

Введение	2
1. Подшипники: классификация, качество, обозначение, стандарты	2
1.1. Классификация и краткая характеристика основных типов подшипников	2
1.2. Показатели качества подшипников	5
1.3. Условные обозначения подшипников	12
1.3.1. Условные обозначения подшипников по ГОСТ 3189-89	14
1.3.2. Условные обозначения отдельных деталей	17
2. Список информационно-справочной литературы	18
Подшипники шариковые радиальные однорядные	19
Подшипники радиальные с короткими цилиндрическими роликами	29
Подшипники роликовые сферические двухрядные	39
Подшипники шариковые радиально-упорные	53
Подшипники роликовые конические	55
Подшипники шариковые упорные	65
Подшипники роликовые упорные	69
Круги опорно-поворотные	71
Гидрогайки	77
Индукционные нагреватели	81
Съемники	83

Введение

Торговая марка «АМВ» начала свое развитие в 2007 году с идеи создания национального подшипникового бренда.

В первый год подшипниковая продукция производилась на аккредитованных предприятиях с проведением многоступенчатого контроля качества.

Активное развитие и успех нашей продукции у потребителей привел к запуску в 2008 году собственных производственных мощностей.

Под Торговой Маркой АМВ производится широкая номенклатура подшипников диаметром от 10 до 2300 мм. Основной ассортимент составляют шариковые, роликовые, конические, упорные и ролико-сферические подшипники. Производимая нами продукция предназначена для использования в металлургии, машиностроении, энергетике, горнодобывающей, нефтедобывающей, сельскохозяйственной и автомобильной промышленности.

Вся продукция соответствует ГОСТ 520-2002.

В данном каталоге приведен перечень подшипников базового исполнения.

В зависимости от Ваших потребностей могут быть изменены следующие характеристики подшипников:

- повышенный или уменьшенный радиальный зазор;
- повышенный класс точности (6-, 5-);
- различный материал сепаратора;
- различный материал деталей подшипников: цементируемая сталь, термостабилизированная сталь;
- повышенные требования к уровню вибрации;
- различные конструктивные исполнения.

Также можем изготовить нестандартные подшипники по чертежам заказчика.

Цель нашей работы — достижение мировых стандартов качества и долговечности.

Благодарим Вас за выбор продукции АМВ, мы всегда будем стремиться оправдать Ваши высокие требования к качеству продукции и сервиса.

1. Подшипники: классификация, качество, обозначение

1.1. Классификация и краткая характеристика основных типов подшипников

Классификация подшипников качения основана на некоторой совокупности признаков, позволяющих разделить все подшипники по основным типам и конструктивным исполнениям. В соответствии с ГОСТ 3395-75 «Подшипники шариковые и роликовые. Типы и конструктивные разновидности» можно выделить следующие признаки классификации:

- Направление воспринимаемой нагрузки относительно оси вала.
- Форма тел качения.
- Число рядов тел качения.
- Способность самоустанавливаться.
- Степень защиты внутренней полости подшипника.
- Способы осевого крепления подшипника.

Классификация подшипников по указанным признакам приведена в **таблице 1**.

Табл. 1

Признаки классифик.	Радиальные		Радиально-упорные		Упорные	
	Шариковые	Роликовые	Шариковые	Роликовые	Шариковые	Роликовые
Число рядов качения.	Однорядные основной конструкции. Двухрядные. Однорядные сферические. Двухрядные сферические.	Однорядные, двухрядные, трехрядные, четырехрядные. Однорядные сферические. Двухрядные сферические. Однорядные с длинными цилиндрическими (игольчатыми) роликами. Двухрядные с длинными цилиндрическими (игольчатыми) роликами.	Однорядные основной конструкции. Однорядные разъемной конструкции с трехточечным и четырехточечным контактом. Двухрядные. Сдвоенные. Комплекты.	Однорядные с коническими роликами основной конструкции. Двухрядные и четырехрядные с коническими роликами.	Одинарные основной конструкции. Двойные. Упорно-радиальные.	Одинарные, однорядные, двухрядные, трехрядные. Одинарные с коническими роликами. Двойные с цилиндрическими роликами. Упорно-радиальные со сферическими роликами.
Возможность самоустанавливаться	Однорядные сферические. Двухрядные сферические.	Однорядные и двухрядные сферические.				
Степень защиты внутренней полости подшипника	Одно- и двухрядные с одной защитной шайбой. Одно- и двухрядные с двумя защитными шайбами. Одно- и двухрядные с одним уплотнением. Одно- и двухрядные с двумя уплотнениями. Одно- и двухрядные сферические с защитными шайбами и уплотнениями. Однорядные в корпусе.	Одно- и двухрядные с короткими цилиндрическими роликами с защитными шайбами и уплотнениями	Одно- и двухрядные с защитными шайбами и уплотнениями	Однорядные с коническими роликами с уплотнениями.	Одинарные однорядные в корпусе.	Однорядные одинарные с цилиндрическими или коническими роликами в корпусе.
Способы осевого крепления подшипников	Однорядные с канавкой под стопорное кольцо. Однорядные с упорным буртом. Однорядные с фланцем. Однорядные на закрепительной втулке.	Однорядные с короткими цилиндрическими роликами с канавкой под стопорное кольцо. Однорядные с короткими цилиндрическими роликами с фланцем. Двухрядные сферические на закрепительной втулке. Двухрядные сферические на стяжной втулке.	Однорядные и двухрядные с упорным буртом. Однорядные с фланцем. Однорядные и двухрядные с канавкой под стопорное кольцо.	Одно- и двухрядные конические с упорным буртом.		

Кроме указанных в таблице основных типов подшипников, в этом же стандарте приведен ряд их конструктивных разновидностей. Всего ГОСТ 3395-75 устанавливает 70 типов и конструктивных разновидностей.

По габаритным размерам подшипники разделяют на миниатюрные и приборные. К миниатюрным относятся преимущественно радиальные с диаметром отверстия $d = 0,6; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5$ мм. К приборным относят подшипники с диаметром отверстия от 3 до 10 мм. По назначению подшипники можно разделить на подшипники общего назначения и специальные подшипники.

Учитывая только направление воспринимаемой нагрузки, форму тел качения и количество рядов, ГОСТ 3395-75 устанавливает следующие основные типы подшипников качения:

- Подшипники радиальные шариковые.
- Подшипники радиальные шариковые сферические.
- Подшипники радиальные роликовые с короткими цилиндрическими роликами.
- Подшипники радиальные роликовые сферические.
- Подшипники радиальные роликовые с длинными цилиндрическими (игольчатыми) роликами.
- Подшипники радиально-упорные шариковые.
- Подшипники радиально-упорные роликовые с коническими роликами.
- Подшипники упорные и упорно-радиальные шариковые.
- Подшипники упорные и упорно-радиальные роликовые.
- Комбинированные подшипники.

Подшипники радиальные шариковые предназначены для восприятия радиальных нагрузок. Могут воспринимать значительные осевые нагрузки при увеличенных внутренних зазорах. Обладают большой быстроходностью, которая при сравнении с другими подшипниками принимается за 1. Фиксирует положение вала в двух направлениях, допускает небольшие перекосы. Эти подшипники являются наиболее востребованными, имеют значительное число конструктивных исполнений.

Подшипники радиальные шариковые сферические воспринимают радиальные и незначительные осевые нагрузки. Фиксируют положение вала в двух осевых направлениях. Благодаря возможности самоустанавливаться они допускают несоосность посадочных мест (перекосы) до 2...3 град. Выпускаются с цилиндрическим и коническим отверстием. Подшипники с коническим отверстием на закрепительной втулке обеспечивают монтаж подшипника на гладкие валы без заплечиков. Быстроходность этого типа подшипников составляет 0,9 по сравнению с радиальным шариковым.

Подшипники радиальные роликовые с короткими цилиндрическими роликами предназначены для восприятия радиальных нагрузок, обладают по отношению к шариковым радиальным подшипникам большей грузоподъемностью и жесткостью вала. Подшипники, имеющие бурты на наружном и внутреннем кольцах, могут воспринимать определенную осевую нагрузку, величина которой зависит от формы поверхности скольжения торца ролика и бурта. Допускают сравнительно высокую скорость вращения, хотя и уступают по этому параметру шариковым подшипникам. Находят широкое применение в механизмах, где требуется большая радиальная грузоподъемность, в шпинделях металлорежущих станков, электродвигателях, прокатных станах, дорожно-транспортных машинах.

Подшипники радиальные роликовые сферические предназначены для восприятия тяжелой нагрузки, главным образом радиальной, но могут воспринимать и осевую определенной величины. Фиксируют вал в осевом направлении в обе стороны в пределах имеющихся осевых зазоров. Компенсируют угловые перекосы в результате прогиба вала под нагрузкой или вследствие неточностей сборки узла. Допустимые углы перекося составляют 1...2,5 град. и зависят от размерной серии подшипника. Изготавливаются как с цилиндрическим, так и с коническим отверстием для монтажа на закрепительную и стяжную втулки. Быстроходность этих подшипников значительно ниже, чем у шариковых радиальных, и составляет 0,7.

Подшипники радиальные роликовые с длинными цилиндрическими роликами предназначены для восприятия только радиальной нагрузки. Перекосы внутренних колец относительно наружных недопустимы. Применяются в опорах для больших радиальных нагрузок с невысокими скоростями вращения.

Подшипники радиальные роликовые с игольчатыми роликами применяются для восприятия только радиальных нагрузок. Недопустимы перекосы внутренних колец относительно наружных. Подшипники применяют в опорах, воспринимающих большие радиальные нагрузки. По сравнению с шариковыми подшипниками они имеют меньшие габариты в радиальном направлении при значительно большей грузоподъемности.

Подшипники радиально-упорные шариковые способны воспринимать комбинированные нагрузки. В зависимости от конструктивного исполнения осевые нагрузки могут восприниматься в одном или в двух направлениях. По скоростным параметрам радиально-упорные подшипники с небольшим углом контакта не уступают шариковым радиальным однорядным. Однорядные радиально-упорные шариковые подшипники используются для формирования сдвоенных подшипников и комплектов по различным схемам. Радиально-упорные шариковые подшипники вы-

пускаются с углами контакта в диапазоне 12...40 град. Для быстроходных узлов применяются подшипники с малыми углами контакта, для воспринимающих большие осевые нагрузки — с большими углами контакта. Применяются в быстроходных и высокоточных узлах машин и механизмов. К радиально-упорным подшипникам относятся чашечные подшипники, широко применяемые в приборостроении.

Подшипники радиально-упорные роликовые с коническими роликами предназначены для восприятия комбинированных нагрузок — радиальных и односторонних осевых. В случае двухстороннего осевого нагружения, как правило, используют пару одинаковых зеркально расположенных подшипников. Конические роликоподшипники имеют разъемную конструкцию, что позволяет производить раздельный монтаж и демонтаж наружных и внутренних колец. Чувствительны к угловым перекосам колец, которые не должны превышать 1...2 угловых минут. Применяются в редукторах средней и большой мощности, прокатных станах, колесах самолетов и автомобилей, шпинделях металлорежущих станков и в других машинах и механизмах.

Подшипники упорные шариковые воспринимают только осевые нагрузки. Одинарные — в одном направлении, двойные — в двух направлениях. Предельные частоты вращения упорных подшипников ограничены, поэтому их применяют в тихоходных узлах с большими осевыми нагрузками: в червячных редукторах, крюках кранов, вращательных центрах металлорежущих станков.

Подшипники упорно-радиальные шариковые по условиям применения занимают промежуточное положение между радиально-упорными и упорными шариковыми подшипниками. Они предназначены для восприятия комбинированных нагрузок с превалирующей осевой. Угол контакта составляет 45 и более градусов. По сравнению с упорными подшипниками способны работать на более высоких частотах вращения.

