177,800 7,0000	288,925 11,3750	142,875 5,6250	111,1250 4,3750	1060000 238000	0,47	1,44	2,15	159000 35600	127000 28600	276000 62000	1,25
177,800 7,0000	288,925 11,3750	142,875 5,6250	111,1250 4,3750	1320000 297000	0,32	2,12	3,15	198000 44500	108000 24300	344000 77400	1,83
179,975 7,0856	317,500 12,5000	146,050 5,7500	111,1250 4,3750	1170000 264000	0,52	1,29	1,92	175000 39500	157000 35300	306000 68700	1,12
184,150 7,2500	236,538 9,3125	55,560 2,1874	41,2750 1,6250	280000 62800	0,40	1,63	2,50	41700 9360	28700 6440	72500 16300	1,45
184,150 7,2500	266,700 10,5000	103,188 4,0625	84,1380 3,3125	672000 150000	0,48	1,41	2,11	99900 22500	81700 18400	174000 39100	1,22
187,325 7,3750	266,700 10,5000	103,188 4,0625	84,1380 3,3125	672000 150000	0,48	1,41	2,11	99900 22500	81700 18400	174000 39100	1,22
187,325 7,3750	282,575 11,1250	107,950 4,2500	79,3750 3,1250	692000 155000	0,42	1,62	2,42	103000 23200	73300 16500	180000 40400	1,41
187,325 7,3750	320,675 12,6250	185,738 7,3125	138,1120 5,4375	1790000 402000	0,32	2,12	3,15	267000 59900	145000 32700	464000 104000	1,83
190,500 7,5000	266,700 10,5000	103,188 4,0625	84,1380 3,3125	672000 150000	0,48	1,41	2,11	99900 22500	81700 18400	174000 39100	1,22
190,500 7,5000	282,575 11,1250	107,950 4,2500	79,3750 3,1250	692000 155000	0,42	1,62	2,42	103000 23200	73300 16500	180000 40400	1,41
190,500 7,5000	317,500 12,5000	146,050 5,7500	111,1250 4,3750	1170000 264000	0,52	1,29	1,92	175000 39500	157000 35300	306000 66700	1,12
190,500 7,5000	368,300 14,5000	193,675 7,6250	136,5250 5,3750	1880000 423000	0,40	1,68	2,50	280000 63000	193000 43300	488000 110000	1,45
193,675 7,6250	282,575 11,1250	107,950 4,2500	79,3750 3,1250	692000 155000	0,42	1,62	2,42	103000 23200	73300 16500	180000 40400	1,41
196,850 7,7500	254,000 10,0000	61,910 2,4374	47,6250 1,8750	339000 76400	0,40	1,70	2,53	50600 11400	34400 7730	88100 19800	1,47
196,850 7,7500	257,175 10,1250	85,725 3,3750	66,6750 2,6250	513000 115000	0,45	1,51	2,25	76400 17200	58400 13100	133000 29900	1,31
200,025 7,8750	292,100 11,5000	125,415 4,9376	101,6000 4,0000	1020000 229000	0,33	2,03	3,02	152000 34300	86800 19500	265000 59700	1,76
200,025 7,8750	317,500 12,5000	146,050 5,7500	111,1250 4,3750	1170000 264000	0,52	1,29	1,92	175000 39500	157000 35300	306000 68700	1,12

Внутреннее кольцо	Шифр изделия		Дистанционное кольцо	Размеры, мм (дюйм)						Масса кг (фунт)
	Наружное кольцо			Вал		Корпус		Штифт		
	D - рис. 1	CD - рис. 2 DC - рис. 3		R ⁽³⁾	d _b	r ⁽³⁾	D _a	K _a	K _b	
HM231149	HM231111CD		HM231149XA	3,6 0,14	167,0 6,57	1,5 0,06	224,0 8,82	22,1 0,87	7,9 0,31	20,14 44,41
99600	99102CD		X7S-99600	7,1 0,28	181,0 7,13	1,5 0,06	238,0 9,37	22,1 0,87	7,9 0,31	26,93 59,37
EE107060	107105CD		X2S-107060	6,3 0,25	181,0 7,13	1,5 0,06	249,5 9,82	28,4 1,12	10,2 0,40	34,99 77,14
46780	46720CD		X1S-46780	3,6 0,14	176,0 6,93	0,8 0,03	218,0 8,58	15,7 0,62	5,3 0,21	10,71 23,60
HM237532	HM237510CD		HM237532XA	7,1 0,28	192,0 7,56	1,5 0,06	271,5 10,68	22,1 0,87	8,6 0,34	37,90 83,54
L433749	L433710D		L433749XA	1,5 0,06	174,0 6,85	0,8 0,03	209,0 8,23			5,12 11,30
46790	46720CD		X1S-46790	3,6 0,14	181,0 7,13	0,8 0,03	218,0 8,58	15,7 0,62	5,3 0,21	9,69 21,36
67780	67720CD		X1S-67780	3,6 0,14	185,0 7,28	0,8 0,03	240,0 9,45	19,0 0,75	7,1 0,28	17,10 37,70
94649	94114CD		X3S-94650	7,1 0,28	197,0 7,76	1,5 0,06	272,0 10,71	22,1 0,87	10,2 0,40	36,68 80,86
HM237535	HM237510CD		HM237535XB	7,1 0,28	195,0 7,68	1,5 0,06	271,5 10,68	22,1 0,87	8,6 0,34	36,83 81,20
46792	46720CD		X1S-46792	3,6 0,14	182,0 7,17	0,8 0,03	218,0 8,58	15,7 0,62	5,3 0,21	9,39 20,69
67782	67720CD		X1S-67782	3,6 0,14	187,0 7,36	0,8 0,03	240,0 9,45	19,0 0,75	7,1 0,28	16,31 35,95
67786	67720CD		X1S-67787	7,9 0,31	200,0 7,87	0,8 0,03	240,0 9,45	19,0 0,75	7,1 0,28	14,81 32,65
67787	67720CD		X1S-67787	3,6 0,14	192,0 7,56	0,8 0,03	240,0 9,45	19,0 0,75	7,1 0,28	15,03 33,14
94687	94114CD		X1S-94687	7,1 0,28	204,0 8,03	1,5 0,06	272,0 10,71	22,1 0,87	10,2 0,40	34,04 75,04
HM237542	HM237510CD		HM237542XA	7,1 0,28	202,0 7,95	1,5 0,06	271,5 10,68	22,1 0,87	8,6 0,34	34,12 75,22
67791	67720CD			10,4 0,41	208,0 8,19	0,8 0,03	240,0 9,45	19,0 0,75	7,1 0,28	13,68 30,16
94700	94114CD		X4S-94700	7,1 0,28	207,0 8,15	1,5 0,06	272,0 10,71	22,1 0,87	10,2 0,40	33,01 72,76
HM237545	HM237510CD		HM237545XC	7,1 0,28	205,0 8,07	1,5 0,06	271,5 10,68	22,1 0,87	8,6 0,34	33,14 73,05
93708	93127CD		X1S-93708	3,6 0,14	209,0 8,23	1,5 0,06	300,0 11,81	22,1 0,87	10,2 0,40	47,62 104,99
LL537649	LL537610D		LL537649XA	1,5 0,06	194,0 7,64	0,8 0,03	230,0 9,06			5,44 12,00
67883	67820CD		X1S-67883	3,6 0,14	204,0 8,03	0,8 0,03	259,0 10,20	22,1 0,87	7,1 0,28	18,09 39,89
67884	67820CD		X1S-67884	3,6 0,14	206,0 8,11	0,8 0,03	259,0 10,20	22,1 0,87	7,1 0,28	17,37 38,28
87737	87112D	87112DC	X1S-87737	3,6 0,14	207,0 8,15	1,5 0,06	266,5 10,50			20,88 46,04
H239649	H239612CD		H239649XB	5,6 0,22	214,0 8,43	1,5 0,06	300,5 11,84	28,4 1,12	10,2 0,40	54,63 120,43
67885	67820CD		X1S-67885	3,6 0,14	209,0 8,23	0,8 0,03	259,0 10,20	22,1 0,87	7,1 0,28	16,61 36,62
87750	87112D	87112DC	X1S-87750	3,6 0,14	209,0 8,23	1,5 0,06	266,5 10,50			20,16 44,43
93750	93127CD		X2S-93750	4,3 0,17	218,0 8,58	1,5 0,06	300,0 11,81	22,1 0,87	10,2 0,40	44,10 97,23
EE420751	421451CD		X2S-420750	6,3 0,25	227,0 8,94	1,5 0,06	334,5 13,16	25,4 1,00	11,7 0,46	84,04 185,26
87762	87112D	87112DC	X1S-87762	3,6 0,14	211,0 8,31	1,5 0,06	266,5 10,50			19,35 42,67
L540049	L540010D	L540010DC	L540049XA	1,5 0,06	207,0 8,15	0,8 0,03	247,0 9,72			7,19 15,86
LM739749	LM739710CD		LM739749XA	3,6 0,14	213,0 8,39	0,8 0,03	251,0 9,88	14,2 0,56	6,4 0,25	11,18 24,64
M241543	M241510CD		M241543XA	3,6 0,14	219,0 8,62	1,5 0,06	279,0 10,98	19,0 0,75	8,6 0,34	26,10 57,54
93787	93127CD		X1S-93787	4,3 0,17	225,0 8,86	1,5 0,06	300,0 11,81	22,1 0,87	10,2 0,40	40,92 90,21

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

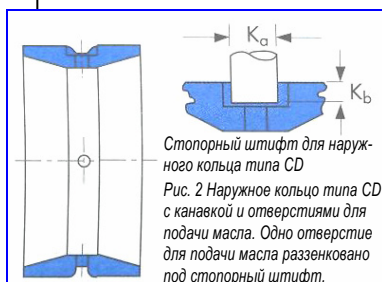
* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).

** Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken

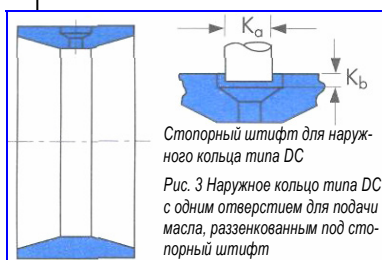


Рис. 1

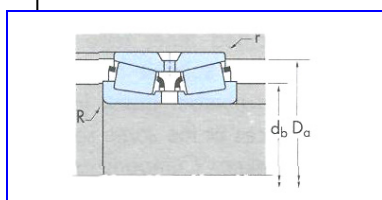
Наружное кольцо, обозначаемое суффиксом D, с канавкой и отверстиями для подачи масла



Стопорный штифт для наружного кольца типа CD
Рис. 2 Наружное кольцо типа CD с канавкой и отверстиями для подачи масла. Одно отверстие для подачи масла раззенковано под стопорный штифт.



Стопорный штифт для наружного кольца типа DC
Рис. 3 Наружное кольцо типа DC с одним отверстием для подачи масла, раззенкованным под стопорный штифт



Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
d	D	T	C	Динамическая ^①	Коэффициенты			Динамическая ^②			Коэфф.
				C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎	K
200,025	384,175	238,125	193,6750	2850000	0,33	2,03	3,02	426000	242000	741000	1,76
7,8750	15,1250	9,3750	7,6250	642000				95700	54500	167000	
203,200	276,225	90,485	73,0250	706000	0,32	2,12	3,15	105000	57500	183000	1,83
8,0000	10,8750	3,5624	2,8750	158000				23700	12900	41200	
203,200	282,575	101,600	82,5500	684000	0,51	1,33	1,97	102000	88700	177000	1,15
8,0000	11,1250	4,0000	3,2500	153000				22900	19900	39800	
203,200	292,100	125,415	101,6000	1020000	0,33	2,03	3,02	152000	86800	265000	1,76
8,0000	11,5000	4,9376	4,0000	229000				34300	19500	59700	
203,200	292,100	109,538	84,1380	914000	0,40	1,69	2,51	136000	93300	237000	1,46
8,0000	11,5000	4,3125	3,3125	205000				30600	21000	53200	
203,200	317,500	146,050	111,1250	1170000	0,52	1,29	1,92	175000	157000	306000	1,12
8,0000	12,5000	5,7500	4,3750	264000				39500	35300	68700	
203,200	368,300	193,675	136,5250	1880000	0,40	1,68	2,50	280000	193000	488000	1,45
8,0000	14,5000	7,6250	5,3750	423000				63000	43300	110000	
203,200	406,400	196,850	127,0000	1810000	0,80	0,85	1,26	270000	369000	470000	0,73
8,0000	16,0000	7,7500	5,0000	407000				60700	82900	106000	
204,788	292,100	125,415	101,6000	1020000	0,33	2,03	3,02	152000	86800	265000	1,76
8,0625	11,5000	4,9376	4,0000	229000				34300	19500	59700	
206,375	282,575	101,600	82,5500	684000	0,51	1,33	1,97	102000	88700	177000	1,15
8,1250	11,1250	4,0000	3,2500	153000				22900	19900	39800	
206,375	336,550	211,138	169,8620	2170000	0,33	2,03	3,02	325000	185000	566000	1,76
8,1250	13,2500	8,3125	6,6875	490000				73100	41600	127000	
209,550	282,575	101,600	82,5500	684000	0,51	1,33	1,97	102000	88700	177000	1,15
8,2500	11,1250	4,0000	3,2500	153000				22900	19900	39800	
209,550	317,500	146,050	111,1250	1170000	0,52	1,29	1,92	175000	157000	306000	1,12
8,2500	12,5000	5,7500	4,3750	264000				39500	35300	68700	
212,725	285,750	98,425	76,2000	692000	0,48	1,40	2,09	103000	85000	180000	1,21
8,3750	11,2500	3,8750	3,0000	155000				23200	19100	40400	
215,900	285,750	98,425	76,2000	692000	0,48	1,40	2,09	103000	85000	180000	1,21
8,5000	11,2500	3,8750	3,0000	155000				23200	19100	40400	
215,900	287,338	69,850	50,8000	384000	0,39	1,75	2,61	57400	37900	100000	1,52
8,5000	11,3125	2,7500	2,0000	86700				12900	8510	22500	
220,663	314,325	131,762	106,3620	1180000	0,33	2,03	3,02	177000	101000	308000	1,76
8,6875	12,3750	5,1875	4,1875	266000				39700	22600	69200	
228,397	431,800	196,850	111,1250	1890000	0,88	0,76	1,14	282000	427000	492000	0,66
8,9920	17,0000	7,7500	4,3750	426000				63500	96000	111000	
228,460	431,800	196,850	111,1250	1890000	0,88	0,76	1,14	282000	427000	492000	0,66
8,9945	17,0000	7,7500	4,3750	426000				63500	96000	111000	
228,600	327,025	114,300	82,5500	900000	0,41	1,66	2,47	134000	93300	233000	1,44
9,0000	12,8750	4,5000	3,2500	201000				30100	21000	52500	
228,600	355,600	152,400	111,1250	1350000	0,33	2,04	3,04	202000	114000	352000	1,77
9,0000	14,0000	6,0000	4,3750	304000				45500	25700	79200	
228,600	355,600	152,400	111,1250	1220000	0,59	1,14	1,70	182000	184000	317000	0,99
9,0000	14,0000	6,0000	4,3750	275000				41000	41400	71300	
228,600	355,600	152,400	114,3000	1620000	0,47	1,43	2,12	242000	196000	421000	1,24
9,0000	14,0000	6,0000	4,5000	365000				54300	44000	94600	
228,600	358,775	152,400	117,4750	1560000	0,33	2,03	3,02	232000	132000	405000	1,76
9,0000	14,1250	6,0000	4,6250	351000				52200	29700	91000	
228,600	400,050	187,325	136,5250	1910000	0,44	1,54	2,29	286000	215000	497000	1,33
9,0000	15,7500	7,3750	5,3750	431000				64200	48300	112000	
228,600	488,950	254,000	152,4000	3040000	0,94	0,72	1,07	455000	730000	792000	0,62
9,0000	19,2500	10,0000	6,0000	685000				102000	164000	178000	
234,950	311,150	98,425	73,0250	752000	0,36	1,86	2,77	112000	69600	195000	1,61
9,2500	12,2500	3,8750	2,8750	169000				25200	15600	43900	
234,950	327,025	114,300	82,5500	900000	0,41	1,66	2,47	134000	93300	233000	1,44
9,2500	12,8750	4,5000	3,2500	201000				30100	21000	52500	
234,950	355,600	152,400	111,1250	1220000	0,59	1,14	1,70	182000	184000	317000	0,99
9,2500	14,0000	6,0000	4,3750	275000				41000	41400	71300	
234,950	381,000	158,750	123,8250	1700000	0,33	2,03	3,02	255000	145000	443000	1,76
9,2500	15,0000	6,2500	4,8750	384000				57200	32600	99600	
234,950	384,175	238,125	193,6750	2850000	0,33	2,03	3,02	426000	242000	741000	1,76
9,2500	15,1250	9,3750	7,6250	642000				95700	54500	167000	
241,300	327,025	114,300	82,5500	900000	0,41	1,66	2,47	134000	93300	233000	1,44
9,5000	12,8750	4,5000	3,2500	201000				30100	21000	52500	
241,300	349,148	127,000	101,6000	1120000	0,35	1,91	2,85	168000	101000	292000	1,65
9,5000	13,7460	5,0000	4,0000	254000				37700	22800	65700	
241,300	368,300	120,650	85,7250	955000	0,36	1,86	2,77	142000	88500	248000	1,61
9,5000	14,5000	4,7500	3,3750	214000				32000	19900	55700	

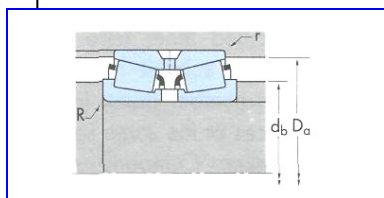
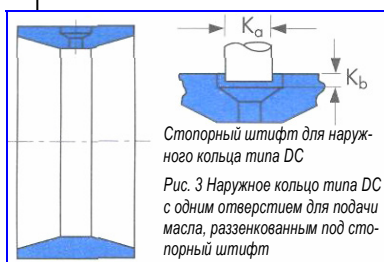
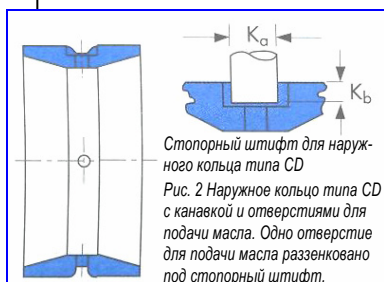
Внутреннее кольцо	Шифр изделия		Дистанционное кольцо	Вал		Размеры, мм (дюйм)			Масса кг (фунт)	
	Наружное кольцо					Корпус		Штифт		
	D - рис. 1	CD - рис. 2 DC - рис. 3		R ⁽³⁾	d _b	r ⁽³⁾	D _a	K _a		K _b
H247535	H247510CD		H247535XA	6,3 0,25	241,0 9,49	1,5 0,06	362,0 14,26	28,4 1,12	11,7 0,46	123,73 272,78
LM241149	LM241110D		LM241149XA	3,6 0,14	220,0 8,66	0,8 0,03	267,0 10,51			14,67 32,35
67983	67920CD		X1S-67983	3,6 0,14	222,0 8,74	0,8 0,03	275,0 10,83	19,0 0,75	7,1 0,28	18,93 41,74
M241547	M241510CD		M241547XA	3,6 0,14	221,0 8,70	1,5 0,06	279,0 10,98	19,0 0,75	8,6 0,34	25,13 55,39
M541349	M541310CD		M541349XA	3,6 0,14	221,0 8,70	0,8 0,03	281,0 11,06	19,0 0,75	7,9 0,31	N/A N/A
93800	93127CD		X1S-93787	4,3 0,17	227,0 8,94	1,5 0,06	300,0 11,81	22,1 0,87	10,2 0,40	39,92 88,01
EE420801	421451CD		X3S-420801	3,3 0,13	230,0 9,06	1,5 0,06	334,5 13,16	25,4 1,00	11,7 0,46	78,51 173,09
EE114080	114161D		114161DC	X1S-114080	6,3 0,25	246,0 9,69	3,3 0,13	373,5 14,71		
M241549	M241510CD		M241549XA	3,6 0,14	223,0 8,78	1,5 0,06	279,0 10,98	19,0 0,75	8,6 0,34	24,61 54,26
67985	67920CD		X2S-67985	3,6 0,14	224,0 8,82	0,8 0,03	275,0 10,83	19,0 0,75	7,1 0,28	18,14 39,99
H242649	H242610CD		H242649XB	3,3 0,13	231,0 9,09	1,5 0,06	318,0 12,51	28,4 1,12	10,2 0,40	69,49 153,20
67989	67920CD		X1S-67989	3,6 0,14	227,0 8,94	0,8 0,03	275,0 10,83	19,0 0,75	7,1 0,28	17,49 38,55
93825	93127CD		X1S-93825	4,3 0,17	233,0 9,17	1,5 0,06	300,0 11,81	22,1 0,87	10,2 0,40	37,60 82,89
LM742745	LM742710CD		LM742745XA	3,6 0,14	230,0 9,06	0,8 0,03	279,0 10,98	17,3 0,68	7,1 0,28	16,84 37,12
LM742749	LM742710CD		LM742749XA	3,6 0,14	233,0 9,17	0,8 0,03	279,0 10,98	17,3 0,68	7,1 0,28	16,03 35,35
543085	543115D		543115DC	X1S-543085	3,6 0,14	232,0 9,13	0,8 0,03	276,0 10,87		
M244249	M244210CD		M244249XA	6,3 0,25	245,0 9,65	1,5 0,06	300,0 11,81	22,1 0,87	9,4 0,37	31,55 69,56
EE113089	113171D		X1S-113089	6,3 0,25	274,0 10,79	3,3 0,13	397,5 15,64			N/A N/A
EE113091	113171D		X1S-113089	6,3 0,25	274,0 10,79	3,3 0,13	397,5 15,64			N/A N/A
8573	8520CD		X1S-8573	6,3 0,25	255,0 10,04	1,5 0,06	313,0 12,32	19,0 0,75	7,9 0,31	28,12 62,00
EE130902	131401CD		X1S-130902	6,9 0,27	257,0 10,12	1,5 0,06	330,0 12,99	22,1 0,87	8,6 0,34	48,55 107,04
96900	96140CD		X4S-96900	7,1 0,28	260,0 10,24	1,5 0,06	334,0 13,15	25,4 1,00	9,4 0,37	49,87 109,95
HM746646	HM746610CD		HM746646XA	6,3 0,25	258,0 10,16	1,5 0,06	339,0 13,34	25,4 1,00	9,4 0,37	N/A N/A
M249732	M249710CD		M249732XA	3,6 0,14	256,0 10,08	1,5 0,06	343,0 13,50	25,4 1,00	8,6 0,34	56,35 124,22
EE430900	431576CD		X2S-430900	10,4 0,41	271,0 10,67	1,5 0,06	364,0 14,34	28,4 1,12	11,7 0,46	89,00 196,20
HH949549	HH949510D		HH949549XA	6,3 0,25	297,0 11,69	1,5 0,06	456,0 17,95			N/A N/A
LM446349	LM446310D		LM446349XA	3,6 0,14	252,0 9,92	0,8 0,03	301,0 11,85			18,56 40,91
8575	8520CD		X1S-8575	6,3 0,25	259,0 10,20	1,5 0,06	313,0 12,32	19,0 0,75	7,9 0,31	25,93 57,17
96925	96140CD		X1S-96925	7,1 0,28	265,0 10,43	1,5 0,06	334,0 13,15	25,4 1,00	9,4 0,37	47,08 103,78
M252330	M252310CD			6,3 0,25	271,0 10,67	1,5 0,06	363,5 14,32	28,4 1,12	10,2 0,40	68,73 151,52
H247549	H247510CD		H247549XB	6,3 0,25	269,0 10,59	1,5 0,06	362,0 14,26	28,4 1,12	11,7 0,46	102,38 225,70
8578	8520CD		X1S-8578	6,3 0,25	264,0 10,39	1,5 0,06	313,0 12,32	19,0 0,75	7,9 0,31	23,87 52,63
EE127095	127136CD		X1S-127095	6,3 0,25	267,0 10,51	1,5 0,06	329,0 12,95	22,1 0,87	9,4 0,37	35,10 77,38
EE170950	171451CD		X1S-170951	6,3 0,25	269,0 10,59	1,5 0,06	337,0 13,27	19,0 0,75	10,2 0,40	40,82 90,00

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).

** Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken



Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
d	D	T	C	Динамическая ^①	Коэффициенты			Динамическая ^②			К
				C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎	
241,300	393,700	157,162	109,5380	1500000	0,40	1,68	2,50	224000	154000	391000	1,45
9,5000	15,5000	6,1875	4,3125	339000				50400	34700	87800	
241,300	406,400	215,900	184,1500	2780000	0,33	2,03	3,02	414000	236000	721000	1,76
9,5000	16,0000	8,5000	7,2500	625000				93100	53000	162000	
241,300	444,500	209,550	158,7500	2710000	0,34	2,00	2,98	403000	233000	702000	1,73
9,5000	17,5000	8,2500	6,2500	609000				90700	52400	158000	
244,475	381,000	171,450	127,0000	1540000	0,52	1,31	1,95	231000	204000	402000	1,13
9,6250	15,0000	6,7500	5,0000	348000				51800	45800	90300	
247,650	368,300	120,650	85,7250	955000	0,36	1,86	2,77	142000	88500	248000	1,61
9,7500	14,5000	4,7500	3,3750	214000				32000	19900	55700	
247,650	381,000	158,750	123,8250	1700000	0,33	2,03	3,02	255000	145000	443000	1,76
9,7500	15,0000	6,2500	4,8750	384000				57200	32600	99600	
247,650	406,400	247,650	203,2000	3360000	0,33	2,03	3,02	499000	284000	870000	1,76
9,7500	16,0000	9,7500	8,0000	753000				112000	63900	195000	
249,250	381,000	171,450	127,0000	1540000	0,52	1,31	1,95	231000	204000	402000	1,13
9,8130	15,0000	6,7500	5,0000	348000				51800	45800	90300	
254,000	323,850	63,500	50,8000	257000	0,35	1,95	2,90	38400	22800	66800	1,69
10,0000	12,7500	2,5000	2,0000	57900				8630	5120	15000	
254,000	358,775	152,400	117,4750	1560000	0,33	2,03	3,02	232000	132000	405000	1,76
10,0000	14,1250	6,0000	4,6250	351000				52200	29700	91000	
254,000	365,125	130,175	98,4250	1150000	0,37	1,80	2,69	173000	111000	301000	1,56
10,0000	14,3750	5,1250	3,8750	261000				38800	24900	67600	
254,000	393,700	157,162	109,5380	1500000	0,40	1,68	2,50	224000	154000	391000	1,45
10,0000	15,5000	6,1875	4,3125	339000				50400	34700	87800	
254,000	422,275	178,592	139,7000	2290000	0,33	2,03	3,02	343000	195000	597000	1,76
10,0000	16,6250	7,0312	5,5000	517000				77000	43900	134000	
254,000	533,400	276,225	165,1000	3650000	0,94	0,72	1,07	543000	872000	946000	0,62
10,0000	21,0000	10,8750	6,5000	820000				122000	196000	213000	
260,350	365,125	130,175	98,4250	1150000	0,37	1,80	2,69	173000	111000	301000	1,56
10,2500	14,3750	5,1250	3,8750	261000				38800	24900	67600	
260,350	400,050	155,580	107,9500	1410000	0,39	1,71	2,55	210000	142000	366000	1,48
10,2500	15,7500	6,1252	4,2500	316000				47300	31900	82300	
260,350	419,100	184,150	136,5250	1910000	0,60	1,12	1,66	286000	296000	497000	0,97
10,2500	16,5000	7,2500	5,3750	431000				64200	66500	112000	
260,350	422,275	178,592	139,7000	2220000	0,33	2,03	3,02	332000	189000	578000	1,76
10,2500	16,6250	7,0312	5,5000	501000				74700	42500	130000	
260,350	422,275	178,592	139,7000	2290000	0,33	2,03	3,02	343000	195000	597000	1,76
10,2500	16,6250	7,0312	5,5000	517000				77000	43900	134000	
260,350	488,950	254,000	196,8500	3600000	0,31	2,16	3,21	537000	287000	934000	1,87
10,2500	19,2500	10,0000	7,7500	809000				121000	64600	210000	
263,525	355,600	127,000	101,6000	1190000	0,36	1,87	2,79	178000	110000	310000	1,62
10,3750	14,0000	5,0000	4,0000	269000				40100	24700	69800	
266,700	323,850	63,500	50,8000	257000	0,35	1,95	2,90	38400	22800	66800	1,69
10,5000	12,7500	2,5000	2,0000	57900				8630	5120	15000	
266,700	355,600	127,000	101,6000	1190000	0,36	1,87	2,79	178000	110000	310000	1,62
10,5000	14,0000	5,0000	4,0000	269000				40100	24700	69800	
266,700	355,600	127,000	101,6000	1190000	0,36	1,87	2,79	178000	110000	310000	1,62
10,5000	14,0000	5,0000	4,0000	269000				40100	24700	69800	
66,700	355,600	127,000	101,6000	190000	0,36	1,87	2,79	178000	110000	310000	1,62
10,5000	14,0000	5,0000	4,0000	269000				40100	24700	69800	
266,700	393,700	157,162	109,5380	1500000	0,40	1,68	2,50	224000	154000	391000	1,45
10,5000	15,5000	6,1875	4,3125	339000				50400	34700	87800	
269,875	381,000	158,750	123,8250	1700000	0,33	2,03	3,02	255000	145000	443000	1,76
10,6250	15,0000	6,2500	4,8750	384000				57200	32600	99600	
273,050	393,700	157,162	109,5380	1500000	0,40	1,68	2,50	224000	154000	391000	1,45
10,7500	15,5000	6,1875	4,3125	339000				50400	34700	87800	
279,400	374,650	104,775	79,3750	887000	0,40	1,68	2,50	132000	90900	230000	1,45
11,0000	14,7500	4,1250	3,1250	200000				29700	20400	51700	
279,400	469,900	200,025	149,2250	2400000	0,38	1,79	2,66	357000	231000	622000	1,55
11,0000	18,5000	7,8750	5,8750	539000				80300	52000	140000	
279,400	488,950	254,000	196,8500	3600000	0,31	2,16	3,21	537000	287000	934000	1,87
11,0000	19,2500	10,0000	7,7500	809000				12100	64600	21000	
279,982	380,898	139,700	107,9500	1230000	0,43	1,56	2,33	184000	13600	320000	1,35
11,0229	14,9960	5,5000	4,2500	276000				41300	3050	71800	
280,000	406,400	149,225	117,4750	1480000	0,39	1,75	2,60	221000	14600	384000	1,51
11,0236	16,0000	5,8750	4,6250	332000				49600	32800	86400	
280,192	406,400	120,650	85,7250	1020000	0,41	1,65	2,46	153000	10700	266000	1,43
11,0312	16,0000	4,7500	3,3750	231000				34400	2400	59900	

Внутреннее кольцо	Шифр изделия		Дистанционное кольцо	Вал		Размеры, мм (дюйм)		Штифт		Масса кг (фунт)
	Наружное кольцо			R ⁽³⁾	d _b	r ⁽³⁾	D _a	K _a	K _b	
	D - рис. 1	CD - рис. 2 DC - рис. 3								
EE275095	275156CD			6,3 0,25	278,0 10,94	1,5 0,06	378,0 14,89	25,4 1,00	9,4 0,37	65,24 143,82
H249148	H249111CD		H249148XA	6,3 0,25	273,0 10,75	1,5 0,06	385,0 15,16	28,4 1,12	11,7 0,46	103,74 228,71
EE923095	923176D		X1S-923095	6,3 0,25	277,0 10,91	1,5 0,06	407,0 16,02			N/A N/A
EE126097	126151CD		X1S-126097	6,3 0,25	275,0 10,83	1,5 0,06	358,0 14,09	28,4 1,12	11,7 0,46	64,95 143,19
EE170975	171451CD		X1S-170975	6,3 0,25	274,0 10,79	1,5 0,06	337,0 13,27	19,0 0,75	10,2 0,40	38,36 84,56
M252337	M252310CD		LM249748XA	6,3 0,25	280,0 11,02	1,5 0,06	363,5 14,32	28,4 1,12	10,2 0,40	63,36 139,67
HH249949	HH249910CD		HH249949XB	6,3 0,25	284,0 11,18	1,5 0,06	383,0 15,08	28,4 1,12	11,7 0,46	N/A N/A
EE126098	126151CD		X1S-126098	6,3 0,25	279,0 10,98	1,5 0,06	358,0 14,09	28,4 1,12	11,7 0,46	62,47 137,72
29875	29820D	29820DC	X1S-29875	1,5 0,06	267,0 10,51	0,8 0,03	312,0 12,28			11,15 24,58
M249749	M249710CD		M249749XB	3,6 0,14	274,0 10,79	1,5 0,06	343,0 13,50	25,4 1,00	8,6 0,34	44,71 98,56
EE134100	134144CD		X1S-134100	6,3 0,25	281,0 11,06	1,5 0,06	347,0 13,66	22,1 0,87	10,2 0,40	38,81 85,55
EE275100	275156CD			6,3 0,25	287,0 11,30	1,5 0,06	378,0 14,89	25,4 1,00	9,4 0,37	59,83 131,89
HM252344	HM252310CD		HM252343XB	6,9 0,27	287,0 11,30	1,5 0,06	399,5 15,73	28,4 1,12	11,7 0,46	N/A N/A
HH953749	HH953710D		HH953749XA	6,3 0,25	328,0 12,91	1,5 0,06	495,5 19,51			N/A N/A
EE134102	134144CD		X1S-134102	6,3 0,25	286,0 11,26	1,5 0,06	347,0 13,66	22,1 0,87	10,2 0,40	36,29 80,01
EE221026	221576CD		X1S-221025	9,7 0,38	296,0 11,65	1,5 0,06	371,5 14,63	22,1 0,87	10,2 0,40	61,30 135,14
EE435102	435165D	435165DC	X2S-435102	6,3 0,25	295,0 11,61	1,5 0,06	395,0 15,56			87,97 193,94
HM252348	HM252310CD		HM252349XB	6,9 0,27	292,0 11,50	1,5 0,06	399,5 15,73	28,4 1,12	11,7 0,46	84,32 185,89
HM252349	HM252310CD		HM252349XB	6,9 0,27	292,0 11,50	1,5 0,06	399,5 15,73	28,4 1,12	11,7 0,46	N/A N/A
EE295102	295192D	295192DC	X1S-295102	6,3 0,25	299,0 11,77	1,5 0,06	450,5 17,74			N/A N/A
LM451345	LM451310CD		LM451345XA	3,6 0,14	283,0 11,14	1,5 0,06	343,0 13,50	22,1 0,87	8,6 0,34	32,98 72,72
29880	29820D	29820DC	X1S-29880	1,5 0,06	277,0 10,91	0,8 0,03	312,0 12,28			9,16 20,20
LM451349	LM451310CD		LM451349XA	3,6 0,14	285,0 11,22	1,5 0,06	343,0 13,50	22,1 0,87	8,6 0,34	31,81 70,12
LM451349A	LM451310CD			10,4 0,4	299,0 11,77	1,5 0,06	343,0 13,50	22,1 0,87	8,6 0,34	30,50 67,25
LM451349AX	LM451310CD			9,7 0,38	297,0 11,69	1,5 0,06	343,0 13,50	22,1 0,87	8,6 0,34	30,61 67,48
EE275105	275156CD		X1S-275105	6,3 0,25	296,0 11,65	1,5 0,06	378,0 14,89	25,4 1,00	9,4 0,37	55,68 122,76
M252349	M252310CD		M252349XB	6,3 0,25	296,0 11,65	1,5 0,06	363,5 14,32	28,4 1,12	10,2 0,40	53,16 117,21
EE275108	275156CD			6,3 0,25	301,0 11,85	1,5 0,06	378,0 14,89	25,4 1,00	9,4 0,37	51,19 112,85
L555233	L555210D	L555210DC	L555233XA	3,6 0,14	300,0 11,81	1,5 0,06	362,0 14,25			28,14 62,05
EE722110	722186CD		X1S-722110	9,7 0,38	321,0 12,64	1,5 0,06	433,0 17,04	28,4 1,12	11,7 0,46	121,56 267,98
EE295110	295192D	295192DC	X1S-295110	1,3 0,05	303,0 11,93	1,5 0,06	450,5 17,74			N/A N/A
LM654642	LM654610CD		LM654642XC	3,6 0,14	302,0 11,89	1,5 0,06	368,0 14,49	22,1 0,87	10,2 0,40	44,18 97,40
EE128112	128160CD			6,3 0,25	308,0 12,13	1,5 0,06	384,0 15,12	25,4 1,00	9,4 0,37	55,08 121,44
EE101103	101601CD		X2S-101103	6,9 0,27	309,0 12,17	1,5 0,06	376,0 14,80	19,0 0,75	10,2 0,40	45,04 99,30

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

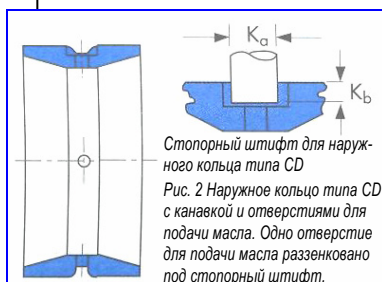
* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).

** Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken

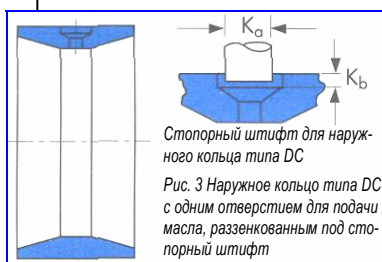


Рис. 1

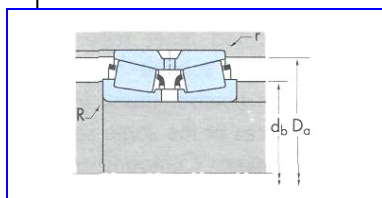
Наружное кольцо, обозначаемое суффиксом D, с канавкой и отверстиями для подачи масла



Стопорный штифт для наружного кольца типа CD
Рис. 2 Наружное кольцо типа CD с канавкой и отверстиями для подачи масла. Одно отверстие для подачи масла раззенковано под стопорный штифт.