Подшипники упорные роликовые способны воспринимать большие осевые нагрузки, а некоторые из них — и небольшие радиальные. Быстроходность подшипников низкая. Упорные подшипники по форме тел качения подразделяются на два вида: с цилиндрическими роликами и с коническими роликами. Для восприятия двухсторонней осевой нагрузки применяют двойные подшипники с цилиндрическими роликами.

Подшипники упорно-радиальные роликовые со сферическими роликами обладают сравнительно высокой грузоподъемностью и быстроходностью. Предназначены для восприятия комбинированных нагрузок и обязательно с доминирующей осевой. Подшипники имеют возможность работать в условиях некоторого небольшого перекоса колец.

Комбинированные подшипники состоят в большинстве случаев из двух или трех компактно расположенных подшипников. Воспринимают отдельно радиальную и осевую нагрузки. В радиальной и осевой частях этих подшипников могут использоваться шариковые и роликовые (игольчатые) подшипники.

1.2. Показатели качества подшипников

Показатели качества подшипников установлены стандартом ГОСТ 4479-87 «Система показателей качества продукции. Подшипники качения. Номенклатура показателей».

В соответствии с этим стандартом установлена следующая номенклатура показателей:

- Точность.
- Динамическая грузоподъемность.
- Статическая грузоподъемность.
- Долговечность.
- Предельная частота вращения.
- Момент трения.
- Зазоры.
- Категории.

Кроме этих показателей, стандартом устанавливаются требования по металлоемкости, экологии, утилизации и др. Содержание и числовые значения этих показателей в этом стандарте не приводятся.

Определение показателей, их числовые значения приведены в соответствующих ГОСТах и ТУ, представленных в **таблице 2**.

Табл. 2

Название показателя	Обозначение и название ГОСТ, ТУ и других НТД
Точность	ГОСТ 520 -2002. (ИСО 492-94, ИСО 199-97). Межгосударственный стандарт. Подшипники качения. Общие технические условия. ГОСТ 24955-81. Подшипники качения. Термины и определения. ГОСТ 4060-78. Подшипники радиальные роликовые игольчатые с одним наружным штампованным кольцом. ГОСТ 3722-81. Подшипники качения. Шарики. Технические условия. ГОСТ 4657-82. Подшипники радиальные роликовые игольчатые однорядные. Основные размеры. Технические условия. ГОСТ 24310-80. Подшипники радиальные роликовые игольчатые без колец. Технические условия. ГОСТ 26290-90. Подшипники радиальные и упорные двойные комбинированные. Технические условия. ГОСТ 22696-77. Подшипники качения. Ролики цилиндрические короткие. Технические условия. ГОСТ 25255-82. Подшипники качения. Ролики цилиндрические длинные. Технические условия. ГОСТ 6870-81. Подшипники качения. Ролики игольчатые. Технические условия. ЕТУ 100. Подшипники для авиационной техники. Единые технические условия. ЕТУ 500. Подшипники и отдельные детали для изделий специального назначения. Единые технические условия.
Динамическая грузоподъемность	ГОСТ 24955-81. Подшипники качения. Термины и определения. ГОСТ 18855-94. Подшипники качения. Динамическая расчетная грузоподъемность и расчетный ресурс (долговечность).
Статическая грузоподъемность	ГОСТ 24955-81. Подшипники качения. Термины и определения. ГОСТ 18854- 94. (ИСО 76-87). Подшипники качения. Статическая грузоподъемность.
Долговечность	ГОСТ 24955-81. Подшипники качения. Термины и определения. ГОСТ 18855-94. Подшипники качения. Динамическая расчетная грузоподъемность и расчетный ресурс (долговечность).
Предельная частота вращения	ГОСТ 24955-81. Подшипники качения. Термины и определения. ГОСТ 20918-85. Подшипники качения. Метод расчета предельной частоты вращения.
Момент трения	ГОСТ 24955-81. Подшипники качения. Термины и определения. ТУ 37.006.085-79. Подшипники шариковые, радиальные, радиально-упорные однорядные. Нормы момента трения. Технические условия. РД ВНИПП.021-01.
Зазоры	ГОСТ 24955-81. Подшипники качения. Термины и определения. ГОСТ 24810-81. Подшипники качения. Зазоры. ОСТ ВНИПП.006.00. Стандарт отрасли. Подшипники качения. Подшипники шариковые и роликовые радиальные однорядные. Радиальный зазор. Величины. Методы контроля.

В указанных в таблице стандартах приведены определения и содержание показателей качества.

ТОЧНОСТЬ — это предельные отклонения (допуска) размеров, формы, взаимного положения поверхностей подшипника от их номинальных значений. ГОСТ 520-2002 устанавливает следующие классы точности подшипников качения, перечисляя их в порядке возрастания точности слева направо:

0; 6; 5; 4; 2; T — для шариковых и роликовых радиальных и радиально-упорных подшипников.

0; 6; 5; 4; 2 — для упорных и упорно-радиальных подшипников.

0; 6X; 6; 5; 4; 2 — для роликовых конических подшипников.

Числовые значения допусков для соответствующих классов приведены в ГОСТ 520-2002 и в справочниках по подшипникам. Для шарнирных подшипников — в ГОСТ 3635-78.

ДИНАМИЧЕСКАЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ — для радиальных и радиально-упорных подшипников — это постоянная радиальная нагрузка, которую группа идентичных подшипников с неподвижным наружным кольцом сможет выдержать в течение расчетного срока службы, в 1 млн оборотов внутреннего кольца.

Для упорных и упорно-радиальных подшипников — это постоянная центральная осевая нагрузка, которую группа идентичных подшипников сможет выдержать в течение расчетного срока службы, исчисляемого в 1 млн оборотов одного из колец подшипника. Числовые значения грузоподъемности приведены во всех каталогах по подшипникам качения.

СТАТИЧЕСКАЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ — есть такая статическая нагрузка (радиальная для радиальных и радиально-упорных подшипников и центральная осевая для упорных и упорно-радиальных подшипников), в результате которой возникает общая остаточная деформация тел качения и кольца в наиболее нагруженной точке контакта, равная 0,0001 диаметра тела качения. Числовые значения статической грузоподъемности, как правило, приводятся в каталогах и в справочной литературе.

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ПОДШИПНИКА определяется как число оборотов (или часов при заданной постоянной частоте вращения), которое подшипник должен проработать до появления признаков усталости материала любого кольца или тела качения. Под номинальной долговечностью (расчетным сроком службы) понимается срок службы, в течение которого не менее 90% из заданной группы идентичных подшипников при одинаковых условиях работы должны отработать без появления признаков усталости металла. Характерным признаком усталости является выкрашивание металла на рабочих поверхностях деталей в виде раковин или отслаивания металла.

Долговечность подшипника зависит как от характера нагрузки, частоты вращения, смазки, так и от его динамической грузоподъемности. В связи с этим она в каталогах не приводится и рассчитывается для реально существующих условий применения подшипника по методике, изложенной в ГОСТ 18855-94.

ПРЕДЕЛЬНАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ — это частота вращения подшипника, при превышении которой не обеспечивается его расчетная долговечность. Методика расчета приведена в ГОСТ 20918-75. В каталогах приведены два значения предельной частоты вращения: для пластичной и жидкой смазки.

МОМЕНТ ТРЕНИЯ — характеризуется моментом вращения и моментом трогания. Международный стандарт ИСО 1214-1984 устанавливает для них следующие определения.

МОМЕНТ ВРАЩЕНИЯ — момент, необходимый для удержания от вращения одного кольца, в то время как другое его кольцо вращается в соответствии с условиями испытаний.

МОМЕНТ ТРОГАНИЯ — момент необходимый для приведения в движение одного кольца подшипника относительно другого из состояния покоя и осуществляющий его поворот на заданный угол в соответствии с условиями испытаний. Нормы момента трения характеризуются соответствующими рядами, величины которых регламентированы РД ВНИПП. 021-01. Установлены три группы рядов:

Основная группа — 1, 4, 7 ряды моментов трения,

Ужесточенная группа — 2, 5, 8 ряды моментов трения.

Особо ужесточенная группа — 3, 6, 9 ряды моментов трения.

Нормы моментов трения установлены только для подшипников относительно небольших размеров.

ЗАЗОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ

Радиальные одно- и двухрядные шариковые и роликовые, а также радиально-упорные двух- и четырехрядные конические роликовые подшипники выпускают с радиальным зазором, который является одной из основных технико-эксплуатационных характеристик. Под радиальным зазором G_r понимают величину перемещения в радиальном направлении в крайние положения одного кольца относительно другого (рис. 1). Этот зазор предназначен для предотвращения появления нежелательного натяга между кольцами и телами качения вследствие изменений размеров колец при монтаже и нагрева при эксплуатации. Необходимо иметь в виду, что образовавшийся таким образом натяг может привести к заклиниванию.

Радиальный зазор для радиальных подшипников

$$G_r = D_1 - d_1 - 2D_w, \quad (1)$$

где D_1 и d_1 — диаметры желобов соответственно наружных и внутренних колец.

Для радиальных сферических подшипников радиальный зазор

$$G_r = (D_1 - d_1 - 2D_w) \cos \alpha \quad (2).$$

Однако учитывая, что значение $\cos \alpha \approx 1$, расчет и для сферических подшипников выполняют по формуле (1).

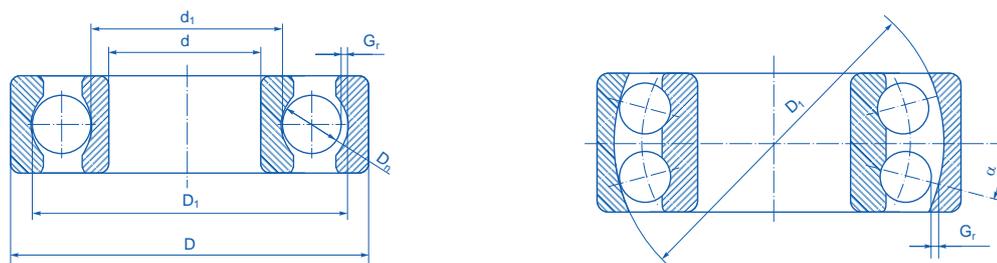


Рис. 1. Радиальный зазор G_r в однорядном и двухрядном сферическом подшипниках

ГОСТ 24810 предусматривает изготовление радиальных однорядных и сферических двухрядных шариковых и роликовых подшипников с несколькими группами радиальных зазоров. В большинстве случаев применения подшипников наружные кольца монтируются в отверстия корпусов с зазором, а внутреннее — на вал с натягом. При относительно небольших частотах вращения и нагрузках перепад температур между наружными и внутренними кольцами незначителен. Обычно температура внутреннего кольца больше, чем у наружного, на 5...10°C. Такие эксплуатационные условия считаются нормальными. Для них стандартом предусмотрена «нормальная» группа зазоров (таблицы 1–7).

При монтаже подшипников с коническим отверстием натяг зависит от осевого перемещения кольца по посадочному месту закрепительной втулки или вала при затяжке гайкой. Этот натяг может оказаться существенно больше, чем при посадке на вал колец с цилиндрическим отверстием. Поэтому в стандарте для подшипников с коническими отверстиями предусмотрены увеличенные зазоры (табл. 3, 6) по сравнению с приведенными для цилиндрических подшипников. Уменьшение радиального зазора двухрядных сферических радиальных роликовых подшипников в зависимости от осевого смещения на коническом валу или втулке приведено в **таблице 7**.