Стопорный штифт для наружного кольца типа DC
Рис. 3 Наружное кольцо типа DC с одним отверстием для подачи масла, раззенкованным под стопорный штифт



Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
d	D	T	C	Динамическая ^①	Коэффициенты			Динамическая ^②			Коэфф.
				C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎	K
280,192	406,400	149,225	117,4750	1480000	0,39	1,75	2,60	221000	146000	384000	1,51
11,0312	16,0000	5,8750	4,6250	332000				49600	32800	86400	
285,750	358,775	76,200	53,9750	440000	0,49	1,37	2,04	65500	55200	114000	1,19
11,2500	14,1250	3,0000	2,1250	98800				14700	12400	25600	
285,750	380,898	139,700	107,9500	1230000	0,43	1,56	2,33	184000	136000	320000	1,35
11,2500	14,9960	5,5000	4,2500	276000				41300	30500	71800	
285,750	501,650	203,200	120,6500	2330000	0,83	0,81	1,20	346000	495000	603000	0,70
11,2500	19,7500	8,0000	4,7500	522000				77900	111000	136000	
288,925	406,400	165,100	130,1750	2030000	0,34	2,00	2,97	302000	175000	526000	1,73
11,3750	16,0000	6,5000	5,1250	456000				68000	39300	118000	
292,100	374,650	104,775	79,3750	887000	0,40	1,68	2,50	132000	90900	230000	1,45
11,5000	14,7500	4,1250	3,1250	200000				29700	20400	51700	
292,100	469,900	200,025	149,2250	2400000	0,38	1,79	2,66	357000	231000	622000	1,55
11,5000	18,5000	7,8750	5,8750	539000				80300	52000	140000	
298,450	444,500	146,050	98,4250	1310000	0,38	1,79	2,66	196000	127000	342000	1,55
11,7500	17,5000	5,7500	3,8750	295000				44200	28600	76900	
299,975	495,300	301,625	247,6500	4890000	0,33	2,03	3,02	729000	415000	1270000	1,76
11,8100	19,5000	11,8750	9,7500	1100000				164000	93300	285000	
300,038	422,275	174,625	136,5250	2210000	0,34	2,00	2,99	330000	190000	574000	1,73
11,8125	16,6250	6,8750	5,3750	497000				74100	42700	129000	
304,800	393,700	107,950	82,5500	1000000	0,36	1,88	2,80	149000	91600	259000	1,63
12,0000	15,5000	4,2500	3,2500	224000				33500	20600	58300	
304,800	438,048	165,100	120,6500	1530000	0,42	1,62	2,42	228000	162000	397000	1,40
12,0000	17,2460	6,5000	4,7500	344000				51200	36500	89200	
304,800	444,500	146,050	98,4250	1310000	0,38	1,79	2,66	196000	127000	342000	1,55
12,0000	17,5000	5,7500	3,8750	295000				44200	28600	76900	
304,800	495,300	196,850	146,0500	2500000	0,40	1,68	2,50	374000	257000	651000	1,45
12,0000	9,5000	7,7500	5,7500	564000				84000	57800	146000	
311,150	558,800	190,500	111,1250	2350000	0,88	0,76	1,14	351000	531000	611000	0,66
12,2500	22,0000	7,5000	4,3750	529000				78900	119000	137000	
317,500	444,500	146,050	98,4250	1310000	0,38	1,79	2,66	196000	127000	342000	1,55
12,5000	17,5000	5,7500	3,8750	295000				44200	28600	76900	
317,500	622,300	304,800	174,6250	4700000	0,94	0,72	1,07	700000	1120000	1220000	0,62
12,5000	24,5000	12,0000	6,8750	1050000				157000	253000	274000	
330,200	482,600	133,350	88,9000	934000	0,50	1,35	2,01	139000	119000	242000	1,17
13,0000	19,0000	5,2500	3,5000	210000				31300	26800	54500	
330,200	482,600	177,800	127,0000	2140000	0,39	1,73	2,57	318000	213000	553000	1,49
13,0000	19,0000	7,0000	5,0000	480000				71400	47800	124000	
333,375	469,900	190,500	152,4000	2730000	0,33	2,02	3,00	407000	233000	708000	1,74
13,1250	18,5000	7,5000	6,0000	614000				91400	52400	159000	
339,949	579,949	304,998	241,0000	5760000	0,33	2,03	3,02	859000	489000	1500000	1,76
13,3838	22,8326	12,0078	9,4882	1290000				193000	110000	336000	
339,949	589,949	340,002	278,0000	6660000	0,33	2,03	3,02	992000	565000	1730000	1,76
13,3838	23,2263	13,3859	10,9449	1490000				223000	127000	388000	
342,900	457,098	142,875	101,6000	1400000	0,71	0,95	1,41	209000	255000	364000	0,82
13,5000	17,9960	5,6250	4,0000	315000				47000	57400	81900	
346,075	482,600	133,350	88,9000	934000	0,50	1,35	2,01	139000	119000	242000	1,17
13,6250	19,0000	5,2500	3,5000	210000				31300	26800	54500	
346,075	488,950	200,025	158,7500	2940000	0,33	2,02	3,00	439000	252000	765000	1,74
13,6250	19,2500	7,8750	6,2500	663000				98700	56600	172000	
349,250	514,350	193,675	152,4000	2290000	0,37	1,84	2,74	343000	216000	598000	1,59
13,7500	20,2500	7,6250	6,0000	518000				77200	48500	134000	
355,600	444,500	136,525	111,1250	1250000	0,31	2,20	3,27	186000	98000	324000	1,90
14,0000	17,5000	5,3750	4,3750	282000				41900	22000	72900	
355,600	482,600	133,350	88,9000	934000	0,50	1,35	2,01	139000	119000	242000	1,17
14,0000	19,0000	5,2500	3,5000	210000				31300	26800	54500	
355,600	501,650	155,575	107,9500	1560000	0,44	1,53	2,28	233000	176000	406000	1,33
14,0000	19,7500	6,1250	4,2500	351000				52400	39500	91200	
355,600	514,350	193,675	152,4000	2290000	0,37	1,84	2,74	343000	216000	598000	1,59
14,0000	20,2500	7,6250	6,0000	518000				77200	48500	134000	
368,250	523,875	214,312	169,8620	3370000	0,33	2,03	3,02	504000	287000	877000	1,76
14,4980	20,6250	8,4375	6,6875	760000				113000	64500	197000	
371,475	501,650	155,575	107,9500	1560000	0,44	1,53	2,28	233000	176000	406000	1,33
14,6250	19,7500	6,1250	4,2500	351000				52400	39500	91200	
381,000	508,000	139,700	88,9000	1120000	0,53	1,27	1,89	167000	153000	291000	1,10
				252000				37600	34300	65500	
381,000	546,100	222,250	177,8000	3370000	0,33	2,03	3,02	502000	286000	875000	1,76
15,0000	21,5000	8,7500	7,0000	759000				113000	64300	197000	

Внутреннее кольцо	Шифр изделия		Дистанционное кольцо	Вал		Размеры, мм (дюйм)			Масса кг (фунт)	
	Наружное кольцо					Корпус		Штифт		
	D - рис. 1	CD - рис. 2 DC - рис. 3		R ⁽³⁾	d _b	r ⁽³⁾	D _a	K _a		K _b
EE128111	128160CD		X2S-128111	6,9 0,27	309,0 12,17	1,5 0,06	384,0 15,12	25,4 1,00	9,4 0,37	56,09 123,64
545112	545142CD		X1S-545112	3,6 0,14	302,0 11,89	1,5 0,06	345,0 13,58	14,2 0,56	7,9 0,31	15,55 34,28
LM654649	LM654610CD		LM654649XB	3,6 0,14	306,0 12,05	1,5 0,06	368,0 14,49	22,1 0,87	10,2 0,40	41,34 91,13
EE147112	147198D	147198DC	X1S-147112	6,3 0,25	329,0 12,95	3,3 0,13	468,0 18,43			N/A N/A
M255449	M255410CD	L555210DC	M255449XB	6,3 0,25	316,0 12,44	1,5 0,06	388,0 15,27	28,4 1,12	10,9 0,43	N/A N/A
L555249	L555210D			3,6 0,14	309,0 12,17	1,5 0,06	362,0 14,25			23,26 51,28
EE722115	722186CD		X1S-722115	9,7 0,38	330,0 12,99	1,5 0,06	433,0 17,04	28,4 1,12	11,7 0,46	112,43 247,85
EE291175	291751CD			7,9 0,31	332,0 13,07	1,5 0,06	414,0 16,30	22,1 0,87	11,7 0,46	63,61 140,23
HH258248	HH258210CD		HH258248XB	6,3 0,25	342,0 13,46	1,5 0,06	467,5 18,40	28,4 1,12	14,2 0,56	N/A N/A
HM256849	HM256810CD		HM256849XB	6,3 0,25	328,0 12,91	1,5 0,06	403,5 15,88	28,4 1,12	11,7 0,46	N/A N/A
L357049	L357010CD	129173D	L357049XA	6,3 0,25	329,0 12,95	1,5 0,06	380,0 14,96	19,0 0,75	7,9 0,31	30,05 66,24
EE129120X	129173CD		X1S-129120X	6,3 0,25	334,0 13,15	1,5 0,06	411,5 16,20	26,9 1,06	10,9 0,43	71,56 157,75
EE291201	291751CD		X1S-291201	7,9 0,31	337,0 13,27	1,5 0,06	414,0 16,30	22,1 0,87	11,7 0,46	63,56 140,11
EE724120	724196CD		X1S-724120	16,0 0,63	359,0 14,13	1,5 0,06	459,0 18,07	28,4 1,12	12,7 0,50	129,81 286,19
EE148122	148220D		X1S-148122	9,7 0,38	361,0 14,21	3,3 0,13	488,5 19,23			N/A N/A
EE291250	291751CD		X1S-291250	7,9 0,31	346,0 13,62	1,5 0,06	414,0 16,30	22,1 0,87	11,7 0,46	56,07 123,61
H961649	H961610D		H961649XA	14,2 0,56	410,0 16,14	3,3 0,13	581,5 22,90			N/A N/A
EE161300	161901CD		X1S-161301	7,1 0,28	367,0 14,45	1,5 0,06	455,0 17,91	22,1 0,87	11,7 0,46	72,09 158,94
EE526130	526191CD		X1S-526132	6,3 0,25	360,0 14,17	1,5 0,06	454,0 17,87	28,4 1,12	11,7 0,46	92,63 204,22
HM261049	HM261010CD		HM261049XA	6,3 0,25	363,0 14,29	1,5 0,06	449,5 17,69	28,4 1,12	11,7 0,46	N/A N/A
H263949	H263910D			14,0 0,55	396,0 15,59	3,6 0,14	540,5 21,27			N/A N/A
HH264149	HH264110CD		HH264149XB	14,0 0,55	402,0 15,83	3,6 0,14	552,0 21,73	28,4 1,12	15,0 0,59	N/A N/A
LM961548	LM961511D		LM961548XB	3,3 0,13	367,0 14,45	1,5 0,06	443,0 17,44			59,22 130,56
EE161363	161901CD		X1S-161362	7,1 0,28	379,0 14,92	1,5 0,06	455,0 17,91	22,1 0,87	11,7 0,46	63,19 139,30
HM262749	HM262710CD		HM262749XB	6,3 0,25	377,0 14,84	1,5 0,06	467,0 18,39	28,4 1,12	11,7 0,46	N/A N/A
EE333137	333203CD		X1S-333137	6,3 0,25	382,0 15,04	1,5 0,06	478,5 18,83	28,4 1,12	11,7 0,46	123,97 273,30
L163149	L163110CD		L163149XA	3,6 0,14	374,0 14,72	1,5 0,06	430,0 16,93	22,1 0,87	9,4 0,37	46,46 102,43
EE161400	161901CD		X1S-161400	7,1 0,28	386,0 15,20	1,5 0,06	455,0 17,91	22,1 0,87	11,7 0,46	58,69 129,38
EE231400	231976CD		X1S-231401	6,3 0,25	388,0 15,28	1,5 0,06	481,0 18,94	22,1 0,87	11,7 0,46	82,68 182,28
EE333140	333203CD		X1S-333140	6,3 0,25	387,0 15,24	1,5 0,06	478,5 18,83	28,4 1,12	11,7 0,46	117,90 259,93
HM265049	HM265010CD		HM265049XB	6,3 0,25	400,0 15,75	1,5 0,06	498,5 19,63	28,4 1,12	11,7 0,46	N/A N/A
EE231462	231976CD		X1S-231462	6,3 0,25	400,0 15,75	1,5 0,06	481,0 18,94	22,1 0,87	11,7 0,46	73,00 160,94
EE192150	192201CD		X1S-192150	6,3	410,0	1,5	482,0	19,0	10,2	65,77 144,99
HM266446	HM266410CD		HM266447XA	6,3 0,25	415,0 16,34	1,5 0,06	520,0 20,47	28,4 1,12	11,7 0,46	158,32 349,03

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

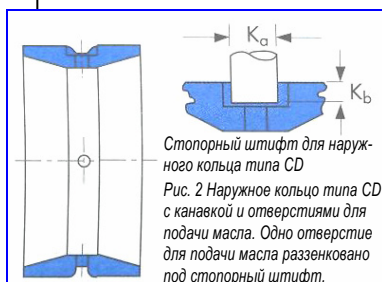
* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).

** Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken

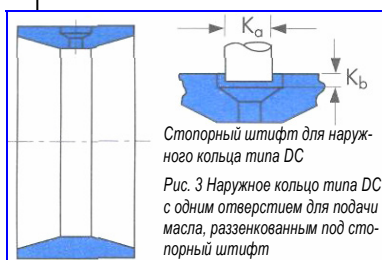


Рис. 1

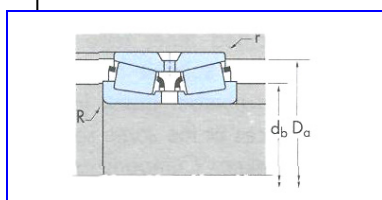
Наружное кольцо, обозначаемое суффиксом D, с канавкой и отверстиями для подачи масла



Стопорный штифт для наружного кольца типа CD
Рис. 2 Наружное кольцо типа CD с канавкой и отверстиями для подачи масла. Одно отверстие для подачи масла раззенковано под стопорный штифт.



Стопорный штифт для наружного кольца типа DC
Рис. 3 Наружное кольцо типа DC с одним отверстием для подачи масла, раззенкованным под стопорный штифт

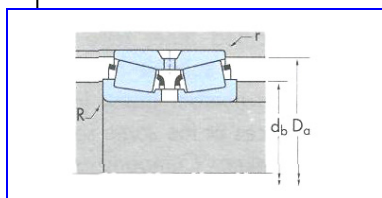
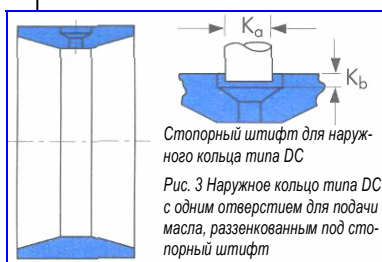
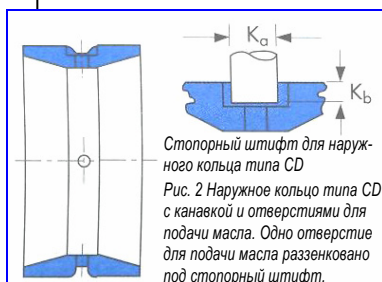


Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
d	D	T	C	Динамическая ^①	Коэффициенты			Динамическая ^②			Коэфф.
				C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎	K
381,000	546,100	222,250	177,8000	3650000	0,33	2,03	3,02	545000	311000	950000	1,76
15,0000	21,5000	8,7500	7,0000	823000				123000	69800	213000	
381,000	546,100	222,250	177,8000	3370000	0,33	2,03	3,02	502000	286000	875000	1,76
15,1250	21,5000	8,7500	7,0000	759000				113000	64300	197000	
381,000	590,550	244,475	193,6750	4240000	0,33	2,03	3,02	633000	360000	1100000	1,76
15,0000	23,2500	9,6250	7,6250	955000				142000	81000	248000	
384,175	441,325	68,262	52,3880	396000	0,34	1,98	2,95	59100	34400	103000	1,72
15,1250	17,3750	2,6875	2,0625	89100				13300	7740	23100	
384,175	546,100	222,250	177,8000	3650000	0,33	2,03	3,02	545000	311000	950000	1,76
15,1250	21,5000	8,7500	7,0000	823000				123000	69800	213000	
385,762	514,350	177,800	139,7000	2310000	0,42	1,61	2,40	344000	246000	599000	1,40
15,1875	20,2500	7,0000	5,5000	518000				77300	55400	135000	
396,875	539,750	142,875	101,6000	1610000	0,48	1,42	2,11	241000	196000	419000	1,23
15,6250	21,2500	5,6250	4,0000	363000				54100	44100	94200	
406,400	539,750	142,875	101,6000	1610000	0,48	1,42	2,11	241000	196000	419000	1,23
16,0000	21,2500	5,6250	4,0000	363000				54100	44100	94200	
406,400	609,600	187,325	123,8250	2730000	0,38	1,76	2,62	408000	268000	710000	1,52
16,0000	24,0000	7,3750	4,8750	616000				91700	60200	160000	
406,400	762,000	368,300	222,2500	7130000	0,94	0,72	1,07	1060000	1710000	1850000	0,62
16,0000	30,0000	14,5000	8,7500	1600000				239000	384000	416000	
415,925	590,550	244,475	193,6750	4240000	0,33	2,03	3,02	633000	360000	1100000	1,76
16,3750	23,2500	9,6250	7,6250	955000				142000	81000	248000	
431,800	571,500	155,575	111,1250	2100000	0,55	1,24	1,84	312000	292000	544000	1,07
17,0000	22,5000	6,1250	4,3750	471000				70200	65700	122000	
431,800	603,250	159,639	104,7750	1670000	0,52	1,29	1,92	250000	224000	435000	1,11
17,0000	23,7500	6,2850	4,1250	376000				56100	50400	97700	
431,800	673,100	192,639	127,0000	3480000	0,40	1,68	2,50	517000	356000	901000	1,45
17,0000	26,5000	7,5842	5,0000	781000				116000	80100	203000	
431,902	685,698	365,125	295,2750	7920000	0,32	2,08	3,09	1180000	656000	2050000	1,80
17,0040	26,9960	14,3750	11,6250	1770000				265000	147000	462000	
444,500	517,525	73,025	53,9750	522000	0,41	1,64	2,44	77700	54700	135000	1,42
17,5000	20,3750	2,8750	2,1250	117000				17500	12300	30400	
447,675	635,000	257,175	206,3750	4870000	0,33	2,03	3,02	726000	413000	1260000	1,76
17,6250	25,0000	10,1250	8,1250	1090000				163000	92900	284000	
457,200	596,900	165,100	120,6500	2100000	0,40	1,67	2,48	313000	217000	546000	1,44
18,0000	23,5000	6,5000	4,7500	473000				70500	48800	123000	
457,200	615,950	184,150	146,0500	2890000	0,33	2,03	3,02	430000	245000	749000	1,76
18,0000	24,2500	7,2500	5,7500	649000				96700	55000	168000	
457,200	730,148	254,000	177,8000	4820000	0,39	1,72	2,56	718000	483000	1250000	1,49
18,0000	28,7460	10,0000	7,0000	1080000				161000	109000	281000	
479,425	679,450	276,225	222,2500	5550000	0,33	2,03	3,02	827000	471000	1440000	1,76
18,8750	26,7500	10,8750	8,7500	1240000				186000	106000	324000	
482,600	615,950	184,150	146,0500	2890000	0,33	2,03	3,02	430000	245000	749000	1,76
19,0000	24,2500	7,2500	5,7500	649000				96700	55000	168000	
482,600	634,873	177,800	142,8750	2500000	0,34	1,97	2,93	373000	219000	649000	1,70
19,0000	24,9950	7,0000	5,6250	562000				83900	49200	146000	
488,950	634,873	180,975	136,5250	2760000	0,47	1,43	2,12	412000	334000	718000	1,24
19,2500	24,9950	7,1250	5,3750	621000				92700	75000	161000	
488,950	660,400	206,375	158,7500	3530000	0,31	2,20	3,27	525000	276000	914000	1,90
19,2500	26,0000	8,1250	6,2500	792000				118000	62000	206000	
489,026	634,873	177,800	142,8750	2500000	0,34	1,97	2,93	373000	219000	649000	1,70
19,2530	24,9950	7,0000	5,6250	562000				83900	49200	146000	
498,475	634,873	177,800	142,8750	2500000	0,34	1,97	2,93	373000	219000	649000	1,70
19,6250	24,9950	7,0000	5,6250	562000				83900	49200	146000	
533,400	812,800	269,875	187,3250	5100000	0,44	1,52	2,26	758000	576000	1320000	1,32
21,0000	32,0000	10,6250	7,3750	1140000				171000	130000	297000	
536,575	761,873	311,150	247,6500	6840000	0,33	2,03	3,02	1020000	580000	1770000	1,76
21,1250	29,9950	12,2500	9,7500	1530000				229000	130000	399000	
549,275	692,150	174,625	136,5250	2590000	0,38	1,79	2,67	386000	249000	672000	1,55
21,6250	27,2500	6,8750	5,3750	583000				86800	55900	151000	
558,800	736,600	165,100	114,3000	2380000	0,51	1,33	1,98	356000	310000	619000	1,15
22,0000	29,0000	6,5000	4,5000	536000				80000	69600	139000	
558,800	736,600	187,325	133,1120	3530000	0,34	1,97	2,93	526000	308000	915000	1,70
22,0000	29,0000	7,3750	5,4375	793000				118000	69300	206000	
558,800	736,600	225,425	177,8000	4380000	0,35	1,95	2,90	653000	387000	1140000	1,69
22,0000	29,0000	8,8750	7,0000	987000				147000	87100	256000	
571,500	812,800	333,375	263,5250	7730000	0,33	2,03	3,02	1150000	656000	2010000	1,76
22,5000	32,0000	13,1250	10,3750	1730000				259000	147000	451000	

Внутреннее кольцо	Шифр изделия		Дистанционное кольцо	Вал		Размеры, мм (дюйм)		Штифт		Масса кг (фунт)	
	Наружное кольцо			R ⁽³⁾	d _b	Корпус	r ⁽³⁾	D _a	К _a		К _b
	CD - рис. 2 DC - рис. 3	D - рис. 1									
HM266447	HM266410CD		HM266447XA	6,3 0,25	415,0 16,34	1,5 0,06	520,0 20,47	28,4 1,12	11,7 0,46	N/A N/A	
HM266448	HM266410CD			6,3 0,25	417,0 16,42	1,5 0,06	520,0 20,47	28,4 1,12	11,7 0,46	153,63 338,68	
M268730	M268710CD			6,3 0,25	425,0 16,73	1,5 0,06	562,0 22,13	28,4 1,12	14,2 0,56	N/A N/A	
LL365348	LL365310DC		LL365348XA	3,6 0,14	399,0 15,71	0,8 0,03	433,0 17,05	10,9 0,43	3,8 0,15	14,36 31,65	
HM266449	HM266410CD		HM266449XB	6,3 0,25	417,0 16,42	1,5 0,06	520,0 20,47	28,4 1,12	11,7 0,46	N/A N/A	
LM665949	LM665910CD		LM665949XB	6,3 0,25	415,0 16,34	1,5 0,06	495,0 19,49	28,4 1,12	12,7 0,50	94,33 207,95	
EE234156	234213CD		X2S-234156	6,3 0,25	428,0 16,85	1,5 0,06	515,5 20,30	22,1 0,87	12,7 0,50	82,55 181,99	
EE234160	234213CD		X1S-234160	6,3 0,25	435,0 17,13	1,5 0,06	515,5 20,30	22,1 0,87	12,7 0,50	75,81 167,13	
EE911600	912401D		X1S-911600	6,9 0,27	443,0 17,44	1,5 0,06	569,0 22,40			N/A N/A	
H969249	H969210D		H969249XA	12,7 0,50	513,0 20,20	3,3 0,13	719,5 28,32			N/A N/A	
M268749	M268710CD		M268749XB	6,3 0,25	451,0 17,76	1,5 0,06	562,0 22,13	28,4 1,12	14,2 0,56	N/A N/A	
LM869448	LM869410CD		LM869448XA	3,3 0,13	457,0 17,99	1,5 0,06	549,0 21,61	22,1 0,87	11,7 0,46	97,35 214,61	
EE241701	242377CD		X2S-241701	6,3 0,25	466,0 18,35	1,5 0,06	561,0 22,09	22,1 0,87	13,5 0,53	121,18 267,15	
EE571703	572651D			6,3 0,25	472,0 18,58	1,5 0,06	629,5 24,78			N/A N/A	
EE650170	650270D		X1S-650170	6,3 0,25	477,0 18,78	3,3 0,13	648,5 25,53			N/A N/A	
LL669849	LL669810XD			3,6 0,14	461,0 18,15	1,5 0,06	504,0 19,84			23,12 50,97	
M270749	M270710CD		M270749XB	6,3 0,25	484,0 19,06	1,5 0,06	605,0 23,82	28,4 1,12	15,0 0,59	N/A N/A	
EE244180	244236CD		X1S-244180	9,7 0,38	494,0 19,45	1,5 0,06	570,5 22,47	28,4 1,12	11,7 0,46	105,99 233,66	
LM272235	LM272210D	LM272210DC		6,3 0,25	493,0 19,41	1,5 0,06	596,5 23,48			145,45 320,66	
EE671801	672875D		X1S-671801	9,7 0,38	507,0 19,96	1,5 0,06	680,5 26,79			N/A N/A	
M272749	M272710D		M272749XB	6,3 0,25	516,0 20,31	1,5 0,06	648,0 25,52			N/A N/A	
LM272249	LM272210D	LM272210DC	LM272249XA	6,3 0,25	513,0 20,20	1,5 0,06	596,5 23,48			122,23 269,47	
EE243190	243251CD			6,3 0,25	516,0 20,31	1,5 0,06	609,5 24,00	28,4 1,12	13,5 0,53	135,98 299,79	
LM772748	LM772710CD		LM772748XB	6,3 0,25	522,0 20,55	1,5 0,06	612,0 24,09	28,4 1,12	14,7 0,58	133,33 293,94	
EE640192	640261CD		X1S-640192	6,3 0,25	522,0 20,55	1,5 0,06	630,5 24,82	28,4 1,12	15,7 0,62	N/A N/A	
EE243192	243251CD		X1S-243192	6,3 0,25	522,0 20,55	1,5 0,06	609,5 24,00	28,4 1,12	13,5 0,53	133,05 293,33	
EE243196	243251CD		X1S-243196	6,3 0,25	528,0 20,79	1,5 0,06	609,5 24,00	28,4 1,12	13,5 0,53	123,44 272,14	
EE626210	626321D		X1S-626210	9,7 0,38	585,0 23,03	3,3 0,13	762,5 30,02			N/A N/A	
M276449	M276410D	M276410DC	M276449XB	6,3 0,25	576,0 22,68	1,5 0,06	725,5 28,57			N/A N/A	
L476549	L476510CD		L476549XA	6,3 0,25	579,0 22,80	1,5 0,06	666,0 26,22	28,4 1,12	14,2 0,56	142,18 313,45	
EE542220	542291CD		X1S-542220	6,3 0,25	594,0 23,39	3,3 0,13	705,0 27,76	25,4 1,00	13,5 0,53	166,76 367,63	
EE843220	843291CD		X1S-843220	6,3 0,25	591,0 23,27	1,5 0,06	708,0 27,87	28,4 1,12	15,0 0,59	N/A N/A	
LM377449	LM377410CD		LM377449XB	6,3 0,25	594,0 23,39	1,5 0,06	708,0 27,87	28,4 1,12	16,5 0,65	N/A N/A	
M278749	M278710D			6,3 0,25	615,0 24,31	1,5 0,06	773,5 30,46			N/A N/A	

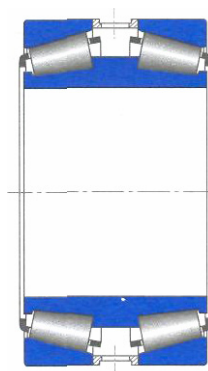
Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
 - ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken



Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
d	D	T	C	Динамическая ^①	Коэффициенты			Динамическая ^②			Коэфф. К
				C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎	
609,600	717,550	127,003	95,2500	1600000	0,40	1,68	2,50	239000	165000	417000	1,45
24,0000	28,2500	5,0001	3,7500	362000				53800	37000	93700	
609,600	787,400	206,375	158,7500	3880000	0,37	1,82	2,71	579000	367000	1010000	1,58
24,0000	31,0000	8,1250	6,2500	874000				130000	82600	226000	
609,600	812,800	190,500	146,0500	3080000	0,33	2,05	3,05	460000	259000	801000	1,77
24,0000	32,0000	7,5000	5,7500	694000				103000	58300	180000	
660,400	812,800	203,200	158,7500	3770000	0,33	2,03	3,02	561000	320000	977000	1,76
26,0000	32,0000	8,0000	6,2500	847000				126000	71900	220000	
711,200	914,400	190,500	139,7000	3550000	0,38	1,77	2,64	529000	344000	920000	1,54
28,0000	36,0000	7,5000	5,5000	797000				119000	77400	207000	
723,900	914,400	187,325	139,7000	3550000	0,38	1,77	2,64	529000	344000	920000	1,54
28,5000	36,0000	7,3750	5,5000	797000				119000	77400	207000	
977,900	1130,300	139,700	101,6000	2850000	0,44	1,55	2,30	425000	317000	739000	1,34
38,5000	44,5000	5,5000	4,0000	640000				95400	71300	166000	
1270,000	1435,100	146,050	101,6000	3150000	0,57	1,18	1,76	468000	458000	816000	1,02
50,0000	56,5000	5,7500	4,0000	706000				105000	103000	183000	
1397,000	1697,038	260,350	190,5000	7390000	0,43	1,56	2,32	1100000	818000	1920000	1,35
55,0000	66,8125	10,2500	7,5000	1660000				248000	184000	431000	
1431,925	1584,325	130,175	79,3750	2710000	0,62	1,09	1,62	404000	430000	703000	0,94
56,3750	62,3750	5,1250	3,1250	609000				90800	96600	158000	
1784,350	2006,600	241,300	177,8000	8250000	0,44	1,54	2,29	1230000	924000	2140000	1,33
70,2500	79,0000	9,5000	7,0000	1840000				276000	208000	481000	
1828,800	2006,600	177,800	123,8250	4970000	0,47	1,43	2,12	742000	601000	1290000	1,23
72,0000	79,0000	7,0000	4,8750	1110000				167000	135000	290000	

Внутреннее кольцо	Шифр изделия		Дистанционное кольцо	Размеры, мм (дюйм)		Размеры, мм (дюйм)		Штифт		Масса кг (фунт)
	Наружное кольцо			Вал		Корпус		Штифт		
	D - рис. 1	CD - рис. 2 DC - рис. 3		R ⁽³⁾	d _b	r ⁽³⁾	D _a	K _a	K _b	
LL579749	LL579710D		LL579749XA	6,3 0,25	636,0 25,04	1,5 0,06	702,0 27,64			82,26 181,35
EE649240	649311CD		X1S-649240	6,3 0,25	642,0 25,28	1,5 0,06	755,5 29,74	28,4 1,12	15,7 0,62	N/A N/A
EE743240	743321CD		X1S-743240	6,3 0,25	645,0 25,39	3,3 0,13	765,0 30,12	28,4 1,12	17,3 0,68	N/A N/A
L281148	L281110CD		L281147XA	6,3 0,25	693,0 27,28	1,5 0,06	788,5 31,04	28,4 1,12	14,2 0,56	204,84 451,58
EE755280	755361CD		X1S-755280	6,3 0,25	750,0 29,53	3,3 0,13	877,0 34,53	28,4 1,12	15,7 0,62	N/A N/A
EE755285	755361CD		X1S-755285	5,6 0,22	756,0 29,76	3,3 0,13	877,0 34,53	28,4 1,12	15,7 0,62	N/A N/A
LL687949	LL687910D		LL687949XA	6,3 0,25	1010,0 39,76	3,3 0,13	1100,5 43,32			N/A N/A
LL889049	LL889010D		LL889049XA	6,3 0,25	1305,0 51,38	3,3 0,13	1405,0 55,31			N/A N/A
EE292550	292668D		X1S-292550	6,1 0,24	1450,0 57,09	3,3 0,13	1619,5 63,76			N/A N/A
LL989349	LL989310XD			6,3 0,25	1465,0 57,68	3,3 0,13	1553,5 61,17			N/A N/A
LL789849	LL789810D		LL789849XA	12,7 0,50	1840,0 72,44	3,3 0,13	1966,0 77,40			N/A N/A
LL789949	LL789910XD	LL789910XD	LL789949XA	6,3 0,25	1865,0 73,43	3,3 0,13	1970,0 77,56			N/A N/A



Подшипник со сдвоенным внутренним кольцом

Двухрядный подшипник TDI состоит из цельного (сдвоенного) внутреннего кольца и двух одинарных наружных колец.

Подшипники TDI обычно поставляются в виде отлаженного узла в сборе с наружным дистанционным кольцом (см. стр. 107). Значения зазоров перед оформлением заказа необходимо оговорить с представителем компании Timken в соответствии с индивидуальными нуждами. Подача смазки из корпуса подшипника осуществляется за счет канавки и отверстий в наружном дистанционном кольце. Для получения информации о ценах следует указать шифры подшипника и дистанционного кольца.

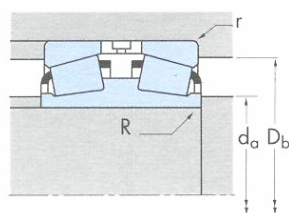
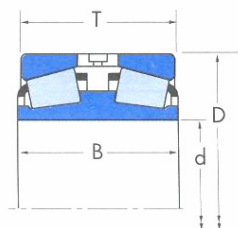
Пример: внутреннее кольцо наружное кольцо

17116D - 17244

Y3S-17244 дистанционное кольцо

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Специальная угловая конфигурация внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.



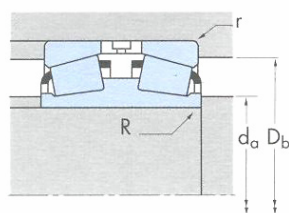
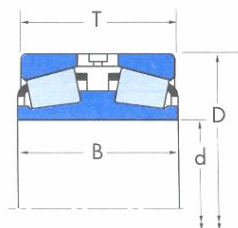
Подшипник со
двоенным
внутренним кольцом

Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)			
d	D	T	B	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты e Y ₁ Y ₂		
30,162	62,000	33,797	34,925	69600	0,38	1,77	2,63
1,1875	2,4409	1,3306	1,3750	15600			
36,512	68,262	36,810	38,100	81600	0,44	1,52	2,26
1,4375	2,6875	1,4492	1,5000	18400			
36,512	71,438	36,810	38,100	81600	0,44	1,52	2,26
1,4375	2,8125	1,4492	1,5000	18400			
36,512	72,000	39,096	38,100	81600	0,44	1,52	2,26
1,4375	2,8346	1,5392	1,5000	18400			
42,862	85,000	50,262	52,375	131000	0,31	2,20	3,28
1,6875	3,3465	1,9788	2,0620	29500			
42,862	90,119	54,991	52,375	131000	0,31	2,20	3,28
1,6875	3,5480	2,1650	2,0620	29500			
44,450	80,962	34,925	31,750	81800	0,53	1,28	1,90
1,7500	3,1875	1,3750	1,2500	18400			
50,800	93,264	50,013	53,188	141000	0,34	1,99	2,97
2,0000	3,6718	1,9690	2,0940	31800			
54,987	136,525	66,091	65,989	275000	0,87	0,78	1,16
2,1649	5,3750	2,6020	2,5980	61900			
54,987	140,030	66,091	65,989	275000	0,87	0,78	1,16
2,1649	5,5130	2,6020	2,5980	61900			
61,912	110,000	55,550	55,550	159000	0,40	1,68	2,50
2,4375	4,3307	2,1870	2,1870	35800			
61,912	110,000	55,550	55,550	159000	0,40	1,68	2,50
2,4375	4,3307	2,1870	2,1870	35800			
63,500	112,712	60,325	60,325	269000	0,34	1,99	2,96
2,5000	4,4375	2,3750	2,3750	60400			
63,500	112,712	60,325	60,325	269000	0,34	1,99	2,96
2,5000	4,4375	2,3750	2,3750	60400			
63,500	136,525	66,091	65,989	275000	0,87	0,78	1,16
2,5000	5,3750	2,6020	2,5980	61900			
63,500	140,030	66,091	65,989	275000	0,87	0,78	1,16
2,5000	5,5130	2,6020	2,5980	61900			
76,200	115,888	53,975	53,975	200000	0,27	2,48	3,69
3,0000	4,5625	2,1250	2,1250	45000			
80,962	133,350	60,325	59,538	248000	0,44	1,52	2,26
3,1875	5,2500	2,3750	2,3440	55800			
80,962	136,525	60,325	59,538	248000	0,44	1,52	2,26
3,1875	5,3750	2,3750	2,3440	55800			
80,962	139,992	80,962	80,134	332000	0,40	1,67	2,49
3,1875	5,5115	3,1875	3,1549	74800			
85,725	123,825	41,278	44,450	149000	0,33	2,05	3,05
3,3750	4,8750	1,6251	1,7500	33600			
88,900	161,925	101,549	107,950	527000	0,34	1,98	2,95
3,5000	6,3750	3,9980	4,2500	118000			
92,075	148,430	57,150	57,942	262000	0,49	1,37	2,04
3,6250	5,8437	2,2500	2,2812	59000			
95,250	136,525	57,150	57,150	224000	0,28	2,38	3,54
3,7500	5,3750	2,2500	2,2500	50600			
101,600	190,500	117,475	127,000	738000	0,33	2,02	3,00
4,0000	7,5000	4,6250	5,0000	165000			
107,950	152,400	65,088	65,088	287000	0,28	2,39	3,56
4,2500	6,0000	2,5625	2,5625	64500			
107,950	190,500	98,425	101,600	586000	0,42	1,62	2,42
4,2500	7,5000	3,8750	4,0000	131000			
107,950	212,725	142,875	152,400	922000	0,33	2,07	3,09
4,2500	8,3750	5,6250	6,0000	207000			
114,300	190,500	98,425	101,600	586000	0,42	1,62	2,42
4,5000	7,5000	3,8750	4,0000	131000			
120,650	166,688	72,238	72,238	336000	0,29	2,30	3,42
4,7500	6,5625	2,8440	2,8440	75700			
120,650	172,242	66,678	68,262	393000	0,33	2,03	3,02
4,7500	6,7812	2,6251	2,6875	88600			
120,650	174,625	66,678	68,262	393000	0,33	2,03	3,02
4,7500	6,8750	2,6251	2,6875	88600			
127,000	182,562	76,203	76,200	431000	0,31	2,21	3,29
				97100			
130,005	214,975	123,825	123,825	616000	0,49	1,38	2,06
5,1183	8,4636	4,8750	4,8750	138000			

Грузоподъемность, Н (фунт-сила)				Шифр изделия		Размеры, мм (дюйм)				Масса кг (фунт)
Динамическая ²⁾			Коэффици- ент К	Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Дистанционное кольцо	Вал		Корпус		
C ₉₀	C ₂₉₀	C ₉₀₍₂₎				R ³⁾	d _a	r ³⁾	D _b	
10400 2330	6800 1530	18100 4060	1,53	17116D-17244		0,8 0,03	35,5 1,40	1,5 0,06	54,0 2,13	0,46 1,02
12200 2740	9260 2080	21200 4760	1,31	19145D-19268		0,8 0,03	42,5 1,67	1,5 0,06	61,0 2,40	0,55 1,22
12200 2740	9260 2080	21200 4760	1,31	19145D-19281		0,8 0,03	42,5 1,67	1,0 0,04	63,0 2,48	0,62 1,36
12200 2740	9260 2080	21200 4760	1,31	19145D-19283		0,8 0,03	42,5 1,67	1,5 0,06	63,0 2,48	0,67 1,47
19600 4420	10300 2320	34200 7690	1,91	358D-354A		1,5 0,06	51,0 2,01	1,3 0,05	77,0 3,03	1,15 2,53
19600 4420	10300 2320	34200 7690	1,91	358D-352		1,5 0,06	51,0 2,01	2,3 0,09	78,0 3,07	1,46 3,22
12200 2740	11000 2480	21200 4770	1,11	13176D-13318		0,1 0,01	50,0 1,97	1,5 0,06	72,0 2,83	0,71 1,56
21100 4750	12200 2750	36800 8260	1,73	375D-374	Y1S-374	0,8 0,03	57,0 2,24	1,3 0,05	85,0 3,35	1,40 3,08
41100 9230	60900 13700	71500 16100	0,67	78216D-78537		2,3 0,09	79,0 3,11	3,3 0,13	115,0 4,53	4,75 10,47
41100 9230	60900 13700	71500 16100	0,67	78216D-78551		2,3 0,09	79,0 3,11	2,3 0,09	117,0 4,61	5,06 11,15
23700 5340	16300 3670	41300 9290	1,45	399D-394AS		0,8 0,03	70,0 2,76	3,3 0,13	99,0 3,90	1,92 4,24
23700 5340	16300 3670	41300 9290	1,45	399D-394A	Y1S-394A	0,8 0,03	70,0 2,76	1,3 0,05	101,0 3,98	2,06 4,53
40100 9010	23300 5230	69800 15700	1,72	39585D-39521		0,8 0,03	72,0 2,83	0,8 0,03	103,0 4,06	2,52 5,56
40100 9010	23300 5230	69800 15700	1,72	39585D-39520	Y8S-39520	0,8 0,03	72,0 2,83	3,3 0,13	101,0 3,98	2,60 5,74
41100 9230	60900 13700	71500 16100	0,67	78251D-78537	Y2S-78537	2,3 0,09	79,0 3,11	3,3 0,13	115,0 4,53	4,51 9,95
41100 9230	60900 13700	71500 16100	0,67	78251D-78551	Y1S-78551	2,3 0,09	79,0 3,11	2,3 0,09	117,0 4,61	4,78 10,54
29900 6720	13900 3130	52100 11700	2,15	LM114848D-LM114811		0,8 0,03	83,0 3,27	1,5 0,06	107,0 4,21	1,98 4,35
37100 8330	28200 6340	64600 14500	1,31	496D-492A		1,5 0,06	91,0 3,58	3,3 0,13	120,0 4,72	3,12 6,88
37100 8330	28200 6340	64600 14500	1,31	496D-493	Y4S-493	1,5 0,06	91,0 3,58	3,3 0,13	122,0 4,80	3,52 7,77
49600 11200	34300 7720	86400 19400	1,45	581D-572	Y1S-572	1,5 0,06	92,0 3,62	3,3 0,13	125,0 4,92	5,24 11,54
22200 5000	12600 2820	38700 8700	1,77	L217845D-L217810	L217810EA	0,8 0,03	93,0 3,66	1,5 0,06	116,0 4,57	1,74 3,83
78500 17700	45900 10300	137000 30700	1,71	767D-752	Y7S-752	1,5 0,06	101,5 3,99	3,3 0,13	144,0 5,67	8,75 19,28
39100 8790	33000 7410	68100 15300	1,19	42362D-42584	Y1S-42584	1,5 0,06	103,0 4,06	3,0 0,12	134,0 5,28	3,86 8,51
33500 7530	16300 3660	58300 13100	2,06	LM119348D-LM119311	LM119311EA	0,8 0,03	102,0 4,02	2,3 0,09	126,0 4,96	2,71 5,97
110000 24700	63000 14200	191000 43000	1,74	868D-854		1,5 0,06	116,0 4,57	3,3 0,13	170,0 6,69	13,79 30,41
42800 9610	20700 4650	74500 16700	2,07	LM121948D-LM121911		0,8 0,03	115,0 4,53	3,3 0,13	140,0 5,51	3,62 7,99
87300 19600	62200 14000	152000 34200	1,40	71426D-71750		1,5 0,06	122,0 4,80	3,3 0,13	171,0 6,73	11,48 25,31
137000 30900	76600 17200	239000 53700	1,79	946D-932		3,3 0,13	128,0 5,04	3,3 0,13	187,0 7,36	21,23 46,81
87300 19600	62200 14000	152000 34200	1,40	71450D-71750	Y7S-71750	1,5 0,06	128,0 5,04	3,3 0,13	171,0 6,73	11,00 24,25
50200 11300	25200 5670	87300 19600	1,99	LM124449D-LM124410	LM124410EB	0,8 0,03	128,0 5,04	3,3 0,13	154,0 6,06	4,65 10,25
58700 13200	33400 7510	102000 23000	1,76	M224749D-M224711		0,8 0,03	129,0 5,08	1,5 0,06	162,0 6,38	5,46 12,03
58700 13200	33400 7510	102000 23000	1,76	M224749D-M224710	M224710EA	0,8 0,03	129,0 5,08	1,5 0,06	162,0 6,38	5,87 12,95
64300 14500	33600 7550	112000 25200	1,91	48290DW-48220		1,5 0,06	137,0	3,3	168,0	6,54 14,42
91700 20600	76500 17200	160000 35900	1,20	74510D-74845		1,5 0,06	146,0 5,75	3,3 0,13	196,0 7,72	16,12 35,53

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Специальная угловая конфигурация внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.