В таблицах 1–7 стандарта приведены также группы с уменьшенными и увеличенными зазорами. Повышенные радиальные зазоры обычно применяют в следующих случаях:

- предполагается повышенный нагрев внутреннего кольца из-за высоких нагрузок или от внешнего источника теплоты;
- подшипник предназначен для работы при высоких динамических нагрузках и поэтому его кольца монтируют с повышенным натягом;
- при монтаже подшипников не гарантируется соосность посадочных мест, поэтому могут образоваться перекосы внутренних колец относительно наружных, из-за которых зазоры могут существенно уменьшиться или даже образоваться натяги. Перекос может быть обусловлен прогибом недостаточно жесткого вала.

Подшипники с уменьшенными радиальными зазорами используются главным образом при необходимости повышения жесткости в радиальном и осевом направлениях, например в различных высокоскоростных установках, когда незначительный дисбаланс ротора может привести к недопустимому биению из-за радиального зазора в подшипнике, в установках, у которых из-за каких-либо источников теплоты у наружных колец подшипников ожидается более высокий нагрев, чем у внутренних.

ГОСТ 24810-81 установлены группы зазоров, представленные в **таблице 3**.

Табл. 3

Группы зазора	Типы подшипников
6, нормальная, 7, 8, 9 2, нормальная, 3, 4	Шариковые радиальные однорядные без канавок для вставления шариков: - с цилиндрическим отверстием, - с коническим отверстием.
2, нормальная, 3, 4, 5 2, нормальная, 3, 4, 5	Шариковые радиальные сферические двухрядные: - с цилиндрическим отверстием, - с коническим отверстием.
1, 6, 2, 3, 4 0, 5, норм. 7, 8, 9	Роликовые радиальные с короткими цилиндрическими роликами с цилиндрическим отверстием , роликовые радиальные игольчатые с сепаратором: - с взаимозаменяемыми деталями, - с невзаимозаменяемыми деталями.
2, 1, 3, 4 0, 5, 6, 7, 8, 9	Роликовые радиальные с короткими цилиндрическими роликами с коническим отверстием: - с взаимозаменяемыми деталями, - с невзаимозаменяемыми деталями.
2, нормальная	Роликовые радиальные игольчатые без сепаратора.
2, норм. 3, 4, 5 1, 2, норм. 3, 4, 5	Роликовые радиальные сферические однорядные с отверстием: - цилиндрическим, - коническим.
1, 2, норм. 3, 4, 5 1, 2, норм. 3, 4, 5	Роликовые радиальные сферические двухрядные с отверстием: - цилиндрическим, - коническим.
2, норм. 3, 4 2, норм. 3	Шариковые радиально-упорные двухрядные: - с неразъемным внутренним кольцом, - с разъемным внутренним кольцом.

Под осевым зазором $G\alpha$ понимают смещение в крайние положения вдоль оси подшипника одного кольца относительно другого (рис. 1).

У подшипников различают следующие виды зазоров (радиальных и осевых):

- *контрольный*, определяемый в собранном подшипнике при измерительной нагрузке;
- *начальный*, который имеет место в подшипнике до его монтажа, его значение приравнивают к контрольному, пренебрегая влиянием незначительных упругих деформаций, возникающих при изменении зазора;
- *посадочный* или *монтажный*, образующийся в подшипнике после его монтажа на вал и в корпус;
- *рабочий* или *эксплуатационный*, образующийся в работающем подшипнике под нагрузкой при возникшем распределении температур в его деталях.

КАТЕГОРИИ. ГОСТ 520-2002 устанавливает три категории подшипников: **А, В, С**. Категории обозначают наличие дополнительных технических требований к подшипникам. К категории **А** относят подшипники классов точности 5, 4, 2 или Т с одним из 16 дополнительных требований перечисленных в ГОСТ 520-2002. К категории **В** относят подшипники классов точности 0, 6Х, 6 или 5 с одним из 9 дополнительных требований, перечисленных в ГОСТ 520-2002. К категории **С** относят подшипники классов точности 8, 7, 0, 6Х или 6, к которым дополнительные требования не предъявляются.

Радиальный зазор радиальных шариковых однорядных подшипников с цилиндрическим отверстием (ГОСТ 24810, ISO 5753)

Номинальный диаметр d отверстия подшипника, мм	Размер зазора G , мкм, группа									
	6 (ГОСТ)	C2 (ISO)	нормальная (ГОСТ)	normal (ISO)	7 (ГОСТ)	C3 (ISO)	8 (ГОСТ)	C4 (ISO)	9 (ГОСТ)	C5 (ISO)
2,5 – 10	0 – 7	0 – 7	2 – 13	2 – 13	8 – 23	8 – 23	14 – 29	14 – 29	20 – 37	20 – 37
10 – 18	0 – 9	0 – 9	3 – 18	3 – 18	11 – 25	11 – 25	18 – 33	18 – 33	25 – 45	25 – 45
18 – 24	1 – 10	1 – 10	5 – 20	5 – 20	13 – 28	13 – 28	20 – 36	20 – 36	28 – 48	28 – 48
24 – 30	1 – 11	1 – 11	5 – 20	5 – 20	13 – 28	13 – 28	23 – 41	23 – 41	30 – 53	30 – 53
30 – 40	1 – 11	1 – 11	6 – 20	6 – 20	15 – 33	15 – 33	28 – 46	28 – 46	40 – 64	40 – 64
40 – 50	1 – 11	1 – 11	6 – 23	6 – 23	18 – 36	18 – 36	30 – 51	30 – 51	45 – 73	45 – 73
50 – 65	1 – 15	1 – 15	8 – 28	8 – 28	23 – 43	23 – 43	38 – 61	38 – 61	55 – 90	55 – 90
65 – 80	1 – 15	1 – 15	10 – 30	10 – 30	25 – 51	25 – 51	46 – 71	46 – 71	65 – 105	65 – 105
80 – 100	1 – 18	1 – 18	12 – 36	12 – 36	30 – 58	30 – 58	53 – 84	53 – 84	75 – 120	75 – 120
100 – 120	2 – 20	2 – 20	15 – 41	15 – 41	36 – 66	36 – 66	61 – 97	61 – 97	90 – 140	90 – 140
120 – 140	2 – 23	2 – 23	18 – 48	18 – 48	41 – 81	41 – 81	71 – 114	71 – 114	105 – 160	105 – 160
140 – 160	2 – 23	2 – 23	18 – 53	18 – 53	46 – 91	46 – 91	81 – 130	81 – 130	120 – 180	120 – 180
160 – 180	2 – 25	2 – 25	20 – 61	20 – 61	53 – 102	53 – 102	91 – 147	91 – 147	135 – 200	135 – 200
180 – 200	2 – 30	2 – 30	25 – 71	25 – 71	63 – 117	63 – 117	107 – 163	107 – 163	150 – 230	150 – 230
200 – 225	2 – 35	2 – 35	30 – 80	25 – 85	73 – 130	75 – 140	120 – 180	125 – 195	167 – 230	175 – 265
225 – 250	2 – 40	2 – 40	34 – 90	30 – 95	82 – 145	85 – 160	135 – 195	145 – 225	180 – 245	205 – 300
250 – 280	3 – 45	2 – 45	39 – 100	35 – 105	92 – 160	90 – 170	150 – 215	155 – 245	200 – 275	225 – 340
280 – 315	3 – 50	2 – 55	44 – 110	40 – 115	100 – 170	100 – 190	160 – 235	175 – 270	218 – 300	245 – 370
315 – 355	3 – 55	3 – 60	47 – 120	45 – 125	110 – 185	110 – 210	175 – 250	195 – 300	230 – 320	275 – 410
355 – 400	3 – 60	3 – 70	50 – 130	55 – 145	120 – 205	130 – 240	195 – 280	225 – 340	260 – 355	315 – 460
400 – 450	4 – 65	3 – 80	55 – 145	60 – 170	135 – 230	150 – 270	220 – 315	250 – 380	295 – 400	350 – 510
450 – 500	4 – 70	3 – 90	60 – 160	70 – 190	150 – 255	170 – 300	245 – 350	280 – 420	325 – 450	390 – 570
500 – 560	4 – 75	10 – 100	75 – 175	80 – 210	175 – 275	190 – 333	275 – 375	310 – 470	375 – 490	440 – 630
560 – 630	5 – 80	10 – 110	80 – 195	90 – 230	195 – 305	210 – 360	305 – 415	340 – 520	415 – 540	490 – 690
630 – 710	5 – 90	20 – 130	90 – 215	110 – 260	215 – 340	240 – 400	340 – 460	380 – 570	460 – 590	540 – 780
710 – 800	5 – 100	20 – 140	100 – 235	120 – 290	235 – 370	270 – 450	370 – 500	430 – 630	500 – 640	600 – 840
800 – 900	6 – 115	20 – 160	115 – 260	140 – 320	260 – 410	300 – 500	410 – 550	480 – 700	550 – 700	670 – 940
900 – 1000	6 – 130	20 – 170	130 – 290	150 – 350	290 – 460	330 – 550	460 – 610	530 – 770	610 – 770	740 – 1040

Радиальный зазор радиальных шариковых сферических подшипников с цилиндрическим отверстием

Номинальный диаметр d отверстия подшипника, мм	Размер зазора G _r , мкм, группа				
	2	нормальная	3	4	5
2,5 – 6	1 – 8	5 – 15	10 – 20	15 – 25	21 – 33
6 – 10	2 – 9	6 – 17	12 – 25	19 – 33	27 – 42
10 – 14	2 – 10	6 – 19	13 – 26	21 – 35	30 – 48
14 – 18	3 – 12	8 – 21	15 – 28	23 – 37	32 – 50
18 – 24	4 – 14	10 – 23	17 – 30	25 – 39	34 – 52
24 – 30	5 – 16	11 – 24	19 – 35	29 – 46	40 – 58
30 – 40	6 – 18	13 – 29	23 – 40	34 – 53	46 – 66
40 – 50	6 – 19	14 – 31	25 – 44	37 – 57	50 – 71
50 – 65	7 – 21	16 – 36	30 – 50	45 – 69	62 – 88
65 – 80	8 – 24	18 – 40	35 – 60	54 – 83	76 – 108
80 – 100	9 – 27	22 – 48	42 – 70	64 – 96	89 – 124
100 – 120	10 – 31	25 – 56	50 – 83	75 – 114	105 – 145
120 – 140	10 – 38	30 – 68	60 – 100	90 – 133	125 – 175
140 – 160	15 – 44	35 – 80	70 – 120	110 – 161	150 – 210
160 – 180	16 – 40	40 – 78	78 – 120	120 – 170	170 – 225
180 – 200	18 – 45	45 – 87	87 – 132	132 – 185	185 – 255
200 – 225	20 – 49	49 – 95	95 – 145	145 – 205	205 – 280
225 – 250	22 – 55	55 – 105	105 – 160	160 – 225	225 – 315
250 – 280	24 – 60	60 – 118	118 – 175	175 – 250	250 – 345
280 – 315	27 – 65	65 – 130	130 – 195	195 – 275	275 – 385
315 – 355	30 – 75	75 – 145	145 – 220	220 – 315	315 – 435
355 – 400	35 – 85	85 – 160	160 – 245	245 – 345	345 – 485
400 – 450	38 – 95	95 – 185	185 – 275	275 – 390	390 – 545
450 – 500	42 – 105	105 – 205	205 – 310	310 – 435	435 – 610
500 – 560	46 – 115	115 – 225	225 – 340	340 – 480	480 – 680
560 – 630	52 – 130	130 – 250	250 – 380	380 – 530	530 – 760
630 – 710	57 – 145	145 – 280	280 – 420	420 – 600	600 – 855
710 – 800	65 – 160	160 – 315	315 – 475	475 – 670	670 – 960
800 – 900	72 – 180	180 – 360	360 – 530	530 – 750	750 – 1080
900 – 1000	80 – 200	200 – 400	400 – 600	600 – 850	850 – 1215