Подшипник со
двоенным
внутренним кольцом

Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)			
d	D	T	B	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты e Y ₁ Y ₂		
130,005	215,900	123,825	123,825	616000	0,49	1,38	2,06
5,1183	8,5000	4,8750	4,8750	138000			
133,350	196,850	92,075	92,075	591000	0,34	1,96	2,92
5,2500	7,7500	3,6250	3,6250	133000			
136,525	190,500	77,788	77,788	456000	0,32	2,10	3,13
5,3750	7,5000	3,0625	3,0625	102000			
136,525	225,425	120,650	120,650	1040000	0,33	2,03	3,02
5,3750	8,8750	4,7500	4,7500	235000			
139,700	214,975	94,640	106,362	581000	0,49	1,38	2,06
5,5000	8,4636	3,7260	4,1875	130000			
139,700	215,900	94,640	106,362	581000	0,49	1,38	2,06
5,5000	8,5000	3,7260	4,1875	130000			
152,400	222,250	84,138	84,138	607000	0,33	2,03	3,02
6,0000	8,7500	3,3125	3,3125	136000			
152,400	307,975	161,925	171,450	1500000	0,33	2,07	3,08
6,0000	12,1250	6,3750	6,7500	337000			
177,800	247,650	90,488	90,488	652000	0,44	1,54	2,29
7,0000	9,7500	3,5625	3,5625	146000			
177,800	279,400	112,710	112,712	912000	0,52	1,29	1,92
7,0000	11,0000	4,4374	4,4375	205000			
177,800	288,925	123,825	123,825	1060000	0,47	1,44	2,15
7,0000	11,3750	4,8750	4,8750	238000			
177,800	288,925	123,825	123,825	1320000	0,32	2,12	3,15
7,0000	11,3750	4,8750	4,8750	297000			
177,800	289,975	123,825	123,825	1320000	0,32	2,12	3,15
7,0000	11,4163	4,8750	4,8750	297000			
177,800	304,800	109,438	114,300	1020000	0,36	1,87	2,79
7,0000	12,0000	4,3086	4,5000	231000			
187,325	269,875	101,600	101,600	884000	0,33	2,03	3,02
7,3750	10,6250	4,0000	4,0000	198000			
187,325	319,964	168,275	161,925	1790000	0,32	2,12	3,15
7,3750	12,5970	6,6250	6,3750	402000			
187,325	320,675	168,275	161,925	1790000	0,32	2,12	3,15
7,3750	12,6250	6,6250	6,3750	402000			
190,500	365,049	158,750	152,400	1880000	0,40	1,68	2,50
7,5000	14,3720	6,2500	6,0000	423000			
203,200	317,500	123,825	123,825	1170000	0,52	1,29	1,92
8,0000	12,5000	4,8750	4,8750	264000			
203,200	365,049	158,750	152,400	1880000	0,40	1,68	2,50
8,0000	14,3720	6,2500	6,0000	423000			
206,375	336,550	180,975	184,150	2170000	0,33	2,03	3,02
8,1250	13,2500	7,1250	7,2500	490000			
215,900	285,750	85,725	85,725	692000	0,48	1,40	2,09
8,5000	11,2500	3,3750	3,3750	155000			
219,075	358,775	196,850	200,025	2470000	0,33	2,03	3,02
8,6250	14,1250	7,7500	7,8750	553000			
220,662	314,325	115,888	115,888	1180000	0,33	2,03	3,02
8,6875	12,3750	4,5625	4,5625	266000			
228,600	311,150	95,250	95,250	919000	0,33	2,03	3,02
9,0000	12,2500	3,7500	3,7500	207000			
241,300	419,100	177,800	174,625	2590000	0,42	1,62	2,42
9,5000	16,5000	7,0000	6,8750	583000			
241,478	349,148	107,950	107,950	1120000	0,35	1,91	2,85
9,5070	13,7460	4,2500	4,2500	254000			
244,475	327,025	92,075	92,075	968000	0,32	2,10	3,13
9,6250	12,8750	3,6250	3,6250	217000			
244,475	381,000	146,050	146,050	1540000	0,52	1,31	1,95
9,6250	15,0000	5,7500	5,7500	348000			
247,650	406,400	215,900	219,075	3360000	0,33	2,03	3,02
9,7500	16,0000	8,5000	8,6250	753000			
254,000	358,775	130,175	130,175	1560000	0,33	2,03	3,02
				351000			
254,000	368,300	92,710	92,862	955000	0,36	1,86	2,77
				214000			
260,350	400,050	119,060	114,300	1410000	0,39	1,71	2,55
10,2500	15,7500	4,6874	4,5000	316000			
260,350	406,400	155,575	152,400	2000000	0,33	2,03	3,02
10,2500	16,0000	6,1250	6,0000	449000			

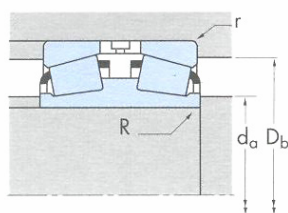
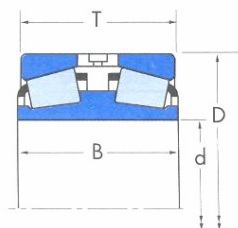
Грузоподъемность, Н (фунт-сила)			Коэффициент К	Шифр изделия		Размеры, мм (дюйм)				Масса кг (фунт)
Динамическая ²⁾				Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Дистанционное кольцо	Вал		Корпус		
C ₉₀	C ₂₉₀	C ₉₀₍₂₎				R ³⁾	d _a	r ³⁾	D _b	
91700 20600	76500 17200	160000 35900	1,20	74510D-74850	Y5S-74850	1,5 0,06	146,0 5,75	3,3 0,13	196,0 7,72	17,54 38,66
88200 19800	52000 11700	154000 34500	1,70	67390D-67322	Y1S-67322	1,5 0,06	145,0 5,71	3,3 0,13	180,0 7,09	9,85 21,71
67900 15300	37300 8390	118000 26600	1,82	48393D-48320		1,5 0,06	144,0 5,67	3,3 0,13	177,0 6,97	6,67 14,71
155000 34900	88400 19900	270000 60800	1,76	H228649D-H228610	H228610EA	1,5 0,06	152,0 5,98	3,3 0,13	203,0 7,99	20,17 44,48
86700 19500	72400 16300	151000 33900	1,20	74555D-74845		1,5 0,06	154,0 6,06	3,3 0,13	196,0 7,72	11,92 26,27
86700 19500	72400 16300	151000 33900	1,20	74555D-74850	Y4S-74850	1,5 0,06	154,0 6,06	3,3 0,13	196,0 7,72	12,52 27,60
90400 20300	51500 11600	157000 35400	1,76	M231649D-M231610	M231610EA	1,5 0,06	165,0 6,50	1,5 0,06	207,0 8,15	11,29 24,89
224000 50400	125000 28100	390000 87700	1,79	450900D-451212		9,7 0,38	187,5 7,38	6,9 0,27	269,0 10,59	54,19 119,48
97200 21900	73200 16500	169000 38100	1,33	67790D-67720	Y2S-67720	1,5 0,06	190,0 7,48	3,3 0,13	229,0 9,02	13,23 29,18
136000 30500	122000 27400	236000 53100	1,11	82681D-82620		1,5 0,06	195,0 7,68	3,3 0,13	251,0 9,88	25,29 55,76
159000 35600	127000 28600	276000 62000	1,25	94706D-94113	Y7S-94113	1,5 0,06	195,0 7,68	3,3 0,13	259,0 10,20	32,50 71,66
198000 44500	108000 24300	344000 77400	1,83	HM237546D-HM237510	HM237510EA	1,5 0,06	194,0 7,64	3,3 0,13	266,0 10,47	31,89 70,31
198000 44500	108000 24300	344000 77400	1,83	HM237546D-HM237513		1,5 0,06	194,0 7,64	3,0 0,12	267,0 10,51	31,36 69,13
153000 34500	94500 21200	267000 60000	1,62	EE280700D-281200	Y1S-281200	3,3 0,13	200,0 7,87	3,3 0,13	279,0 10,98	33,06 72,89
132000 29600	74900 16800	229000 51500	1,76	M238849D-M238810	M238810EA	1,5 0,06	200,0 7,87	3,3 0,13	250,0 9,84	19,28 42,50
267000 59900	145000 32700	464000 104000	1,83	H239649D-H239610	H239610EA	3,3 0,13	209,0 8,23	4,8 0,19	293,0 11,54	54,19 119,47
267000 59900	145000 32700	464000 104000	1,83	H239649D-H239612	H239612EE	3,3 0,13	209,0 8,23	4,8 0,19	293,0 11,54	54,73 120,67
280000 63000	193000 43300	488000 110000	1,45	EE420750D-421437		3,3 0,13	221,0 8,70	3,3 0,13	329,0 12,95	73,18 161,33
175000 39500	157000 35300	306000 68700	1,12	93800D-93125	Y11S-93125	1,5 0,06	222,0 8,74	3,3 0,13	286,0 11,26	42,77 94,28
280000 63000	193000 43300	488000 110000	3,45	EE420800D-421437	Y1S-421437	3,3 0,13	230,0 9,06	3,3 0,13	329,0 12,95	70,48 155,38
325000 73100	185000 41600	566000 127000	1,76	H242649D-H242610	H242610EA	1,5 0,06	227,0 8,94	3,3 0,13	306,0 1205	65,13 143,59
103000 23200	85000 19100	180000 40400	1,21	LM742749DW-LM742710		2,3 0,09	229,5 9,03	3,3 0,13	266,0 10,47	14,97 33,00
367000 82600	209000 47000	639000 144000	1,76	H244849D-H244810	H244810EA	1,5 0,06	242,0 9,53	6,3 0,25	323,0 12,72	83,42 183,91
177000 39700	101000 22600	308000 69200	1,76	M244249DW-M244210	M244210EA	1,5 0,06	235,0 9,25	3,3 0,13	293,0 11,54	29,32 64,64
137000 30800	77900 17500	238000 53600	1,76	LM245149DW-LM245110	LM245110EA	1,5 0,06	242,0 9,53	3,3 0,13	293,0 11,54	20,53 45,25
387000 86900	275000 61900	673000 151000	1,40	EE821096D-821165	Y1S-821165	3,3 0,13	268,0 10,55	6,3 0,25	380,0 14,96	N/A N/A
168000 37700	101000 22800	292000 65700	1,65	EE127097DW-127135		1,5 0,06	258,0 10,16	3,3 0,13	325,0 12,80	32,77 72,25
144000 32400	79200 17800	251000 56400	1,82	LM247748D-LM247710	LM247710EA	1,5 0,06	257,0 10,12	3,3 0,13	310,0 12,20	21,69 47,82
231000 51800	204000 45800	402000 90300	1,13	EE126096D-126150	Y1S-126150	3,3 0,13	269,0 10,59	4,8 0,19	343,0 13,50	60,63 133,66
499000 112000	284000 63900	870000 195000	1,76	HH249949D-HH249910	HH249910EA	3,3 0,13	278,0 10,94	6,3 0,25	366,0 14,41	N/A N/A
232000 52200	132000 29700	405000 91000	1,76	M249748D-M249710	M249710EA	3,3 0,13	272,5	3,3	335,0	42,17 92,96
142000 32000	88500 19900	248000 55700	1,61	EE171000D-171450	Y2S-171450	1,5 0,06	269,0	3,3	340,0	32,88 72,49
210000 47300	142000 31900	366000 82300	1,48	EE221025D-221575		6,3 0,25	290,0 11,42	6,3 0,25	366,0 14,41	51,02 112,47
298000 67000	170000 38200	519000 117000	1,75	EE324103D-324160	Y1S-324160	6,3 0,25	287,5 11,31	3,3 0,13	376,0 14,80	74,24 163,67

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

* Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).

** Специальная угловая конфигурация внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.



Подшипник со
двоенным
внутренним кольцом

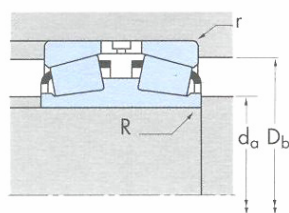
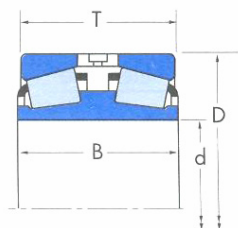
Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)			
d	D	T	B	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты e Y ₁ Y ₂		
266,700 10,5000	355,600 14,0000	107,950 4,2500	109,538 4,3125	1190000 269000	0,36	1,87	2,79
269,875 10,6250	381,000 15,0000	136,525 5,3750	136,525 5,3750	1700000 384000	0,33	2,03	3,02
276,225 10,8750	393,700 15,5000	130,175 5,1250	130,175 5,1250	1500000 339000	0,40	1,68	2,50
279,400 11,0000	393,700 15,5000	127,000 5,0000	127,000 5,0000	1490000 336000	0,38	1,77	2,64
279,400 11,0000	457,200 18,0000	244,475 9,6250	244,475 9,6250	4210000 948000	0,33	2,03	3,02
285,750 11,2500	380,898 14,9960	117,475 4,6250	117,475 4,6250	1230000 276000	0,43	1,55	2,33
288,925 11,3750	406,400 16,0000	144,462 5,6875	144,462 5,6875	2030000 456000	0,34	2,00	2,97
300,038 11,8125	422,275 16,6250	150,812 5,9375	150,812 5,9375	2210000 497000	0,34	2,00	2,99
304,648 11,9940	438,048 17,2460	131,762 5,1875	131,762 5,1875	1840000 414000	0,33	2,04	3,03
304,800 12,0000	419,100 16,5000	130,175 5,1250	130,175 5,1250	1770000 400000	0,33	2,03	3,02
304,800 12,0000	444,500 17,5000	111,125 4,3750	107,950 4,2500	1310000 295000	0,38	1,79	2,66
304,800 12,0000	501,650 19,7500	161,922 6,3749	161,925 6,3750	3060000 687000	0,33	2,03	3,02
304,902 12,0040	412,648 16,2460	128,588 5,0625	128,588 5,0625	1650000 372000	0,32	2,12	3,15
317,500 12,5000	422,275 16,6250	128,588 5,0625	128,588 5,0625	1680000 377000	0,32	2,11	3,15
317,500 12,5000	447,675 17,6250	158,750 6,2500	158,750 6,2500	2480000 560000	0,33	2,02	3,00
330,200 13,0000	444,500 17,5000	144,462 5,6875	144,462 5,6875	2080000 470000	0,33	2,03	3,02
330,302 13,0040	438,023 17,2450	120,650 4,7500	114,300 4,5000	1250000 282000	0,46	1,47	2,19
333,375 13,1250	469,900 18,5000	166,688 6,5625	166,688 6,5625	2730000 614000	0,33	2,02	3,00
346,075 13,6250	488,950 19,2500	174,625 6,8750	174,625 6,8750	2940000 663000	0,33	2,02	3,00
347,662 13,6875	469,900 18,5000	138,112 5,4375	138,112 5,4375	2120000 478000	0,33	2,03	3,02
355,600 14,0000	457,200 18,0000	120,650 4,7500	120,650 4,7500	1600000 360000	0,32	2,12	3,15
355,600 14,0000	482,600 19,0000	133,350 5,2500	128,588 5,0625	1820000 410000	0,47	1,43	2,12
355,600 14,0000	488,950 19,2500	153,988 6,0625	153,988 6,0625	2570000 579000	0,33	2,03	3,02
355,600 14,0000	501,650 19,7500	127,000 5,0000	111,125 4,3750	1560000 351000	0,44	1,53	2,28
368,300 14,5000	523,875 20,6250	185,738 7,3125	185,738 7,3125	3370000 760000	0,33	2,03	3,02
374,650 14,7500	501,650 19,7500	130,175 5,1250	120,650 4,7500	1820000 409000	0,47	1,43	2,12
384,175 15,1250	546,100 21,5000	193,675 7,6250	193,675 7,6250	3650000 823000	0,33	2,03	3,02
393,700 15,5000	546,100 21,5000	138,112 5,4375	138,112 5,4375	2240000 503000	0,47	1,42	2,12
406,400 16,0000	546,100 21,5000	138,112 5,4375	138,112 5,4375	2240000 503000	0,47	1,42	2,12
406,400 16,0000	565,150 22,2500	184,150 7,2500	184,150 7,2500	3550000 797000	0,33	2,03	3,02
406,400 16,0000	590,550 23,2500	193,675 7,6250	193,675 7,6250	3930000 886000	0,33	2,08	3,09
409,575 16,1250	546,100 21,5000	161,925 6,3750	161,925 6,3750	2500000 565000	0,42	1,62	2,41
415,925 16,3750	590,550 23,2500	209,550 8,2500	209,550 8,2500	4240000 955000	0,33	2,03	3,02
431,800 17,0000	571,500 22,5000	161,925 6,3750	161,925 6,3750	2830000 638000	0,44	1,54	2,29

Грузоподъемность, Н (фунт-сила)			Коэффици- ент К	Шифр изделия		Размеры, мм (дюйм)				Масса кг (фунт)
Динамическая ²⁾				Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Дистанционное кольцо	Вал		Корпус		
C ₉₀	C ₂₉₀	C ₉₀₍₂₎				R ³⁾	d _a	r ³⁾	D _b	
178000 40100	110000 24700	310000 69800	1,62	LM451349DW-LM451310		1,5 0,06	281,0 11,06	3,3 0,13	335,0 13,19	28,60 63,05
255000 57200	145000 32600	443000 99600	1,76	M252349D-M252310	M252310EA	3,3 0,13	290,0 11,42	3,3 0,13	356,0 14,02	50,30 110,90
224000 50400	154000 34700	391000 87800	1,45	EE275109DW-275155		1,5 0,06	293,5 11,56	6,3 0,25	366,0 14,41	48,98 107,97
222000 49900	145000 32500	387000 86900	1,54	EE135111DW-135155		1,5 0,06	297,0 11,69	6,3 0,25	368,0 14,49	44,41 97,91
628000 141000	358000 80400	1090000 246000	1,76	HH255149D-HH255110	HH255110EA	1,5 0,06	309,0 12,17	6,3 0,25	412,0 16,22	N/A N/A
184000 41300	136000 30500	320000 71800	1,35	LM654648DW-LM654610		1,5 0,06	302,0 11,89	3,3 0,13	356,0 14,02	37,62 82,94
302000 68000	175000 39300	526000 118000	1,73	M255449D-M255410	M255410EA	3,3 013	310,0 12,20	3,3 0,13	379,0 14,92	N/A N/A
330000 74100	190000 42700	574000 129000	1,73	HM256849D-HM256810	HM256810EA	3,3 0,13	322,0 12,68	3,3 0,13	394,0 15,51	N/A N/A
274000 61700	156000 35000	478000 107000	1,76	EE329119D-329172		3,3 0,13	327,0 12,87	3,3 0,13	410,0 16,14	61,57 135,74
265000 59500	151000 33900	461000 104000	1,76	M257149DW-M257110	M257110EA	1,5 0,06	322,0 12,68	6,3 0,25	392,0 15,43	51,52 113,57
196000 44200	127000 28600	342000 76900	1,55	EE291200D-291750	Y3S-291750	7,9 0,31	337,0 13,27	1,5 0,06	416,0 16,38	56,16 123,81
456000 102000	259000 58300	793000 178000	1,76	HM258949D-HM258910		3,3 0,13	332,0 13,07	6,3 0,25	464,0 18,27	N/A N/A
247000 55600	135000 30300	430000 96800	1,83	M257248DW-M257210		3,3 0,13	325,0 12,80	3,3 0,13	388,0 15,28	48,93 107,88
251000 56300	137000 30800	436000 98100	1,83	LM258648DW-LM258610		1,5 0,06	334,0 13,15	3,3 0,13	398,0 15,67	47,49 104,69
372000 83600	213000 47900	647000 145000	1,74	HM259049D-HM259010	HM259010EA	3,3 0,13	340,0 13,39	3,3 0,13	418,0 16,46	N/A N/A
311000 70000	177000 39800	542000 122000	1,76	M260149DW-M260110	M260110EA	3,3 0,13	351,0 13,82	3,3 0,13	418,0 16,46	N/A N/A
187000 41900	146000 32900	325000 73000	1,27	EE138131D-138172	Y1S-138172	1,5 0,06	347,0 13,66	3,3 0,13	412,0 16,22	46,41 102,32
407000 91400	233000 52400	708000 159000	1,74	HM261049DW-HM261010		3,3 0,13	357,0 14,06	3,3 0,13	439,0 17,28	N/A N/A
439000 98700	252000 56600	765000 172000	1,74	HM262749D-HM262710	HM262710EA	3,3 0,13	371,0 14,61	3,3 0,13	456,0 17,95	N/A N/A
318000 71400	181000 40600	553000 124000	1,76	M262449DW-M262410		3,3 0,13	369,0 14,53	3,3 0,13	443,0 17,44	67,10 147,92
239000 53800	131000 29400	417000 93600	1,83	LM263149D-LM263110	LM263110EA	1,5 0,06	372,0 14,65	3,3 0,13	434,0 17,09	51,02 112,48
273000 61300	221000 49600	475000 107000	1,24	LM763449DW-LM763410		1,5 0,06	375,0 14,76	3,3 0,13	453,0 17,83	63,87 140,82
384000 86200	218000 49100	668000 150000	1,76	M263349D-M263310		1,5 0,06	374,0 14,72	3,3 0,13	459,0 18,07	N/A N/A
233000 52400	176000 39500	406000 91200	1,33	EE231401D-231975		3,3 0,13	382,0 15,04	3,3 0,13	472,0 18,58	71,19 156,95
504000 113000	287000 64500	877000 197000	1,76	HM265049DW-HM265010		3,3 0,13	393,5 15,50	6,3 0,25	487,0 19,17	N/A N/A
271000 60900	219000 49300	472000 106000	1,24	LM765149DW-LM765110		1,5 0,06	393,0 15,47	3,3 0,13	472,0 18,58	64,26 141,66
545000 123000	311000 69800	950000 213000	1,76	HM266449DW-HM266410	HM266410EA	3,3 0,13	411,0 16,18	6,3 0,25	507,0 19,96	N/A N/A
333000 74900	270000 60800	580000 130000	1,23	LM767745D-LM767710		1,5 0,06	418,0 16,46	6,3 0,25	510,0 20,08	94,90 209,22
333000 74900	270000 60800	580000 130000	1,23	LM767749DW-LM767710	LM767710EA	1,5 0,06	427,0 16,81	6,3 0,25	510,0 20,08	89,78 197,92
528000 119000	301000 67600	919000 207000	1,76	M267949D-M267910		3,3 0,13	432,0 17,01	6,3 0,25	528,0 20,79	N/A N/A
587000 132000	327000 73400	1020000 230000	1,80	EE833161XD-833232	Y1S-833232	3,3 0,13	435,0 17,13	6,3 0,25	549,0 21,61	N/A N/A
374000 84200	268000 60100	652000 147000	1,40	M667947DW-M667910		1,5 0,06	431,0 16,97	6,3 0,25	510,0 20,08	101,42 223,60
633000 142000	360000 81000	1100000 248000	1,76	M268749DW-M268710	M268710EA	3,3 0,13	444,0 17,48	6,3 0,25	549,0 21,61	N/A N/A
423000 95100	317000 71300	737000 166000	1,33	LM769349DW-LM769310		1,5 0,06	453,0 17,83	6,3 0,25	534,0 21,02	N/A N/A

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и C_{900} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).

** Специальная угловая конфигурация внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.



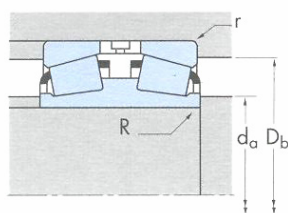
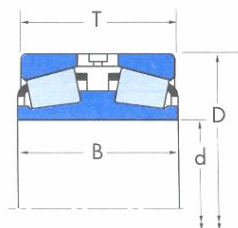
Подшипник со
сдвоенным
внутренним кольцом

Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)			
d	D	T	B	Динамическая ^① C ₁	e	Коэффициенты Y ₁	Y ₂
447,675	635,000	223,838	223,838	4870000	0,33	2,03	3,02
17,6250	25,0000	8,8125	8,8125	1090000			
449,949	594,949	178,000	178,000	3390000	0,33	2,03	3,02
17,7145	23,4232	7,0079	7,0079	764000			
457,073	749,300	419,100	412,750	10800000	0,31	2,21	3,29
17,9950	29,5000	16,5000	16,2500	2430000			
457,200	596,900	136,525	133,350	2220000	0,47	1,43	2,12
18,0000	23,5000	5,3750	5,2500	501000			
457,200	863,498	368,300	368,300	9210000	0,36	1,87	2,79
18,0000	33,9960	14,5000	14,5000	2070000			
459,949	624,924	205,000	205,000	4210000	0,33	2,03	3,02
18,1082	24,6033	8,0709	8,0709	947000			
479,425	679,450	238,125	238,125	5550000	0,33	2,03	3,02
18,8750	26,7500	9,3750	9,3750	1240000			
482,600	615,950	158,750	158,750	2890000	0,33	2,03	3,02
19,0000	24,2500	6,2500	6,2500	649000			
482,600	635,000	200,025	200,025	3900000	0,33	2,03	3,02
19,0000	25,0000	7,8750	7,8750	875000			
489,026	634,873	153,988	153,988	2760000	0,47	1,43	2,12
19,2530	24,9950	6,0625	6,0625	621000			
501,650	711,200	250,825	250,825	6020000	0,33	2,03	3,02
19,7500	28,0000	9,8750	9,8750	1350000			
508,000	695,325	200,025	200,025	4560000	0,33	2,03	3,02
				1020000			
514,350	673,100	203,200	203,200	4030000	0,32	2,12	3,15
20,2500	26,5000	8,0000	8,0000	910000			
519,112	736,600	258,762	258,762	6440000	0,33	2,03	3,02
20,4375	29,0000	10,1875	10,1875	1440000			
536,575	761,873	269,875	269,875	6840000	0,33	2,03	3,02
21,1250	29,9950	10,6250	10,6250	1530000			
558,673	901,573	457,200	442,912	13400000	0,37	1,85	2,75
21,9950	35,4950	18,0000	17,4375	3020000			
558,800	660,400	95,250	92,075	1330000	0,55	1,24	1,84
22,0000	26,0000	3,7500	3,6250	299000			
558,800	736,600	196,850	196,850	4380000	0,35	1,95	2,90
22,0000	29,0000	7,7500	7,7500	987000			
558,800	736,600	220,662	219,075	5040000	0,33	2,03	3,02
22,0000	29,0000	8,6875	8,6250	1130000			
558,800	736,600	155,575	155,575	3530000	0,34	1,97	2,93
22,0000	29,0000	6,1250	6,1250	793000			
571,500	812,800	285,750	285,750	7730000	0,33	2,03	3,02
22,5000	32,0000	11,2500	11,2500	1730000			
584,200	762,000	193,675	188,912	4140000	0,47	1,43	2,12
23,0000	30,0000	7,6250	7,4375	929000			
585,788	771,525	230,188	230,188	5620000	0,33	2,03	3,02
23,0625	30,3750	9,0625	9,0625	1260000			
595,312	844,550	296,862	296,862	8300000	0,33	2,03	3,02
23,4375	33,2500	11,6875	11,6875	1860000			
609,600	787,400	171,450	171,450	3880000	0,37	1,82	2,71
24,0000	31,0000	6,7500	6,7500	874000			
609,600	813,562	227,012	227,012	5720000	0,33	2,03	3,02
24,0000	32,0300	8,9375	8,9375	1280000			
609,600	863,600	317,500	317,500	9000000	0,33	2,03	3,02
24,0000	34,0000	12,5000	12,5000	2010000			
635,000	901,700	317,500	317,500	9360000	0,33	2,03	3,02
				2100000			
646,112	857,250	260,350	260,350	6990000	0,33	2,03	3,02
25,4375	33,7500	10,2500	10,2500	1570000			
649,925	914,898	325,000	323,000	9880000	0,33	2,03	3,02
25,5876	36,0196	12,7953	12,7165	2220000			
657,225	933,450	328,612	328,612	10000000	0,33	2,03	3,02
25,8750	36,7500	12,9375	12,9375	2240000			
659,924	854,075	152,413	151,900	3340000	0,35	1,92	2,86
25,9813	33,6250	6,0005	5,9803	750000			
660,400	812,800	176,212	176,213	4070000	0,33	2,03	3,02
26,0000	32,0000	6,9375	6,9375	914000			
679,450	901,700	265,112	265,112	7460000	0,33	2,03	3,02
26,7500	35,5000	10,4375	10,4375	1670000			

Грузоподъемность, Н (фунт-сила)			Коэффициент К	Шифр изделия		Размеры, мм (дюйм)				Масса кг (фунт)
Динамическая ²⁾				Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Дистанционное кольцо	Вал		Корпус		
C ₉₀	C ₂₉₀	C ₉₀₍₂₎				R ³⁾	d _a	r ³⁾	D _b	
726000 163000	413000 92900	1260000 284000	1,76	M270749DW-M270710		3,3 0,13	478,0 18,82	6,3 0,25	591,0 23,27	N/A N/A
507000 114000	289000 64900	882000 198000	1,76	M270449DA-M270410	M270410EA	3,0 0,12	474,0 18,66	6,1 0,24	561,0 22,09	N/A N/A
1610000 362000	841000 189000	2800000 630000	1,91	EE925179D-925295	Y1S-925295	3,3 0,13	504,0 19,84	6,3 0,25	681,0 26,81	N/A N/A
333000 74800	269000 60500	579000 130000	1,24	L770847DW-L770810		1,5 0,06	478,0 18,82	3,3 0,13	567,0 22,32	90,70 199,96
1370000 308000	845000 190000	2390000 536000	1,62	EE480181D-480340	Y2S-480340	6,3 0,25	516,0 20,31	6,3 0,25	780,0 30,71	N/A N/A
628000 141000	357000 80300	1090000 246000	1,76	M271149D-M271110		3,0 0,12	486,0 19,13	8,9 0,35	585,0 23,03	N/A N/A
827000 186000	471000 106000	1440000 324000	1,76	M272749DW-M272710	M272710EA	3,3 0,13	510,0 20,08	6,3 0,25	633,0 24,92	N/A N/A
430000 96700	245000 55000	749000 168000	1,76	LM272249DW-LM272210		3,3 0,13	504,0 19,84	6,3 0,25	585,0 23,03	112,32 247,61
580000 130000	330000 74200	1010000 227000	1,76	M272449D-M272410		3,0 0,12	507,0 19,96	6,3 0,25	603,0 23,74	N/A N/A
412000 92700	334000 75000	718000 161000	1,24	LM772749DW-LM772710		3,3 0,13	516,0 20,31	3,3 0,13	600,0 23,62	120,40 265,43
898000 202000	511000 115000	1560000 351000	1,76	M274149DW-M274110		3,3 0,13	534,0 21,02	6,3 0,25	663,0 26,10	N/A N/A
680000 153000	387000 87100	1180000 266000	1,76	LM274049DW-LM274010		3,3 0,13	536,5	6,1	654,0	N/A N/A
603000 135000	329000 74000	1050000 236000	1,83	LM274449DW-LM274410		3,3 0,13	540,0 21,26	6,3 0,25	636,0 25,04	N/A N/A
959000 216000	546000 123000	1670000 375000	1,76	M275349D-M275310	M275310EA	3,3 0,13	552,0 21,73	6,3 0,25	684,0 26,93	N/A N/A
1020000 229000	580000 130000	1770000 399000	1,76	M276449ADW-M276410		3,3 0,13	564,0 22,20	6,3 0,25	711,0 27,99	N/A N/A
2000000 450000	1250000 281000	3490000 783000	1,60	EE546220D-546355	Y1S-546355	6,3 0,25	621,0 24,45	12,7 0,50	816,0 32,13	N/A N/A
198000 44500	185000 41600	345000 77500	1,07	LL876449D-LL876410	LL876410EA	1,5 0,06	576,0 22,68	3,3 0,13	636,0 25,04	54,74 120,67
653000 147000	387000 87100	1140000 256000	1,69	LM377449DW-LM377410		3,3 0,13	588,0 23,15	6,3 0,25	696,0 27,40	N/A N/A
751000 169000	428000 96100	1310000 294000	1,76	LM277149DA-LM277110		3,3 0,13	588,0 23,15	6,3 0,25	696,0 27,40	N/A N/A
526000 118000	308000 69300	915000 206000	1,70	EE843220DW-843290		3,3 0,13	585,0 23,03	6,3 0,25	699,0 27,52	N/A N/A
1150000 259000	656000 147000	2010000 451000	1,76	M278749DW-M278710		3,3 0,13	609,0 23,98	6,3 0,25	756,0 29,76	N/A N/A
616000 139000	499000 112000	1070000 241000	1,24	LM778549DW-LM778510		3,3 0,13	615,0 24,21	6,3 0,25	717,0 28,23	221,29 487,85
836000 188000	476000 107000	1460000 327000	1,76	LM278849D-LM278810	LM278810EA	3,3 0,13	615,0 24,21	6,3 0,25	726,0 28,58	N/A N/A
1240000 278000	704000 158000	2150000 484000	1,76	M280049D-M280010	M280010EA	3,3 0,13	633,0 24,92	6,3 0,25	786,0 30,94	N/A N/A
579000 130000	367000 82600	1010000 226000	1,58	EE649241DW-649310	Y1S-649310	3,3 0,13	636,0 25,04	6,3 0,25	747,0 29,41	N/A N/A
854000 192000	486000 109000	1490000 334000	1,76	LM280249DW-LM280210		3,0 0,12	639,0 25,16	6,3 0,25	771,0 30,35	N/A N/A
1340000 302000	764000 172000	2340000 525000	1,76	M280349D-M280310	M280310EA	3,3 0,13	648,0 25,51	6,3 0,25	807,0 31,77	N/A N/A
1400000 314000	794000 179000	2430000 546000	1,76	M281049D-M281010	M281010EA	3,3 0,13	675,0	6,3	843,0	N/A N/A
1040000 234000	593000 133000	1810000 408000	1,76	LM281049DW-LM281010		3,3 0,13	678,0 26,69	6,3 0,25	810,0 31,89	N/A N/A
1470000 331000	839000 189000	2560000 577000	1,76	M281349D-M281310		3,6 0,14	690,0 27,17	6,1 0,24	855,0 33,66	N/A N/A
1490000 335000	848000 191000	2590000 583000	1,76	M281649D-M281610	M281610EC	3,3 0,13	699,0 27,52	6,3 0,25	870,0 34,25	N/A N/A
496000 112000	299000 67100	864000 194000	1,66	EE749259DW-749336		4,8 0,19	693,0 27,28	6,3 0,25	813,0 32,01	N/A N/A
606000 136000	345000 77600	1060000 237000	1,76	L281149D-L281110	L281110EA	3,3 0,13	683,0 26,88	6,3 0,25	777,0 30,59	N/A N/A
1110000 250000	633000 142000	1940000 435000	1,76	LM281849DW-LM281810		3,3 0,13	714,0 28,11	6,3 0,25	852,0 33,54	N/A N/A

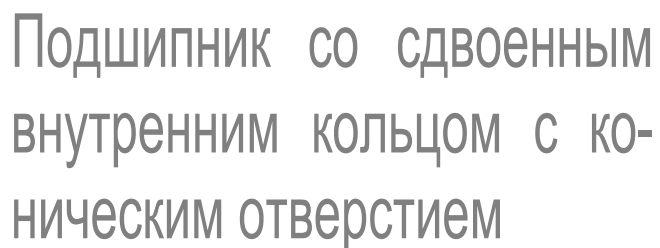
Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
 - ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Специальная угловая конфигурация внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.



Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)			
d	D	T	B	Динамическая ^① C ₁	e	Коэффициенты Y ₁	Y ₂
682,625 26,8750	965,200 38,0000	338,138 13,3125	338,138 13,3125	10600000 2400000	0,33	2,03	3,02
685,800 27,0000	876,300 34,5000	171,450 6,7500	168,275 6,6250	4090000 921000	0,42	1,62	2,42
708,025 27,8750	930,275 36,6250	273,050 10,7500	273,050 10,7500	7900000 1770000	0,33	2,03	3,02
709,925 27,9498	899,925 35,4301	200,000 7,8740	200,000 7,8740	4890000 1090000	0,52	1,29	1,92
711,200 28,0000	914,400 36,0000	149,225 5,8750	149,225 5,8750	3550000 797000	0,38	1,77	2,64
714,375 28,1250	1016,000 40,0000	339,725 13,3750	339,725 13,3750	11000000 2470000	0,35	1,92	2,36
717,550 28,2500	946,150 37,2500	273,050 10,7500	273,050 10,7500	7950000 1790000	0,33	2,03	3,02
730,250 28,7500	1035,050 40,7500	365,125 14,3750	365,125 14,3750	12100000 2730000	0,33	2,03	3,02
749,300 29,5000	990,600 39,0000	293,000 11,5354	293,000 11,5354	8890000 2000000	0,33	2,03	3,02
762,000	1079,500	381,000	381,000	13100000 2940000	0,33	2,03	3,02
762,000	1295,400	311,153	311,150	12700000 2850000	0,38	1,76	2,62
779,924 30,7057	1219,873 48,0265	406,674 16,0508	406,674 16,0108	15100000 3410000	0,39	1,73	2,57
825,500 32,5000	1168,400 46,0000	409,575 16,1250	409,575 16,1250	15200000 3420000	0,33	2,03	3,02
863,600 34,0000	1130,300 44,5000	323,850 12,7500	323,850 12,7500	11100000 2500000	0,33	2,03	3,02
863,600 34,0000	1181,100 46,5000	323,850 12,7500	323,850 12,7500	12200000 2750000	0,33	2,03	3,02
863,600 34,0000	1219,200 48,0000	438,150 17,2500	425,450 16,7500	16500000 3720000	0,33	2,03	3,02
877,888 34,5625	1219,873 48,0265	396,875 15,6250	396,875 15,6250	15100000 3410000	0,33	2,03	3,02
901,700 35,5000	1295,400 51,0000	450,850 17,7500	438,150 17,2500	19100000 4300000	0,34	2,01	2,99
938,212 36,9375	1270,000 50,0000	400,050 15,7500	400,050 15,7500	15500000 3490000	0,33	2,03	3,02
939,800 37,0000	1333,500 52,5000	463,550 18,2500	463,550 18,2500	19500000 4380000	0,33	2,03	3,02
1006,475 39,6250	1295,400 51,0000	369,000 14,5275	369,000 14,5275	13800000 3110000	0,33	2,03	3,02
1200,150 47,2500	1593,850 62,7500	482,582 18,9993	482,600 19,0000	23100000 5180000	0,33	2,03	3,02

Грузоподъемность, Н (фунт-сила)				Шифр изделия		Размеры, мм (дюйм)				Масса кг (фунт)
Динамическая ²⁾			Коэффици- ент К	Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Дистанционное кольцо	Вал		Корпус		
C ₉₀	C ₂₉₀	C ₉₀₍₂₎				R ⁽³⁾	d _a	r ⁽³⁾	D _b	
1590000 357000	903000 203000	2760000 621000	1,76	M282249D-M282210	M282210EA	3,3 0,13	723,0 28,46	6,3 0,25	900,0 35,43	N/A N/A
610000 137000	434000 97700	1060000 239000	1,40	EE655271DW-655345		3,3 0,13	717,0 28,23	6,3 0,25	831,0 32,72	N/A N/A
1180000 265000	670000 151000	2050000 461000	1,76	LM282549D-LM282510		3,3 0,13	741,0 29,17	6,3 0,25	879,0 34,61	N/A N/A
728000 164000	654000 147000	1270000 285000	1,11	L882449DW-L882410		3,3 0,13	741,0 29,17	6,3 0,25	852,0 33,54	N/A N/A
529000 119000	344000 77400	920000 207000	1,54	EE755281D-755360		3,3 0,13	744,0 29,29	6,3 0,25	873,0 34,37	N/A N/A
1640000 368000	984000 221000	2850000 641000	1,66	M383240D-M383210		3,3 0,13	759,0 29,88	6,3 0,25	948,0 37,32	N/A N/A
1190000 267000	675000 152000	2060000 464000	1,76	LM282847DW-LM282810		3,3 0,13	753,0 29,65	6,3 0,25	894,0 35,20	N/A N/A
1810000 407000	1030000 232000	3160000 709000	1,76	M283449DW-M283410		3,3 0,13	774,0 30,47	6,3 0,25	966,0 38,03	N/A N/A
1330000 298000	754000 170000	2310000 519000	1,76	LM283649DW-LM283610	LM283610EA	3,3 0,13	786,0 30,94	6,3 0,25	936,0 36,85	N/A N/A
1950000 439000	1110000 250000	3400000 764000	1,76	M284249DW-M284210		4,8 0,19	810,0	12,7	1005,0	N/A N/A
1890000 425000	1240000 279000	3290000 741000	1,52	EE433301D-433512		6,3 0,25	852,0	6,3	1210,0	N/A N/A
2260000 509000	1520000 341000	3940000 886000	1,49	EE631307D-631484	Y1S-631480	6,3 0,25	849,0 33,43	12,7 0,50	1125,0 44,29	N/A N/A
2270000 511000	1290000 291000	3960000 890000	1,76	M285848DW-M285810		4,8 0,19	879,0 34,61	12,7 0,50	1085,0 42,72	N/A N/A
1660000 373000	944000 212000	2890000 649000	1,76	LM286249ADW-LM286210		4,8 0,19	906,0 35,67	12,7 0,50	1065,0 41,93	N/A N/A
1820000 409000	1040000 233000	3170000 713000	1,76	LM286449D-LM286410		4,8 0,19	909,0 35,79	12,7 0,50	1110,0 43,70	N/A N/A
2460000 554000	1400000 315000	4290000 964000	1,76	EE547341D-547480	Y1S-547480	4,8 0,19	918,0 36,14	12,7 0,50	1135,0 44,69	N/A N/A
2260000 508000	1290000 289000	3940000 885000	1,76	LM286749D-LM286711		4,8 0,19	930,0 36,61	12,7 0,50	1140,0 44,88	N/A N/A
2850000 640000	1640000 368000	4960000 1110000	1,74	EE634356D-634510	Y1S-634510	4,8 0,19	960,0 37,80	12,7 0,50	1205,0 47,44	N/A N/A
2320000 521000	1320000 297000	4040000 907000	1,76	LM287649D-LM287610	LM287610EA	4,8 0,19	990,0 38,98	12,7 0,50	1190,0 46,85	N/A N/A
2910000 653000	1650000 372000	5060000 1140000	1,76	LM287849AD-LM287810	LM287810EA	4,8 0,19	999,0 39,33	12,7 0,50	1240,0 48,82	N/A N/A
2060000 464000	1170000 264000	3590000 808000	1,76	LM288249D-LM288210		4,8 0,19	1055,0 41,54	12,7 0,50	1225,0 48,23	N/A N/A
3440000 773000	1960000 440000	5990000 1350000	1,76	LM288949D-LM288910	LM288910EA	4,8 0,19	1260,0 49,61	12,7 0,50	1500,0 59,06	N/A N/A



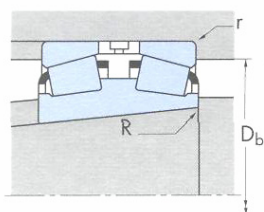
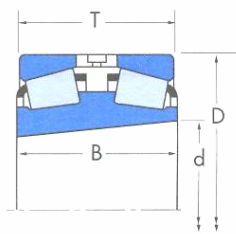
Для получения информации о ценах следует указать шифры подshipника и дистанционного кольца.

19146TD - 19283
Y1S-19283 дистанционное кольцо

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

* Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken



Подшипник со сдвоенным
внутренним кольцом с
коническим отверстием

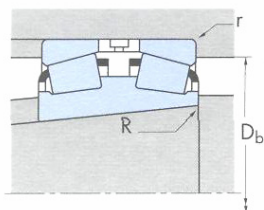
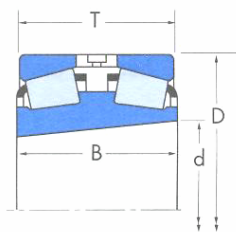
Размеры, мм (дюйм)					Грузоподъемность, Н (фунт-сила)			
					Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты		
d	Конусность	D	T	B		e	Y ₁	Y ₂
30,140	1:19,2	62,000	33,797	34,925	69600	0,38	1,77	2,63
1,1866		2,4409	1,3306	1,3750	15600			
37,036	1:19,2	72,000	39,096	38,100	81600	0,44	1,52	2,26
1,4581		2,8346	1,5392	1,5000	18400			
45,781	1:19,2	85,000	50,267	52,375	131000	0,31	2,20	3,28
1,8024		3,3465	1,9790	2,0620	29500			
52,174	1:19,2	93,264	50,013	53,188	141000	0,34	1,99	2,97
2,0541		3,6718	1,9690	2,0940	31800			
57,534	1:19,2	96,838	51,298	53,188	146000	0,35	1,91	2,84
2,2651		3,8125	2,0196	2,0940	32900			
64,971	1:19,2	110,000	55,550	55,550	159000	0,40	1,68	2,50
2,5579		4,3307	2,1870	2,1870	35800			
72,072	1:19,2	120,000	69,040	67,539	231000	0,38	1,75	2,61
2,8375		4,7244	2,7181	2,6590	52000			
85,136	1:19,2	139,992	80,962	80,134	332000	0,40	1,67	2,49
3,3518		5,5115	3,1875	3,1549	74800			
100,211	1:19,2	168,275	95,250	95,250	426000	0,47	1,43	2,14
3,9453		6,6250	3,7500	3,7500	95900			
101,600	1:12	190,500	117,475	127,000	860000	0,33	2,02	3,00
4,0000		7,5000	4,6250	5,0000	193000			
515,888	1:19,2	190,500	107,950	111,125	586000	0,42	1,62	2,42
4,5625		7,5000	4,2500	4,3750	131000			
127,000	1:12	182,562	76,200	76,200	431000	0,31	2,21	3,29
5,0000		7,1875	3,0000	3,0000	97100			
133,350	1:12	196,850	92,075	92,075	591000	0,34	1,96	2,92
5,2500		7,7500	3,6250	3,6250	133000			
136,525	1:12	215,900	123,825	123,825	616000	0,49	1,38	2,06
5,3750		8,5000	4,8750	4,8750	138000			
142,875	1:12	200,025	77,788	74,612	461000	0,34	2,01	2,99
5,6250		7,8750	3,0625	2,9375	103000			
147,638	1:12	241,300	133,350	132,334	830000	0,44	1,53	2,27
5,8125		9,5000	5,2500	5,2100	186000			
152,400	1:12	254,000	120,650	120,650	1060000	0,41	1,66	2,47
6,0000		10,0000	4,7500	4,7500	238000			
165,100	1:12	269,875	146,050	146,050	1460000	0,33	2,03	3,02
6,5000		10,6250	5,7500	5,7500	329000			
180,975	1:12	288,925	158,750	158,750	1060000	0,47	1,44	2,15
7,1250		11,3750	6,2500	6,2500	238000			
190,236	1:12	288,925	111,125	111,125	983000	0,36	1,89	2,81
7,4896		11,3750	4,3750	4,3750	221000			
190,500	1:12	365,049	158,750	152,400	1880000	0,40	1,68	2,50
7,5000		14,3720	6,2500	6,0000	423000			
198,438	1:12	282,575	87,312	87,312	684000	0,51	1,33	1,97
7,8125		11,1250	3,4375	3,4375	153000			
209,550	1:12	317,500	184,150	184,150	1170000	0,52	1,29	1,92
8,2500		12,5000	7,2500	7,2500	264000			
252,412	1:12	358,775	130,175	139,700	1550000	0,33	2,03	3,02
9,9375		14,1250	5,1250	5,5000	351000			
266,700	1:12	355,600	107,950	109,538	1190000	0,36	1,87	2,79
10,5000		14,0000	4,2500	4,3125	269000			
280,000	1:12	406,400	206,375	206,375	1480000	0,39	1,75	2,60
11,0236		16,0000	8,1250	8,1250	332000			
288,925	1:12	406,400	144,462	144,462	2030000	0,34	2,00	2,97
11,3750		16,0000	5,6875	5,6875	456000			
303,212	1:12	495,300	263,525	263,525	4890000	0,33	2,03	3,02
11,9375		19,5000	10,3750	10,3750	1100000			
333,375	1:12	469,900	166,688	166,688	2730000	0,33	2,02	3,00
13,1250		18,5000	6,5625	6,5625	614000			

Грузоподъемность, Н (фунт-сила) Динамическая ²⁾				Шифр изделия		Размеры, мм (дюйм)			Масса кг (фунт)
			Коэффици- ент К	Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Дистанционное кольцо	Вал	Корпус		
C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎				R ³⁾	r ³⁾	D _b	
10400 2330	6800 1530	18100 4060	1,53	17117TD-17244	Y2S-17244	0,8 0,03	1,5 0,06	54,0 2,13	0,46 1,01
12200 2740	9260 2080	21200 4760	1,31	19146TD-19283	Y1S-19283	0,8 0,03	1,5 0,06	63,0 2,48	0,69 1,52
19600 4420	10300 2320	34200 7690	1,91	359TD-354A	Y5S-354A	0,8 0,03	1,3 0,05	77,0 3,03	1,11 2,45
21100 4750	12200 2750	36800 8260	1,73	377TD-374	Y1S-374	0,8 0,03	1,3 0,05	85,0 3,35	1,28 2,82
21800 4910	13200 2980	38000 8550	1,65	388TD-382A	Y2S-382A	0,8 0,03	0,8 0,03	89,0 3,50	1,38 3,04
23700 5340	16300 3670	41300 9290	1,45	395TD-394A	Y1S-394A	0,8 0,03	1,3 0,05	101,0 3,98	1,96 4,32
34400 7740	22700 5100	59900 13500	1,52	487TD-472	*	0,8 0,03	2,0 0,08	107,0 4,21	2,83 6,24
49600 11200	34300 7720	86400 19400	1,45	579TD-572	Y1S-572	0,8 0,03	3,3 0,13	125,0 4,92	4,67 10,30
63500 14300	51200 11500	111000 24900	1,24	688TD-672	Y2S-672	0,8 0,03	3,3 0,13	149,0 5,87	8,02 17,68
128000 28800	73400 16500	223000 50100	1,74	HH221449TD-HH221410	*	0,8 0,03	3,3 0,13	171,0 6,73	14,90 32,85
87300 19600	62200 14000	152000 34200	1,40	71457TD-71750	Y8S-71750	1,5 0,06	3,3 0,13	171,0 6,73	11,70 25,79
64300 14500	33600 7550	112000 25200	1,91	48290TD-48220	Y1S-48220	1,5 0,06	3,3 0,13	168,0 6,61	7,04 15,52
88200 19800	52000 11700	154000 34500	1,70	67390TD-67322	Y1S-67322	1,5 0,06	3,3 0,13	180,0 7,09	9,84 21,69
91700 20600	76500 17200	160000 35900	1,20	74539TD-74850	Y5S-74850	1,5 0,06	3,3 0,13	196,0 7,72	14,20 31,31
68800 15500	39600 8900	120000 26900	1,74	48685TD-48620	Y1S-48620	0,8 0,03	3,3 0,13	185,0 7,28	8,02 17,68
124000 27800	93600 21000	215000 48400	1,32	82581TD-82950	*	1,5 0,06	3,3 0,13	215,0 8,46	22,90 50,49
158000 35600	110000 24800	276000 62000	1,43	99600TD-99100	Y18S-99100	1,5 0,06	3,3 0,13	227,0 8,94	26,00 57,32
218000 49000	124000 27900	380000 85400	1,76	H234649TD-H234610	H234610EA	1,5 0,06	3,3 0,13	244,0 9,61	36,20 79,81
159000 35600	127000 28600	276000 62000	1,25	94713TD-94113	Y6S-94113	1,5 0,06	3,3 0,13	259,0 10,20	34,00 74,96
147000 33000	89700 20200	255000 57400	1,63	82785TD-82720	Y1S-82720	1,5 0,06	3,3 0,13	265,0 10,43	26,90 59,30
280000 63000	193000 43300	488000 110000	1,45	EE420750TD-421437	Y1S-421437	3,3 0,13	3,3 0,13	329,0 12,95	77,50 170,86
102000 22900	88700 19900	177000 39800	1,15	67980TD-67920	Y1S-67920	0,8 0,03	3,3 0,13	260,0 10,24	19,20 42,33
175000 39500	157000 35300	306000 68700	1,12	93826TD-93125	*	1,5 0,06	3,3 0,13	286,0 11,26	46,90 103,40
232000 52200	132000 29700	405000 91000	1,76	M249746TD-M249710	M249710EA	1,5 0,06	3,3 0,13	335,0 13,19	45,80 100,97
178000 40100	110000 24700	310000 69800	1,62	LM451349TD-LM451310	LM451310EA	1,5 0,06	3,3 0,13	335,0 13,19	31,10 68,56
221000 49600	146000 32800	384000 86400	1,51	EE128113TD-128160	*	3,3 0,13	3,3 0,13	378,0 14,88	78,20 172,40
302000 68000	175000 39300	526000 118000	1,73	M255449TD-M255410	M255410EA	3,3 0,13	3,3 0,13	379,0 14,92	62,70 138,23
729000 164000	415000 93300	1270000 285000	1,76	HH258249TD-HH258210	HH258210EA	3,3 0,13	6,4 0,25	448,0 17,64	221,00 487,22
407000 91400	233000 52400	708000 159000	1,74	HM261049TD-HM261010	HM261010EA	3,3 0,13	3,3 0,13	439,0 17,28	98,50 217,16

Замечания:

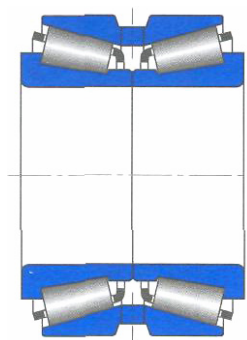
- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

* Если необходимо дистанционное кольцо, следует обратиться в компанию Timken



Размеры, мм (дюйм)					Грузоподъемность, Н (фунт-сила)			
d	Конусность	D	T	B	Динамическая ^① C ₁	Коэффициенты		
						e	Y ₁	Y ₂
333,375 13,1250	1:12	523,875 20,6250	185,738 7,3125	185,738 7,3125	3370000 760000	0,33	2,03	3,02
346,075 13,6250	1:12	488,950 19,2500	174,625 6,8750	174,625 6,8750	2940000 663000	0,33	2,02	3,00
349,250 13,7500	1:12	457,200 18,0000	120,650 4,7500	120,650 4,7500	1600000 360000	0,32	2,12	3,15
368,300 14,5000	1:12	523,875 20,6250	185,738 7,3125	185,738 7,3125	3370000 760000	0,33	2,03	3,02
384,175 15,1250	1:12	546,100 21,5000	193,675 7,6250	193,675 7,6250	3650000 823000	0,33	2,03	3,02
415,925 16,3750	1:12	590,550 23,2500	209,550 8,2500	209,550 8,2500	4240000 955000	0,33	2,03	3,02
447,675 17,6250	1:12	635,000 25,0000	223,838 8,8125	223,838 8,8125	4870000 1090000	0,33	2,03	3,02
479,425 18,8750	1:12	679,450 26,7500	238,125 9,3750	238,125 9,3750	5550000 1240000	0,33	2,03	3,02
501,650 19,7500	1:12	711,200 28,0000	250,825 9,8750	250,825 9,8750	6020000 1350000	0,33	2,03	3,02
519,112 20,4375	1:12	736,600 29,0000	258,762 10,1875	258,762 10,1875	6440000 1440000	0,33	2,03	3,02
571,500 22,5000	1:12	812,800 32,0000	285,750 11,2500	296,862 11,6875	7880000 1770000	0,33	2,03	3,02

Грузоподъемность, Н (фунт-сила) Динамическая ⁽²⁾				Шифр изделия		Размеры, мм (дюйм)			Масса кг (фунт)
C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎	Коэффици- ент К	Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Дистанционное кольцо	Вал R ⁽³⁾	Корпус r ⁽³⁾ D _b		
504000 113000	287000 64500	877000 197000		1,76	HM265032TD-HM265010	HM265010EA	3,3 0,13	6,4 0,25	487,0 19,17
439000 98700	252000 56600	765000 172000	1,74	HM262749TD-HM262710	HM262710EA	3,3 0,13	3,3 0,13	456,0 17,95	114,00 251,33
239000 53800	131000 29400	417000 93600	1,83	LM263145TD-LM263110	LM263110EA	1,5 0,06	3,3 0,13	434,0 17,09	57,30 126,32
504000 113000	287000 64500	877000 197000	1,76	HM265049TD-HM265010	HM265010EA	3,3 0,13	6,4 0,25	487,0 19,17	138,00 304,24
545000 123000	311000 69800	950000 213000	1,76	HM266449TD-HM266410	HM266410EA	3,3 0,13	6,4 0,25	507,0 19,96	160,00 352,74
633000 142000	360000 81000	1100000 248000	1,76	M268749TD-M268710	M268710EA	3,3 0,13	6,4 0,25	549,0 21,61	199,00 438,72
726000 163000	413000 92900	1260000 284000	1,76	M270749TD-M270710	M270710EA	3,3 0,13	6,4 0,25	591,0 23,27	246,00 542,34
827000 186000	471000 106000	1440000 324000	1,76	M272749TD-M272710	M272710EA	3,3 0,13	6,4 0,25	633,0 24,92	305,00 672,41
898000 202000	511000 115000	1560000 351000	1,76	M274149TD-M274110	M274110EA	3,3 0,13	6,4 0,25	663,0 26,10	348,00 767,21
959000 216000	546000 123000	1670000 375000	1,76	M275349TD-M275310	M275310EA	3,3 0,13	6,4 0,25	684,0 26,93	396,00 873,03
1150000 259000	656000 147000	2010000 451000	1,76	M278748TD-M278710	M278710EA	3,3 0,13	6,4 0,25	756,0 29,76	523,00 1153,02



Не регулируемый подшипник со сдвоенным наружным кольцом

Двухрядные подшипники типа TNA аналогичны подшипникам типа TDO (см. стр. 287); отличительной особенностью являются наличие выступов узких торцов внутренних колец, что делает их смыкающимися и устраняет необходимость в использовании внутреннего дистанционного кольца, входящего в состав подшипника TDO.

Подшипники TNA можно устанавливать в корпусе как неподвижно, так и подвижно для компенсации расширения вала.

Наружные кольца, в шифры которых входят суффиксы CD и DC, можно зафиксировать штифтами во избежание их круговой прецессии в корпусе в случае подвижной установки (см. табл. ниже).

Предлагаемые на сегодняшний день наружные кольца с суффиксом CD заменяют кольца с обозначениями D и DC, включенные в предыдущие издания.

Наружные кольца с суффиксами D и CD имеют канавки с отверстиями для подачи масла. Наружные кольца типа DC имеют одно отверстие для подачи смазки и, как правило, являются единственным типом колец, устанавливаемых подвижно с фиксирующим штифтом.

Подшипники типа TNA поставляются с заданным зазором, следствием чего является соответствие предельных значений осевой игры значениям, указанным в нижеследующих таблицах, в случае применения заданных посадок. Данные пределы осевой игры удовлетворяют требованиям большинства областей применения, тем не менее, чтобы убедиться в их соответствии индивидуальным требованиям, рекомендуется обратиться в компанию Timken. Если требуется более точная регулировка предельных значений осевой игры, следует использовать подшипники типа TDO.

Для оформления заказа или получения информации о ценах следует указать шифры внутреннего и наружного колец.

Пример: внутреннее кольцо **NA44163** - наружное кольцо **44363D**

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

НЕ СЛЕДУЕТ использовать общие рекомендации по промышленному оборудованию, приведенные в разделе 4. См. посадки и предельные значения на стр. 350-353.

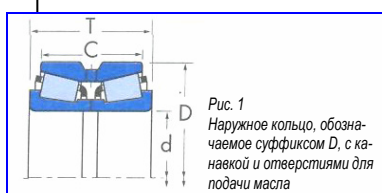
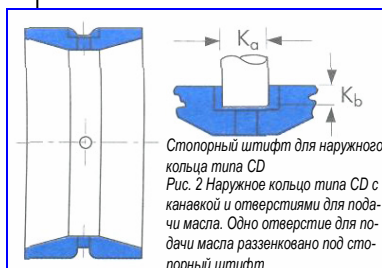
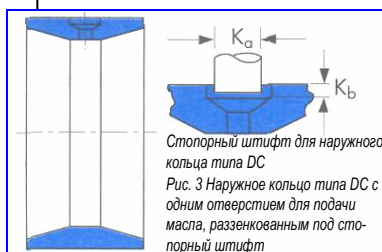


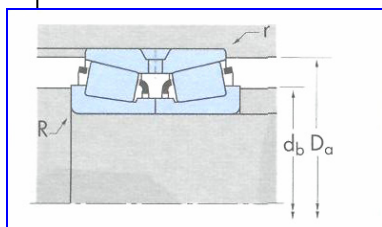
Рис. 1
Наружное кольцо, обозначаемое суффиксом D, с канавкой и отверстиями для подачи масла



Стопорный штифт для наружного кольца типа CD
Рис. 2 Наружное кольцо типа CD с канавкой и отверстиями для подачи масла. Одно отверстие для подачи масла раззенковано под стопорный штифт.



Стопорный штифт для наружного кольца типа DC
Рис. 3 Наружное кольцо типа DC с одним отверстием для подачи масла, раззенкованным под стопорный штифт



Не регулируемый
подшипник со
сдвоенным
наружным кольцом

Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)			
d	D	T	B	Динамическая ⁽¹⁾	Коэффициенты		
				C ₁	e	Y ₁	Y ₂
41,275	92,075	55,562	39,688	135000	0,78	0,86	1,29
1,6250	3,6250	2,1875	1,5625	30400			
50,000	90,000	50,010	42,070	138000	0,32	2,11	3,14
1,9685	3,5433	1,9689	1,6563	31100			
50,800	93,264	65,088	52,388	196000	0,34	1,99	2,97
2,0000	3,6718	2,5625	2,0625	44200			
50,800	107,950	65,090	53,975	219000	0,34	2,01	3,00
2,0000	4,2500	2,5626	2,1250	49000			
53,975	111,125	79,375	63,500	276000	0,30	2,28	3,39
2,1250	4,3750	3,1250	2,5000	62300			
55,000	100,000	52,388	42,862	146000	0,35	1,91	2,84
2,1654	3,9370	2,0625	1,6875	32900			
60,325	123,825	79,375	63,500	308000	0,35	1,95	2,90
2,3750	4,8750	3,1250	2,5000	69100			
66,675	127,000	80,962	65,088	316000	0,36	1,86	2,76
2,6250	5,0000	3,1875	2,5625	71200			
69,850	120,000	65,090	53,975	231000	0,38	1,75	2,61
2,7500	4,7244	2,5626	2,1250	52000			
70,000	120,000	65,090	53,975	231000	0,38	1,75	2,61
2,7559	4,7244	2,5626	2,1250	52000			
73,025	127,000	80,962	65,088	316000	0,36	1,86	2,76
2,8750	5,0000	3,1875	2,5625	71200			
76,200	136,525	69,850	53,975	248000	0,44	1,52	2,26
3,0000	5,3750	2,7500	2,1250	55800			
76,200	152,400	95,250	76,200	398000	0,41	1,65	2,46
3,0000	6,0000	3,7500	3,0000	89400			
76,200	177,800	109,538	74,612	494000	0,76	0,88	1,31
3,0000	7,0000	4,3125	2,9375	110000			
82,550	139,992	82,550	66,675	332000	0,40	1,67	2,49
3,2500	5,5115	3,2500	2,6250	74800			
82,550	155,575	101,600	85,725	511000	0,33	2,08	3,09
3,2500	6,1250	4,0000	3,3750	115000			
88,900	152,400	82,550	63,500	348000	0,44	1,53	2,27
3,5000	6,0000	3,2500	2,5000	78300			
88,900	161,925	104,775	85,725	527000	0,34	1,98	2,95
3,5000	6,3750	4,1250	3,3750	118000			
95,250	161,925	82,547	61,912	360000	0,47	1,42	2,12
3,7500	6,3750	3,2499	2,4375	80900			
95,250	180,975	104,775	85,725	557000	0,39	1,75	2,61
3,7500	7,1250	4,1250	3,3750	125000			
101,600	168,275	92,075	69,850	426000	0,47	1,43	2,14
4,0000	6,6250	3,6250	2,7500	95900			
101,600	190,500	127,000	104,775	860000	0,33	2,02	3,00
4,0000	7,5000	5,0000	4,1250	193000			
104,775	180,975	104,775	85,725	557000	0,39	1,75	2,61
4,1250	7,1250	4,1250	3,3750	125000			
114,300	190,500	106,362	80,962	586000	0,42	1,62	2,42
4,5000	7,5000	4,1875	3,1875	131000			
114,300	212,725	142,875	117,475	922000	0,33	2,07	3,09
4,5000	8,3750	5,6250	4,6250	207000			
114,300	212,725	142,875	117,475	1090000	0,33	2,07	3,09
4,5000	8,3750	5,6250	4,6250	247000			
127,000	182,562	85,725	73,025	431000	0,31	2,21	3,29
5,0000	7,1875	3,3750	2,8750	97100			
127,000	206,375	107,950	82,550	609000	0,46	1,47	2,19
5,0000	8,1250	4,2500	3,2500	137000			
127,000	234,950	142,875	114,300	1010000	0,37	1,83	2,72
5,0000	9,2500	5,6250	4,5000	228000			
133,350	215,900	106,362	80,962	616000	0,49	1,36	2,06
5,2500	8,5000	4,1875	3,1875	138000			
136,525	190,500	85,725	73,025	456000	0,32	2,10	3,13
5,3750	7,5000	3,3750	2,8750	102000			
142,875	200,025	93,665	73,025	461000	0,34	2,01	2,99
5,6250	7,8750	3,6376	2,8750	103000			
146,050	241,300	131,762	106,362	830000	0,44	1,53	2,27
5,7500	9,5000	5,1875	4,1875	186000			
149,225	236,538	131,762	106,362	962000	0,32	2,12	3,15
5,8750	9,3125	5,1875	4,1875	215000			
152,400	254,000	142,875	111,125	1060000	0,41	1,66	2,47
6,0000	10,0000	5,6250	4,3750	238000			

Грузоподъемность, Н (фунт-сила)				Шифр изделия			Размеры, мм (дюйм)						Масса кг (фунт)
Динамическая ²⁾			Кoeffи- циент К	Внутр. кольцо	Наружн. кольцо		Вал		Корпус		Штифт		
C ₉₀	C ₂₅₀	C ₉₀₍₂₎			D - рис. 1	CD - рис. 2 DC - рис. 3	R ⁽³⁾	d _b	r ⁽³⁾	D _b	K _a	K _b	
20200 4540	27000 6070	35200 7910	0,75	NA44163	44363D		0,8 0,03	54,0 2,13	1,5 0,06	85,0 3,3			1,62 3,57
20600 4640	11300 2540	35900 8070	1,83	NA366	363D	363DC	3,5 0,14	61,0 2,40	0,8 0,03	84,0 3,3	7,9 0,31	2,3 0,09	1,17 2,58
29300 6590	17000 3820	51000 11500	1,73	NA3780	3729D	3729DC	3,5 0,14	64,0 2,52	0,8 0,03	88,0 3,5	9,4 0,37	2,3 0,09	1,83 4,03
32600 7320	18700 4200	56700 12700	1,74	NA455	452D	452DC	3,5 0,14	65,0 2,56	0,8 0,03	100,0 3,9	10,9 0,43	3,8 0,15	2,76 6,08
41300 9290	21000 4720	71900 16200	1,97	NA539	533D	533DC	3,5 0,14	68,0 2,68	1,5 0,06	100,0 3,9	14,2 0,56	3,8 0,15	3,34 7,36
21800 4910	13200 2980	38000 8550	1,65	NA385	384D	384DC	3,5 0,14	67,0 2,64	0,8 0,03	93,0 3,7	7,9 0,31	3,0 0,12	1,61 3,55
45800 10300	27100 6100	79700 17900	1,69	NA558	552D	552DC	3,5 0,14	76,0 2,99	1,5 0,06	115,0 4,5	14,2 0,56	4,6 0,18	4,32 9,52
47100 10600	29400 6600	82100 18500	1,61	NA569	563D	563DC	3,5 0,14	82,0 3,23	1,5 0,06	119,0 4,7	14,2 0,56	3,8 0,15	4,37 9,63
34400 7740	22700 5100	59900 13500	1,52	NA482	472D	472DC	3,5 0,14	83,0 3,27	0,8 0,03	114,0 4,5	14,2 0,56	3,0 0,12	2,93 6,46
34400 7740	22700 5100	59900 13500	1,52	NA484	472D	472DC	3,5 0,14	83,0 3,27	0,8 0,03	114,0 4,5	14,2 0,56	3,0 0,12	2,91 6,42
47100 10600	29400 6600	82100 18500	1,61	NA567	563D	563DC	6,8 0,27	94,0 3,70	1,5 0,06	119,0 4,7	14,2 0,56	3,8 0,15	3,87 8,53
37100 8330	28200 6340	64600 14500	1,31	NA495A	493D	493DC	3,5 0,14	92,0 3,62	0,8 0,03	130,0 5,1	12,7 0,50	4,6 0,18	4,13 9,11
59300 13300	41500 9330	103000 23200	1,43	NA659	654D	654DC	3,5 0,14	93,0 3,66	1,5 0,06	141,0 5,6	15,7 0,62	5,3 0,21	7,64 16,84
73500 16500	96200 21600	128000 28800	0,76	NA9378	9320D		3,5 0,14	105,0 4,13	2,3 0,09	164,0 6,5			12,30 27,12
49600 11200	34300 7720	86400 19400	1,45	NA580	572D	572DC	3,5 0,14	98,0 3,86	0,8 0,03	133,0 5,2	15,7 0,62	4,6 0,18	4,82 10,63
76300 17100	42500 9550	133000 29900	1,80	NA749	742D	742DC	3,5 0,14	99,0 3,90	1,5 0,06	143,0 5,6	19,0 0,75	5,3 0,21	8,13 17,92
51900 11700	39200 8820	90300 20300	1,32	NA593	592D	592DC	3,5 0,14	104,0 4,09	0,8 0,03	144,0 5,7	14,2 0,56	5,3 0,21	5,88 12,96
78500 17700	45900 10300	137000 30700	1,71	NA759	752D	752DC	3,5 0,14	106,0 4,17	1,5 0,06	150,0 5,9	19,0 0,75	5,3 0,21	8,71 19,20
53600 12100	43600 9800	93400 21000	1,23	NA52375	52637D	52637DC	3,5 0,14	112,0 4,41	0,8 0,03	154,0 6,1	14,2 0,56	5,3 0,21	6,57 14,48
83100 18700	54800 12300	145000 32500	1,51	NA776	774D	774DC	3,5 0,14	114,0 4,49	1,5 0,06	168,0 6,6	19,0 0,75	5,3 0,21	11,60 25,57
63500 14300	51200 11500	111000 24900	1,24	NA691	672D	672DC	3,5 0,14	118,0 4,65	0,8 0,03	160,0 6,3	15,7 0,62	4,6 0,18	7,56 16,67
128000 28800	73400 16500	223000 50100	1,74	HH221449NA	HH221410D	HH221410DC	3,5 0,14	122,0 4,80	1,5 0,06	179,0 7,0	22,1 0,87	5,3 0,21	15,60 34,39
83100 18700	54800 12300	145000 32500	1,51	NA782	774D	774DC	3,5 0,14	122,0 4,80	1,5 0,06	168,0 6,6	19,0 0,75	5,3 0,21	10,40 22,93
87300 19600	62200 14000	152000 34200	1,40	NA71450	71751D	71751DC	3,5 0,14	132,0 5,20	1,5 0,06	181,0 7,1	17,3 0,68	5,3 0,21	11,00 24,25
137000 30900	76600 17200	239000 53700	1,79	NA938		932CD	3,5 0,14	134,0 5,28	1,5 0,06	193,0 7,6	22,1 0,87	8,6 0,34	20,40 44,97
163000 36700	91000 20500	284000 63900	1,79	HH224346NA		HH224310CD	3,5 0,14	136,0 5,35	1,5 0,06	202,0 8,0	25,4 1,00	7,9 0,31	21,60 47,62
64300 14500	33600 7550	112000 25200	1,91	NA48291	48220D	48220DC	3,5 0,14	141,0 5,55	0,8 0,03	176,0 6,9	15,7 0,62	3,8 0,15	7,21 15,90
90800 20400	71300 16000	158000 35500	1,27	NA798		792CD	3,5 0,14	145,0 5,71	0,8 0,03	198,0 7,8	19,1 0,75	7,9 0,31	12,80 28,22
151000 33900	95500 21500	263000 59100	1,58	NA95500		95927CD	3,5 0,14	149,0 5,87	1,5 0,06	217,0 8,5	22,1 0,87	8,6 0,34	25,40 56,00
91700 20600	76500 17200	160000 35900	1,20	NA74525		74851CD	3,5 0,14	152,0 5,98	1,5 0,06	208,0 8,2	19,0 0,75	7,1 0,28	14,00 30,86
67900 15300	37300 8390	118000 26600	1,82	NA48390	48320D	48320DC	3,5 0,14	151,0 5,94	0,8 0,03	184,0 7,2	15,7 0,62	3,8 0,15	7,03 15,50
68800 15500	39600 8900	120000 26900	1,74	NA48686	48620D	48620DC	3,5 0,14	158,0 6,22	0,8 0,03	193,0 7,6	15,7 0,62	4,6 0,18	8,37 18,45
124000 27800	93600 21000	215000 48400	1,32	NA82576		82951CD	3,5 0,14	166,0 6,54	1,5 0,06	226,0 8,9	22,1 0,87	8,6 0,34	22,10 48,72
143000 32200	78200 17600	249000 56100	1,83	HM231149NA		HM231111CD	3,5 0,14	167,0 6,57	1,5 0,06	224,0 8,8	22,1 0,87	7,9 0,31	20,20 44,53
158000 35600	110000 24800	276000 62000	1,43	NA99600		99102CD	3,5 0,14	174,0 6,85	1,5 0,06	238,0 9,4	22,1 0,87	7,9 0,31	26,40 58,20

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

НЕ СЛЕДУЕТ использовать общие рекомендации по промышленному оборудованию, приведенные в разделе 4. См. посадки и предельные значения на стр. 350-353.