ПРИМЕЧАНИЕ. Для данного типа подшипников допускается контролировать осевой зазор, при этом размеры зазора и методы контроля устанавливаются по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Радиальный зазор радиальных шариковых сферических подшипников с коническим отверстием

Номинальный диаметр d отверстия подшипника, мм	Размер зазора G _r , мкм, группа				
	2	нормальная	3	4	5
3 – 10	3 – 7	7 – 12	12 – 19	19 – 27	27 – 36
10 – 18	6 – 10	10 – 16	16 – 22	22 – 30	30 – 40
18 – 24	7 – 17	13 – 26	20 – 33	28 – 42	37 – 55
24 – 30	9 – 20	15 – 28	23 – 39	33 – 50	44 – 62
30 – 40	12 – 24	19 – 35	29 – 46	40 – 59	52 – 72
40 – 50	14 – 27	22 – 39	33 – 52	45 – 65	58 – 79
50 – 65	18 – 32	27 – 47	41 – 61	56 – 80	73 – 99
65 – 80	23 – 39	33 – 57	50 – 75	69 – 98	91 – 123
80 – 100	29 – 47	42 – 68	62 – 90	84 – 116	109 – 144
100 – 120	35 – 56	50 – 81	75 – 108	100 – 139	130 – 170
120 – 140	40 – 68	60 – 98	90 – 130	120 – 165	155 – 205
140 – 160	45 – 74	65 – 110	100 – 150	140 – 191	180 – 240
160 – 180	52 – 75	75 – 115	115 – 160	160 – 205	205 – 260
180 – 200	60 – 85	85 – 125	125 – 175	175 – 225	225 – 290
200 – 225	65 – 95	95 – 140	140 – 195	195 – 250	250 – 325
225 – 250	75 – 105	105 – 155	155 – 220	220 – 280	280 – 360
250 – 280	80 – 115	115 – 175	175 – 245	245 – 310	310 – 400
280 – 315	90 – 130	130 – 195	195 – 270	270 – 340	340 – 440
315 – 355	100 – 145	145 – 215	215 – 305	305 – 385	385 – 500
355 – 400	115 – 165	165 – 245	245 – 340	340 – 430	430 – 560
400 – 450	130 – 185	185 – 275	275 – 385	385 – 480	480 – 630
450 – 500	145 – 205	205 – 305	305 – 430	430 – 540	540 – 700
500 – 560	160 – 230	230 – 340	340 – 475	475 – 600	600 – 780
560 – 630	180 – 255	255 – 380	380 – 530	530 – 670	670 – 870
630 – 710	200 – 290	290 – 425	425 – 600	600 – 750	750 – 970
710 – 800	230 – 320	320 – 480	480 – 670	670 – 840	840 – 1100
800 – 900	255 – 360	360 – 540	540 – 750	750 – 950	950 – 1240
900 – 1000	290 – 410	410 – 600	600 – 850	850 – 1070	1070 – 1390

ПРИМЕЧАНИЕ. Для данного типа подшипников допускается контролировать осевой зазор, при этом размеры зазора и методы контроля устанавливаются по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Радиальный зазор радиальных цилиндрических роликоподшипников с цилиндрическим отверстием. Подшипники с невзаимозаменяемыми деталями (ГОСТ 24810, ISO 5753)

Номинальный диаметр d отверстия подшипника, мм	Размер зазора Gr, мкм, группа					
	0 (C1)	5 (C2)	нормальный	7 (C3)	8 (C4)	9 (C5)
24 – 30	5 – 15	10 – 25	25 – 35	40 – 50	50 – 60	70 – 80
30 – 40	5 – 15	12 – 25	25 – 40	45 – 55	55 – 70	80 – 95
40 – 50	5 – 18	15 – 30	30 – 45	50 – 65	65 – 80	95 – 110
50 – 65	5 – 20	15 – 35	35 – 50	55 – 75	75 – 90	110 – 130
65 – 80	10 – 25	20 – 40	40 – 60	70 – 90	90 – 110	130 – 150
80 – 100	10 – 30	25 – 45	45 – 70	80 – 105	105 – 125	155 – 180
100 – 120	10 – 30	25 – 50	50 – 80	95 – 120	120 – 145	180 – 205
120 – 140	10 – 35	30 – 60	60 – 90	105 – 135	135 – 160	200 – 230
140 – 160	10 – 35	35 – 65	65 – 100	115 – 150	150 – 180	225 – 260
160 – 180	10 – 40	35 – 75	75 – 110	125 – 165	165 – 200	250 – 285
180 – 200	15 – 45	40 – 80	80 – 120	140 – 180	180 – 220	275 – 315
200 – 225	15 – 50	45 – 90	90 – 135	155 – 200	200 – 240	305 – 350
225 – 250	15 – 50	50 – 100	100 – 150	170 – 215	215 – 265	330 – 380
250 – 280	20 – 55	55 – 110	110 – 165	185 – 240	240 – 295	370 – 420
280 – 315	20 – 60	60 – 120	120 – 180	205 – 265	265 – 325	410 – 470
315 – 355	20 – 65	65 – 135	135 – 200	225 – 295	295 – 360	455 – 520
355 – 400	25 – 75	75 – 150	150 – 225	255 – 330	330 – 405	510 – 585
400 – 450	25 – 85	85 – 170	170 – 225	285 – 370	370 – 455	565 – 650
450 – 500	25 – 95	95 – 190	190 – 285	315 – 410	410 – 505	625 – 720
500 – 560	– –	105 – 210	210 – 315	350 – 455	455 – 560	720 – 815
560 – 630	– –	115 – 230	230 – 345	345 – 390	505 – 620	800 – 910
630 – 710	– –	130 – 260	260 – 390	435 – 565	565 – 695	900 – 1030
710 – 800	– –	145 – 290	290 – 435	485 – 630	630 – 775	1000 – 1140
800 – 900	– –	160 – 320	320 – 480	540 – 700	700 – 860	1130 – 1290
900 – 1000	– –	180 – 360	360 – 540	600 – 780	780 – 960	1270 – 1440

Радиальный зазор роликовых радиальных сферические двухрядных подшипников с цилиндрическим отверстием (ГОСТ 24810, ISO 5753)

Номинальный диаметр d отверстия подшипника, мм	Размер зазора Gr, мкм, группа					
	1 (C1)	2 (C2)	нормальная	3 (C3)	4 (C4)	5 (C5)
14 – 24	0 – 10	10 – 20	20 – 35	35 – 45	45 – 60	60 – 75
24 – 30	0 – 15	15 – 25	25 – 40	40 – 55	55 – 75	75 – 95
30 – 40	0 – 15	15 – 30	30 – 45	45 – 60	60 – 80	80 – 100
40 – 50	0 – 20	20 – 35	35 – 55	55 – 75	75 – 100	100 – 125
50 – 65	0 – 20	20 – 40	40 – 65	65 – 90	90 – 120	120 – 150
65 – 80	5 – 30	30 – 50	50 – 80	80 – 110	110 – 145	145 – 180
80 – 100	5 – 35	35 – 60	60 – 100	100 – 135	135 – 180	180 – 225
100 – 120	5 – 40	40 – 75	75 – 120	120 – 160	160 – 210	210 – 260
120 – 140	5 – 50	50 – 95	95 – 145	145 – 190	190 – 240	240 – 300
140 – 160	10 – 60	60 – 110	110 – 170	170 – 220	220 – 280	280 – 350
160 – 180	10 – 65	65 – 120	120 – 180	180 – 240	240 – 310	310 – 390
180 – 200	10 – 70	70 – 130	130 – 200	200 – 260	260 – 340	340 – 430
200 – 225	10 – 80	80 – 140	140 – 220	220 – 290	290 – 380	380 – 470
225 – 250	15 – 90	90 – 150	150 – 240	240 – 320	320 – 420	420 – 520
250 – 280	15 – 100	100 – 170	170 – 260	260 – 350	350 – 460	460 – 570
280 – 315	15 – 110	110 – 190	190 – 280	280 – 370	370 – 500	500 – 630
315 – 355	20 – 120	120 – 200	200 – 310	310 – 410	410 – 550	550 – 690
355 – 400	20 – 130	130 – 220	220 – 340	340 – 450	450 – 600	600 – 760
400 – 450	20 – 140	140 – 240	240 – 370	370 – 500	500 – 660	660 – 820
450 – 500	20 – 140	140 – 260	260 – 410	410 – 550	550 – 720	720 – 900
500 – 560	20 – 150	150 – 280	280 – 440	440 – 600	600 – 780	780 – 1000
560 – 630	30 – 170	170 – 310	310 – 480	480 – 650	650 – 850	850 – 1100
630 – 710	30 – 190	190 – 350	350 – 530	530 – 700	700 – 920	920 – 1190
710 – 800	30 – 210	210 – 390	390 – 580	580 – 770	770 – 1010	1010 – 1300
800 – 900	30 – 230	230 – 430	430 – 650	650 – 860	860 – 1120	1120 – 1440
900 – 1000	40 – 260	260 – 480	480 – 710	710 – 930	930 – 1220	1220 – 1570

Радиальный зазор роликовых радиальных сферические двухрядных подшипников с коническим отверстием (ГОСТ 24810, ISO 5753)

Номинальный диаметр d отверстия подшипника, мм	Размер зазора Gr, мкм, группа					
	1 (C1)	2 (C2)	нормальная	3 (C3)	4 (C4)	5 (C5)
18 – 24	5 – 15	15 – 25	25 – 35	35 – 45	45 – 60	60 – 75
24 – 30	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 55	55 – 75	75 – 95
30 – 40	15 – 25	25 – 35	35 – 50	50 – 65	65 – 85	85 – 105
40 – 50	15 – 30	30 – 45	45 – 60	60 – 80	80 – 100	100 – 130
50 – 65	25 – 40	40 – 55	55 – 75	75 – 95	95 – 120	120 – 160
65 – 80	30 – 50	50 – 70	70 – 95	95 – 120	120 – 150	150 – 200
80 – 100	30 – 55	55 – 80	80 – 110	110 – 140	140 – 180	180 – 230
100 – 120	40 – 65	65 – 100	100 – 135	135 – 170	170 – 220	220 – 280
120 – 140	50 – 80	80 – 120	120 – 160	160 – 200	200 – 260	260 – 330
140 – 160	55 – 90	90 – 130	130 – 180	180 – 230	230 – 300	300 – 380
160 – 180	65 – 100	100 – 140	140 – 200	200 – 260	260 – 340	340 – 430
180 – 200	70 – 110	110 – 160	160 – 220	220 – 290	290 – 370	370 – 470
200 – 225	70 – 120	120 – 180	180 – 250	250 – 320	320 – 410	410 – 520
225 – 250	90 – 140	140 – 200	200 – 270	270 – 350	350 – 450	450 – 570
250 – 280	90 – 150	150 – 220	220 – 300	300 – 390	390 – 490	490 – 620
280 – 315	100 – 170	170 – 240	240 – 330	330 – 430	430 – 540	540 – 680
315 – 355	120 – 190	190 – 270	270 – 360	360 – 470	470 – 590	590 – 740
355 – 400	130 – 210	210 – 300	300 – 400	400 – 520	520 – 650	650 – 820
400 – 450	140 – 230	230 – 330	330 – 440	440 – 570	570 – 720	720 – 910
450 – 500	160 – 260	260 – 370	370 – 490	490 – 630	630 – 790	790 – 1000
500 – 560	180 – 290	290 – 410	410 – 540	540 – 680	680 – 870	870 – 1100
560 – 630	200 – 320	320 – 460	460 – 600	600 – 760	760 – 980	980 – 1230
630 – 710	210 – 350	350 – 510	510 – 670	670 – 850	850 – 1090	1090 – 1360
710 – 800	230 – 390	390 – 570	570 – 750	750 – 960	960 – 1220	1220 – 1500
800 – 900	250 – 440	440 – 640	640 – 840	840 – 1070	1070 – 1370	1370 – 1690
900 – 1000	280 – 490	490 – 710	710 – 930	930 – 1190	1190 – 1520	1520 – 1860

1.3. Условные обозначения подшипников

Существующее многообразие типов и конструктивных исполнений подшипников не позволяет построить единую для всех систему условных обозначений. Однако большинство шариковых и роликовых подшипников обозначается по принципам и правилам, установленным стандартом ГОСТ 3189-89. «Подшипники шариковые и роликовые. Система условных обозначений».

Среди роликовых подшипников отдельную группу составляют роликовые игольчатые, радиально-упорные роликовые игольчатые с запорной шайбой комбинированные, приборные специальные, двухрядные подшипники с двусторонним уплотнением и валиком вместо внутреннего кольца, подшипники для опорно-поворотных устройств, сдвоенные подшипники и комплекты, скомплектованные из радиально-упорных подшипников, роликовые игольчатые подшипники линейного перемещения.

Ниже приводится перечень нормативно-технических документов (НТД), устанавливающих условные обозначения указанных типов подшипников.

ГОСТ 4060-78. Подшипники радиальные роликовые игольчатые с одним наружным штампованным кольцом.

ГОСТ 4657-82. Подшипники радиальные роликовые игольчатые однорядные. Основные размеры. Технические условия.

ГОСТ 24310-80. Подшипники радиальные игольчатые без колец. Технические условия.

ГОСТ 26290-90. Подшипники радиальные и упорные роликовые комбинированные. Технические условия.

ГОСТ 832-78. Подшипники шариковые радиально-упорные сдвоенные. Типы и основные размеры.

ТУ 37.006.144-91. Подшипники роликовые игольчатые с одним наружным штампованным кольцом. Технические условия.

РД 37.006.117-91. Дополнения к стандартным обозначениям подшипников. Руководящий документ.

РД ВНИПП.017-00. Система условных обозначений подшипников. Руководящий документ.

В рамках данного каталога не представляется возможным раскрыть содержание этих НТД, поэтому мы рекомендуем читателю воспользоваться вполне доступными справочными изданиями, указанными в списке литературы. В связи с этим основное внимание уделяется ГОСТ 3189-89 с учетом того, что некоторые правила обозначений указанных подшипников совпадают с установленными в рассматриваемом стандарте.

Уменьшение радиального зазора двухрядных сферических радиальных роликовых подшипников в зависимости от осевого смещения на коническом валу или втулке

Номинальный диаметр d отверстия подшипника, мм	Радиальный зазор до монтажа, мм			Уменьшение радиального зазора, мм	Смещение по конической шейке, мм (конусность 1:12)		ВТУЛКА	ВАЛ	Смещение по конической шейке, мм (конусность 1:30)	ВТУЛКА	ВАЛ	Допустимый остаточный рад. зазор после монтажа		
	норм.	3	4		ВАЛ	ВТУЛКА						норм.	3	4
24 – 30	0,03 – 0,04	0,04 – 0,055	0,055 – 0,075	0,015 – 0,02	0,3 – 0,35	0,3 – 0,4	-	-	0,015	-	-	0,015	0,02	0,035
30 – 40	0,035 – 0,05	0,05 – 0,065	0,065 – 0,085	0,02 – 0,025	0,35 – 0,4	0,35 – 0,45	-	-	0,015	-	-	0,015	0,025	0,04
40 – 50	0,045 – 0,06	0,06 – 0,08	0,08 – 0,1	0,025 – 0,03	0,4 – 0,45	0,45 – 0,5	-	-	0,02	-	-	0,02	0,03	0,05
50 – 65	0,055 – 0,075	0,075 – 0,095	0,095 – 0,12	0,03 – 0,04	0,45 – 0,6	0,5 – 0,7	-	-	0,025	-	-	0,025	0,035	0,055
65 – 80	0,07 – 0,095	0,095 – 0,12	0,12 – 0,15	0,04 – 0,05	0,6 – 0,75	0,7 – 0,85	-	-	0,025	-	-	0,025	0,04	0,07
80 – 100	0,08 – 0,11	0,11 – 0,14	0,14 – 0,18	0,045 – 0,06	0,7 – 0,9	0,75 – 1	1,7 – 2,2	1,8 – 2,4	0,035	1,8 – 2,4	1,7 – 2,2	0,035	0,05	0,08
100 – 120	0,1 – 0,135	0,135 – 0,17	0,17 – 0,22	0,05 – 0,07	0,7 – 1,1	0,8 – 1,2	1,9 – 2,7	2 – 2,8	0,05	2 – 2,8	1,9 – 2,7	0,05	0,065	0,1
120 – 140	0,12 – 0,16	0,16 – 0,2	0,2 – 0,26	0,065 – 0,09	1,1 – 1,4	1,2 – 1,5	2,7 – 3,5	2,8 – 3,6	0,055	2,8 – 3,6	2,7 – 3,5	0,055	0,08	0,11
140 – 160	0,13 – 0,18	0,18 – 0,23	0,23 – 0,3	0,075 – 0,1	1,2 – 1,6	1,3 – 1,7	3 – 4	3,1 – 4,2	0,055	3,1 – 4,2	3 – 4	0,055	0,09	0,13
160 – 180	0,14 – 0,2	0,2 – 0,26	0,26 – 0,34	0,08 – 0,11	1,3 – 1,7	1,4 – 1,9	3,2 – 4,2	3,3 – 4,6	0,06	3,3 – 4,6	3,2 – 4,2	0,06	0,1	0,15
180 – 200	0,16 – 0,22	0,22 – 0,29	0,29 – 0,37	0,09 – 0,13	1,4 – 2	1,5 – 2,2	3,5 – 4,5	3,6 – 5	0,07	3,6 – 5	3,5 – 4,5	0,07	0,1	0,16
200 – 225	0,18 – 0,25	0,25 – 0,32	0,32 – 0,41	0,1 – 0,14	1,6 – 2,2	1,7 – 2,4	4 – 5,5	4,2 – 5,7	0,08	4,2 – 5,7	4 – 5,5	0,08	0,12	0,18
225 – 250	0,2 – 0,27	0,27 – 0,35	0,35 – 0,45	0,11 – 0,15	1,7 – 2,4	1,8 – 2,6	4,2 – 6	4,6 – 6,2	0,09	4,6 – 6,2	4,2 – 6	0,09	0,13	0,2
250 – 280	0,22 – 0,3	0,3 – 0,39	0,39 – 0,49	0,12 – 0,17	1,9 – 2,6	2 – 2,9	4,7 – 6,7	4,8 – 6,9	0,1	4,8 – 6,9	4,7 – 6,7	0,1	0,14	0,22
280 – 315	0,24 – 0,33	0,33 – 0,43	0,43 – 0,54	0,13 – 0,19	2 – 3	2,2 – 3,2	5 – 7,5	5,2 – 7,7	0,11	5,2 – 7,7	5 – 7,5	0,11	0,15	0,24
315 – 355	0,27 – 0,36	0,36 – 0,47	0,47 – 0,59	0,15 – 0,21	2,4 – 3,4	2,6 – 3,6	6 – 8,2	6,2 – 8,4	0,12	6,2 – 8,4	6 – 8,2	0,12	0,17	0,26
355 – 400	0,3 – 0,4	0,4 – 0,52	0,52 – 0,65	0,17 – 0,23	2,6 – 3,6	2,9 – 3,9	6,5 – 9	6,8 – 9,2	0,13	6,8 – 9,2	6,5 – 9	0,13	0,19	0,29
400 – 450	0,33 – 0,44	0,44 – 0,57	0,57 – 0,72	0,2 – 0,26	3,1 – 4,1	3,4 – 4,4	7,7 – 10	8 – 10,4	0,13	8 – 10,4	7,7 – 10	0,13	0,2	0,31
450 – 500	0,7 – 0,49	0,49 – 0,63	0,63 – 0,79	0,21 – 0,28	3,3 – 4,4	3,6 – 4,8	8,2 – 11	8,4 – 11,2	0,16	8,4 – 11,2	8,2 – 11	0,16	0,23	0,35
500 – 560	0,41 – 0,54	0,54 – 0,68	0,68 – 0,87	0,24 – 0,32	3,7 – 5	4,1 – 5,4	9,2 – 12,5	9,6 – 12,8	0,17	9,6 – 12,8	9,2 – 12,5	0,17	0,25	0,36
560 – 630	0,46 – 0,6	0,6 – 0,76	0,76 – 0,98	0,26 – 0,35	4 – 5,4	4,4 – 5,9	10 – 13,5	10,4 – 14	0,2	10,4 – 14	10 – 13,5	0,2	0,29	0,41
630 – 710	0,51 – 0,67	0,67 – 0,85	0,85 – 1,09	0,3 – 0,4	4,6 – 6,2	5,1 – 6,8	11,5 – 15,5	12 – 16	0,21	12 – 16	11,5 – 15,5	0,21	0,31	0,45
710 – 800	0,57 – 0,75	0,75 – 0,96	0,96 – 1,22	0,34 – 0,45	5,3 – 7	5,8 – 7,6	13,3 – 17,5	13,6 – 18	0,23	13,6 – 18	13,3 – 17,5	0,23	0,35	0,51
800 – 900	0,64 – 0,84	0,84 – 1,07	1,07 – 1,37	0,37 – 0,5	5,7 – 7,8	6,3 – 8,5	14,3 – 19,5	14,8 – 20	0,27	14,8 – 20	14,3 – 19,5	0,27	0,39	0,57
900 – 1000	0,71 – 0,93	0,93 – 1,19	1,19 – 1,52	0,41 – 0,55	6,3 – 8,5	7 – 9,4	15,8 – 21	16,4 – 22	0,3	16,4 – 22	15,8 – 21	0,3	0,43	0,64

1.3.1. Условные обозначения подшипников качения по ГОСТ 3189-89

Структура полного условного обозначения подшипников представлена на **рис. 2**.

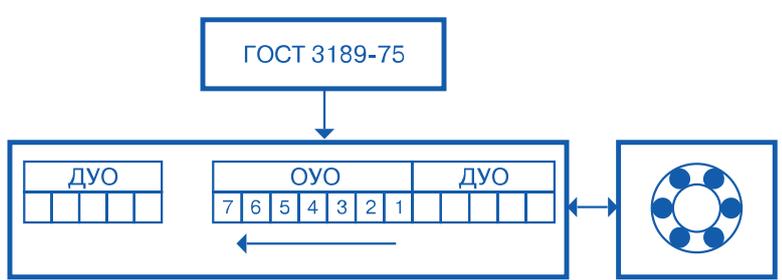


Рис. 2

Структура полного условного обозначения подшипников качения (ПУО) состоит из основного условного обозначения (ОУО), дополнительного условного обозначения слева (ДУОЛ) и дополнительного условного обозначения справа (ДУОР). ДУОЛ отделяется от основного знаком тире.

ОУО характеризует линейные размеры подшипника, его тип и конструктивное исполнение. В ДУОЛ указываются знаки, характеризующие точность, зазоры, момент трения и категорию подшипника. Материал деталей подшипника, тип смазки, специальные требования к подшипнику в соответствии с принятыми обозначениями указываются в ДУОР.

В соответствии с ГОСТ 3189-89 в основу системы условных обозначений положены следующие признаки: диаметр отверстия d , серия диаметров и серия ширин, тип подшипника, конструктивное исполнение. Кроме того, этим же стандартом установлены признаки, которые характеризуют специальные требования к подшипникам:

- Класс точности.
- Радиальный зазор.
- Момент трения.
- Категория подшипника.
- Материал деталей подшипника.
- Требования по шумности и вибрациям.
- Температура отпуска деталей подшипника.
- Виды смазок и др.