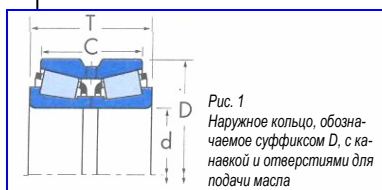
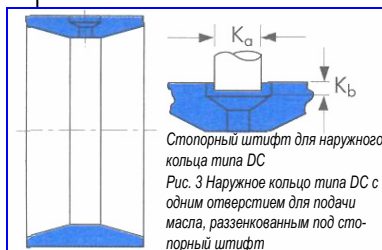


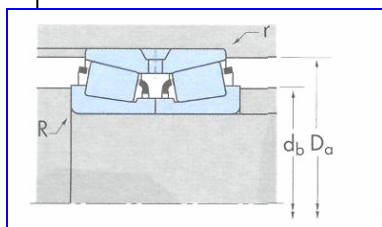
Рис. 1
Наружное кольцо, обозначаемое суффиксом D, с канавкой и отверстиями для подачи масла



Стопорный штифт для наружного кольца типа CD
Рис. 2 Наружное кольцо типа CD с канавкой и отверстиями для подачи масла. Одно отверстие для подачи масла раззенковано под стопорный штифт.



Стопорный штифт для наружного кольца типа DC
Рис. 3 Наружное кольцо типа DC с одним отверстием для подачи масла, раззенкованным под стопорный штифт



Не регулируемый
подшипник со
сдвоенным
наружным кольцом

Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)			
d	D	T	B	Динамическая ⁽¹⁾ C ₁	Коэффициенты e	Y ₁	Y ₂
174,625 6,6750	247,650 9,7500	103,188 4,0625	84,138 3,3125	652000 146000	0,44	1,54	2,29
177,800 7,0000	282,575 11,1250	107,950 4,2500	79,375 3,1250	692000 155000	0,42	1,62	2,42
177,800 7,0000	288,925 11,3750	142,875 5,6250	111,125 4,3750	1060000 238000	0,47	1,44	2,15
177,800 7,0000	288,925 11,3750	142,875 5,6250	111,125 4,3750	1320000 297000	0,32	2,12	3,15
187,325 7,3750	320,675 12,6250	185,738 7,3125	138,112 5,4375	1790000 402000	0,32	2,12	3,15
203,200 8,0000	317,500 12,5000	146,050 5,7500	111,125 4,3750	1170000 264000	0,52	1,29	1,92
241,300 9,5000	368,300 14,5000	120,650 4,7500	85,725 3,3750	955000 214000	0,36	1,86	2,77
254,000 10,0000	422,275 16,6250	173,038 6,8125	128,588 5,0625	2290000 517000	0,33	2,03	3,02
260,350 10,2500	400,050 15,7500	146,050 5,7500	107,950 4,2500	1410000 316000	0,39	1,71	2,55
260,350 10,2500	422,275 16,6250	173,038 6,8125	128,588 5,0625	2290000 517000	0,33	2,03	3,02
304,800 12,0000	444,500 17,5000	139,700 5,5000	98,425 3,8750	1310000 295000	0,38	1,79	2,66
406,400 16,0000	574,675 22,6250	157,162 6,1875	106,362 4,1875	1640000 370000	0,50	1,36	2,02

Грузоподъемность, Н (фунт-сила)			Коэффи- циент	Шифр изделия			Размеры, мм (дюйм)						Масса кг (фунт)
Динамическая ²⁾				Внутр. кольцо	Наружн. кольцо		Вал		Корпус		Штифт		
С ₉₀	С _{а90}	С ₉₀₍₂₎			К	D - рис. 1	CD - рис. 2 DC - рис. 3	R ⁽³⁾	d _b	r ⁽³⁾	D _b	К _a	
97200 21900	73200 16500	169000 38100	1,33	NA67787		67720CD	3,5 0,14	192,0 7,56	0,8 0,03	240,0 9,4	19,0 0,75	7,1 0,28	15,00 33,07
103000 23200	73300 16500	180000 40400	1,41	NA87700	87112D	87112DC	3,5 0,14	200,0 7,87	1,5 0,06	267,0 10,5	17,3 0,68	5,3 0,21	23,30 51,37
159000 35600	127000 28600	276000 62000	1,25	NA94700		94114CD	5,5 0,22	203,0 7,99	1,5 0,06	272,0 10,7	22,1 0,87	10,2 0,40	33,60 74,08
198000 44500	108000 24300	344000 77400	1,83	HM237545NA		HM237510CD	0,6 0,02	202,0 7,95	1,5 0,06	271,0 10,7	22,1 0,87	8,6 0,34	33,90 74,74
267000 59900	145000 32700	464000 104000	1,83	H239649NA		H239612CD	5,5 0,22	214,0 8,43	1,5 0,06	301,0 11,9	28,4 1,12	10,4 0,41	55,10 121,47
175000 39500	157000 35300	306000 68700	1,12	NA93800		93127CD	5,5 0,22	230,0 9,06	1,5 0,06	300,0 11,8	22,1 0,87	10,4 0,41	31,30 69,00
142000 32000	88500 19900	248000 55700	1,61	NA170950		171451CD	6,4 0,25	269,0 10,59	1,5 0,06	337,0 13,3	19,0 0,75	10,4 0,41	40,90 90,17
343000 77000	195000 43900	597000 534000	1,76	HM252344NA	HM252311D		6,4 0,25	286,0 11,26	1,5 0,06	400,0 15,7			89,80 197,97
210000 47300	142000 31900	366000 82300	1,48	NA221026		221576CD	6,4 0,25	290,0 11,42	1,5 0,06	372,0 14,6	22,1 0,87	10,4 0,41	60,30 132,94
343000 77000	195000 43900	597000 134000	1,76	HM252349NA	HM252311D		6,4 0,25	291,0 11,46	1,5 0,06	400,0 15,7			83,60 184,31
196000 44200	127000 28600	342000 76900	1,55	NA291201		291751CD	6,4 0,25	334,0 13,15	1,5 0,06	414,0 16,3	22,1 0,87	11,9 0,47	62,60 138,01
246000 55200	209000 47000	428000 96100	1,17	NA285160	285228D	285228DC	6,4 0,25	441,0 17,36	1,5 0,06	534,0 21,0	22,1 0,87	9,4 0,37	113,00 249,12

Замечания:

Важно: следует руководствоваться указанными посадками для соблюдения приведенных предельных значений осевой игры.

Настоящие табличные данные справедливы только для сплошных валов из черных металлов и усиленных корпусов.

Размеры подшипников, валов и корпусов, а также предельные значения осевой игры указаны в миллиметрах и дюймах.

Посадка указана в мкм и 0,0001 долях дюйма.

L = Посадка с большим зазором

PL = Посадка с преднатягом

T = Тугая посадка

EP = Посадка с осевой игрой

Шифр изделия			Подшипник		Вращающийся вал			
Внутреннее кольцо	Наружное кольцо		Отверстие	Наружный диаметр	Наружный диаметр вала		Посадка	
					макс.	мин.	макс.	мин.
NA44163	44363D		41,275 1,6250	92,075 3,6250	41,313 1,6265	41,300 1,6260	38T 15T	13T 5T
NA366	363D	363DC	50,000 1,9685	90,000 3,5433	50,038 1,9700	50,025 1,9695	38T 15T	13T 5T
NA3780	3729D	3729DC	50,800 2,0000	93,264 3,6718	50,851 2,0020	50,825 2,0010	51T 20T	13T 5T
NA455	452D	452DC	50,800 2,0000	107,950 4,2500	50,851 2,0020	50,825 2,0010	51T 20T	13T 5T
NA539	533D	533DC	53,975 2,1250	111,125 4,3750	54,026 2,1270	54,000 2,1260	51T 20T	13T 5T
NA385	384D	384DC	55,000 2,1654	100,000 3,9370	55,052 2,1674	55,027 2,1664	51T 20T	13T 5T
NA558	552D	552DC	60,325 2,3750	123,825 4,8750	60,376 2,3770	60,350 2,3760	51T 20T	13T 5T
NA569	563D	563DC	66,675 2,6250	127,000 5,0000	66,738 2,6275	66,713 2,6265	64T 25T	25T 10T
NA482	472D	472DC	69,850 2,7500	120,000 4,7244	69,914 2,7525	69,888 2,7515	64T 25T	25T 10T
NA484	472D	472DC	70,000 2,7559	120,000 4,7244	70,063 2,7584	70,038 2,7574	64T 25T	25T 10T
NA567	563D	563DC	73,025 2,8750	127,000 5,0000	73,088 2,8775	73,063 2,8765	64T 25T	25T 10T
NA495A	493D	493DC	76,200 3,0000	136,525 5,3750	76,264 3,0025	76,238 3,0015	64T 25T	25T 10T
NA659	654D	654DC	76,200 3,0000	152,400 6,0000	76,264 3,0025	76,238 3,0015	64T 25T	25T 10T
NA9378	9320D		76,200 3,0000	177,800 7,0000	76,264 3,0025	76,238 3,0015	64T 25T	25T 10T
NA580	572D	572DC	82,550 3,2500	139,992 5,5115	82,614 3,2525	82,588 3,2515	64T 25T	13T 5T
NA749	742D	742DC	82,550 3,2500	155,575 6,1250	82,614 3,2525	82,588 3,2515	64T 25T	13T 5T
NA593	592D	592DC	88,900 3,5000	152,400 6,0000	88,976 3,5030	88,951 3,5020	76T 30T	25T 10T
NA759	752D	752DC	88,900 3,5000	161,925 6,3750	88,976 3,5030	88,951 3,5020	76T 30T	25T 10T
NA52375	52637D	52637DC	95,250 3,7500	161,925 6,3750	95,326 3,7530	95,301 3,7520	76T 30T	25T 10T
NA776	774D	774DC	95,250 3,7500	180,975 7,1250	95,326 3,7530	95,301 3,7520	76T 30T	25T 10T
NA691	672D	672DC	101,600 4,0000	168,275 6,6250	101,676 4,0030	101,651 4,0020	76T 30T	25T 10T
HH221449NA	HH221410D	HH221410DC	101,600 4,0000	190,500 7,5000	101,676 4,0030	101,651 4,0020	76T 30T	25T 10T
NA782	774D	774DC	104,775 4,1250	180,975 7,1250	104,851 4,1280	104,826 4,1270	76T 30T	25T 10T
NA71450	71751D	71751DC	114,300 4,5000	190,500 7,5000	114,389 4,5035	114,364 4,5025	89T 35T	38T 15T
NA938		932CD	114,300 4,5000	212,725 8,3750	114,389 4,5035	114,364 4,5025	89T 35T	38T 15T

Отверстие в корпусе		Вращающийся вал		Предельные значения осевой игры		Наружный диаметр вала		Посадка		Вращающийся корпус		Посадка		Предельные значения осевой игры	
		мин.	макс.												
92,126 3,6270	92,151 3,6280	25L 10L	76L 30L	0,03 EP 0,001 EP	0,18 EP 0,007 EP										
90,051 3,5453	90,076 3,5463	25L 10L	76L 30L	0,05 EP 0,002 EP	0,28 EP 0,011 EP										
93,315 3,6738	93,340 3,6748	25L 10L	76L 30L	0,05 EP 0,002 EP	0,30 EP 0,012 EP										
108,001 4,2520	108,026 4,2530	25L 10L	76L 30L	0,03 EP 0,001 EP	0,28 EP 0,011 EP										
111,176 4,3770	111,201 4,3730	25L 10L	76L 30L	0,05 EP 0,002 EP	0,33 EP 0,013 EP										
100,051 3,9390	100,076 3,9400	25L 10L	76L 30L	0,05 EP 0,002 EP	0,30 EP 0,012 EP										
123,876 4,8770	123,901 4,8780	25L 10L	76L 30L	0,08 EP 0,003 EP	0,30 EP 0,012 EP										
127,051 5,0020	127,076 5,0030	25L 10L	76L 30L	0,05 EP 0,002 EF	0,30 EP 0,012 EP										
120,051 4,7264	120,076 4,7274	25L 10L	76L 30L	0,03 EP 0,001 EP	0,28 EP 0,011 EP										
120,051 4,7264	120,076 4,7274	25L 10L	76L 30L	0,03 EP 0,001 EP	0,28 EP 0,011 EP										
127,051 5,0020	127,076 5,0030	25L 10L	76L 30L	0,03 EP 0,001 EP	0,30 EP 0,012 EP										
136,576 5,3770	136,601 5,3780	25L 10L	76L 30L	0,05 EP 0,002 EP	0,28 EP 0,011 EP										
152,451 6,0020	152,476 6,0030	25L 10L	76L 30L	0,05 EP 0,002 EP	0,28 EP 0,011 EP										
177,851 7,0020	177,876 7,0030	25L 10L	76L 30L	0,05 EP 0,002 EP	0,25 EP 0,010 EP										
140,043 5,5135	140,068 5,5145	25L 10L	76L 30L	0,05 EP 0,002 EP	0,33 EP 0,013 EP										
155,626 6,1270	155,651 6,1280	25L 10L	76L 30L	0,05 EP 0,002 EP	0,38 EP 0,015 EP										
152,451 6,0020	152,476 6,0030	25L 10L	76L 30L	0,08 EP 0,003 EP	0,33 EP 0,013 EP	88,925 3,5010	88,900 3,5000	25T 10T	25L 10L	152,349 5,9980	152,375 5,9990	76T 30T	25T 10T	0,03 PL 0,001 PL	0,33 EP 0,013 EP
161,976 6,3770	162,001 6,3780	25L 10L	76L 33L	0,10 EP 0,004 EP	0,41 EP 0,016 EP	88,925 3,5010	88,900 3,5000	25T 10T	25L 10L	161,874 6,3730	161,900 6,3740	76T 30T	25T 10T	0,00 EP 0,000 EP	0,41 EP 0,016 EP
161,976 6,3770	162,001 6,3780	25L 10L	76L 30L	0,05 EP 0,002 EP	0,30 EP 0,012 EP	95,275 3,7510	95,250 3,7500	25T 10T	25L 10L	161,874 6,3730	161,900 6,3740	76T 30T	25T 10T	0,03 PL 0,001 PL	0,30 EP 0,012 EP
181,026 7,1270	181,051 7,1280	25L 10L	76L 30L	0,10 EP 0,004 EP	0,38 EP 0,015 EP	95,275 3,7510	95,250 3,7500	25T 10T	25L 10L	180,924 7,1230	180,950 7,1240	76T 30T	25T 10T	0,00 EP 0,000 EP	0,38 EP 0,015 EP
168,326 6,6270	168,351 6,6280	25L 10L	76L 30L	0,08 EP 0,003 EF	0,33 EP 0,013 EP	101,625 4,0010	101,600 4,0000	25T 10T	25L 10L	168,224 6,6230	168,250 6,6240	76T 30T	25T 10T	0,00 EP 0,000 EP	0,33 EP 0,013 EP
190,551 7,5020	190,576 7,5030	25L 10L	76L 30L	0,13 EP 0,005 EP	0,43 EP 0,017 EP	101,625 4,0010	101,600 4,0000	25T 10T	25L 10L	190,449 7,4980	190,475 7,4990	76T 30T	25T 30T	0,00 EP 0,000 EP	0,43 EP 0,017 EP
181,026 7,1270	181,051 7,1280	25L 10L	76L 30L	0,08 EP 0,003 EP	0,38 EP 0,015 EP	104,800 4,1260	104,775 4,1250	25T 10T	25L 10L	180,924 7,1230	180,950 7,1240	76T 30T	25T 10T	0,00 EP 0,000 EP	0,38 EP 0,015 EP
190,551 7,5020	190,576 7,5030	25L 10L	76L 30L	0,08 EP 0,003 EP	0,36 EP 0,014 EP	114,325 4,5010	114,300 4,5000	25T 10T	25L 10L	190,449 7,4980	190,475 7,4990	76T 30T	25T 10T	0,03 EP 0,001 EP	0,41 EP 0,016 EP
212,776 8,3770	212,801 8,3780	25L 10L	76L 30L	0,13 EP 0,005 EP	0,46 EP 0,018 EP	114,325 4,5010	114,300 4,5000	25T 10T	25L 10L	212,674 8,3730	212,700 8,3740	76T 30T	25T 10T	0,08 EP 0,003 EP	0,51 EP 0,020 EP

Замечания:

Важно: следует руководствоваться указанными посадками для соблюдения приведенных предельных значений осевой игры.

Настоящие табличные данные справедливы только для сплошных валов из черных металлов и усиленных корпусов.

Размеры подшипников, валов и корпусов, а также предельные значения осевой игры указаны в миллиметрах и дюймах.

Посадка указана в мкм и 0,0001 долях дюйма.

L = Посадка с большим зазором

PL = Посадка с преднатягом

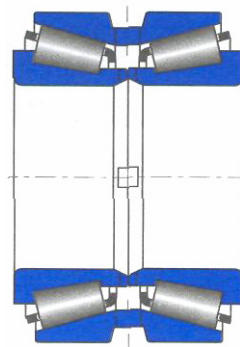
T = Тугая посадка

EP = Посадка с осевой игрой

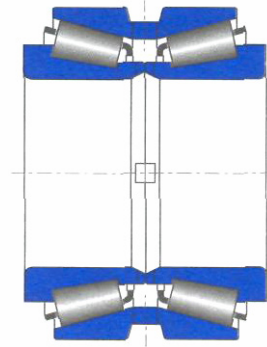
Шифр изделия			Подшипник		Вращающийся вал			
Внутреннее кольцо	Наружное кольцо		Отверстие	Наружный диаметр	Наружный диаметр вала		Посадка	
					макс.	мин.	макс.	мин.
HH224346NA		HH224310CD	114,300 4,5000	212,725 8,3750	114,389 4,5035	114,364 4,5025	89T 35T	38T 15T
NA48291	48220D	48220DC	127,000 5,0000	182,562 7,1875	127,089 5,0035	127,064 5,0025	89T 35T	38T 15T
NA798		792CD	127,000 5,0000	206,375 8,1250	127,089 5,0035	127,064 5,0025	89T 35T	38T 15T
NA95500		95927CD	127,000 5,0000	234,950 9,2500	127,089 5,0035	127,064 5,0025	89T 35T	38T 15T
NA74525		74851CD	133,350 5,2500	215,900 8,5000	133,439 5,2535	133,414 5,2525	89T 35T	38T 15T
NA48390	48320D	48320DC	136,525 5,3750	190,500 7,5000	136,614 5,3785	136,588 5,3775	89T 35T	38T 15T
NA48686	48620D	48620DC	142,875 5,6250	200,025 7,8750	142,977 5,6290	142,951 5,6280	102T 40T	51T 20T
NA82576		82951CD	146,050 5,7500	241,300 9,5000	146,152 5,7540	146,126 5,7530	102T 40T	51T 20T
HM231149NA		HM231111CD	149,225 5,3750	236,538 9,3125	149,327 5,8790	149,301 5,8780	102T 40T	51T 20T
NA99600		99102CD	152,400 6,0000	254,000 10,0000	152,502 6,0040	152,476 6,0030	102T 40T	51T 20T
NA67787		67720CD	174,625 6,8750	247,650 9,7500	174,739 6,8795	174,714 6,8785	114T 45T	64T 25T
NA87700	87112D	87112DC	177,800 7,0000	282,575 11,1250	177,914 7,0045	177,889 7,0035	114T 45T	64T 25T
NA94700		94114CD	177,800 7,0000	288,925 11,3750	177,914 7,0045	177,889 7,0035	114T 45T	64T 25T
HM237545NA		HM237510CD	177,800 7,0000	288,925 11,3750	177,914 7,0045	177,889 7,0035	114T 45T	64T 25T
H239649NA		H239612CD	187,325 7,3750	320,675 12,6250	187,439 7,3795	187,414 7,3785	114T 45T	64T 25T
NA93800		93127CD	203,200 8,0000	317,500 12,5000	203,327 8,0050	203,302 8,0040	127T 50T	76T 30T
NA170950		171451CD	241,300 9,5000	368,300 14,5000	241,452 9,5060	241,427 9,5050	152T 60T	102T 40T
HM252344NA	HM252311D		254,000 10,0000	422,275 16,6250	254,152 10,0060	254,127 10,0050	152T 60T	102T 40T
NA221026		221576CD	260,350 10,2500	400,050 15,7500	260,502 10,2560	260,477 10,2550	152T 60T	102T 40T
HM252349NA	HM252311D		260,350 10,2500	422,275 16,6250	260,502 10,2560	260,477 10,2550	152T 60T	102T 40T
NA291201		291751CD	304,800 12,0000	444,500 17,5000	304,978 12,0070	304,952 12,0060	178T 70T	127T 50T
NA285160	285228D	285228DC	406,400 16,0000	574,675 22,6250	406,654 16,0100	406,603 16,0080	254T 100T	152T 60T

Отверстие в корпусе		Вращающийся вал		Предельные значения осевой игры		Наружный диаметр вала		Посадка		Вращающийся корпус		Посадка		Предельные значения осевой игры	
		мин.	макс.												
мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	макс.	мин.	макс.	мин.	мин.	макс.	макс.	мин.	мин.	макс.
212,776 8,3770	212,801 8,3780	25L 10L	76L 30L	0,13 EP 0,005 EP	0,46 EP 0,018 EP	114,325 4,5010	114,300 4,5000	25T 10T	25L 10L	212,674 8,3730	212,700 8,3740	76T 30T	25T 10T	0,08 EP 0,003 EP	0,51 EP 0,020 EP
182,613 7,1895	182,639 7,1905	25L 10L	76L 30L	0,13 EP 0,005 EP	0,48 EP 0,019 EP	127,025 5,0010	127,000 5,0000	25T 10T	25L 10L	182,512 7,1855	182,537 7,1865	76T 30T	25T 10T	0,05 EP 0,002 EP	0,51 EP 0,020 EP
206,426 8,1270	206,451 8,1280	25L 10L	76L 30L	0,08 EP 0,003 EP	0,36 EP 0,014 EP	127,025 5,0010	127,000 5,0000	25T 10T	25L 10L	206,324 8,1230	206,350 8,1240	76T 30T	25T 10T	0,05 EP 0,002 EP	0,38 EP 0,015 EP
235,001 9,2520	235,026 9,2530	25L 10L	76L 30L	0,13 EP 0,005 EP	0,43 EP 0,017 EP	127,025 5,0010	127,000 5,0000	25T 10T	25L 10L	234,899 9,2480	234,925 9,2490	76T 30T	25T 10T	0,08 EP 0,003 EP	0,46 EP 0,018 EP
215,951 8,5020	215,976 8,5030	25L 10L	76L 30L	0,10 EP 0,004 EP	0,36 EP 0,014 EP										
190,551 7,5020	190,576 7,5030	25L 10L	76L 30L	0,13 EP 0,005 EP	0,48 EP 0,019 EP										
200,076 7,8770	200,101 7,8780	25L 10L	76L 30L	0,13 EP 0,005EP	0,46 EP 0,018 EP										
241,351 9,5020	241,376 9,5030	25L 10L	76L 30L	0,10 EP 0,004 EP	0,38 EP 0,015 EP										
236,588 9,3145	236,614 9,3155	25L 10L	76L 30L	0,18 EP 0,007 EP	0,51 EP 0,020 EP										
254,051 10,0020	254,076 10,0030	25L 10L	76L 30L	0,13 EP 0,005 EP	0,43 EP 0,017 EP										
247,701 9,7520	247,726 9,7530	25L 10L	76L 30L	0,10 EP 0,004 EP	0,38 EP 0,015 EP										
282,626 11,1270	282,651 11,1280	25L 10L	76L 30L	0,13 EP 0,005 EP	0,41 EP 0,016 EP										
288,976 11,3770	289,001 11,3780	25L 10L	76L 30L	0,15 EP 0,006 EP	0,41 EP 0,016 EP										
288,976 11,3770	289,001 11,3780	25L 10L	76L 30L	0,15 EP 0,006 EP	0,51 EP 0,020 EP										
320,777 12,6290	320,827 12,6310	51L 20L	152L 60L	0,23 EP 0,009 EP	0,56 EP 0,022 EP										
317,602 12,5040	317,652 12,5060	51L 20L	152L 60L	0,13 EP 0,005 EP	0,36 EP 0,014 EP										
368,402 14,5040	368,452 14,5060	51L 20L	152L 60L	0,23 EP 0,009 EP	0,56 EP 0,022 EP										
422,377 16,6290	422,427 16,6310	51L 20L	152L 60L	0,28 EP 0,011 EP	0,58 EP 0,023 EP										
400,152 15,7540	400,202 15,7560	51L 20L	152L 60L	0,23 EP 0,009 EP	0,53 EP 0,021 EP										
422,377 16,6290	422,427 16,6310	51L 20L	152L 60L	0,25 EP 0,010 EP	0,58 EP 0,023 EP										
444,602 17,5040	444,652 17,5060	51L 20L	152L 60L	0,28 EP 0,011 EP	0,56 EP 0,022 EP										
574,777 22,6290	574,827 22,6310	51L 20L	152L 60L	0,30 EP 0,012 EP	0,69 EP 0,027 EP										

TNASW-TNASWE



Нерегулируемый
подшипник с отвер-
стиями для подачи
смазки



Нерегулируемый подшипник с отверстиями для подачи смазки и увеличенными внутренними дорожками качения

Двухрядные подшипники TNASW и TNASWE являются разновидностями подшипников типа TNA (см. стр. 345); отличие состоит в наличии выточек и отверстий в узком торце внутреннего кольца, предназначенных для подачи масла в подшипник через вал. Наружные поверхности широких буртиков внутренних колец подшипников TNASWE обработаны, а длина их увеличена настолько, что дает возможность установки уплотнения или штампованной защитной шайбы. Подшипники данного типа применяются, главным образом, в неподвижных соединениях, например, шкивах подъемных механизмов.

Как и подшипники типа TNA, подшипники TNASW и TNASWE поставляются с заданным зазором, следствием чего является соответствие предельных значений осевой игры значениям, указанным в нижеследующих таблицах, в случае применения заданных посадок.

Для оформления заказа или получения информации о ценах следует указать шифры внутреннего и наружного колец.

Пример: внутреннее кольцо

наружное кольцо

NA05076SW - 05185D

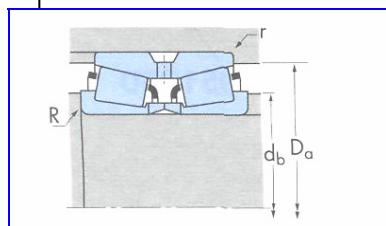
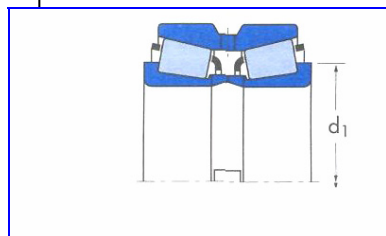
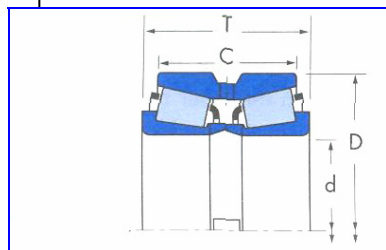
TNASW
TNASWE

Замечания:

- Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- Допуск $+0 + 127 \text{ мкм}$
 $+0 + 0,005 \text{ дюйма}$

НЕ СЛЕДУЕТ использовать общие рекомендации по промышленному оборудованию, приведенные в разделе 4. См. предельные значения и зазоры на стр. 358.

- Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).



Нерегулируемый подшипник с отверстиями для подачи смазки
Нерегулируемый подшипник с отверстиями для подачи смазки и увеличенными внутренними дорожками качения

Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)				
d	D	T	C	Динамическая ^①	Коэффициенты			Динамическая ^②
				C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀
19,050	47,000	34,925	25,212	43000	0,36	1,89	2,82	6420
0,7500	1,8504	1,3750	0,9926	9670				1440
*29,987	71,979	42,761	36,512	94700	0,36	1,87	2,79	14100
1,1806	2,8338	1,6835	1,4375	21200				3170
30,005	63,500	50,803	36,512	81400	0,35	1,93	2,87	12100
1,1813	2,5000	2,0001	1,4375	18200				2730
38,100	76,200	58,738	39,688	121000	0,39	1,72	2,56	18100
1,5000	3,0000	2,3125	1,5625	27300				4080
44,450	95,250	66,675	50,800	205000	0,28	2,37	3,53	30500
1,7500	3,7500	2,6250	2,0000	45900				6850
44,450	95,250	71,440	50,800	205000	0,28	2,37	3,53	30500
1,7500	3,7500	2,8126	2,0000	45900				6850
50,800	93,264	65,088	52,388	196000	0,34	1,99	2,97	29300
2,0000	3,6718	2,5625	2,0625	44200				6590
50,800	107,950	65,090	53,975	219000	0,34	2,01	3,00	32600
2,0000	4,2500	2,5626	2,1250	49000				7320
50,800	107,950	74,615	53,975	219000	0,34	2,01	3,00	32600
2,0000	4,2500	2,9376	2,1250	49000				7320
60,325	123,825	79,375	63,500	308000	0,35	1,95	2,90	45800
2,3750	4,8750	3,1250	2,5000	69100				10300
69,850	136,525	95,250	76,200	376000	0,36	1,86	2,78	55900
2,7500	5,3750	3,7500	3,0000	84400				12600
70,000	120,000	65,090	53,975	231000	0,38	1,75	2,61	34400
2,7559	4,7244	2,5626	2,1250	52000				7740
70,000	120,000	74,615	53,975	231000	0,38	1,75	2,61	34400
2,7559	4,7244	2,9376	2,1250	52000				7740
82,550	139,992	92,075	66,675	332000	0,40	1,67	2,49	49600
3,2500	5,5115	3,6250	2,6250	74800				11200
85,725	136,525	73,025	53,975	248000	0,44	1,52	2,26	37100
3,3750	5,3750	2,8750	2,1250	55800				8330
88,900	152,400	92,075	63,500	348000	0,44	1,53	2,27	51900
3,5000	6,0000	3,6250	2,5000	78300				11700
88,900	161,925	104,775	85,725	527000	0,34	1,98	2,95	78500
3,5000	6,3750	4,1250	3,3750	118000				17700
101,600	168,275	92,075	69,850	426000	0,47	1,43	2,14	63500
4,0000	6,6250	3,6250	2,7500	95900				14300
107,950	165,100	88,900	63,500	365000	0,50	1,36	2,02	54400
4,2500	6,5000	3,5000	2,5000	82000				12200
127,000	182,562	93,660	73,025	431000	0,31	2,21	3,29	64300
5,0000	7,1875	3,6874	2,8750	97100				14500
142,875	200,025	93,665	73,025	461000	0,34	2,01	2,99	68800
5,6250	7,8750	3,6876	2,8750	103000				15500
165,100	225,425	95,250	69,850	489000	0,38	1,76	2,62	72800
6,5000	8,8750	3,7500	2,7500	109000				16400
177,800	247,650	103,188	84,138	652000	0,44	1,54	2,29	97200
7,0000	9,7500	4,0625	3,3125	146000				21900
177,800	282,575	107,950	79,375	692000	0,42	1,62	2,42	103000
7,0000	11,1250	4,2500	3,1250	155000				23200
184,150	242,888	95,250	69,850	501000	0,42	1,61	2,40	74600
7,2500	9,5625	3,7500	2,7500	112000				16800
190,500	266,700	109,538	84,138	672000	0,48	1,41	2,11	99900
7,5000	10,5000	4,3125	3,3125	150000				22500
203,200	276,225	95,250	73,025	706000	0,32	2,12	3,15	105000
8,0000	10,8750	3,7500	2,8750	158000				23700
234,950	311,150	101,600	73,025	752000	0,36	1,86	2,77	112000
9,2500	12,2500	4,0000	2,8750	169000				25200
234,950	327,025	117,475	82,550	900000	0,41	1,66	2,47	134000
9,2500	12,8750	4,6250	3,2500	201000				30100
253,975	347,662	101,600	69,850	912000	0,33	2,03	3,02	136000
9,9990	13,6875	4,0000	2,7500	205000				30500
266,700	352,425	107,950	82,550	966000	0,32	2,12	3,15	144000
10,5000	13,8750	4,2500	3,2500	217000				32300
304,800	393,700	107,950	82,550	1000000	0,36	1,88	2,80	149000
12,0000	15,5000	4,2500	3,2500	224000				33500

Грузоподъемность, Н (фунт-сила)			Шифр изделия		Размеры, мм (дюйм)						Масса кг (фунт)
Динамическая ²⁾		Коэффициент К	Внутр. кольцо - Наружн. кольцо	Рис.	Подшипник d ₁ ⁴⁾	Вал		Корпус			
C ₂₉₀	C ₉₀₍₂₎					R ³⁾	d ₅	r ³⁾	D _a		
3920 881	11200 2510	1,64	NA05076SW-05185D	2	32,362 1,2741	0,8 0,03	24,0 0,94	0,8 0,03	42,0 1,65	0,26 0,57	
8700 1960	24600 5520	1,62	NA26118SW-26284D	1		1,5 0,06	38,0 1,50	0,8 0,03	65,0 2,56	0,83 1,83	
7280 1640	21100 4750	1,67	NA15117SW-15251D	2	45,763 1,8017	0,8 0,03	36,0 1,42	0,8 0,03	59,0 2,32	0,72 1,59	
12200 2740	31600 7100	1,49	NA24776SW-24720D	2	58,250 2,2933	0,8 0,03	45,0 1,77	0,8 0,03	72,0 2,83	1,15 2,54	
14800 3330	53000 11900	2,05	NA439SW-432D	2	65,019 2,5598	0,8 0,03	52,0 2,05	0,8 0,03	87,0 3,43	2,05 4,52	
14800 3330	53000 11900	2,05	NA435SW-432D	2	65,019 2,5598	3,5 0,14	57,0 2,24	0,8 0,03	87,0 3,43	2,11 4,65	
17000 3820	51000 11500	1,73	NA3780SW-3729D	1		3,5 0,14	64,0 2,52	0,8 0,03	88,0 3,46	1,81 3,99	
18700 4200	56700 12700	1,74	NA455SW-452D	1		3,5 0,14	65,0 2,56	0,8 0,03	100,0 3,94	2,80 6,17	
18700 4200	56700 12700	1,74	NA4S6SW-452D	2	79,098 3,1141	3,5 0,14	65,0 2,56	0,8 0,03	100,0 3,94	3,00 6,61	
27100 6100	79700 17900	1,69	NA558SW-552D	1		3,5 0,14	76,0 2,99	1,5 0,06	115,0 4,53	4,34 9,57	
34700 7790	97400 21900	1,61	NA643SW-632D	1		3,5 0,14	86,0 3,39	1,5 0,06	125,0 4,92	5,91 13,03	
22700 5100	59900 13500	1,52	NA484SW-472D	1		3,5 0,14	83,0 3,27	0,8 0,03	114,0 4,49	2,89 6,37	
22700 5100	59900 13500	1,52	NA483SW-472D	2	92,812 3,6540	3,5 0,14	83,0 3,27	0,8 0,03	114,0 4,49	3,11 6,86	
34300 7720	86400 19400	1,45	NA580SW-572D	2	109,802 4,3229	3,5 0,14	98,0 3,86	0,8 0,03	133,0 5,24	4,92 10,85	
28200 6340	64600 14500	1,31	NA497SW-493D	2	108,783 4,2828	3,5 0,14	99,0 3,90	0,8 0,03	130,0 5,12	3,55 7,83	
39200 8820	90300 20300	1,32	NA596SW-592D	2	121,222 4,7725	3,5 0,14	104,0 4,09	0,8 0,03	144,0 5,67	5,98 13,18	
45900 10300	137000 30700	1,71	NA759SW-752D	1		3,5 0,14	106,0 4,17	1,5 0,06	150,0 5,91	8,77 19,33	
51200 11500	111000 24900	1,24	NA691SW-672D	1		3,5 0,14	118,0 4,65	0,8 0,03	160,0 6,30	7,82 17,24	
46300 10400	94600 21300	1,18	NA56425SW-56650D	2	137,792 5,4249	3,5 0,14	123,0 4,84	0,8 0,03	159,0 6,26	6,35 14,00	
33600 7550	112000 25200	1,91	NA48290SW-48220D	2	155,130 6,1075	3,5 0,14	141,0 5,55	0,8 0,03	176,0 6,93	7,73 17,04	
39600 8900	120000 26900	1,74	NA48685SW-48620D	2	172,000 6,7717	3,5 0,14	158,0 6,22	0,8 0,03	193,0 7,60	8,39 18,50	
47800 10700	127000 28500	1,52	NA46790SW-46720CD	2	197,104 7,7600	3,5 0,14	181,0 7,13	0,8 0,03	218,0 8,58	10,50 23,15	
73200 16500	169000 38100	1,33	NA67791SW-67720CD	1		3,5 0,14	194,0 7,64	0,8 0,03	240,0 9,45	14,20 31,31	
73300 16500	180000 40400	1,41	NA87700SW-87112D	2	233,213 9,1816	3,5 0,14	200,0 7,87	1,5 0,06	267,0 10,51	23,00 50,71	
53500 12000	130000 29200	1,39	LM637349NW-LM637310D	2	215,400 8,4803	3,5 0,14	199,0 7,83	0,8 0,03	236,0 9,29	11,00 24,25	
81700 18400	174000 39100	1,22	NA67885SW-67820CD	2	232,268 9,1444	3,5 0,14	209,0 8,23	0,8 0,03	259,0 10,20	17,60 38,80	
57500 12900	183000 41200	1,83	LM241149NW-LM241110D	2	240,434 9,4659	3,5 0,14	220,0 8,66	0,8 0,03	267,0 10,51	15,30 33,73	
69600 15600	195000 43900	1,61	LM446349NW-LM446310D	2	274,716 10,8156	3,5 0,14	252,0 9,92	0,8 0,03	301,0 11,85	19,20 42,33	
93300 21000	233000 52500	1,44	NA8575SW-8520CD	2	279,565 11,0065	6,4 0,25	259,0 10,20	1,5 0,06	313,0 12,32	27,60 60,85	
77300 17400	236000 53200	1,76	LM249747NW-LM249710D	2	294,284 11,5860	3,5 0,14	272,0 10,71	1,5 0,06	333,0 13,11	24,00 52,91	
78500 17600	250000 56300	1,83	LM251649NW-LM251610D	2	309,865 12,1994	6,4 0,25	291,0 11,46	1,5 0,06	340,0 13,39	26,40 58,20	
91600 20600	259000 58300	1,63	L357049NW-L357010CD	2	350,446 13,7971	6,4 0,25	329,0 12,95	1,5 0,06	380,0 14,96	30,50 67,24	

Замечания:

Важно: следует руководствоваться указанными посадками для соблюдения приведенных предельных значений осевой игры.