ГОСТ 3189-89 устанавливает строгий порядок расположения знаков ОУО и знаков ДУО. Порядок отсчета цифр ОУО следует вести справа налево. Общее число значащих цифр в ОУО равно 7, как показано на **рис. 1**.

Обозначение диаметра отверстия подшипника. Основным правилом построения нормального ряда внутренних диаметров является их кратность числу 5. При этом условным обозначением диаметра является частное от деления на 5. Исключениями являются следующие случаи:

$d=1...9$ мм — первая цифра обозначения указывает диаметр в мм. Знак серии диаметров перемещается на второе место, а на третьем месте указывается ноль. Например: 1025 — подшипник шариковый радиальный сферический, легкой серии диаметров с диаметром отверстия 5 мм, или 25 — подшипник шариковый радиальный, однорядный, легкой серии с диаметром отверстия 5 мм.

$d=0,6; 1,5; 2,5$ мм — внутренние диаметры отделяют от цифр, обозначающих серию, чертой дроби. В условном обозначении на втором месте должна стоять цифра 5, а на третьем месте подразумевается 0.

$d=10...17$ мм — обозначение в соответствии с таблицей.

Диаметр, мм	Обозначение
10	00
12	01
15	02
17	03

Если диаметр отверстия подшипника не совпадает с приведенными в таблице, то он обозначается по ближайшему указанному, при этом на третьем месте ставится цифра 9.

$d=20...495$ мм — при больших диаметрах кратных 5 их делят на 5, а полученные двухзначные числа размещают в двух ячейках справа, они служат для обозначения диаметра отверстия.

$d=22, 28, 32, 500$ мм и более — диаметры отверстий обозначают дробью, знаменатель которой указывает действительный размер внутреннего диаметра, а числитель — все остальные параметры

в установленном для всех подшипников порядке. Если диаметр отверстия выражен дробью или числом не кратным 5, то размер внутреннего диаметра подшипника обозначается целым приближенным числом, при этом в условном обозначении на третьем месте ставится цифра 9.

Обозначение размерных серий подшипника. Размерная серия подшипника — это сочетание серий по диаметру и серий по ширине (высоте). Размерные серии установлены ГОСТ 3478-79 «Подшипники качения. Основные размеры». Каждой серии диаметров соответствует определенный набор серии ширин.

Серию диаметров обозначает третья цифра ОУО и как исключение — вторая. Для диапазона диаметров отверстий $d=0...10$ мм серия диаметров обозначается второй цифрой за исключением дробных значений диаметров. Для диапазона $d=10...20$ мм серия диаметров обозначается третьей цифрой за исключением случаев, когда реальные значения диаметров заменяются их приближенными значениями: 11->10, 13->12, 14->15, 16->17, 18->17, 19->17. Для диапазона 20...495 и более 500 мм — серия диаметров также обозначается третьей цифрой за исключением случаев, когда значения диаметров не кратны числу 5.

Серии ширин определяют ширину подшипника в сериях диаметров и обозначаются седьмой — цифрой в ОУО. Нули, обозначающие серии ширин, стоящие левее последней значащей цифры, в условном обозначении не указывают. Нестандартные подшипники по внутреннему диаметру или ширине (размеры не соответствуют ГОСТ5478, неопределенная серия) следует обозначать цифрой 7 или 8 на третьем месте для диапазонов $d=10...20$; 20...495 и более 500 мм и цифрой 6 или 7 для диапазона $d=0...10$ мм.

Обозначение типа и конструктивного исполнения подшипника. Тип подшипника указывается четвертой цифрой справа в ОУО. Существует десять типов подшипников и их обозначений, установленных ГОСТ 3395-75.

- 0 — радиальный шариковый;
- 1 — радиальный шариковый сферический;
- 2 — радиальный роликовый с короткими цилиндрическими роликами;
- 3 — радиальный роликовый сферический;
- 4 — радиальный роликовый с длинными цилиндрическими или игольчатыми роликами;
- 5 — радиальный роликовый с витыми роликами;
- 6 — радиально-упорный шариковый однорядный и многорядный;
- 7 — роликовый конический одно-, двух- и четырехрядный;
- 8 — упорный шариковый одинарный и двойной;
- 9 — упорный и упорно-радиальный роликовый одинарный и двойной.

Конструктивные исполнения подшипника указываются в условном обозначении пятой и шестой цифрами. Значения этих цифр находятся в пределах 00...99.

Дополнительные условные обозначения, проставляемые слева от основного, означают:

- первая цифра после тире — класс точности подшипника,
- вторая цифра — группа радиального зазора,
- третья цифра — ряд момента трения,
- четвертая цифра — категорию подшипника.

Класс точности 0 в документации и на подшипниках не указывается, если нет дополнительных требований к радиальному зазору и др. Нормальная группа радиального зазора в обозначениях не указывается, специальные требования к величине радиального зазора, отличные от ГОСТ 24810, обозначаются буквой Н.

Норма момента трения условно обозначается номером ряда, проставляемым после группы радиального зазора. При этом если радиальные и радиально-упорные подшипники имеют зазор по нормальной группе, на место его обозначения проставляется буква М.

Дополнительные условные обозначения, проставляемые справа от основного, отражают материал деталей подшипников, конструктивные изменения, специальные покрытия, шероховатость поверхностей, тип смазочного материала, температуру отпуска колец, повышенную грузоподъемность.

Порядок расположения знаков ДУОП слева направо следующий: повышенная грузоподъемность > конструкция > материалы > конструктивные изменения > модифицированный контакт > специальные технические требования > температура отпуска колец > марка пластичной смазки > уровень вибрации > особые отличия. Условные знаки материалов деталей подшипников представлены в **таблице 5**.

Табл. 5

Знак условного обозначения при первом исполнении	Знаки условных обозначений при последующих исполнениях	Обозначаемый показатель
И	И1, И2, И3...	Изменение ТУ на поставку комплектующих деталей или исходных материалов.
Н	Н1, Н2, Н3...	Детали из теплостойкой стали.
Р	Р1, Р2, Р3...	Детали из теплоустойчивой стали.
Х	Х1, Х2, Х3...	Кольца и тела качения или только кольца из цементируемой стали.
Э	Э1, Э2, Э3...	Детали из стали ШХ-15 со специальными присадками (ванадий, кобальт, молибден и др.).
Ю	Ю1, Ю2, Ю3...	Все детали или часть деталей из нержавеющей стали.
Я	Я1, Я2, Я3...	Детали (кольца, тела качения) из редко применяемых материалов (керамика, стекло и др.).
W	W1, W2, W3...	Детали из вакуумированной стали.

Условные знаки ДУОП подшипников, сепараторы которых изготовлены из необычных сталей, приведены в **таблице 6**. Эти знаки проставляются после знака грузоподъемности.

Табл. 6

Знак условного обозначения при первом исполнении	Знаки условных обозначений при последующих исполнениях	Обозначаемый показатель
Б	Б1, Б2, Б3...	Сепаратор из бронзы.
Г	Г1, Г2, Г3...	Сепаратор массивный из черных металлов (чугун, сталь, ферромагнитные сплавы).
Д	Д1, Д2, Д3...	Сепаратор из алюминиевых сплавов.
Е	Е1, Е2, Е3...	Сепаратор из пластических материалов (текстолит, полиамид и др.).
Л	Л1, Л2, Л3...	Сепаратор из латуни.

Значение знаков конструктивных изменений подшипников приведены в **таблице 7**.

Табл. 7

Обозначение показателя	Тип подшипника	Значение показателя
K1, K2, K3...	Радиальные роликовые с короткими цилиндрическими роликами.	Штампованный сепаратор из черных металлов.
K	Радиально-упорные шариковые высоких классов точности (шпиндельные).	Скос на внутреннем кольце, массивный сепаратор из текстолита.
K5	Радиальные шариковые.	Повышенная грузоподъемность.
K6	Радиально-упорные шариковые высоких классов точности.	Скос на внутреннем кольце, угол контакта 15 град., массивный сепаратор из текстолита.
K7	Радиально-упорные шариковые высоких классов точности (шпиндельные). Радиальные шариковые однорядные со сферической наружной поверхностью.	Скос на внутреннем кольце, угол контакта 12 град., массивный сепаратор из текстолита. Двухсторонние уплотнения, стопорный штифт.
K10	Радиальные шариковые однорядные со сферической наружной поверхностью.	Улучшенная конструкция уплотнений, стопорный штифт.
K11	Радиально-упорные шариковые.	Штампованный сепаратор.

Условные обозначения температуры отпуска колец приведены в **таблице 8**.

Табл. 8

Температура, °С	150	200	225	250	300	350	400
Обозначение	–	T	T1	T2	T3	T4	T5

Условные обозначения пластичных смазок, используемых в закрытых подшипниках, приведены в **таблице 9**.

Табл. 9

Индекс обозначения смазки	Марка смазочного материала	Индекс обозначения смазки	Марка смазочного материала
–	ЦИАТИМ-201	C18	ВНИИ НП-233
C1	ОКБ-122-7	C20	ВНИИ НП-274
C2	ЦАТИМ-221	C21	ЭРА
C3	ВНИИ НП-210	C22	СВЭМ
C4	ЦИАТИМ-221С	C23	ШРУС-4
C5	ЦИАТИМ-202	C24	СЭДА
C6	ПФМС-4С	C25	ИНДА
C7	ВНИИ НП-221	C26	ЛДС-3
C8	ВНИИ НП-235	C27	ФАНОЛ
C9	ЛЗ-31	C28	CHEVRON SRI-2
C10	N 158	C29	РОБОТЕМП
C11	СИОЛ	C30	ЮНОЛА
C12	ВНИИ НП-260	C31	ЛИТИН-2
C13	ВНИИ НП-281	C32	N 258 M
C14	ФИОЛ-2У	C33	ФИОЛ-2МР
C15	ВНИИ НП-207	C34	ШРУС-4М
C16	ВНИИ НП-246	C35	BERUTOX FE18EP
C17	ЛИТОЛ-24	C36	ВН-14

Перечень официально зарегистрированных смазок установлен РД ВНИПП.017-00.

1.3.2. Условные обозначения отдельных деталей

К отдельным деталям относятся:

1. Шарики, ГОСТ 3722-81.
2. Ролики цилиндрические короткие, ГОСТ 22696-77.
3. Ролики цилиндрические длинные, ГОСТ 25255-82.
4. Ролики игольчатые, ГОСТ 6870-81.

ШАРИКИ. Для шариков устанавливается 10 степеней точности, обозначаемых в порядке снижения точности цифрами 3, 5, 10, 16, 20, 28, 40, 60, 100, 200. Степень точности указывается через дефис после номинального диаметра шарика. Например: 25,0- 60. В условное обозначение шарика без сортировки по диаметру добавляется буква Б перед номинальным диаметром: Б25,0-60.

РОЛИКИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ КОРОТКИЕ. В условном обозначении указывается номинальный диаметр и длина ролика через знак Х, степень точности, сортировка по диаметру и длине, сортировка только по длине. Ролики имеют шесть степеней точности указываемых цифрами I, II, III, IIIA, IV.

Ролики без сортировки по диаметру и длине в обозначении имеют букву Б, проставляемую перед

степенью точности. Без сортировки только по длине имеют в обозначении букву Д, проставляемую перед степенью точности. Например: 36x35,4 Д IV.

РОЛИКИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ДЛИННЫЕ. В условном обозначении указывается номинальный диаметр и длина ролика через знак Х, степень точности, отсутствие сортировки по диаметру и длине (буква Б) или только по длине (буква Д). Ролики имеют три степени точности I, II, III, указанные в порядке снижения степени точности. Например: 6x24 БIII.

РОЛИКИ ИГОЛЬЧАТЫЕ. В условном обозначении указываются номинальные размеры роликов, степень точности и форма торцов роликов. ГОСТ 6870-81 установлены три степени точности: 2, 3, 4. Форма торцов роликов указывается буквами А и В. Например: 2x15,9 А2.

2. Список информационно-справочной литературы

1. Подшипниковые узлы современных машин и приборов: Энциклопедический справочник. — М.: Машиностроение, 1997.

2. Черменский О.Н., Федотов Н.Н. Подшипники качения: Справочник-каталог. — М.: Машиностроение, 2003.

3. Подшипники. Рабочие и эксплуатационные характеристики подшипников, устанавливаемых в подшипниковых узлах машин, механизмов и приборов: Общий каталог. — М.: НИИ «Подшипник-МНИАП», 2005.

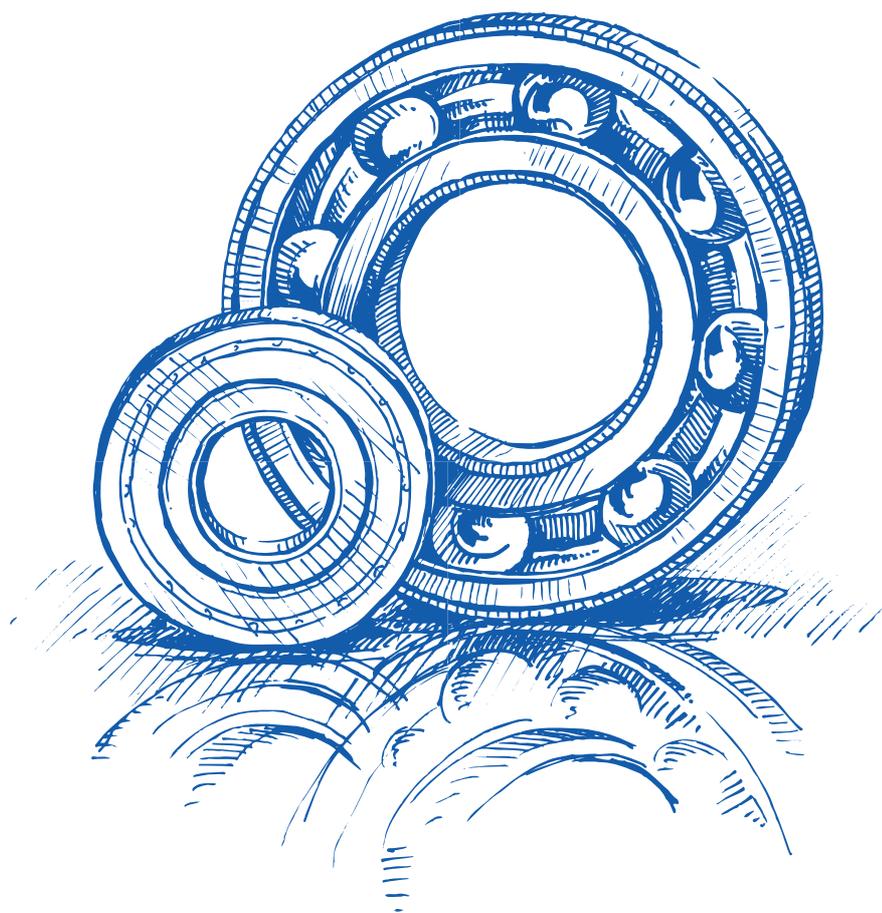
4. Подшипники. Часть 3. Подшипники качения. Свободные детали. Система условных обозначений. Справочное пособие. — Издание второе, дополненное и переработанное. — М.: «НИИ Подшипник-МНИАП», 2002.

5. Подшипники. Часть 17. Дополнительные знаки и отличительные признаки в условном обозначении подшипников. Справочник. — М.: НИИ «Подшипник-МНИАП», 2003.

6. Подшипники. Часть 2. Подшипники качения. Свободные детали. Аннотированный перечень нормативно-технических документов: Справочное пособие. — Издание второе, дополненное и переработанное. — М.: НИИ «Подшипник-МНИАП», 2003.

7. Кац М.Б. Система условных обозначений подшипников качения, шарнирных подшипников, шаров и роликов. — М.: ЗАО «Сфера», 2004.

ПОДШИПНИКИ
шариковые радиальные
однорядные

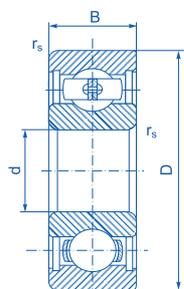


ПОДШИПНИКИ

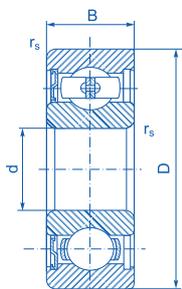
20

шариковые радиальные однорядные

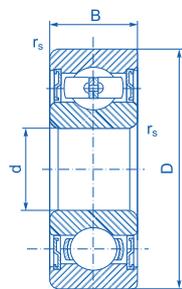
Вал	Размеры			Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	r _s	Обозначение подшипника	
	d	D	B	C	C ₀	пласт.	жидк.			ISO	ГОСТ
мм	мм			кН		об/мин		кг	min		
3	3	10	4	0,63	0,22	50000	60000	0,002	0,1	623	23
	3	10	4	0,63	0,22	50000		0,002	0,1	623 ZZ	80023
4	4	13	5	1,3	4,85	40000	48000	0,003	0,2	624	24
	4	13	5	1,3	4,85	40000		0,003	0,2	624 ZZ	80024
	4	16	5	1,34	0,5	36000	43000	0,005	0,3	634	34
5	5	16	5	1,88	6,8	36000	43000	0,005	0,3	625	25
	5	16	5	1,11	0,38	43000	50000	0,005	0,3	625 Z	60025
	5	16	5	1,88	6,8	36000		0,005	0,3	625 ZZ	80025
6	6	19	6	2,34	0,88	32000	40000	0,008	0,3	626	26
	6	19	6	1,72	0,62	36000	43000	0,008	0,3	626 Z	60026
	6	19	6	2,34	0,88	32000		0,008	0,3	626 ZZ	80026
7	7	19	6	2,34	0,88	36000	43000	0,0075	0,3	607	17
	7	22	7	3,3	1,37	30000	36000	0,013	0,3	627	27
	7	22	7	3,25	1,37	32000	38000	0,013	0,3	627 Z	60027
	7	22	7	3,25	1,37	32000		0,013	0,3	627 ZZ	80027
8	8	22	7	3,3	1,37	34000	40000	0,012	0,3	608	18
	8	22	7	3,25	1,37	36000	43000	0,012	0,3	608 Z	60018
	8	22	7	3,3	1,37	34000		0,012	0,3	608 ZZ	80018
	8	22	7	3,3	1,37	19000		0,012	0,3	608 2RS	180018
9	9	24	7	3,35	1,43	32000		0,014	0,3	609 ZZ	80019
	9	26	8	4,55	1,97	28000	34000	0,019	0,3	629	29
	9	26	8	4,62	1,96	28000	34000	0,019	0,3	629 Z	60029
	9	26	8	4,55	1,97	28000		0,019	0,3	629 ZZ	80029
10	10	22	6	1,95	0,75	32000	38000	0,01	0,3	61900	1000900
	10	26	8	4,55	1,97	30000	36000	0,02	0,3	6000	100
	10	26	8	4,62	1,96	30000	36000	0,02	0,3	6000 Z	60100
	10	26	8	4,55	1,97	30000		0,02	0,3	6000 ZZ	80100
	10	26	8	4,55	1,97	17000		0,02	0,3	6000 2RS	180100
	10	30	9	5,1	2,39	24000	30000	0,032	0,6	6200	200
	10	30	9	5,07	2,36	24000	30000	0,032	0,6	6200 Z	60200
	10	30	9	5,1	2,39	24000		0,032	0,6	6200 ZZ	80200
	10	30	9	5,1	2,39	17000		0,032	0,6	6200 2RS	180200
	10	30	14	5,07	2,36	17000		0,049	0,6	62200 2RS	180500
	10	35	11	8,1	3,45	22000	26000	0,055	0,6	6300	300
	10	35	11	8,1	3,45	22000		0,055	0,6	6300 ZZ	80300
10	35	11	8,1	3,45	15000		0,055	0,6	6300 2RS	180300	
12	12	21	5	1,8	0,95	32000	38000	0,006	0,3	61801	1000801
	12	24	6	2,9	1,45	30000	36000	0,011	0,3	61901	1000901
	12	28	8	5,1	2,37	28000	32000	0,021	0,3	6001	101
	12	28	8	5,07	2,36	26000	32000	0,021	0,3	6001 Z	60101
	12	28	8	5,1	2,37	28000		0,021	0,3	6001 ZZ	80101
	12	28	8	5,1	2,37	17000		0,021	0,3	6001 2RS	180101
	12	32	10	6,8	3,05	22000	28000	0,038	0,6	6201	201
	12	32	10	6,89	3,1	22000	28000	0,038	0,6	6201 Z	60201
	12	32	10	6,8	3,05	22000		0,038	0,6	6201 ZZ	80201
	12	32	10	6,8	3,05	16000		0,038	0,6	6201 2RS	180201



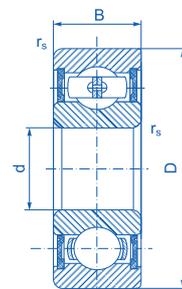
000 (6000)



60000 (6000 Z)



80000 (6000 ZZ)



180000 (6000 2RS)

шариковые радиальные однорядные

21

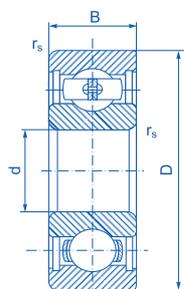
Вал	Размеры			Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	r _s	Обозначение подшипника	
	d	D	B	C	C ₀	пласт.	жидк.			ISO	ГОСТ
мм	мм			кН		об/мин		кг	min		
	12	32	14	6,89	3,1	15000		0,05	0,6	62201 2RS	180501
	12	37	12	9,7	4,2	20000	24000	0,06	1	6301	301
	12	37	12	9,7	4,2	20000		0,06	1	6301 ZZ	80301
	12	37	12	9,7	4,2	13000		0,06	1	6301 2RS	180301
15	15	24	5	2	1,25	28000	34000	0,007	0,3	61802	1000802
	15	28	7	4,35	2,26	26000	30000	0,017	0,3	61902	1000902
	15	32	8	5,6	2,83	24000	28000	0,037	0,3	16002	7000102
	15	32	9	5,6	2,83	24000	28000	0,028	0,3	6002	102
	15	32	9	5,59	2,85	22000	28000	0,028	0,3	6002 Z	60102
	15	32	9	5,6	2,83	24000		0,028	0,3	6002 ZZ	80102
	15	32	9	5,6	2,83	15000		0,028	0,3	6002 2RS	180102
	15	35	11	7,65	3,75	20000	24000	0,045	0,6	6202	202
	15	35	11	7,8	3,75	19000	24000	0,045	0,6	6202 Z	60202
	15	35	11	7,65	3,75	20000		0,045	0,6	6202 ZZ	80202
	15	35	11	7,65	3,75	14000		0,045	0,6	6202 2RS	180202
	15	35	14	7,8	3,75	13000		0,055	0,6	62202 2RS	180502
	15	42	13	11,4	5,45	17000	20000	0,083	1	6302	302
	15	42	13	11,4	5,4	17000	20000	0,083	1	6302 Z	60302
	15	42	13	11,4	5,45	17000		0,083	1	6302 ZZ	80302
	15	42	13	11,4	5,45	12000		0,083	1	6302 2RS	180302
17	17	30	7	4,35	2,3	24000	28000	0,018	0,3	61903	1000903
	17	35	8	6	3,25	22000	26000	0,04	0,3	16003	7000103
	17	35	10	6	3,25	22000	26000	0,035	0,3	6003	103
	17	35	10	6,05	3,25	19000	24000	0,035	0,3	6003 Z	60103
	17	35	10	6	3,25	22000		0,035	0,3	6003 ZZ	80103
	17	35	10	6	3,25	13000		0,035	0,3	6003 2RS	180103
	17	40	12	9,55	4,8	17000	20000	0,066	0,6	6203	203
	17	40	12	9,56	4,75	17000	20000	0,066	0,6	6203 Z	60203
	17	40	12	9,55	4,8	17000		0,066	0,6	6203 ZZ	80203
	17	40	12	9,55	4,8	17000		0,066	0,6	6203 2RS	180203
	17	40	16	9,56	4,75	12000		0,08	0,6	62203 2RS	180503
	17	47	14	13,6	6,65	15000	18000	0,112	1	6303	303
	17	47	14	13,5	6,55	16000	19000	0,112	1	6303 Z	60303
	17	47	14	13,6	6,65	15000		0,112	1	6303 ZZ	80303
	17	47	14	13,6	6,65	11000		0,112	1	6303 2RS	180303
	17	47	19	13,5	6,55	11000		0,15	1	62303 2RS	180603
	17	62	17	22,9	10,8	12000	15000	0,28	1,1	6403	403
20	20	37	9	6,55	3,65	19000	22000	0,036	0,3	61904	1000904
	20	42	8	7,95	4,5	18000	20000	0,05	0,3	16004	7000104
	20	42	12	9,4	5	18000	20000	0,063	0,6	6004	104
	20	42	12	9,36	5	17000	20000	0,063	0,6	6004 Z	60104
	20	42	12	9,4	5	18000		0,063	0,6	6004 ZZ	80104
	20	42	12	9,4	5	11000		0,063	0,6	6004 2RS	180104
	20	47	14	12,8	6,6	15000	18000	0,116	1	6204	204
	20	47	14	12,7	6,55	15000	18000	0,116	1	6204 Z	60204
	20	47	14	12,8	6,6	15000		0,116	1	6204 ZZ	80204