Настоящие табличные данные справедливы только для сплошных валов из черных металлов и усиленных корпусов.

Размеры подшипников, валов и корпусов, а также предельные значения осевой игры указаны в миллиметрах и дюймах.

Посадка указана в мкм и 0,0001 долей дюйма.

① Конструкция с незакрепленным наружным кольцом приемлема только для шкивов с пренебрежимо малыми углами отклонения.

L = Посадка с большим зазором

PL = Посадка с преднатягом

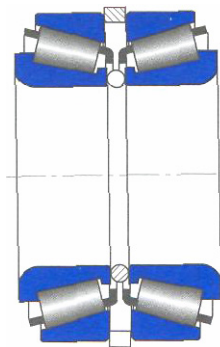
T = Тугая посадка

EP = Посадка с осевой игрой

Допуск на диаметр отверстия			
Диам. отверстия мм (дюйм)		Допуск (Класс 2) мкм (0,0001 дюйма)	
Свыше	Вкл.	Верхний	Нижний
0	76,200	+13	0
0	3,0000	+5	0
76,200	304,800	+38	0
3,0000	12,0000	+15	0
Прочие допуски см. на стр. 75 - 77			

Шифр изделия		Подшипник		Вращающийся вал			
Внутреннее кольцо	Наружное кольцо	Отверстие	Наружный диаметр	Наружный диаметр вала		Посадка	
				макс.	мин.	макс.	мин.
NA05076SW	05185D	19,050	47,000	19,050	19,037	0L	25L
		0,7500	1,8504	0,7500	0,7495	0L	10L
NA26118SW	26284D	29,987	71,979	29,987	29,975	0L	25L
		1,1806	2,8338	1,1806	1,1801	0L	10L
NA15117SW	15251D	30,005	63,500	30,005	29,992	0L	25L
		1,1813	2,5000	1,1813	1,1808	0L	10L
NA24776SW	24720D	38,100	76,200	38,100	38,087	0L	25L
		1,5000	3,0000	1,5000	1,4995	0L	10L
NA439SW	432D	44,450	95,250	44,450	44,437	0L	25L
		1,7500	3,7500	1,7500	1,7495	0L	10L
NA435SW	432D	44,450	95,250	44,450	44,437	0L	25L
		1,7500	3,7500	1,7500	1,7495	0L	10L
NA3780SW	3729D	50,800	93,264	50,800	50,787	0L	25L
		2,0000	3,6718	2,0000	1,9995	0L	10L
NA455SW	452D	50,800	107,950	50,800	50,787	0L	25L
		2,0000	4,2500	2,0000	1,9995	0L	10L
NA456SW	452D	50,800	107,950	50,800	50,787	0L	25L
		2,0000	4,2500	2,0000	1,9995	0L	10L
NA558SW	552D	60,325	123,825	60,325	60,312	0L	25L
		2,3750	4,8750	2,3750	2,3745	CL	10L
NA643SW	632D	69,850	136,525	69,850	69,837	0L	25L
		2,7500	5,3750	2,7500	2,7495	0L	10L
NA484SW	472D	70,000	120,000	70,000	69,987	0L	25L
		2,7559	4,7244	2,7559	2,7554	0L	10L
NA483SW	472D	70,000	120,000	70,000	69,987	0L	25L
		2,7559	4,7244	2,7559	2,7554	0L	10L
NA580SW	572D	82,550	139,992	82,550	82,525	0L	63L
		3,2500	5,5115	3,2500	3,2490	0L	25L
NA497SW	493D	85,725	136,525	85,725	85,700	0L	63L
		3,3750	5,3750	3,3750	3,3740	0L	25L
NA596SW	592D	88,900	152,400	88,900	88,875	0L	63L
		3,5000	6,0000	3,5000	3,4990	0L	25L
NA759SW	752D	88,900	161,925	88,900	88,875	0L	63L
		3,5000	6,3750	3,5000	3,4990	0L	25L
NA691SW	672D	101,600	168,275	101,600	101,575	0L	63L
		4,0000	6,6250	4,0000	3,9990	0L	25L
NA56425SW	56650D	107,950	165,100	107,950	107,925	0L	63L
		4,2500	6,5000	4,2500	4,2490	0L	25L
NA48290SW	48220D	127,000	182,562	127,000	126,975	0L	63L
		5,0000	7,1875	5,0000	4,9990	0L	25L
NA48685SW	48620D	142,875	200,025	142,875	142,850	0L	63L
		5,6250	7,8750	5,6250	5,6240	0L	25L
NA46790SW	46720CD	165,100	225,425	165,100	165,075	0L	63L
		6,5000	8,8750	6,5000	6,4990	0L	25L
NA67791SW	67720CD	177,800	247,650	177,800	177,775	0L	63L
		7,0000	9,7500	7,0000	6,9990	0L	25L
NA87700SW	87112D	177,800	282,575	177,800	177,775	0L	63L
		7,0000	11,1250	7,0000	6,9990	0L	25L
LM637349NW	LM637310D	184,150	242,888	184,150	184,125	0L	63L
		7,2500	9,5625	7,2500	7,2490	0L	25L
NA67885SW	67820CD	190,500	266,700	190,500	190,475	0L	63L
		7,5000	10,5000	7,5000	7,4990	0L	25L
LM241149NW	LM241110D	203,200	276,225	203,200	203,175	0L	63L
		8,0000	10,8750	8,0000	7,9990	0L	25L
LM446349NW	LM446310D	234,950	311,150	234,950	234,925	0L	63L
		9,2500	12,2500	9,2500	9,2490	0L	25L
NA8575SW	8520CD	234,950	327,025	234,950	234,925	0L	63L
		9,2500	12,8750	9,2500	9,2490	0L	25L
LM249747NW	LM249710D	253,975	347,662	253,975	253,949	0L	63L
		9,9990	13,6875	9,9990	9,9980	0L	25L
LM251649NW	LM251610D	266,700	352,425	266,700	266,675	0L	63L
		10,5000	13,8750	10,5000	10,4990	0L	25L
L357049NW	L357010CD	304,800	393,700	304,800	304,775	0L	63L
		12,0000	15,5000	12,0000	11,9990	0L	25L

Закреплённое наружное кольцо						Незакреплённое наружное кольцо					
Отверстие в корпусе		Посадка		Предельные значения осевой игры		Отверстие в корпусе		Посадка		Предельные значения осевой игры	
мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	макс.	мин.	мин.	макс.
46,949	46,975	76T	25T	0,00 EP	0,30 EP	46,924	46,949	102T	51T	0,10 PL	0,20 EP
1,8484	1,8494	30T	10T	0,000 EP	0,012 EP	1,8474	1,8484	40T	20T	0,004 PL	0,008 EP
71,928	71,953	76T	25T	0,00 EP	0,30 EP	71,902	71,928	102T	51T	0,08 PL	0,20 EP
2,8318	2,8328	30T	10T	0,000 EP	0,012 EP	2,8308	2,8318	40T	20T	0,003 PL	0,008 EP
63,449	63,475	76T	25T	0,03 PL	0,28 EP	63,424	63,449	102T	51T	0,10 PL	0,20 EP
2,4980	2,4990	30T	10T	0,001 PL	0,011 EP	2,4970	2,4980	40T	20T	0,004 PL	0,008 EP
76,149	76,175	76T	25T	0,03 PL	0,28 EP	76,124	76,149	102T	51T	0,10 PL	0,20 EP
2,9980	2,9990	30T	10T	0,001 PL	0,011 EP	2,9970	2,9980	40T	20T	0,004 PL	0,008 EP
95,199	95,225	76T	25T	0,00 EP	0,36 EP	95,174	95,199	102T	51T	0,10 PL	0,25 EP
3,7480	3,7490	30T	10T	0,000 EP	0,014 EP	3,7470	3,7480	40T	20T	0,004 PL	0,010 EP
95,199	95,225	76T	25T	0,00 EP	0,36 EP	95,174	95,199	102T	51T	0,10 PL	0,25 EP
3,7480	3,7490	30T	10T	0,000 EP	0,014 EP	3,7470	3,7480	40T	20T	0,004 PL	0,010 EP
93,213	93,238	76T	25T	0,00 EP	0,30 EP	93,188	93,213	102T	51T	0,10 PL	0,20 EP
3,6698	3,6708	30T	10T	0,000 EP	0,012 EP	3,6688	3,6698	40T	20T	0,004 PL	0,008 EP
107,899	107,925	76T	25T	0,00 EP	0,30 EP	107,874	107,899	102T	51T	0,10 PL	0,23 EP
4,2480	4,2490	30T	10T	0,000 EP	0,012 EP	4,2470	4,2480	40T	20T	0,004 PL	0,009 EP
107,899	107,925	76T	25T	0,00 EP	0,30 EP	107,874	107,899	102T	51T	0,10 PL	0,23 EP
4,2480	4,2490	30T	10T	0,000 EP	0,012 EP	4,2470	4,2480	40T	20T	0,004 PL	0,009 EP
123,774	123,800	76T	25T	0,05 PL	0,25 EP	123,749	123,774	102T	51T	0,13 PL	0,18 EP
4,8730	4,8740	30T	10T	0,002 PL	0,010 EP	4,8720	4,8730	40T	20T	0,005 PL	0,007 EP
136,474	136,500	76T	25T	0,00 EP	0,30 EP	136,449	136,474	102T	51T	0,08 PL	0,20 EP
5,3730	5,3740	30T	10T	0,000EP	0,012 EP	5,3720	5,3730	40T	20T	0,003 PL	0,008 EP
119,949	119,974	76T	25T	0,03 PL	0,28 EP	119,924	119,949	102T	51T	0,10 PL	0,18 EP
4,7224	4,7234	30T	10T	0,001 PL	0,011 EP	4,7214	4,7224	40T	20T	0,004 PL	0,007 EP
119,949	119,974	76T	25T	0,03 PL	0,28 EP	119,924	119,949	102T	51T	0,10 PL	0,18 EP
4,7224	4,7234	30T	10T	0,001 PL	0,011 EP	4,7214	4,7224	40T	20T	0,004 PL	0,007 EP
139,941	139,967	76T	25T	0,03 EP	0,30 EP	139,916	139,941	102T	51T	0,08 PL	0,23 EP
5,5095	5,5105	30T	10T	0,001 EP	0,012 EP	5,5085	5,5095	40T	20T	0,003 PL	0,009 EP
136,474	136,500	76T	25T	0,00 EP	0,28 EP	136,449	136,474	102T	51T	0,10 PL	0,20 EP
5,3730	5,3740	30T	10T	0,000 EP	0,011 EP	5,3720	5,3730	40T	20T	0,004 PL	0,008 EP
152,349	152,375	76T	25T	0,05 EP	0,33 EP	152,324	152,349	102T	51T	0,00 EP	0,25 EP
5,9980	5,9990	30T	10T	0,002 EP	0,013 EP	5,9970	5,9980	40T	20T	0,000 PL	0,010 EP
161,874	161,900	76T	25T	0,05 EP	0,36 EP	161,849	161,874	102T	51T	0,05 PL	0,28 EP
6,3730	6,3740	30T	10T	0,002 EP	0,014 EP	6,3720	6,3730	40T	20T	0,002 PL	0,011 EP
168,224	168,250	76T	25T	0,08 EP	0,33 EP	168,199	168,224	102T	51T	0,00 EP	0,28 EP
6,6230	6,6240	30T	10T	0,003 EP	0,013 EP	6,6220	6,6230	40T	20T	0,000 PL	0,011 EP
165,049	165,075	76T	25T	0,03 EP	0,28 EP	165,024	165,049	102T	51T	0,05 PL	0,23 EP
6,4980	6,4990	30T	10T	0,001 EP	0,011 EP	6,4970	6,4980	40T	20T	0,002 PL	0,009 EP
182,512	182,537	76T	25T	0,05 EP	0,41 EP	182,486	182,512	102T	51T	0,05 PL	0,28 EP
7,1855	7,1865	30T	10T	0,002 EP	0,016 EP	7,1845	7,1855	40T	20T	0,002 PL	0,011 EP
199,974	200,000	76T	25T	0,05 EP	0,38 EP	199,949	199,974	102T	51T	0,05 PL	0,28 EP
7,8730	7,8740	30T	10T	0,002 EP	0,035 EP	7,8720	7,8730	40T	20T	0,002 PL	0,011 EP
225,374	225,400	76T	25T	0,05 EP	0,36 EP	225,349	225,374	102T	51T	0,03 PL	0,28 EP
8,8730	8,8740	30T	10T	0,002 EP	0,014 EP	8,8720	8,8730	40T	20T	0,001 PL	0,011 EP
247,599	247,625	76T	25T	0,08 EP	0,36 EP	247,574	247,599	102T	51T	0,00 EP	0,28 EP
9,7480	9,7490	30T	10T	0,003 EP	0,014 EP	9,7470	9,7480	40T	20T	0,000 PL	0,011 EP
282,524	282,550	76T	25T	0,05 EP	0,36 EP	282,499	282,524	102T	51T	0,03 PL	0,28 EP
11,1230	11,1240	30T	10T	0,002 EP	0,014 EP	11,1220	11,1230	40T	20T	0,001 PL	0,011 EP
242,837	242,862	76T	25T	0,05 EP	0,36 EP	242,811	242,837	102T	51T	0,03 PL	0,28 EP
9,5605	9,5615	30T	10T	0,002 EP	0,014 EP	9,5595	9,5605	40T	20T	0,001 PL	0,011 EP
266,649	266,675	76T	25T	0,00 EP	0,25 EP	266,624	266,649	102T	51T	0,08 PL	0,18 EP
10,4980	10,4990	30T	10T	0,000 EP	0,010 EP	10,4970	10,4980	40T	20T	0,003 PL	0,007 EP
276,174	276,200	76T	25T	0,05 EP	0,41 EP	276,149	276,174	102T	51T	0,05 PL	0,30 EP
10,8730	10,8740	30T	10T	0,002 EP	0,016 EP	10,8720	10,8730	40T	20T	0,002 PL	0,012 EP
311,074	311,125	127T	25T	0,05 EP	0,56 EP	311,048	311,099	152T	51T	0,05 PL	0,46 EP
12,2470	12,2490	50T	10T	0,002 EP	0,022 EP	12,2460	12,2480	60T	20T	0,002 PL	0,018 EP
326,949	327,000	127T	25T	0,05 EP	0,53 EP	326,923	326,974	152T	51T	0,03 PL	0,43 EP
12,8720	12,8740	50T	10T	0,002 EP	0,021 EP	12,8710	12,8730	60T	20T	0,001 PL	0,017 EP
347,586	347,637	127T	25T	0,08 EP	0,64 EP	347,561	347,612	152T	51T	0,03 PL	0,53 EP
13,6845	13,6865	50T	10T	0,003 EP	0,025 EP	13,6835	13,6855	60T	20T	0,001 PL	0,021 EP
352,349	352,400	127T	25T	0,08 EP	0,64 EP	352,323	352,374	152T	51T	0,05 PL	0,51 EP
13,8720	13,8740	50T	10T	0,003 EP	0,025 EP	13,8710	13,8730	60T	20T	0,002 PL	0,020 EP
393,624	393,675	127T	25T	0,03 PL	0,58 EP	393,598	393,649	152T	51T	0,15 PL	0,46 EP
15,4970	15,4990	50T	10T	0,001 PL	0,023 EP	15,4960	15,4980	60T	20T	0,006 PL	0,018 EP



Узлы, состоящие из двух однорядных подшипников

Подшипник типа 2S состоит из двух однорядных подшипников, внутреннего дистанционного кольца и стопорного кольца, выполняющего роль наружного дистанционного кольца. Стопорное кольцо облегчает центровку подшипника в корпусе со сквозным отверстием.

Ряд типоразмеров узлов 2S может поставляться в комплекте с уплотнениями DUO FACE -PLUS, установленными с обеих сторон. См. подшипники TSL на стр. 385.

Узлы 2S поставляются с заданным зазором (см. стр. 107), соответствующим предполагаемому назначению. Перед оформлением заказа размеры зазора следует оговорить с представителем компании Timken.

Для получения информации о ценах следует указать шифры подшипника и дистанционного кольца.

Пример: внутреннее кольцо

наружное кольцо

LM67048 - LM67010

K106817R дистанционное кольцо

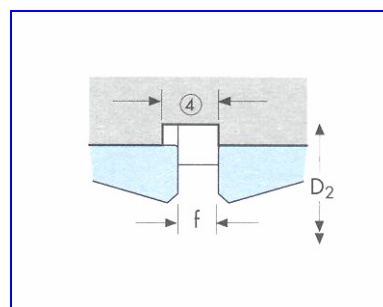
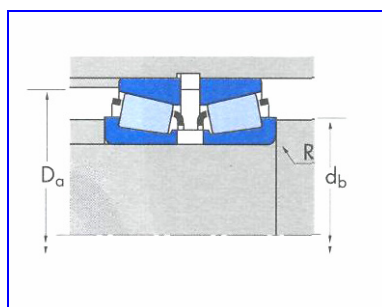
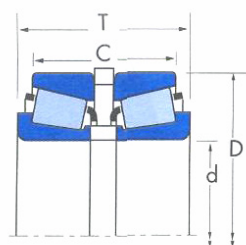
K106610R стопорное кольцо

дистанционное кольцо

Замечания:

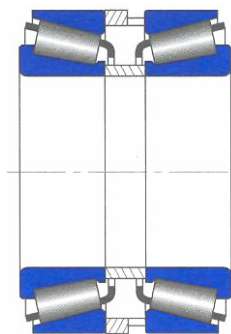
- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- ④ Ширина канавки в корпусе, расположенной за пределами критической области, =
 $f + 0,25 \text{ мм} \quad + 0,10 \text{ мм}$
 $\quad \quad \quad - 0,00 \text{ мм}$
 $f + 0,010 \text{ дюйма} \quad + 0,004 \text{ дюйма}$
 $\quad \quad \quad - 0,000 \text{ дюйма}$
 В случае L812147-L812111 и L812148-L812111 следует использовать
 $f + 0,56 \text{ мм} \quad + 0,13 \text{ мм}$
 $\quad \quad \quad - 0,00 \text{ мм}$
 $f + 0,022 \text{ дюйма} \quad + 0,005 \text{ дюйма}$
 $\quad \quad \quad - 0,000 \text{ дюйма}$
- * Максимальное метрическое значение представляет собой полный размер в миллиметрах (только применительно к стандартным классам (4 или 2)).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.

Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
				Динамическая ^①	Коэффициенты			Динамическая ^②			Кэфф.
d	D	T	C	C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C ₉₀	C ₉₀₍₂₎	K
17,462	39,878	30,226	23,876	39800	0,29	2,36	3,51	5950	2910	10400	2,04
0,6875	1,5700	1,1900	0,9400	8980				1340	655	2330	
19,050	45,237	38,100	31,242	53200	0,30	2,25	3,34	7930	4080	13800	1,94
0,7500	1,7810	1,5000	1,2300	11900				1780	917	3100	
*21,986	*45,974	31,950	28,092	52500	0,31	2,21	3,28	7820	4100	13600	1,91
0,8656	1,8100	1,2579	1,1060	11800				1760	921	3060	
25,400	50,292	31,623	24,511	48300	0,37	1,80	2,69	7210	4620	12600	1,56
1,0000	1,9800	1,2450	0,9650	10800				1620	1040	2820	
*26,988	50,292	31,623	24,511	48300	0,37	1,80	2,69	7210	4620	12600	1,56
1,0625	1,9800	1,2450	0,9650	10800				1620	1040	2820	
31,750	59,131	35,712	27,534	63500	0,41	1,64	2,44	9460	6680	16500	1,42
1,2500	2,3280	1,4060	1,0840	14200				2130	1500	3700	
34,925	65,088	39,624	31,496	87900	0,38	1,79	2,67	13100	8430	22800	1,55
1,3750	2,5625	1,5600	1,2400	19600				2940	1890	5120	
34,925	69,012	42,052	34,112	88000	0,38	1,77	2,63	13100	8570	22800	1,53
1,3750	2,7170	1,6556	1,3430	19800				2950	1930	5130	
38,100	65,088	39,624	31,496	78300	0,33	2,03	3,02	11700	6640	20300	1,76
1,5000	2,5625	1,5600	1,2400	17500				2620	1490	4560	
38,100	65,088	39,624	31,496	78300	0,33	2,03	3,02	11700	6640	20300	1,76
1,5000	2,5625	1,5600	1,2400	17500				2620	1490	4560	
41,275	73,431	42,672	33,020	101000	0,40	1,69	2,52	15100	10400	26400	1,46
1,6250	2,8910	1,6800	1,3000	22800				3410	2330	5930	
45,252	77,788	44,247	34,722	103000	0,43	1,58	2,35	15500	11300	26900	1,37
1,7816	3,0625	1,7420	1,3670	23300				3470	2540	6050	
52,388	92,075	54,752	45,227	159000	0,38	1,79	2,66	23700	15300	41400	1,55
2,0625	3,6250	2,1556	1,7806	35800				5340	3450	9300	
53,975	88,900	43,637	32,522	105000	0,55	1,24	1,84	15700	14700	27400	1,07
2,1250	3,5000	1,7180	1,2804	23600				3530	3300	6150	
61,912	110,000	49,535	43,287	159000	0,40	1,68	2,50	23700	16300	41300	1,45
2,4375	4,3307	1,9502	1,7042	35800				5340	3670	9290	
66,675	103,213	37,694	27,178	112000	0,49	1,38	2,06	16800	14000	29300	1,20
2,6250	4,0635	1,4840	1,0700	25400				3780	3150	6580	
66,675	103,213	38,405	27,178	112000	0,49	1,38	2,06	16800	14000	29300	1,20
2,6250	4,0635	1,5120	1,0700	25400				3780	3150	6580	
66,675	112,712	66,675	53,975	269000	0,34	1,99	2,96	40100	23300	69800	1,72
2,6250	4,4375	2,6250	2,1250	60400				9010	5230	15700	
83,345	125,412	54,762	43,652	189000	0,42	1,62	2,42	28100	20000	49000	1,40
3,2813	4,9375	2,1560	1,7186	42400				6320	4500	11000	



Узлы, состоящие из
двух однорядных
подшипников

Шифр изделия			Размеры, мм (дюйм)					Масса
Внутреннее кольцо - Наружное кольцо	Внутреннее дистанционное кольцо	Наружное дистанционное кольцо	Вал		Корпус	Канавка под стопорное кольцо		кг (фунт)
			R ^③	d _b	D _a	D ₂	f ^④	
LM11749-LM11710	K106398R	K106397R	1,3 0,05	23,0 0,91	37,0 1,46	41,910 1,650	2,54 0,10	0,18 0,40
LM11949-LM11910	K107061R	K107087R	1,3 0,05	28,0 1,10	41,5 1,63	46,812 1,843	7,11 0,28	0,28 0,62
LM12749-LM12711	K523966R	K524659R	1,3 0,05	27,5 1,08	42,5 1,67	47,549 1,872	3,96 0,16	0,25 0,55
L44643-L44610	K106790R	K106789R	1,3 0,05	31,5 1,24	47,0 1,85	52,781 2,078	3,18 0,13	0,27 0,60
L44649-L44610	K302683R	K106789R	3,5 0,14	37,5 1,48	47,0 1,85	52,781 2,078	3,18 0,13	0,25 0,55
LM67048-LM67010	K106817R	K106610R	**	42,5 1,67	56,0 2,20	61,112 2,406	3,96 0,16	0,38 0,84
LM48548-LM48510	K106389R	K106390R	**	46,0 1,81	61,0 2,40	67,462 2,656	3,56 0,14	0,53 1,17
14137A-14276	K106389R	K109540R	1,5 0,06	42,0 1,65	63,0 2,48	72,187 2,842	2,36 0,09	0,66 1,46
LM29748-LM29710	K106393R	K106390R	**	49,0 1,93	62,0 2,44	67,462 2,656	3,56 0,14	0,48 1,06
LM29749-LM29710	K106393R	K106390R	2,3 0,09	46,0 1,81	62,0 2,44	67,462 2,656	3,56 0,14	0,50 1,10
LM501349-LM501310	K426891R	K426892R	3,5 0,14	53,0 2,09	70,0 2,76	76,200 3,000	3,56 0,14	0,68 1,50
LM603049-LM603011	K109152R	K109151R	3,5 0,14	57,0 2,24	74,0 2,91	81,331 3,202	4,56 0,18	0,78 1,72
28584-28521	K107577R	K107578R (треб. 2)	3,5 0,14	65,0 2,56	87,0 3,43	95,834 3,773	5,54 0,22	1,36 3,00
LM806649-LM806610	K114294R	K114295R (треб. 2)	2,3 0,09	63,0 2,48	85,0 3,35	92,608 3,646	5,54 0,22	0,93 2,05
392-394A	K444667R	K444668R (треб. 2)	0,8 0,03	70,0 2,76	104,0 4,09	116,103 4,571	5,54 0,22	1,85 4,08
L812147-L812111	K426871R	K516774R	1,5 0,06	74,0 2,91	99,0 3,90	107,264 4,223	3,20 0,13	1,09 2,40
L812148-L812111	K426871R	K516774R	1,5 0,06	72,0 2,83	99,0 3,90	107,264 4,223	3,20 0,13	1,09 2,40
39590-39521	K326056R	K326057R (треб. 2)	3,5 0,14	80,0 3,15	107,0 4,21	116,738 4,596	6,35 0,25	2,34 5,16
27690-27620	K107581R	K107582R	3,5 0,14	96,0 3,78	120,0 4,72	130,073 5,121	3,96 0,16	2,27 5,00



Подшипниковые узлы 'Set Right'

Подшипниковый узел SR состоит из двух однорядных подшипников метрической серии, а также внутреннего и наружного дистанционных колец. Дополнительное стопорное кольцо облегчает центровку подшипника в корпусе со сквозным отверстием. Аббревиатура SR является сокращением названия марки Set-Right TM, а точнее, технологии самоустановки подшипников, разработанной компанией Timken. В основе технологии Set-Right лежат многократно проверенные законы теории вероятности и контроль допусков подшипника и сопряженных деталей, в результате чего любая комбинация последних обеспечивает посадку подшипника в пределах математически рассчитанных значений. Отдельные элементы взаимозаменяемы, причем при их замене заданный диапазон зазоров сохраняется.*

Для оформления заказа или получения информации о ценах следует указать шифры подшипника, дистанционных колец и стопорного кольца (поставляется дополнительно).

Пример: внутреннее кольцо

наружное кольцо

JH211749 - JH211710

H211749XS дистанционное кольцо

H211710ES дистанционное кольцо

K518771R стопорное кольцо

(поставляется дополнительно)

Поскольку все узлы SR состоят из подшипников метрической серии (ISO и 'J'-серии), значения в таблицах приведены только в метрических единицах.

* Предельные значения осевой игры

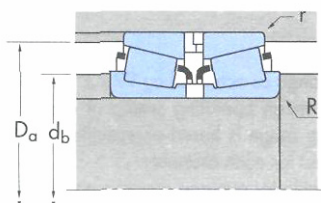
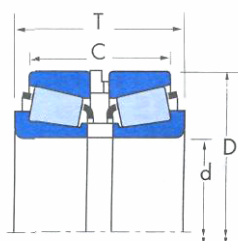
Данные значения соответствуют расчетным вероятным значениям осевой игры, которым удовлетворяют 99,73 % всех узлов, и призваны обеспечить, в среднем, рабочую установку с небольшой осевой игрой. Предельные значения осевой игры основаны на допусках вала и корпуса, соблюдаемых для каждого узла. Данное значение обычно приемлемо для средних динамических условий эксплуатации. В случае неблагоприятных скоростей, нагрузок и температур эксплуатации, а также использования валов и корпусов из цветных металлов может потребоваться применение иных посадок. Для подтверждения соответствия подшипника индивидуальным требованиям рекомендуется обратиться в компанию Timken.

TM = Торговая марка компании Timken.

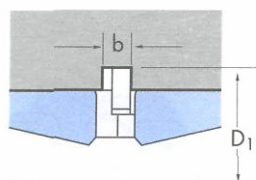
Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- ④ Гладкое дистанционное кольцо. Для получения сведений о шифрах дистанционных колец с отверстиями для подачи смазки следует обратиться в компанию Timken.
- ⑤ В случае использования стопорного кольца смазка узла через наружное дистанционное кольцо невозможна.

НЕ СЛЕДУЕТ использовать общие рекомендации по промышленному оборудованию, приведенные в разделе 4. См. допуски для валов и корпусов



Вариант монтажа 1
Без стопорного кольца



Вариант монтажа 2
Со стопорным кольцом, размеры b и D1 см. на стр. 370

Подшипниковые
узлы 'Set Right'

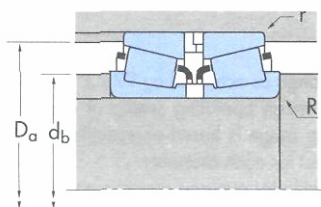
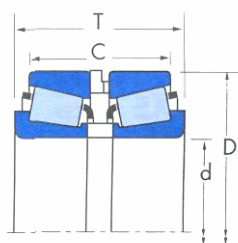
Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
				Динамическая ^⑤		Коэффициенты		Динамическая ^②			Коэфф.
d	D	T	C	C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C _{a90}	C ₉₀₍₂₎	K
25,000	47,000	34,000	26,580	49600 11150	0,43	1,57	2,34	7390 1660	5440 1220	12900 2890	1,36
30,000	55,000	39,000	30,580	63100 14190	0,43	1,57	2,34	9420 2120	6930 1560	16400 3690	1,36
35,000	62,000	41,000	32,580	76900 17290	0,45	1,49	2,21	11500 2580	8910 2000	20000 4490	1,29
40,000	68,000	44,000	34,530	89400 20100	0,38	1,78	2,65	13300 3000	8650 1940	23200 5220	1,54
45,000	75,000	46,000	36,530	107000 24060	0,39	1,72	2,56	16000 3590	10700 2410	27800 6250	1,49
50,000	80,000	46,000	36,530	112000 25180	0,42	1,60	2,38	16800 3780	12200 2740	29200 6580	1,38
50,000	82,000	49,000	39,430	130000 29200	0,31	2,21	3,29	19500 4390	10200 2290	34000 7640	1,91
50,000	90,000	62,000	51,440	200000 44960	0,33	2,05	3,06	29700 6670	16700 3760	51700 11600	1,78
50,000	105,000	80,000	63,540	276000 62050	0,49	1,38	2,06	41200 9260	34400 7730	71700 16100	1,20
55,000	90,000	52,000	40,480	153000 34400	0,41	1,66	2,47	22800 5130	15900 3570	39700 8930	1,44
55,000	90,000	52,000	42,500	147000 33050	0,40	1,68	2,50	22000 4960	15200 3410	38400 8630	1,45
55,000	95,000	64,000	52,420	210000 47200	0,33	2,02	3,00	31300 7040	18000 4040	54600 12300	1,74
55,000	110,000	86,000	71,420	337000 75800	0,35	1,95	2,90	50400 11300	29900 6720	87800 19700	1,69
60,000	95,000	52,000	40,480	155000 34900	0,43	1,57	2,34	23200 5220	17100 3840	40400 9090	1,36
60,000	95,000	54,000	43,490	157000 35300	0,40	1,68	2,50	23400 5270	16100 3620	40800 9170	1,45
65,000	100,000	52,000	40,530	158000 35500	0,46	1,47	2,19	23600 5300	18500 4160	41100 9230	1,27
65,000	105,000	54,000	42,520	174000 39100	0,45	1,49	2,21	26000 5840	20200 4540	45200 10100	1,29
65,000	110,000	62,000	50,490	228000 51300	0,40	1,68	2,50	33900 7610	23300 5240	58900 13300	1,45
65,000	120,000	86,000	71,400	360000 80900	0,34	2,00	2,98	53500 12000	30900 6950	93200 21000	1,73
70,000	110,000	57,000	44,530	182000 40900	0,43	1,55	2,31	27300 6150	20400 4580	47600 10700	1,34
70,000	110,000	58,000	46,520	184000 41400	0,49	1,38	2,06	27500 6180	22900 5160	47900 10800	1,20
70,000	115,000	64,000	51,510	241000 54200	0,43	1,57	2,34	36000 8100	26500 5960	62700 14100	1,36
75,000	115,000	56,000	43,500	191000 42900	0,46	1,47	2,19	28400 6390	22300 5020	49500 11100	1,27
75,000	115,000	58,000	45,530	184000 41400	0,46	1,47	2,19	27400 6160	21500 4830	47700 10700	1,27
75,000	120,000	69,000	56,490	257000 57800	0,44	1,52	2,26	38300 8600	29100 6540	66600 15000	1,31
75,000	145,000	112,000	93,400	558000 125400	0,36	1,86	2,78	83300 18700	51600 11600	145000 32600	1,61
80,000	125,000	66,000	51,530	268000 60200	0,42	1,60	2,38	39900 8960	28900 6490	69400 15600	1,38
80,000	130,000	78,000	64,450	320000 71900	0,39	1,74	2,59	47700 10700	31700 7130	83000 18700	1,50
85,000	130,000	66,000	53,490	259000 58200	0,44	1,52	2,26	38700 8700	29400 6620	67400 15200	1,31
85,000	130,000	67,000	52,530	262000 58900	0,44	1,53	2,27	39000 8780	29500 6640	68000 15300	1,32
85,000	140,000	86,000	70,470	383000 86100	0,41	1,66	2,47	57000 12800	39800 8940	99300 22300	1,43
85,000	150,000	102,000	85,390	534000 120000	0,33	2,03	3,02	79700 17900	45400 10200	139000 31200	1,76
90,000	140,000	73,000	56,530	295000 66300	0,42	1,60	2,38	44000 9890	31900 7160	76600 17200	1,38
90,000	145,000	79,000	62,490	358000 80500	0,44	1,52	2,26	53400 12000	40600 9130	92900 20900	1,31
90,000	155,000	98,000	80,310	532000 119600	0,34	1,98	2,95	79400 17900	46400 10400	138000 31100	1,71

Шифр изделия					Размеры, мм (дюйм)				Масса кг (фунт)
Внутреннее кольцо	Наружное кольцо	Внутреннее дистан- ционное кольцо ^④	Наружное дистан- ционное кольцо	Стопорное кольцо ^⑤	Вал		Корпус		
					R ^③	d _b	r ^③	D _a	
	32005X	JXH2504A	JYH4704TSR	K527321R	0,6	30,5	0,3	44,5	0,29 0,64
	32006X	JXH3005A	JYH5505TSR	K527322R	1,0	37,0	0,5	52,0	0,36 0,79
	32007X	JXH3505A	JYH6205TSR	K527323R	1,0	41,5	0,5	59,0	0,48 1,06
	32008X	JXH4006A	JYH6806TSR	K527324R	1,0	46,0	0,4	65,0	0,59 1,30
	32009X	JXH4506A	JYH7506TSR	K527325R	1,0	51,0	0,5	72,0	0,69 1,52
	32010X	M205149XS	JYH8006TSR	K527326R	1,0	57,0	0,3	77,0	0,78 1,72
JLM104948	JLM104910	LM104948XS	LM104910ES	K444653R	3,0	60,0	0,4	78,0	0,84 1,85
JM205149	JM205110	M205149XS	M205110ES	K516778R	3,0	62,0	0,5	85,0	1,62 3,57
JHM807045	JHM807012	HM807045XS	HM807012ES	K518781R	3,0	69,0	0,8	100,0	3,21 7,08
	32011X	JXH5506A	JYH9006TSR	K527327TSR	1,5	63,0	0,3	86,0	1,20 2,65
JLM506849	JLM506810	LM506849XS	LM506810ES	K516778R	1,5	63,0	0,5	86,0	1,13 2,49
JM207049	JM207010	M207049XS	M207010ES	K518779R	1,5	64,0	0,5	91,0	1,70 3,75
JH307749	JH307710	H307749XS	H307710ES	K518419R	3,0	71,0	0,8	104,0	3,57 7,87
	32012X	X1S-32012X	JYH9506TSR	K527328R	1,5	68,0	0,3	91,0	1,26 2,78
JLM508748	JLM508710	LM508748XS	LM508710ES	K518779R	5,0	75,0	0,5	91,0	1,33 2,93
	32013X	JXH6506A	JYH10006TSR	K527329R	1,5	72,0	0,3	96,0	1,32 2,91
JLM710949	JLM710910	LM710949XS	LM710910ES	K518781R	3,0	77,0	0,4	101,0	1,55 3,42
JM511946	JM511910	M511946XS	M511910ES	K518419R	3,0	78,0	0,8	105,0	2,23 4,92
JH211749	JH211710	H211749XS	H211710ES	K518771R	3,0	80,0	1,0	114,0	3,91 8,62
	32014X	JXH7007A	JYH11007TSR	K527330R	1,5	78,0	0,5	105,0	1,97 4,34
JLM813049	JLM813010	LM813049XS	LM813010ES	K518419R	1,0	78,0	0,5	105,0	1,89 4,17
JM612949	JM612910	M612949XS	M612910ES	K524105R	3,0	83,0	0,6	110,0	2,33 5,14
JLM714149	JLM714110	LM714149XS	LM714110ES	K524105R	3,0	87,0	0,5	110,0	1,86 4,10
	32015X	JXH7508A	JYH11508TSR	K527331R	1,5	83,0	0,5	110,0	1,89 4,17
JM714249	JM714210	M714249XS	M714210ES	K518771R	3,0	88,0	0,6	115,0	1,85 4,08
JH415647	JH415610	H415647XS	H415610ES	K524653R	3,0	94,0	0,8	139,0	7,85 17,31
	32016X	JXH8008A	JYH12508TSR	K527332R	1,5	90,0	0,6	120,0	2,69 5,93
JM515649	JM515610	M515649XS	M515610ES	K524112R	3,0	94,0	0,6	125,0	3,53 7,78
JM716649	JM716610	M716649XS	M716610ES	K523970R	3,0	98,0	0,8	125,0	2,82 6,22
	32017X	JXH8509A	JYH13009TSR	K527333R	1,5	95,0	0,5	125,0	2,81 6,19
JHM516849	JHM516810	HM516849XS	HM516810ES	K518333R	3,0	100,0	1,0	134,0	4,72 10,41
JH217249	JH217210	H217249XS	H217210ES	K518773R	3,0	101,0	1,3	142,0	6,95 15,32
	32018X	JXH9009A	JYH14009TSR	K527334R	2,0	102,0	0,8	134,0	3,40 7,50
JM718149	JM718110	M718149XS	M718110ES	K524653R	3,0	105,0	1,0	139,0	4,45 9,81
JHM318448	JHM318410	HM318448XS	HM318410ES	K516800R	3,0	106,0	0,8	148,0	6,91 15,23

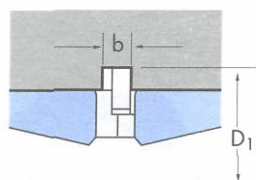
Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядных подшипников значения C_{90} и $C_{90(2)}$ указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно; в случае двухрядных подшипников значение $C_{90(2)}$ соответствует радиальной нагрузке.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- ④ Гладкое дистанционное кольцо. Для получения сведений о шифрах дистанционных колец с отверстиями для подачи смазки следует обратиться в компанию Timken.
- ⑤ В случае использования стопорного кольца смазка узла через наружное дистанционное кольцо невозможна.

НЕ СЛЕДУЕТ использовать общие рекомендации по промышленному оборудованию, приведенные в разделе 4. См. допуски для валов и корпусов



Вариант монтажа 1
Без стопорного кольца



Вариант монтажа 2
Со стопорным кольцом, размеры b и D₁ см. на стр. 370

Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)							
				Динамическая ^①	Коэффициенты			Динамическая ^②			Коэфф.
d	D	T	C	C ₁	e	Y ₁	Y ₂	C ₉₀	C _{a90}	C ₉₀₍₂₎	K
95,000	145,000	73,000	56,530	299000 67200	0,44	1,53	2,27	44600 10000	33800 7590	77700 17500	1,32
95,000	150,000	78,000	61,470	346000 77800	0,44	1,53	2,27	51500 11600	39000 8770	89700 20200	1,32
100,000	150,000	73,000	56,530	313000 70400	0,46	1,47	2,19	46800 10500	36700 8250	81400 18300	1,27
100,000	155,000	80,000	63,420	372000 83600	0,47	1,43	2,12	55600 12500	45000 10100	96700 21700	1,24
100,000	160,000	90,000	71,410	450000 101200	0,47	1,43	2,14	67000 15100	54000 12100	117000 26200	1,24
105,000	160,000	80,000	61,480	365000 82100	0,44	1,52	2,26	54500 12300	41500 9320	94900 21300	1,31
110,000	165,000	80,000	62,410	365000 82100	0,50	1,36	2,02	54500 12300	46400 10400	95000 21300	1,18
110,000	170,000	86,000	67,480	454000 102100	0,43	1,57	2,34	67600 15200	49800 11200	118000 26500	1,36
110,000	180,000	103,000	84,370	598000 134400	0,41	1,66	2,48	89100 20000	61900 13900	155000 34900	1,44
120,000	180,000	88,000	69,480	471000 105900	0,46	1,47	2,19	70200 15800	55100 12400	122000 27500	1,27
140,000	210,000	104,000	81,450	633000 142300	0,46	1,47	2,19	94300 21200	74100 16700	164000 36900	1,27
170,000	230,000	88,000	71,240	539000 121200	0,38	1,76	2,62	80400 18100	52700 11900	140000 31500	1,52
170,000	240,000	101,000	82,280	684000 153800	0,44	1,54	2,30	102000 22900	76300 17200	178000 39900	1,34
180,000	250,000	103,000	82,290	698000 156900	0,48	1,41	2,09	104000 23400	85500 19200	181000 40700	1,22
190,000	260,000	102,000	82,260	694000 156000	0,48	1,41	2,11	103000 23300	84500 19000	180000 40500	1,22
200,000	300,000	141,000	112,280	180000 265300	0,52	1,29	1,93	177000 39700	158000 35500	308000 69200	1,12

Шифр изделия					Размеры, мм (дюйм)				Масса
Внутреннее кольцо	Наружное кольцо	Внутреннее дистан- ционное кольцо ^④	Наружное дистан- ционное кольцо	Стопорное кольцо ^⑥	Вал		Корпус		кг (фунт)
					R ^③	d _b	r ^③	D _a	
32019X		JXH9509A	JYH14509TSR	K527335R	2,0	106,0	0,8	139,0	3,78 8,33
JM719149	JM719113	M719149XS	M719113ES	K518773R	3,0	109,0	0,8	143,0	4,52 9,96
32020X		JXH10009A	JYH15009TSR	KS27336R	2,0	112,0	0,8	145,0	4,26 9,39
JM720249	JM720210	JXH10010A	M720210ES	K516800R	3,0	115,0	0,8	149,0	4,98 10,98
JHM720249	JHM720210	JXH10010A	HM720210ES	K525362R	3,0	117,0	0,8	154,0	6,32 13,93
32021X		JXH10510A	JYK16010TSR	K527337R	2,5	119,0	0,8	153,0	4,89 10,78
JM822049	JM822010	M822049XS	M822010ES	K524660R	3,0	124,0	0,8	159,0	5,30 11,68
32022X		M822049XS	Y1S-32022X	K527338R	2,5	123,0	0,8	164,0	6,53 14,40
JHM522649	JHM522610	HM522649XS	HM522610ES	K518334R	3,0	127,0	0,8	172,0	9,37 20,66
32024X		JXH12012A	JYH18012TSR	K527339R	2,5	133,0	0,8	174,0	7,01 15,45
32028X		JXH14014A	JYH21013TSR	K528881R	2,5	156,0	1,0	202,0	11,10 24,47
JHM534149	JHM534110	HM534149XS	HM534110ES	K518772R	3,0	184,0	0,4	224,0	9,20 20,28
JM734449	JM734410	M734449XS	M734410ES	K518335R	3,0	185,0	1,5	232,0	12,90 28,44
JM736149	JM736110	M736149XS	M736110ES	K525377R	3,0	196,0	1,0	243,0	13,80 30,42
JM738249	JM738210	M738249XS	M738210ES	KS25378R	3,0	206,0	1,0	252,0	14,40 31,75
JHM840449	JHM840410	HM840449XS	HM840410ES	K518411R	3,5	223,0	1,5	289,0	32,90 72,53

Замечания:

Важно: следует руководствоваться указанными посадками для соблюдения приведенных предельных значений осевой игры.

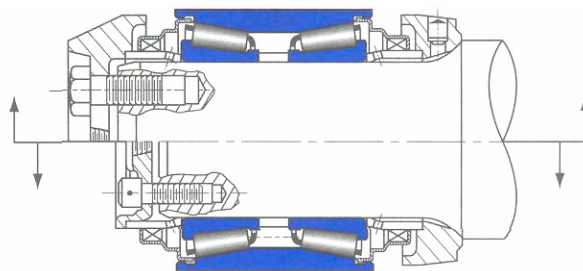
Данные, указанные в таблицах, справедливы только для цельных валов и усиленных корпусов из черных металлов.

Все размеры указаны в мм.

- ① Рассчитано для вероятного диапазона посадок 99,73% узлов. См. стр. 365.
② Допуск -0
 $+0,10$

Подшипник		Шифр изделия	Допуски для валов и корпусов	
Отверстие	Наружный диаметр		Вращающийся вал	
25	47	32005X	p6	G7
30	55	32006X	p6	G7
35	62	32007X	p6	G7
40	68	32008X	p6	G7
45	75	32009X	p6	G7
50	80	32010X	p6	G7
50	82	JLM104948-JLM104910	г6	G7
50	90	JM205149-JM205110	г6	G7
50	105	JHM807045-JHM807012	г6	G7
55	90	JLM506849-JLM506810	p6	G7
55	90	32011X	p6	G7
55	95	JM207049-JM207010	p6	G7
55	110	JH307749-JH307710	p6	G7
60	95	32012X	p6	G7
60	95	JLM508748-JLM508710	p6	G7
65	100	32013X	p6	G7
65	105	JLM710949-JLM710910	p6	G7
65	110	JM511946-JM511910	p6	G7
65	120	JH211749-JH211710	p6	G7
70	110	32014X	p6	G7
70	110	JLM813049-JLM813010	p6	G7
70	115	JM612949-JM612910	p6	G7
75	115	JLM714149-JIM714110	p6	G7
75	115	32015X	p6	G7
75	120	JM714249-JM714210	p6	G7
75	145	JH415647-JH415610	p6	G7
80	125	32016X	p6	G7
80	130	JM515649-JM515610	p6	G7
85	130	JM716649-JM716610	n6	G7
85	130	32017X	p6	G7
85	140	JHM516849-JHM516810	n6	G7
85	150	JH217249-JH217210	n6	G7
90	140	32018X	n6	G7
90	145	JM718149-JM718110	n6	G7
90	155	JHM318448-JHM318410	p6	G7
95	145	32019X	n6	G7
95	150	JM719149-JM719113	n6	G7
100	150	32020X	n6	G7
100	155	JM720249-JM720210	p6	G7
100	160	JHM720249-JHM720210	p6	G7
105	160	32021X	p6	G7
110	165	JM822049-JM822010	p6	G7
110	170	32022X	p6	G7
110	180	JHM522649-JHM522610	p6	G7
120	180	32024X	p6	G7
140	210	32028X	p6	G7
170	230	JHM534149-JHM534110	p6	G7
170	240	JM734449-JM734410	p6	G7
180	250	JM736149-JM736110	p6	G7
190	260	JM738249-JM738210	p6	G7
200	300	JHM840449-JHM840410	p6	G7

Допуски для валов и корпусов		Mounted Setting ^① (Осевая игра)		Канавка под стопорное кольцо		
Вращающийся корпус		мин.	макс.	Диаметр		Ширина ^②
				мин.	D ₁	b
f6	R6	0,05	0,26	49,70	49,86	1,80
f6	R6	0,03	0,24	57,50	57,69	2,10
f6	R6	0,04	0,25	64,55	64,74	2,10
f6	R6	0,05	0,27	71,25	71,44	2,60
f6	R6	0,06	0,27	78,25	78,44	2,60
f6	R6	0,07	0,28	83,25	83,47	2,60
f6	R6	0,07	0,30	84,61	84,74	2,95
f6	R6	0,08	0,30	94,19	94,32	3,60
f6	R6	0,04	0,26	108,73	108,86	3,05
f6	R6	0,05	0,27	94,18	94,31	3,61
f6	R6	0,08	0,30	92,80	93,02	2,60
f6	R6	0,10	0,33	98,98	99,11	3,05
f6	R6	0,10	0,33	114,19	114,32	3,60
f6	R6	0,09	0,31	97,80	98,02	2,60
f6	R6	0,06	0,28	98,98	99,11	3,05
f6	R6	0,05	0,27	102,80	103,02	2,60
f6	R6	0,05	0,26	108,73	108,86	3,05
f6	R6	0,06	0,28	114,19	114,32	3,60
f6	R6	0,11	0,33	124,19	124,32	3,60
f6	R6	0,04	0,25	114,20	114,42	3,10
f6	R6	0,06	0,27	114,17	114,30	3,61
f6	R6	0,05	0,27	118,33	118,46	3,05
f6	R6	0,06	0,28	118,33	118,46	3,05
f6	P6	0,04	0,26	119,20	119,42	3,60
f6	R6	0,07	0,28	124,19	124,32	3,60
f6	P6	0,14	0,39	150,05	150,18	3,53
f6	P6	0,06	0,28	129,20	129,45	3,60
f6	P6	0,09	0,35	134,95	135,08	4,37
f6	P6	0,09	0,32	134,64	134,77	3,18
f6	R6	0,07	0,29	135,20	135,45	4,10
f6	P6	0,10	0,34	144,95	145,08	4,37
f6	P6	0,14	0,39	154,95	155,08	4,37
f6	P6	0,06	0,28	145,20	145,45	4,10
f6	P6	0,09	0,33	150,05	150,18	3,53
f6	R6	0,15	0,39	160,05	160,18	4,42
f6	R6	0,07	0,29	150,20	150,45	4,10
f6	P6	0,11	0,35	154,95	155,08	4,37
f6	R6	0,07	0,29	155,20	155,45	4,10
f6	R6	0,12	0,34	160,05	160,18	4,42
f6	R6	0,12	0,35	164,95	165,08	4,37
f6	R6	0,06	0,28	165,70	165,95	4,60
f6	R6	0,12	0,35	170,35	170,48	4,42
f6	R6	0,05	0,27	175,70	175,95	4,60
f6	R6	0,13	0,37	186,23	186,36	5,30
f6	R6	0,06	0,28	187,10	187,39	5,10
f6	R6	0,05	0,28	216,70	216,99	5,10
f6	R6	0,10	0,42	238,41	238,54	5,30
f6	R6	0,10	0,42	247,33	247,46	5,30
f6	R6	0,11	0,42	258,21	258,34	5,30
f6	R6	0,12	0,41	268,11	268,24	5,30
f6	R6	0,12	0,42	308,11	308,24	5,30



Многоцелевые подшипниковые узлы

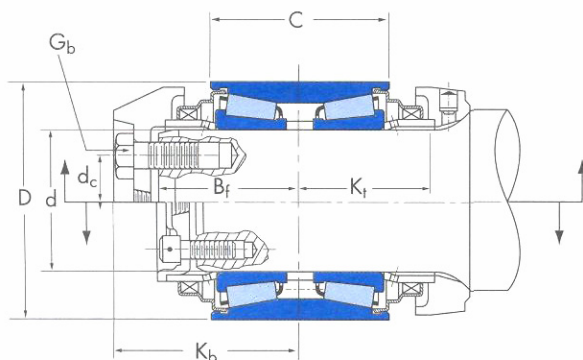
Подшипниковый узел 'AP' состоит из двух одинарных внутренних колец, раззенкованного сдвоенного наружного кольца, защитного кольца, двух уплотнительных износных колец, двух уплотнений и торцевой крышки в сборе. Данный узел является автономным, имеет заданные зазоры, смазан и герметичен. Будучи первоначально разработан для нужд железнодорожного транспорта, данный подшипниковый узел используется также в колесах подъемных механизмов, регистровых валиках и шкивах. Для применения указанных узлов в перечисленных областях может потребоваться изменение конструкции торцевой крышки и защитного кольца, а также установка масленок.

Иллюстрации и таблицы размеров относятся только к основной конструкции подшипникового узла 'AP'. Для получения дополнительной информации по другим монтажным конфигурациям и типоразмерам, а также по подшипникам 'SP', созданным на базе подшипников 'AP', следует обратиться в компанию Timken.

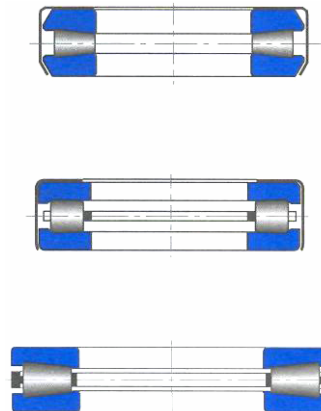
Замечания:

- Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. В случае однорядного подшипника значения C_{90} и C_{a90} соответствуют радиальной и осевой нагрузке. НЕ СЛЕДУЕТ использовать общие промышленные рекомендации, приведенные в разделе 4.

Класс	Серия	Грузоподъемность, Н (фунт-сила)		Размеры, мм (дюйм)							
		Динамическая ^①									
		C_{90}	C_{a90}	d	D	B_f	K_f	K_b	C	G_b	d_c
B100	HM120800	120000 26900	31100 6990	100,000 3,937	165,100 6,500	68 2,677	91 3,583	98 3,858	114,3 4,500	M16	60 2,362
B(4x8)	HM120800	120000 26900	31100 6990	101,600 4,000	165,100 6,500	68 2,677	91 3,583	98 3,858	114 4,438	5/8"	60 2,362
C(5x9)	HM124600	172000 38600	44600 10000	119,060 4,687	195,260 7,687	84 3,307	109 4,291	116 4,567	143 5,630	5/8"	76 2,992
C-120	HM124600	172000 38600	44600 10000	120,000 4,724	195,000 7,677	79 3,110	103 4,055	110 4,331	131,4 5,173	M16	76 2,992
D-130	HM127400	186000 41800	48400 10900	130,000 5,118	210,000 8,268	79 3,110	103 4,055	112 4,409	132 5,197	M20	76 2,992
D(5 ⁵ x10)	HM127400	186000 41800	48400 10900	131,760 5,187	207,960 8,187	89 3,504	114 4,488	122 4,803	152 5,984	7/8"	76 2,992
E-140	HM129800	195000 43800	50600 11400	140,000 5,512	220,000 8,661	80 3,150	109 4,291	116 4,567	140 5,512	M24	83 3,268
E(6x11)	HM129800	195000 43800	50600 11400	144,460 5,687	220,660 8,687	92 3,622	121 4,764	129 5,079	164 6,457	1"	83 3,268
F-150	HM133400	266000 59700	69100 15500	150,000 5,906	250,000 9,843	90 3,543	125 4,921	132 5,197	160 6,299	M24	89 3,504
F(6 ⁵ x12)	HM133400	266000 59700	69100 15500	157,160 6,187	252,410 9,937	106 4,173	137 5,394	145 5,709	184 7,244	1"	89 3,504
F-160	HM133400	266000 59700	69100 15500	160,000 6,299	250,000 9,843	94 3,701	125 4,921	132 5,197	160 6,299	M24	89 3,504
G(7x14)	HM136900	175000 39400	79300 17800	177,800 7,000	276,230 10,875	103 4,055	135 5,315	144 5,669	186 7,323	1 1/8"	102 4,016
GG(7)	HM337800	223000 50100	132000 29700	177,800 7,000	301,700 11,878	103 4,055	140 5,512	148 5,827	197 7,756	1 1/8"	102 4,016
K(8)	M241500	265000 59700	86800 19500	203,200 8,000	301,630 11,875	78 3,071	108 4,252	122 4,803	140 5,512	1 1/8"	124 4,882



УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ TTC - TTSP - TTND



Компания Timken выпускает упорные подшипники двух основных типов:

1. Подшипники типа TTC (бессепараторные) и типа TTSP (для рулевых механизмов) для применения в условиях колебательного движения.
2. Подшипники типа TTND для эксплуатации в тяжелых условиях. Могут эксплуатироваться при сравнительно высоких скоростях.

Подшипники TTC и TTSP снабжены фиксатором для надежного скрепления элементов подшипника в процессе транспортировки и установки. При необходимости можно заказать фиксатор с отверстиями для подачи смазки. Подшипники типа TTND являются полностью разъемными. Поскольку данные подшипники применяются преимущественно в рулевых механизмах, грузоподъемность подшипников TTC и TTSP называют "грузоподъемностью рулевого механизма"

Шифр изделия	Отверстие		Номер страницы
	мм	дюйм	
T63 и T63W	16,129	0,6350	379
T76 и T76W	19,304	0,7600	379
T77 и T77W	19,304	0,7600	379
T82 и T82W	20,879	0,8220	379
T83 и T83W	20,879	0,8220	379
T86	20,256	0,7975	379
T88 и T88W	22,479	0,8850	379
T89	22,279	0,8850	379
T93	24,054	0,9470	379
T94 и T94W	24,054	0,9470	379
T95 и T95W	24,130	0,9500	379
T101 и T101W	25,654	1,0100	379
T104 и T104W	26,289	1,0350	379
T107 и T107W	27,229	1,0720	379
T110 и T110W	28,829	1,1350	379
T113 и T113W	28,829	1,1350	379
T119 и T119W	30,416	1,1975	379
T120	30,416	1,1975	379
T121	30,716	1,2093	379
T126 и T126W	32,004	1,2600	379
T127 и T127W	32,004	1,2600	378
T128	32,004	1,2600	378
T130	27,102	1,0670	378
T135	34,925	1,3750	380
T136	35,179	1,3850	378
T138 и T138W	35,179	1,3850	378
T139 и T139W	35,179	1,3850	379
T142 и T142W	35,179	1,3850	379
T144 и T144W	36,754	1,4470	378
T149 и T149W	38,303	1,5080	379
T151 и T151W	38,354	1,5100	378
T152	38,354	1,5100	378
T157 и T157W	39,954	1,5730	378
T158	40,234	1,5840	379
T163 и T163W	41,529	1,6350	378
T169 и T169W	43,104	1,6970	378
T176 и T176W	44,704	1,7600	378
T177	45,000	1,7717	378
T177A	45,484	1,7907	378
T177S	45,000	1,7717	378
T178	40,368	1,5900	378
T182 и T182W	46,279	1,8220	378
T188 и T188W	47,879	1,8850	378
T189 и T189W	47,879	1,8850	378
T193 и T193W	49,454	1,9470	378
T194 и T194W	49,454	1,9470	378
T199 и T199W	51,054	2,0100	379
T200A	50,800	2,0000	380
T201 и T201W	51,054	2,0100	378
T202 и T202W	51,054	2,0100	378
T208 и T208W	52,629	2,0720	378
T209 и T209W	52,629	2,0720	378
T251 и T251W	63,754	2,5100	378
T252 и T252W	63,754	2,5100	378
T301 и T301W	76,454	3,0100	378
T302 и T302W	76,454	3,0100	378
T309 и T309W	78,583	3,0938	379
T311	76,200	3,0000	380
T350	88,900	3,5000	378
T387 и T387W	98,425	3,8750	379
T402 и T402W	102,108	4,0200	378
T411	101,600	4,0000	380
T441	111,760	4,4000	380
T451	114,300	4,5000	380
T484	123,012	4,8430	379
T511	127,000	5,0000	380
T511A	128,588	5,0625	380

Шифр изделия	Отверстие		Номер страницы
	мм	дюйм	
T520	127,000	5,0000	380
T581	147,638	5,8125	379
T600 и T600W	152,400	6,0000	378
T611	152,400	6,0000	380
T651	165,100	6,5000	380
T660V	168,275	6,6250	380
T661	168,275	6,6250	380
T691	174,625	6,8750	380
T709	177,800	7,0000	380
T711	177,800	7,0000	380
T811	203,200	8,0000	380
T811X	203,200	8,0000	380
T911A	234,950	9,2500	380
T911	228,600	9,0000	380
T921	234,950	9,2500	380
T921V	234,950	9,2500	380
T1011	254,000	10,0000	380
T1115	279,400	11,0000	380
T1120	279,400	11,0000	380
T1260 и T1260W	32,004	1,2600	378
T1380	35,179	1,3850	378
T1421	355,600	14,0000	380
T1750	44,450	1,7500	380
T1760	44,623	1,7570	379
T1880	47,879	1,8850	378
T1920	46,279	1,8220	378
T1921	46,279	1,8220	378
T1930	48,997	1,9290	378
T2520	63,500	2,5000	380
T4020	102,108	4,0200	378
T4920/T4921	124,993	4,9210	380
T7010V	177,800	7,0000	380
T7519	190,000	7,4803	380
T9010V	228,600	9,0000	380
T9020	228,600	9,0000	380
T14520	368,300	14,5000	380
T15500	393,700	15,5000	382
T16021	406,400	16,0000	382
T16050	406,400	16,0000	382
T20020	508,000	20,0000	382
T20750	527,050	20,7500	382
T30620	777,697	30,6180	382
T45750	1162,050	45,7500	382
T45751	1162,050	45,7500	382
T48000	1219,200	48,0000	382
T53250	1352,550	53,2500	382

Упорный подшипник ТТС состоит из двух конических упорных дорожек качения, роликов и наружного фиксатора, удерживающего детали вместе в процессе транспортировки и установки. Подшипники данного типа специально разработаны для применения в условиях колебательного движения. Подшипники ТТС и ТТСС отличаются только конструкцией фиксатора. Подшипники ТТС герметичны. См. рис. 1-4.

Замечания:

- ① Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
- * Значения допусков, приведенные на стр. 78, не имеют силы. Обратитесь в компанию Timken.
- ** Специального назначения. Аналогично рис. 3.

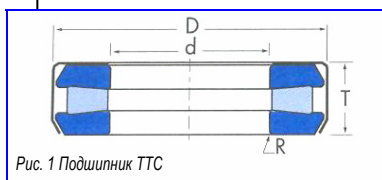


Рис. 1 Подшипник ТТС

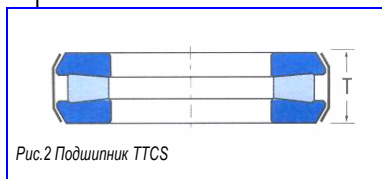


Рис. 2 Подшипник TTCS

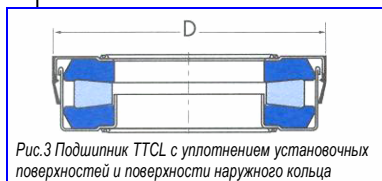


Рис. 3 Подшипник TTCL с уплотнением установочных поверхностей и поверхности наружного кольца

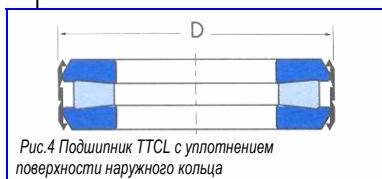


Рис. 4 Подшипник TTCL с уплотнением поверхности наружного кольца

Размеры, мм (дюйм)			Вал R ⁹	Грузоподъем- ность рулевого механизма, Н (фунт-сила)	Шифр изделия		Рис.	Масса кг (фунт)
Подшипник	Подшипник	Подшипник			Без отверстий в фиксаторе	С отверстия- ми в фикса- торе		
d	D	T						
27,102 1,0670	66,675 2,6250	19,446 0,7656	0,8 0,03	42200 9450	T130		1	0,34 0,75
32,004 1,2600	55,562 2,1875	15,875 0,6250	0,8 0,03	27600 6200	T1260	T1260W	1	0,17 0,37
32,004 1,2600	66,675 2,6250	18,654 0,7344	0,8 0,03	42200 9450	T128		2	0,29 0,64
32,004 1,2600	66,675 2,6250	19,446 0,7656	0,8 0,03	42200 9450	T127	T127W	1	0,31 0,68
35,179 1,3850	59,400 2,3386	15,875 0,6250	0,8 0,03	31200 7000	T1380		4	0,35 0,77
35,179 1,3850	66,675 2,6250	18,654 0,7344	0,8 0,03	42200 9450	T136		2	0,28 0,62
35,179 1,3850	66,675 2,6250	19,446 0,7656	0,8 0,03	42200 9450	T138	T138W	1	0,30 0,66
36,754 1,4470	66,675 2,6250	19,446 0,7656	1,5 0,06	42200 9450	T144	T144W	1	0,29 0,64
38,354 1,5100	72,619 2,8590	20,368 0,8019	0,8 0,03	47000 10600	T152		2	0,35 0,77
38,354 1,5100	72,619 2,8590	21,433 0,8438	0,8 0,03	47000 10600	T151	T151W	1	0,37 0,82
39,954 1,5730	72,619 2,8590	21,433 0,8433	0,8 0,03	47000 10600	T157	T157W	1	0,37 0,82
40,386 1,5900	73,000 2,8740	19,000 0,7480	0,8 0,03	47500 10700	T178		1	0,32 0,71
41,529 1,6350	72,619 2,8590	21,433 0,8438	0,8 0,03	47000 10600	T163	T163W	1	0,35 0,77
43,104 1,6970	82,956 3,2660	23,812 0,9375	0,8 0,03	64000 14300	T169	T169W	1	0,55 1,21
44,704 1,7600	82,956 3,2660	23,812 0,9375	0,8 0,03	64000 14300	T176	T176W	1	0,54 1,19
45,000 1,7717	73,000 2,8740	20,000 0,7874	0,8 0,03	47500 10700	T177		1	0,32 0,71
45,000 1,7717	74,500 2,9331	20,221 0,7961	0,8 0,03	47500 10700	T177S		3	0,35 0,77
45,484 1,7907	73,000 2,8740	20,000 0,7874	0,8 0,03	47500 10700	T177A		1	0,33 0,73
46,279 1,8220	80,010 3,1500	15,977 0,6290	0,8 0,03	56500 12700	T1921		1	0,34 0,75
46,279 1,8220	82,956 3,2660	23,812 0,9375	0,8 0,03	64000 14300	T182	T182W	1	0,52 1,15
46,279 1,8220	*85,471 3,3650	*16,383 0,6450	0,8 0,03	56500 12700	T1920		**	0,36 0,79
47,879 1,8850	82,956 3,2660	23,020 0,9063	0,8 0,03	64000 14300	T189	T189W	2	0,50 1,10
47,879 1,8850	82,956 3,2660	23,812 0,9375	0,8 0,03	64000 14300	T188	T188W	1	0,52 1,15
47,879 1,8850	*83,210 3,2760	*23,546 0,9270	0,8 0,03	57000 12800	T1880		**	0,34 0,75
*48,997 1,9290	*85,471 3,3650	*16,383 0,6450	0,8 0,03	56500 12700	T1930		3	0,30 0,66
49,454 1,9470	93,269 3,6720	26,187 1,0310	0,8 0,03	86000 19400	T193	T193W	2	0,80 1,76
49,454 1,9470	93,269 3,6720	26,975 1,0620	0,8 0,03	86000 19400	T194	T194W	1	0,81 1,79
51,054 2,0100	93,269 3,6720	26,187 1,0310	3,3 0,13	86000 19400	T201	T201W	2	0,77 1,70
51,054 2,0100	93,269 3,6720	26,975 1,0620	3,3 0,13	86000 19400	T202	T202W	1	0,80 1,76
52,629 2,0720	93,269 3,6720	26,187 1,0310	0,8 0,03	86000 19400	T209	T209W	2	0,75 1,65
52,629 2,0720	93,269 3,6720	26,975 1,0620	0,8 0,03	86000 19400	T208	T208W	1	0,79 1,74
63,754 2,5100	111,125 4,3750	25,796 1,0156	0,8 0,03	124000 27900	T252	T252W	2	101 2,23
63,754 2,5100	111,125 4,3750	26,988 1,0625	0,8 0,03	124000 27900	T251	T251W	1	1,07 2,36
76,454 3,0100	133,350 5,2500	33,338 1,3125	2,3 0,09	178500 40000	T301	T301W	2	1,87 4,12
76,454 3,0100	133,350 5,2500	34,925 1,3750	2,3 0,09	178500 40000	T302	T302W	1	1,99 4,39
88,900 3,5000	133,350 5,2500	33,335 1,3124	2,8 0,11	115500 26000	T350		2	141 3,11
102,108 4,0200	179,619 7,0716	31,750 1,2500	1,5 0,06	324000 73000	T4020		2	3,70 8,16
102,108 4,0200	179,619 7,0716	44,450 1,7500	1,5 0,06	344000 77500	T402	T402W	2	4,84 10,67
152,400 6,0000	241,300 9,5000	76,200 3,0000	3,3 0,13	575000 129000	T600	T600W	1	14,10 31,09

Упорный подшипник TTSP состоит из двух конических упорных дорожек качения, роликов, сепаратора и наружного фиксатора, удерживающего детали вместе в процессе транспортировки и установки. Данный подшипник широко применяется в рулевых механизмах в автомобилестроении и других отраслях.

Подшипники TTSP и TTSPS отличаются только конструкцией фиксатора (см. рис. 1-3).

Замечания:

- ① Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

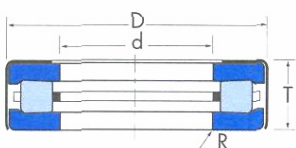


Рис. 1 Подшипник TTSP с сепаратором типа 1



Рис. 2 Подшипник TTSP с сепаратором типа 2



Рис. 3 Подшипник TTSPS

Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъем- ность рулевого механизма, Н (фунт-сила)	Шифр изделия			Масса кг (фунт)
Подшипник			Вал R ^①		Без отверстий в фиксаторе	С отверстия- ми в фикса- торе	Рис.	
d	D	T						
16,129 0,6350	41,275 1,6250	12,700 0,5000	0,8 0,03	11100 2500	T63	T63W	1	0,08 0,17
19,304 0,7600	41,275 1,6250	12,700 0,5000	0,8 0,03	11100 2500	T77	T77W	1	0,07 0,15
19,304 0,7600	41,275 1,6250	13,487 0,5310	0,8 0,03	11100 2500	T76	T76W	1	0,08 0,17
20,256 0,7975	39,688 1,5625	14,288 0,5625	1,3 0,05	10700 2400	T86		1	0,07 0,16
20,879 0,8220	41,275 1,6250	13,487 0,5310	0,8 0,03	11100 2500	T82	T82W	1	0,07 0,16
20,879 0,8220	42,164 1,6600	13,487 0,5310	0,8 0,03	13200 2960	T83	T83W	2	0,09 0,19
22,479 0,8850	48,021 1,8906	15,088 0,5940	0,8 0,03	17300 3890	T88	T88W	1	0,11 0,24
22,479 0,8850	48,021 1,8906	15,875 0,6250	0,8 0,03	17350 3900	T89		1	0,12 0,26
24,054 0,9470	44,958 1,7700	13,487 0,5310	0,8 0,03	11950 2690	T93		1	0,09 0,20
24,054 0,9470	48,021 1,8906	15,088 0,5940	0,8 0,03	17350 3900	T94	T94W	1	0,11 0,24
24,130 0,9500	50,800 2,0000	15,875 0,6250	0,8 0,03	18600 4200	T95	T95W	1	0,13 0,29
25,654 1,0100	50,800 2,0000	15,875 0,6250	0,8 0,03	18600 4200	T101	T101W	1	0,13 0,29
26,289 1,0350	50,800 2,0000	15,875 0,6250	0,8 0,03	18600 4200	T104	T104W	1	0,13 0,29
27,229 1,0720	50,800 2,0000	15,875 0,6250	0,8 0,03	18600 4200	T107	T107W	1	0,12 0,26
28,829 1,1350	53,188 2,0940	15,875 0,6250	0,8 0,03	20000 4500	T110	T110W	1	0,14 0,31
28,829 1,1350	55,562 2,1875	15,875 0,6250	0,8 0,03	20000 4500	T113	T113W	1	0,15 0,33
30,416 1,1975	54,745 2,1553	11,430 0,4500	0,8 0,03	16500 3710	T120		2	0,11 0,24
30,416 1,1975	55,562 2,1875	15,875 0,6250	0,8 0,03	20000 4500	T119	T119W	1	0,15 0,33
30,716 1,2093	55,562 2,1875	15,875 0,6250	0,8 0,03	20000 4500	T121		1	0,16 0,35
32,004 1,2600	55,562 2,1875	15,875 0,6250	0,8 0,03	20000 4500	T126	T126W	1	0,14 0,31
35,179 1,3850	58,738 2,3125	15,875 0,6250	0,8 0,03	21400 4800	T139	T139W	1	0,15 0,33
35,179 1,3850	62,708 2,4688	19,431 0,7650	0,8 0,03	22400 5050	T142	T142W	1	0,23 0,51
38,303 1,5080	65,883 2,5938	19,431 0,7650	0,8 0,03	23600 5300	T149	T149W	1	0,24 0,53
40,234 1,5840	65,883 2,5938	19,431 0,7650	0,8 0,03	23600 5300	T158		1	0,23 0,51
44,623 1,7568	76,200 3,0000	10,922 0,4300	0,8 0,03	31600 7100	T1760		3	0,18 0,40
51,054 2,0100	74,612 2,9375	15,875 0,6250	0,8 0,03	26000 5850	T199	T199W	1	0,20 0,44
78,583 3,0938	102,395 4,0313	15,875 0,6250	0,8 0,03	35400 8000	T309	T309W	1	0,29 0,64
98,425 3,8750	127,000 5,0000	17,462 0,6875	0,8 0,03	43000 9700	T387	T387W	1	0,50 1,10
123,012 4,8430	152,400 6,0000	17,462 0,6875	0,8 0,03	47500 10600	T484		1	0,63 1,39
147,638 5,8125	177,800 7,0000	17,462 0,6875	0,8 0,03	51500 11600	T581		1	0,89 1,96

Подшипники ТТНД состоят из двух конических упорных дорожек качения, роликов и сепаратора.

Подшипник является полностью разъемным. Подшипник ТТНД может эксплуатироваться при сравнительно высоких скоростях и применяется во вращающихся механизмах при бурении нефтяных скважин, рафинировании целлюлозной массы, в экструзионных машинах, а также в качестве упорного подшипника в прошивных станах.

Подшипники ТТНДФЛ состоят из одной конической упорной дорожки качения, одной плоской упорной дорожки качения, роликов и сепаратора. Подшипник является полностью разъемным. В дополнение к вышеперечисленным областям применения, данный подшипник может использоваться в столах сверлильных станков.

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.

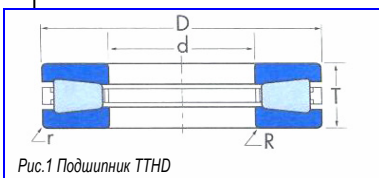


Рис.1 Подшипник ТТНД



Рис.2 Подшипник ТТНДФЛ с точеным сепаратором

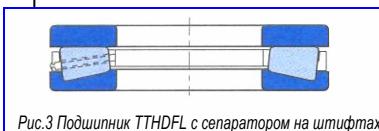


Рис.3 Подшипник ТТНДФЛ с сепаратором на штифтах

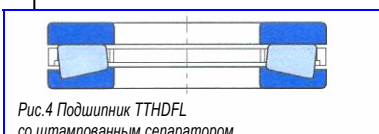


Рис.4 Подшипник ТТНДФЛ со штампованным сепаратором

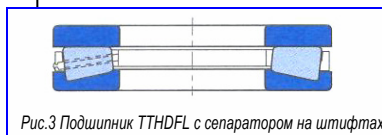
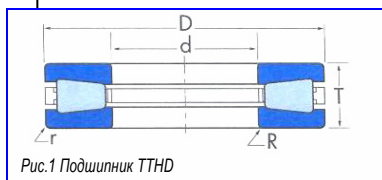
Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)		
d	D	T	Динамическая ^① C _{at}	Динамическая ^② C _{a90}	Статическая C _{st0}
34,925	76,200	18,875	123000	31900	318000
1,3750	3,0000	0,7431	27700	7170	71700
44,450	84,734	18,258	162000	42100	434000
1,7500	3,3360	0,7188	3500	9460	97700
50,800	109,538	22,225	282000	73100	803000
2,0000	4,3125	0,8750	63400	16400	181000
63,500	117,475	25,400	290000	75100	799000
2,5000	4,6250	1,0000	65100	16900	180000
76,200	161,925	33,338	586000	152000	1760000
3,0000	6,3750	1,3125	132000	34100	395000
101,600	215,900	46,038	974000	253000	3030000
4,0000	8,5000	1,8125	219000	56800	682000
111,760	223,520	55,880	1040000	270000	4250000
4,4000	8,8000	2,2000	234000	60800	956000
114,300	250,825	53,975	1360000	352000	4370000
4,5000	9,8750	2,1250	305000	79000	985000
124,993	185,610	25,400	360000	93200	1250000
4,9210	7,3075	1,0000	80900	21000	281000
124,993	185,738	25,400	360000	93200	1250000
4,9210	7,3125	1,0000	80900	21000	281000
127,000	250,825	55,562	1190000	309000	3690000
5,0000	9,8750	2,1875	268000	68500	831000
127,000	266,700	58,738	1430000	372000	4570000
5,0000	10,5000	2,3125	322000	83600	1030000
128,588	266,700	58,738	1430000	372000	4570000
5,0625	10,5000	2,3125	322000	83600	1030000
152,400	317,500	69,850	2030000	526000	6650000
6,0000	12,5000	2,7500	456000	118000	1500000
165,100	311,150	88,900	2180000	566000	5720000
6,5000	12,2500	3,5000	491000	127000	1290000
168,275	304,800	69,850	1900000	494000	6470000
6,6250	12,0000	2,7500	428000	111000	1450000
168,278	304,800	69,850	1700000	441000	5330000
6,6251	12,0000	2,7500	383000	99200	1200000
174,625	358,775	82,550	2390000	621000	7860000
6,8750	14,1250	3,2500	538000	140000	1770000
177,800	368,300	82,550	2680000	695000	8940000
7,0000	14,5000	3,2500	603000	156000	2010000
177,800	368,300	82,550	2990000	775000	10800000
7,0000	14,5000	3,2500	672000	174000	2440000
177,800	431,800	101,600	3960000	1030000	13600000
7,0000	17,0000	4,0000	890000	231000	3060000
190,000	355,600	74,219	2180000	564000	6940000
7,4803	14,0000	2,9220	489000	127000	1560000
203,200	419,100	92,075	3350000	869000	11400000
8,0000	16,5000	3,6250	754000	195000	2560000
203,200	419,100	120,650	3350000	869000	11400000
8,0000	16,5000	4,7500	754000	195000	2560000
228,600	431,800	88,773	3320000	859000	11000000
9,0000	17,0000	3,4950	745000	193000	2470000
228,600	482,600	104,775	4410000	1140000	15300000
9,0000	19,0000	4,1250	991000	257000	3440000
228,600	482,600	104,775	4930000	1280000	18500000
9,0000	19,0000	4,1250	1110000	287000	4170000
234,950	482,600	104,775	4410000	1140000	15300000
9,2500	19,0000	4,1250	991000	257000	3440000
234,950	546,100	127,000	6050000	1570000	21300000
9,2500	21,5000	5,0000	1360000	353000	4810000
234,950	546,100	127,000	6050000	1570000	21300000
9,2500	21,5000	5,0000	1360000	353000	4810000
254,000	539,750	117,475	5480000	1420000	19300000
10,0000	21,2500	4,6250	1230000	319000	4350000
279,400	495,300	133,350	4200000	1090000	14000000
11,0000	19,5000	5,2500	944000	245000	3150000
279,400	603,250	136,525	7000000	1810000	25300000
11,0000	23,7500	5,3750	1570000	408000	5690000
355,600	533,400	101,600	3250000	842000	12000000
14,0000	21,0000	4,0000	731000	189000	2710000
368,300	603,250	120,650	5460000	1420000	18000000
14,5000	23,7500	4,7500	1230000	318000	4060000

Шифр изделия	Рис.	Размеры, мм (дюйм)		Масса
		Вал R ³	Корпус r ³	кг (фунт)
T135	1	1,5 0,06	1,5 0,06	0,40 0,88
T1750	1	2,3 0,09	2,3 0,09	0,49 1,08
T200A	1	2,3 0,09	2,3 0,09	1,09 2,40
T2520	1	2,3 0,09	2,3 0,09	1,34 2,95
T311	1	3,3 0,13	3,3 0,13	3,64 8,02
T411	1	3,3 0,13	3,3 0,13	8,89 19,60
T441	1	3,3 0,13	3,3 0,13	11,40 25,13
T451	1	4,0 0,16	4,0 0,16	15,00 33,07
T4921	2	1,5 0,06	1,5 0,06	2,34 5,16
T4920	2	1,5 0,06	1,5 0,06	2,34 5,16
T520	1	4,8 0,19	4,8 0,19	13,90 30,64
T511	1	4,8 0,19	4,8 0,19	17,80 39,24
T511A	1	4,8 0,19	4,8 0,19	17,80 39,24
T611	1	6,4 0,25	6,4 0,25	29,30 64,60
T651	1	6,4 0,25	6,4 0,25	38,30 84,44
T660V	3	6,4 0,25	6,4 0,25	23,20 51,15
T661	1	6,4 0,25	6,4 0,25	27,80 61,29
T691	1	6,4 0,25	6,4 0,25	45,30 99,87
T711	1	8,0 0,31	8,0 0,31	48,40 106,70
T7010V	3	8,0 0,31	8,0 0,31	43,90 96,78
T709	1	6,4 0,25	3,3 0,13	86,30 190,26
T7519	1	6,4 0,25	6,4 0,25	35,90 79,15
T811	1	9,7 0,38	9,7 0,38	69,30 152,78
T811X	1	9,7 0,38	9,7 0,38	92,70 204,37
T9020	1	9,7 0,38	9,7 0,38	65,70 144,84
T911	1	11,2 0,44	11,2 0,44	105,00 231,49
T9010V	3	11,2 0,44	11,2 0,44	95,10 209,66
T911A	1	11,2 0,44	11,2 0,44	103,00 227,08
T921	1	16,0 0,63	16,0 0,63	171,00 376,99
T921V	1	16,0 0,63	16,0 0,63	171,00 376,99
T1011	1	11,2 0,44	11,2 0,44	147,00 324,08
T1115	1	6,4 0,25	6,4 0,25	125,00 275,58
T1120	1	11,2 0,44	11,2 0,44	212,00 467,38
T1421	1	11,2 0,44	6,4 0,25	84,10 185,41
T14520	1	9,7 0,38	9,7 0,38	144,00 317,47

Подшипники ТТНД состоят из двух конических упорных дорожек качения, роликов и сепаратора. Подшипник является полностью разъемным. Подшипник ТТНД может эксплуатироваться при сравнительно высоких скоростях и применяется во вращающихся механизмах при бурении нефтяных скважин, рафинировании целлюлозной массы, в экструзионных машинах, а также в качестве упорного подшипника в прошивных станах. Подшипники ТТНДФЛ состоят из одной конической упорной дорожки качения, одной плоской упорной дорожки качения, роликов и сепаратора. Подшипник является полностью разъемным. В дополнение к вышеперечисленным областям применения, данный подшипник может использоваться в столах сверлильных станков.

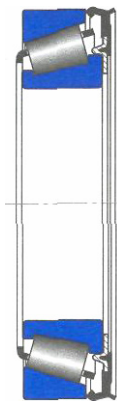
Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken.
- ③ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.



Размеры, мм (дюйм)			Грузоподъемность, Н (фунт-сила)		
d	D	T	Динамическая ^① C _{at}	Динамическая ^② C _{at90}	Статическая C _{st}
393,700	495,300	44,450	1440000	372000	6880000
15,5000	19,5000	1,7500	323000	83700	1550000
406,400	838,200	177,800	12800000	3320000	48000000
16,0000	33,0000	7,0000	2880000	746000	10800000
406,600	711,200	146,050	8250000	2140000	29000000
16,0079	28,0000	5,7500	1850000	481000	6530000
508,000	990,600	196,850	17500000	4530000	66600000
20,0000	39,0000	7,7500	3930000	1020000	15000000
527,050	635,000	44,450	1580000	410000	7730000
20,7500	25,0000	1,7500	355000	92000	1740000
777,697	889,000	47,625	2080000	540000	11400000
30,6180	35,0000	1,8750	471000	122000	2570000
1162,050	1282,700	52,388	3180000	825000	19000000
45,7500	50,5000	2,0625	714000	185000	4270000
1162,050	1282,700	57,099	2390000	619000	19000000
45,7500	50,5000	2,2480	714000	185000	4270000
1219,200	1524,000	136,525	16200000	4200000	74700000
48,0000	60,0000	5,3750	3650000	945000	16800000
1352,550	1473,200	52,375	3430000	890000	21100000
53,2500	58,0000	2,0620	771000	200000	4750000

Шифр изделия	Рис.	Размеры, мм (дюйм)		Масса
		Вал R ³	Корпус r ³	кг (фунт)
T15500	4	3,3	3,3	20,40
		0,13	0,13	44,97
T16050	1	12,7	12,7	517,00
		0,50	0,50	1139,79
T16021	1	9,7	9,7	264,00
		0,38	0,38	582,02
T20020	1	12,7	12,7	764,00
		0,50	0,50	1684,33
T20750	4	3,3	3,3	28,70
		0,13	0,13	63,27
T30620	4	3,3	3,3	45,60
		0,13	0,13	100,53
T45750	4	3,3	3,3	79,80
		0,13	0,13	175,93
T45751	4	3,3	3,3	89,50
		0,13	0,13	197,31
T48000	1	9,7	9,7	596,00
		0,38	0,33	1313,95
T53250	4	3,3	3,3	94,10
		0,13	0,13	207,45



Однорядный подшипник с уплотнением DUO FACE-PLUS

Данный подшипник представляет собой однорядный подшипник (типа TS) с уплотнением 'DUO FACE -PLUS', запрессованным по широкому буртику внутреннего кольца. Одна из кромок уплотнения 'DUO FACE-PLUS' соприкасается с поверхностью отверстия в корпусе, а другая - с цементированной и отшлифованной поверхностью узкого торца наружного кольца.

Данный подшипник представляет собой экономичное решение в случае применения консистентных смазок и невысоких скоростей эксплуатации.

Уплотнение 'DUO FACE-PLUS' также можно использовать в двухрядных подшипниках типа 2S некоторых типоразмеров (см. стр. 361).

Для оформления заказа или получения информации о ценах следует указать шифр комбинации внутреннего и наружного колец и уплотнения.

Пример: внутреннее кольцо наружное кольцо

LM11949 - LM11910
LM11900LA уплотнение

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
 - ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
 - ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
 - ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.
 - ⑤ Размер T измеряется от широкого торца наружного кольца до точки соприкосновения с валом (см. Рис. 1 и 2).
- ** Переходный радиус внутреннего кольца. См. чертеж подшипника.

Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
				Динамическая ^①	Коэффициенты		Динамическая ^②		Коэффициент	Статическая
d	D	T ^⑤	T ₁	C _{a1}	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
19,050	45,237	16,281	18,8	30600	0,30	2,00	7930	4080	1,94	32000
0,7500	1,7810	0,6410	0,74	6870			1780	917		7200
21,430	50,005	18,313	19,3	40800	0,28	2,16	10600	5030	2,10	43500
0,8437	1,9687	0,7210	0,76	9170			2380	1130		9780
25,400	50,005	14,206	15,5	27000	0,40	1,49	6990	4810	1,45	29600
1,0000	1,9687	0,5593	0,61	6060			1570	1080		6650
25,400	50,292	14,224	16,3	27800	0,37	1,60	7210	4620	1,56	32900
1,0000	1,9800	0,5600	0,64	6260			1620	1040		7400
25,400	50,292	14,224	16,3	27800	0,37	1,60	7210	4620	1,56	32900
1,0000	1,9800	0,5600	0,64	6260			1620	1040		7400
31,750	59,131	16,637	17,8	36500	0,41	1,46	9460	6680	1,42	44600
1,2500	2,3280	0,6550	0,70	8210			2130	1500		10000
34,925	65,088	18,796	19,8	50500	0,38	1,59	13100	8430	1,55	63100
1,3750	2,5625	0,7400	0,78	11300			2940	1890		14200
38,100	65,088	18,796	19,8	45000	0,33	1,80	11700	6640	1,76	60300
1,5000	2,5625	0,7400	0,78	10100			2620	1490		13600
38,100	69,012	19,812	20,8	52500	0,40	1,49	13600	9370	1,45	67900
1,5000	2,7170	0,7800	0,82	11800			3060	2110		15300
68,262	110,000	23,218	24,6	91600	0,40	1,49	23700	16300	1,45	126000
2,6875	4,3307	0,9141	0,97	20600			5340	3670		28200

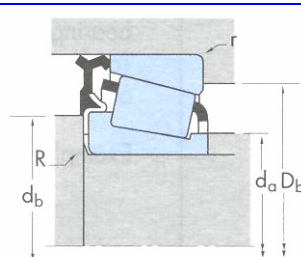
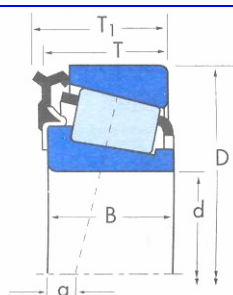


Рис. 1 Соприкосновение вала с обратной стороной уплотнения

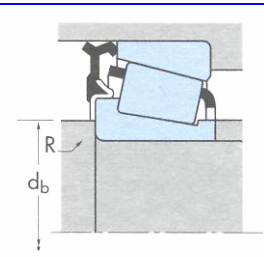
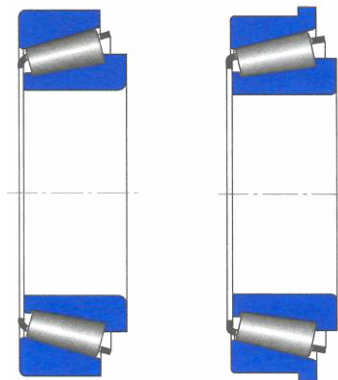


Рис. 2 Соприкосновение вала с широким торцом внутреннего кольца (под уплотнением)

Шифр изделия			Размеры, мм (дюйм)										Масса
Внутреннее кольцо	Наружное кольцо	Уплотнение	Рис.	Подшипник		Вал			Корпус		Коэффициенты		кг (фунт)
				B	a ^③	R ^④	d _a	d _b	r ^④	D _b	G ₁	G ₂	
LM11949	LM11910	LM11900LA	1	16,637 0,6550	-5,6 -0,22	1,3 0,05	23,5 0,93	28,0-30,0 1,10-1,18	1,3 0,05	39,5 1,56	6,6	5,5	0,14 0,31
M12649	M12610	M12600LA	1	18,288 0,7200	-6,4 -0,25	1,3 0,05	25,5 1,00	29,0-33,0 1,14-1,30	1,3 0,05	44,0 1,73	9,1	5,6	0,18 0,40
07100	07196	07000LA	1	14,260 0,5614	-2,8 -0,11	1,0 0,04	29,5 1,16	33,5-36,5 1,31-1,44	1,0 0,04	44,5 1,75	7,6	7,1	0,12 0,28
L44643	L44610	L44600LA	2	14,732 0,5800	-3,3 -0,13	1,3 0,05	29,5 1,16	32,0 1,26	1,3 0,05	44,5 1,75	8,9	8,9	0,12 0,28
L44643X	L44610	L44600LA	2	14,732 0,5800	-3,3 -0,13	1,3 0,05	29,5 1,16	32,0 1,26	1,3 0,05	44,5 1,75	8,9	8,9	0,12 0,28
С уплотнительным кольцом K97154 внутри отверстия													
LM67048	LM67010	LM67000LA	1	16,764 0,6600	-3,0 -0,12	**	36,0 1,42	44,5 1,75	1,3 0,05	52,0 2,05	12,8	9,9	0,19 0,42
LM48548	LM48510	LM48500LA	1	18,288 0,7200	-3,8 -0,15	**	40,0 1,57	48,0 1,89	1,3 0,05	58,0 2,28	18,0	10,6	0,26 0,59
LM29748	LM29710	LM29700LA	1	18,288 0,7200	-4,1 -0,16	**	42,5 1,67	50,0 1,97	1,3 0,05	59,0 2,32	20,4	15,0	0,25 0,55
13685	13621	13600LA	1	19,050 0,7500	-3,0 -0,12	3,5 0,14	43,0 1,69	52,0 2,05	2,3 0,09	61,0 2,40	20,7	12,2	0,28 0,62
399A	394A	395LA	1	21,996 0,8660	-0,8 -0,03	2,3 0,09	74,0 2,91	81,0-85,0 3,18-3,34	1,3 0,05	101,0 3,98	56,2	21,4	0,78 1,76



Прецизионный подшипник

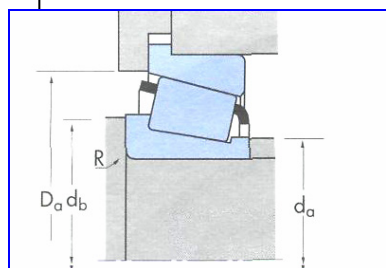
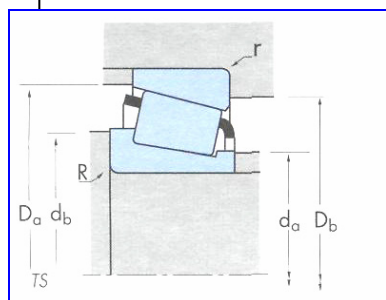
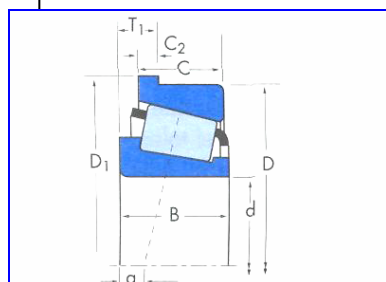
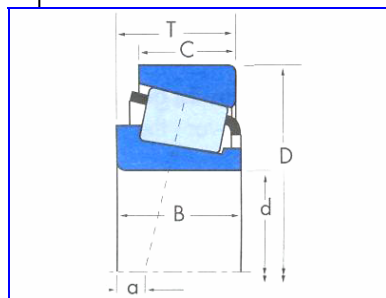
Современные станочные технологии требуют применения подшипников, сочетающих хорошие скоростные характеристики с низким выделением тепла. В приведенном перечне перечислено достаточно большое разнообразие типоразмеров и конструкций подшипников, позволяющее удовлетворить большую часть требований.

Стандартный подшипник отличается от прецизионного максимальной величиной полного замеренного радиального биения подшипника. Компания Timken выпускает прецизионные подшипники четырех классов как метрической, так и дюймовой серии, что позволяет охватить весь спектр требований, предъявляемых различными областями применения. Классы подшипников, в порядке возрастания точности, в метрической системе соответствуют классам С, В, А и АА, и классам 3, 0, 00 и 000 - в дюймовой.

В нижеприведенный перечень включены подшипники метрической серии с отрицательными допусками на диаметр отверстия и наружный диаметр, а также подшипники дюймовой серии с положительными допусками на диаметр отверстия и наружный диаметр. Подробные сведения о допусках см. в разделе 4.

Замечания:

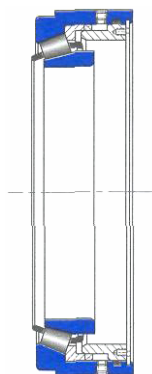
- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 1×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы по стандарту ИСО.
- ② Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken. Значения C_{90} и C_{a90} указаны для радиальной и осевой нагрузки, соответственно.
- ③ Отрицательное значение указывает на то, что эффективный центр расположен внутри широкого торца внутреннего кольца подшипника.
- ④ Углы подшипников скруглены с указанным максимальным радиусом.



Прецизионный
ПОДШИПНИК

Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)						
				Динамическая ^①	Коэффициенты			Динамическая ^②		Коэффициент
d	D	T	T _i	C ₁	e	Y	C ₉₀	C _{a90}	K	C ₀
60,000	100,000	21,000	8,500	80900 18200	0,47	1,27	21000 4710	17000 3820	1,24	101000 22700
63,500 2,500	107,950 4,2500	25,400 1,0000		102000 22900	0,46	1,31	26400 5950	20800 4670	1,27	158000 35500
65,000	105,000	24,000		100000 22500	0,45	1,32	26000 5840	20200 4540	1,29	139000 31200
68,262 2,6875	110,000 4,3307	22,000 0,8661		91600 20600	0,40	1,49	23700 5340	16300 3670	1,45	126000 28300
70,000	110,000	21,000	8,500	84800 19100	0,46	1,30	22000 4940	17400 3900	1,27	112000 25200
73,025 2,8750	112,712 4,4375	25,400 0,9688		102000 22900	0,49	1,23	26500 5960	22100 4980	1,20	166000 37300
76,200 3,0000	121,442 4,7812	24,608 0,9688		94600 21300	0,45	1,33	24500 5510	18900 4260	1,30	137000 30800
80,000	125,000	24,000	10,500	105000 23600	0,45	1,33	27200 6110	21000 4730	1,29	141000 31700
85,000	130,000	30,000		149000 33500	0,44	1,35	38700 8700	29400 6620	1,31	245000 55100
85,725 3,3750	136,525 5,3750	30,162 1,1875		143000 32100	0,44	1,35	37100 8330	28200 6340	1,31	216000 48500
90,000	135,000	24,000	10,500	110000 24700	0,49	1,21	28400 6390	24000 5410	1,18	155000 34800
91,973 3,6210	142,875 5,6250	30,000 1,1811		152000 34200	0,48	1,25	39300 8830	32200 7230	1,22	240000 53900
95,000	145,000	24,000	10,500	116000 26100	0,47	1,27	30100 6770	24400 5480	1,24	172000 38700
95,000	150,000	35,000		199000 44700	0,44	1,36	51500 11600	39000 8770	1,32	317000 71200
100,000	145,000	24,000	10,500	116000 26100	0,47	1,27	30100 6770	24400 5480	1,24	172000 38700
101,600 4,0000	157,162 6,1875	36,512 1,4375		207000 46500	0,47	1,26	53600 12100	43600 9800	1,23	343000 77100
110,000	165,000	35,000		210000 47200	0,50	1,21	54500 12300	46400 10400	1,18	357000 80200
115,000	165,000	28,000		148000 33300	0,46	1,31	38300 8620	30100 6770	1,27	245000 55100
117,475 4,6250	180,975 7,1250	34,925 1,3750		181000 40700	0,50	1,21	46900 10600	39900 8980	1,18	271000 60900
120,000	170,000	25,400		134000 30100	0,46	1,31	34800 7820	27300 6140	1,27	231000 51900
125,000	175,000	25,400		139000 31200	0,48	1,26	36000 8100	29400 6600	1,23	246000 55300
130,000	185,000	29,000	13,000	181000 40700	0,47	1,27	47000 10600	38100 8560	1,24	283000 63600
140,000	195,000	29,000	13,000	188000 42200	0,50	1,19	48800 11000	42000 9440	1,16	304000 68300
146,050 5,7500	193,675 7,6250	28,575 1,1250		182000 40900	0,37	1,63	47100 10600	29700 6690	1,59	407000 91500
150,000	205,000	28,575	12,000	179000 40200	0,46	1,31	46500 10500	36500 8210	1,27	339000 76200
160,000	220,000	32,000		224000 50300	0,49	1,23	58100 13100	48400 10900	1,20	372000 83600
170,000	230,000	32,000		232000 52100	0,46	1,30	60100 13500	47500 10700	1,27	398000 89400
177,800 7,0000	227,012 8,9375	30,162 1,1875		194000 43600	0,44	1,36	50200 11300	37900 8510	1,33	470000 106000
180,000	240,000	32,000		234000 52600	0,48	1,24	60600 13600	50300 11300	1,21	409000 91900
180,000	250,000	47,000		401000 90100	0,48	1,25	104000 23400	85500 19200	1,22	786000 177000
190,500 7,5000	282,575 11,1250	50,800 2,0000		398000 89400	0,42	1,44	103000 23200	73300 16500	1,41	690000 155000
206,375 8,1250	282,575 11,1250	46,038 1,8125		393000 88300	0,51	1,18	102000 22900	88700 19900	1,15	881000 198000
215,900 8,5000	290,010 11,4177	31,750 1,2500		221000 49700	0,39	1,56	57400 12900	37900 8510	1,52	457000 103000

Шифр изделия			Размеры, мм (дюйм)												Масса		
Внутреннее кольцо	Наружное кольцо	Наружное кольцо с фланцем	Подшипник					Вал			Корпус			Коэффициенты			кг (фунт)
			B	C	a ^③	D ₁	C ₂	R ^④	d _a	d _b	r ^④	D _a	D _b	G ₁	G ₂	C _g	
JP6049-JP6010		JP6010B	20,000	15,500	1,3	105,000	3,000	2,0	66,0	69,0	2,0	95,5	91,0	39,5	22,5	0,0382	0,61 1,34
29585-29520			25,400	19,050	-0,8			3,5	71,0	77,0	3,3	103,0	96,0	70,3	25,8	0,0484	0,91 2,01
JLM710949C-JLM710910			1,0000	0,7500	-0,03			0,14	2,80	3,03	0,13	4,06	3,78				
			23,000	18,500	-0,3			3,0	72,0	78,0	1,0	101,0	96,0	55,5	24,5	0,0436	0,72 1,59
399A-394A			21,996	18,824	-0,8			2,0	71,0	75,0	1,3	104,0	101,0	56,0	21,4	0,0414	0,72 1,59
			0,8660	0,7411	-0,03			0,08	2,80	2,95	0,05	4,09	3,98				
JP7049-JP7010		JP7010B	20,000	15,500	2,5	116,000	3,000	2,0	76,0	80,0	2,0	105,4	101,0	51,1	31,0	0,0421	0,69 1,52
29685-29620			25,400	19,050	1,0			3,5	80,0	86,0	3,3	109,0	101,0	77,7	43,3	0,0516	0,88 1,94
			1,0000	0,7500	0,04			0,14	3,55	3,39	0,13	4,29	3,98				
34301-34478			23,012	17,462	1,5			3,5	83,0	89,0	2,0	116,0	110,0	69,3	27,0	0,0473	0,94 2,07
			0,9060	0,6875	0,06			0,14	3,27	3,50	0,08	4,57	4,33				
JP8049-JP8010		JP8010B	22,500	17,500	2,3	132,000	4,000	2,0	86,0	89,0	2,0	120,0	115,0	69,7	37,4	0,0474	0,95 2,09
JM716649-JM716610			29,000	24,000	-0,3			3,0	92,0	98,0	2,5	125,0	117,0	117,1	38,4	0,0591	1,35 2,98
497-493			29,769	22,225	-0,8			3,5	93,0	99,0	3,3	130,0	122,0	104,6	29,3	0,0561	1,47 3,24
			1,1720	0,8750	-0,03			0,14	3,66	3,90	0,13	5,12	4,80				
JP9049-JP9010		JP9010B	22,500	17,500	5,6	142,000	4,000	2,0	97,0	100,0	2,0	130,0	125,0	83,8	46,1	0,0530	1,09 2,40
LM718947-LM718910			30,000	22,000	1,8			3,5	100,0	106,0	3,3	138,0	129,0	124,2	37,6	0,0620	1,62 3,57
			1,1811	0,8661	0,07			0,14	3,94	4,17	0,13	5,43	5,08				
JP10044-JP10010		JP10010B	22,500	17,500	6,1	152,000	4,000	3,0	102,0	108,0	3,0	140,0	134,0	104,0	40,9	0,0569	1,27 2,80
JM719149-JM719113			34,000	27,000	-1,6			3,0	104,0	109,0	2,5	143,0	135,0	150,5	36,1	0,0654	2,17 4,78
JP10049-JP10010		JP10010B	22,500	17,500	6,1	152,000	4,000	3,0	106,0	112,0	3,0	140,0	134,0	104,0	40,9	0,0569	0,91 2,01
52400-52618			36,116	26,195	-0,5			3,5	111,0	117,0	3,3	152,0	142,0	175,4	41,7	0,0717	2,39 5,27
			1,4219	1,031	-0,02			0,14	4,37	4,61	0,13	5,98	5,59				
JM822049-JM822010			35,000	26,500	3,0			3,0	119,0	125,0	2,5	159,0	149,0	191,5	45,8	0,0756	2,45 5,40
JLM722948-JLM722912			27,000	21,000	5,6			3,3	121,0	127,0	3,0	158,0	151,0	161,0	57,2	0,0676	1,40 3,09
68462-68712			31,750	25,400	5,3			3,5	125,0	132,0	3,3	172,0	163,0	163,1	51,7	0,0437	2,74 6,04
			1,2500	1,0000	0,21			0,14	4,92	5,20	0,13	6,77	6,42				
JL724348-JL724314			25,400	19,050	7,9			3,3	127,0	132,0	3,3	163,0	156,0	170,2	70,6	0,0688	1,66 3,66
JL725346-JL725316			25,400	18,288	9,1			3,3	133,0	138,0	3,3	168,0	161,0	186,6	77,7	0,0726	1,75 3,86
JP13049-JP13010		JP13010B	27,000	21,000	8,9	192,000	5,000	3,0	137,0	143,0	3,0	179,0	172,0	192,2	60,3	0,0458	2,20 4,85
JP14049-JP14010		JP14010B	27,000	21,000	11,9	202,000	5,000	3,0	148,0	153,0	3,0	189,0	182,0	219,5	68,2	0,0495	2,50 5,51
36690-36620			28,575	23,020	4,8			1,5	153,0	155,0	1,5	188,0	182,0	366,1	152,0	0,0868	2,26 4,98
			1,1250	0,9063	0,19			0,06	6,02	6,10	0,06	7,40	7,17				
JL730646-JL730612		JL730612B	28,575	21,438	11,4	210,000	4,862	3,3	158,0	164,0	3,3	198,0	190,0	295,2	103,0	0,0865	2,69 5,93
JP16049-JP16010			30,000	23,000	13,0			3,0	169,0	174,0	3,0	213,1	206,0	294,4	123,0	0,0551	3,17 6,99
JP17049-JP17010			30,000	23,000	13,0			3,0	179,0	184,0	3,0	223,0	217,0	339,3	147,0	0,0424	3,39 7,47
36990-36920			30,162	23,020	12,7			1,5	186,0	188,0	1,5	221,0	214,0	514,8	241,0	0,0667	2,89 6,37
			1,1875	0,9063	0,50			0,06	7,32	7,40	0,06	8,70	8,43				
JP18049-JP18010			30,000	23,000	16,0			3,0	189,0	194,0	3,0	233,0	227,0	369,2	161,0	0,0447	3,42 7,54
JM736149-JM736110			45,000	37,000	9,0			3,0	190,5	196,0	2,5	242,6	232,0	589,4	128,0	0,0548	6,66 14,68
87750-87111			47,625	36,512	3,8			3,5	203,0	209,0	3,3	267,0	261,0	574,6	130,0	0,0508	9,42 20,77
			1,8750	1,4375	0,15			0,14	7,99	8,23	0,13	10,51	10,28				
67985-67920			46,038	36,512	16,0			3,5	219,0	224,0	3,3	275,0	260,0	819,5	172,0	0,0640	8,34 18,39
			1,8125	1,4375	0,63			0,14	8,62	8,82	0,13	10,83	10,24				
543085-543114			31,750	22,225	12,9			3,5	226,0	232,0	3,3	276,0	272,0	608,5	232,0	0,0496	5,53 12,19
			1,2500	0,8750	0,51			0,14	8,90	9,13	0,13	10,87	10,71				



Подшипник 'Hydra-Rib'TM

Предлагаемый компанией Timken подшипник 'Hydra-Rib' представляет собой прецизионный конический роликовый подшипник метрической серии, выпускается во всех классах точности и предназначен для установки на вал с оптимальным значением преднатяга.

В данном подшипнике большие торцы роликов, вместо неподвижного буртика внутреннего кольца, соприкасаются с подвижным буртиком наружного кольца, положение которого регулируется пневматически или гидравлически.

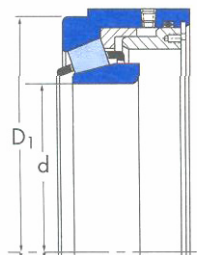
Подвижный буртик перемещается внутри герметичной полости под давлением, регулируемым соответствующей системой (как правило, давление составляет менее 690 кПа (100 фунтов/кв. дюйм). Регулируемое давление позволяет, за счет перемещения буртика, поддерживать постоянное значение преднатяга, несмотря на различное тепловое расширение подшипника, вала и корпуса в течение рабочего цикла. За счет изменения давления можно легко поддерживать переменное заданное значение преднатяга, компенсирующее известное циклическое изменение нагрузки на вал в станках с ЧПУ. Данный подшипниковый узел способен сохранять оптимальные динамические характеристики и точность в пределах весьма широкого диапазона скоростей и нагрузок. Поскольку давление в полости можно регулировать без ограничений, можно обеспечить любое значение преднатяга.

В двухподшипниковом исполнении шпинделя в качестве переднего подшипника используется соответствующий однорядный подшипник Timken, а подшипник 'Hydra-Rib' устанавливается в заднем положении.

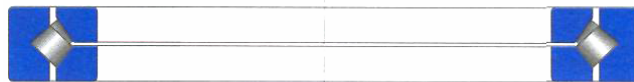
На рис. показан один из трех видов подшипников 'Hydra-Rib', производимых компанией Timken. Для получения дополнительной информации по размерам, специальным типам и особенностям конструкции подшипников 'Hydra-Rib' следует обратиться в компанию Timken.

Замечания:

- ① Значение L_{10} указано для срока службы, соответствующего 90×10^6 циклам вращения, согласно методике расчета срока службы, разработанной компанией Timken.
- ② Коэффициент К основан на половинном значении угла конусности внутренней дорожки качения.



Шифр изделия		Размеры, мм		Радиальная грузоподъемность ^① , Н (фунт-сила)	Коэффициенты	
Внутреннее кольцо	Наружное кольцо	d	D ₁		K ^②	G ₁
JP5049P-JP5020HR		50,000	104,000	20600 4630	1,65	32,50
JP7549P-JP7519HR		75,000	122,000	23100 5190	1,52	60,50
JP8548-JP8518HR		85,000	140,000	30100 6760	1,56	86,40
JP10048-JP10019HR		95,000	145,000	29500 6640	1,52	106,00
JP11048-JP11019HR		110,000	170,000	34100 7660	1,63	153,00
JP13049P-JP13016HR		130,000	190,000	49900 11200	1,50	212,00
JP16049P-JP16019HR		160,000	227,000	60900 13700	1,44	319,00



Перекрестно-роликовый подшипник

Благодаря способности перекрестно-роликовых подшипников воспринимать значительные опрокидывающие моменты, они идеально подходят для использования в столах станков (например, токарно-карусельных и шлифовальных станков с вертикальным шпинделем), а также других поворотных и опорных механизмах, где ограничено пространство или необходимо максимально низкое расположение центра тяжести вращающейся массы.

Размеры в нижеследующей таблице указаны для подшипника TXRDO, являющегося наиболее распространенным перекрестно-роликовым подшипником. Подшипник TXRDO имеет сдвоенное наружное кольцо и два внутренних кольца, ролики разделены сепараторами.

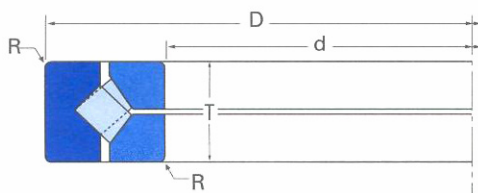
Тем не менее, можно приобрести перекрестно-роликовые подшипники других монтажных конфигураций и типоразмеров, в соответствии с индивидуальными требованиями к сборке и установке.

Более подробные сведения можно получить из проспекта под названием "Перекрестно-роликовые подшипники" или в представительстве компании Timken.

Замечания:

Для упрощения расчетов грузоподъемность подшипника, приведенная в таблице ниже, указана для частоты вращения подшипника, равной 500 об/мин, и срока службы 3000 ч - L₁₀. Максимальная допустимая частота вращения, однако, зависит от типоразмера подшипника и величины нагрузки и, следовательно, может составлять менее 500 об/мин.

Шифр подшипника	Размеры, мм (дюйм)				Грузоподъемность, Н (фунт-сила)		Коэффициент К
	d	D	T	R	Двухрядный радиальный	Упорный	
XR496051	203,200 8,0000	279,400 11,0000	31,750 1,2500	1,5 0,06	51300 11500	61600 13800	0,48
JXR637050	300,000 11,8110	400,000 15,7480	37,000 1,4567	1,5 0,06	63000 14200	80100 18000	0,45
JXR652050	310,000 12,2047	425,000 16,7323	45,000 1,7717	2,5 0,10	82200 18500	102000 23000	0,46
XR678052	330,200 13,0000	457,200 18,0000	63,500 2,50000	3,3 0,13	100000 22500	123000 27600	0,47
JXR699050	370,000 14,5669	495,000 19,4882	50,000 1,9685	3,0 0,12	93600 21000	119000 26700	0,45
XR766051	457,200 18,0000	609,600 24,0000	63,500 2,5000	3,3 0,13	141000 31600	178000 40100	0,45
XR820060	580,000 22,8346	760,000 29,9213	80,000 3,1496	6,4 0,25	240000 53900	299000 67200	0,46
XR855053	685,800 27,0000	914,400 36,0000	79,375 3,1250	3,3 0,13	270000 60700	344000 77200	0,45
XR882055	901,700 35,50000	1117,600 44,0000	82,550 3,2500	3,3 0,13	300000 67400	396000 88900	0,44
XR889058	1028,700 40,5000	1327,150 52,2500	114,300 4,5000	3,3 0,13	405000 91000	534000 120000	0,44
XR897051	1549,400 61,0000	1828,800 72,0000	101,600 4,0000	3,3 0,13	518000 116000	699000 157000	0,43



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Прокладки

Контргайки

Стопорные шайбы

Закаленные шайбы и шайбы с усом

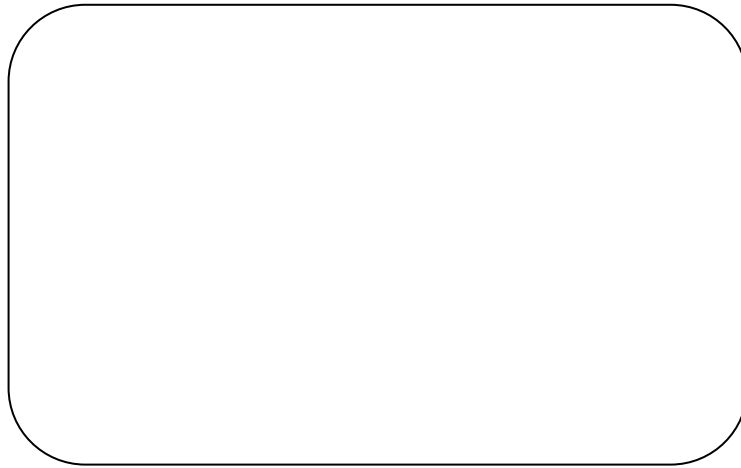
Компания Timken предлагает широкий выбор данных дополнительных комплектующих к коническим роликовым подшипникам Timken.

Контргайки, стопорные шайбы, закаленные шайбы, шайбы с усом и прокладки имеются для подшипников с диаметром отверстия до 200 мм (8 дюймов).

Прокладки под корпус имеются для подшипников наружным диаметром до 419 мм (16,5 дюймов).

За дополнительной информацией следует обратиться в компанию Timken.

Ближайшее представительство:



ВНИМАНИЕ!

Не допускается вращение подшипников с применением сжатого воздуха. При этом возможно выталкивание роликов с большой скоростью, что может привести к серьезным травмам.

Необходимо придерживаться инструкций по техническому обслуживанию и работе с подшипниками. Несоблюдение инструкций по установке и неправильная смазка могут привести к отказу оборудования и серьезным травмам.

Не допускается промывание и очистка подшипников в закрытом помещении. Пары растворителей токсичны и взрывоопасны. Следует обеспечить необходимую вентиляцию, убедиться в отсутствии открытого огня, сварки или курящих в рабочей зоне. Для защиты кожи от попадания растворителей всегда следует использовать резиновые перчатки. Несоблюдение данных мер предосторожности может привести к серьезным травмам.

Если для демонтажа подшипника используются молоток и прутки из мягкой стали, возможно откалывание фрагментов молотка, прутка или подшипника, что может привести к серьезным травмам.

© 2002 The Timken Company
Publiaxes / CBsoft

Авторские права на содержание настоящего издания принадлежат издательству; воспроизведение информации любым способом, полностью или частично, без письменного разрешения издательства не допускается. Предприняты все усилия по обеспечению точности информации, приведенной в настоящем издании, однако, претензии, касающиеся ошибок или пропусков, не принимаются.