ПОДШИПНИКИ

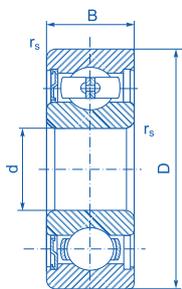
22

шариковые радиальные однорядные

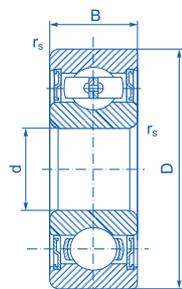
Вал	Размеры			Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	r _s	Обозначение подшипника	
	d	D	B	C	C ₀	пласт.	жидк.			ISO	ГОСТ
мм	мм			кН		об/мин		кг	min		
	20	47	14	12,8	6,6	15000		0,116	1	6204 2RS	180204
	20	47	18	12,7	6,55	10000		0,14	1	62204 2RS	180504
	20	52	15	15,9	7,9	14000	17000	0,14	1,1	6304	304
	20	52	15	15,9	7,8	13000	16000	0,14	1,1	6304 Z	60304
	20	52	15	15,9	7,9	14000		0,14	1,1	6304 ZZ	80304
	20	52	15	15,9	7,9	9000		0,14	1,1	6304 2RS	180304
	20	52	21	15,9	7,8	9500		0,192	1,1	62304 2RS	180604
25	25	37	7	4,35	2,95	18000	22000	0,022	0,3	61805	1000805
	25	42	9	7	4,45	16000	19000	0,041	0,3	61905	1000905
	25	47	8	8,85	5,6	15000	18000	0,058	0,3	16005	7000105
	25	47	12	10,1	5,85	15000	18000	0,08	0,6	6005	105
	25	47	12	11,2	6,55	15000	18000	0,08	0,6	6005 Z	60105
	25	47	12	10,1	5,85	15000		0,08	0,6	6005 ZZ	80105
	25	47	12	10,1	5,85	9500		0,08	0,6	6005 2RS	180105
	25	52	15	14	7,85	13000	15000	0,13	1	6205	205
	25	52	15	14	7,8	12000	15000	0,13	1	6205 Z	60205
	25	52	15	14	7,85	13000		0,13	1	6205 ZZ	80205
	25	52	15	14	7,85	8500		0,13	1	6205 2RS	180205
	25	52	18	14	7,8	8500		0,15	1	62205 2RS	180505
	25	62	17	20,6	11,2	11000	13000	0,25	1,1	6305	305
	25	62	17	22,5	11,6	11000	14000	0,25	1,1	6305 Z	60305
	25	62	17	20,6	11,2	11000		0,25	1,1	6305 ZZ	80305
	25	62	17	20,6	11,2	7500		0,25	1,1	6305 2RS	180305
	25	62	24	22,5	11,6	7500		0,325	1,1	62305 2RS	180605
	25	80	21	37,2	18,7	9000	11000	0,0575	1,5	6405	405
30	30	42	7	4,4	2,9	15000	18000	0,027	0,3	61806	1000806
	30	47	9	7,8	4,7	14000	17000	0,045	0,3	61906	1000906
	30	55	9	11,2	7,35	12000	15000	0,085	3	16006	7000106
	30	55	13	13,3	8,3	12000	15000	0,12	1	6006	106
	30	55	13	13,3	8,3	12000	15000	0,12	1	6006 Z	60106
	30	55	13	13,3	8,3	12000		0,12	1	6006 ZZ	80106
	30	55	13	13,3	8,2	8000		0,12	1	6006 2RS	180106
	30	62	16	19,5	11,3	10000	13000	0,21	1	6206	206
	30	62	16	19,5	11,2	10000	13000	0,21	1	6206 Z	60206
	30	62	16	19,5	11,3	10000		0,21	1	6206 ZZ	80206
	30	62	16	19,5	11,3	7500		0,21	1	6206 2RS	180206
	30	62	20	19,5	11,2	7500		0,26	1	62206 2RS	180506
	30	70	27	28,1	16	6300		0,518	1,1	62306 2RS	180606
	30	72	19	29,9	15,8	9000	11000	0,371	1,1	6306	306
	30	72	19	28,1	16	9000	11000	0,371	1,1	6306 Z	60306
	30	72	19	29,9	15,8	9000		0,371	1,1	6306 ZZ	80306
	30	72	19	29,9	15,8	6000		0,371	1,1	6306 2RS	180306
	30	90	23	47,3	24,5	8500	10000	0,785	1,5	6406	406
35	35	47	7	4	3,25	13000	16000	0,031	0,3	61807	1000807
	35	55	10	9,5	6,2	12000	14000	0,073	0,6	61907	1000907
	35	62	9	12,2	8,85	10000	13000	0,111	0,3	16007	7000107



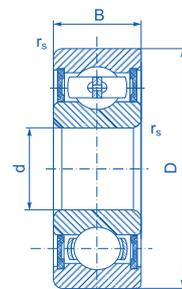
000 (6000)



60000 (6000 Z)



80000 (6000 ZZ)



180000 (6000 2RS)

шариковые радиальные однорядные

23

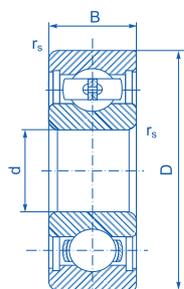
Вал	Размеры			Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	r _s	Обозначение подшипника	
	d	D	B	C	C ₀	пласт.	жидк.			ISO	ГОСТ
мм	мм			кН		об/мин		кг	min		
	35	62	14	15,9	10,3	10000	13000	0,164	1	6007	107
	35	62	14	15,9	10,2	10000	13000	0,165	1	6007 Z	60107
	35	62	14	15,9	10,2	10000		0,165	1	6007 ZZ	80107C17
	35	62	14	15,9	10,2	7000		0,165	1	6007 2RS	180107
	35	72	17	25,7	15,4	9000	11000	0,315	1,1	6207	207
	35	72	17	25,5	15,3	9000	11000	0,315	1,1	6207 Z	60207
	35	72	17	25,7	15,4	9000		0,315	1,1	6207 ZZ	80207
	35	72	17	25,7	15,4	6000		0,315	1,1	6207 2RS	180207
	35	80	21	33,5	18,3	8500	10000	0,45	1,5	6307	307
	35	80	21	33,2	19	8500	10000	0,45	1,5	6307 Z	60307
	35	80	21	33,5	18,3	8500		0,45	1,5	6307 ZZ	80307
	35	80	21	33,5	18,3	5600		0,45	1,5	6307 2RS	180307
	35	80	31	33,2	19	6000		0,661	1,5	62307 2RS	180607
	35	100	25	55,5	29,4	7000	8500	0,954	1,5	6407	407
40	40	52	7	4,94	3,45	11000	14000	0,037	0,3	61808	1000808
	40	62	12	14,5	10,2	11000	13000	0,111	0,6	61908	1000908
	40	68	9	13,3	9,8	9500	12000	0,13	0,3	16008	7000108
	40	68	15	16,8	11,6	9500	12000	0,21	1	6008	108
	40	68	15	16,8	11,6	9500	12000	0,21	1	6008 Z	60108
	40	68	15	16,8	11,6	9500		0,21	1	6008 ZZ	80108
	40	80	18	32	17,8	8500	10000	0,402	1,1	6208	208
	40	80	18	30,7	19	8500	10000	0,402	1,1	6208 Z	60208
	40	80	18	32	17,8	8500		0,402	1,1	6208 ZZ	80208
	40	80	18	32	17,8	5600		0,402	1,1	6208 2RS	180208
	40	80	23	30,7	19	5600		0,45	1,1	62208 2RS	180508
	40	90	23	40,7	24	7500	9000	0,635	1,5	6308	308
	40	90	23	41	24	7500	9000	0,64	1,5	6308 Z	60308
	40	90	23	40,7	24	7500		0,635	1,5	6308 ZZ	80308
	40	90	23	40,7	24	5000		0,635	1,5	6308 2RS	180308
	40	90	33	41	24	5000		0,894	1,5	62308 2RS	180608
	40	110	27	64	36	6700	7500	1,23	2	6408	408
45	45	68	12	14	9,8	9700	11000	0,12	0,6	61909	1000909
	45	75	10	15,5	12,3	9000	11000	0,17	0,6	16009	7000109
	45	75	16	21	15	9000	11000	0,261	1	6009	109
	45	75	16	20,8	14,6	9000	11000	0,261	1	6009 Z	60109
	45	75	16	21	15	9000		0,261	1	6009 ZZ	80109
	45	75	16	21	15	5600		0,261	1	6009 2RS	180109
	45	85	19	32,7	20,2	7500	9000	0,414	1,1	6209	209
	45	85	19	33,2	21,6	7500	9000	0,414	1,1	6209 Z	60209
	45	85	19	32,7	20,2	7500		0,414	1,1	6209 ZZ	80209
	45	85	19	32,7	20,2	5300		0,414	1,1	6209 2RS	180209
	45	100	25	52,8	31,7	6700	8000	0,838	1,5	6309	309
	45	100	25	52,7	31,5	6700	8000	0,84	1,5	6309 Z	60309
	45	100	25	52,8	31,7	6700		0,838	1,5	6309 ZZ	80309
	45	100	25	52,8	31,7	4500		0,838	1,5	6309 2RS	180309
	45	100	36	52,7	31,5	4500		1,3	1,5	62309 2RS	180609

ПОДШИПНИКИ

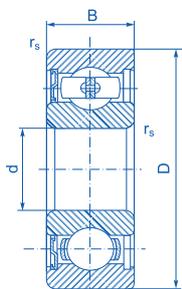
24

шариковые радиальные однорядные

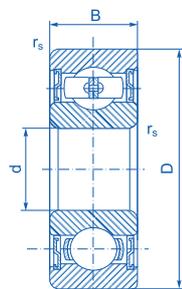
Вал	Размеры			Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	r _s	Обозначение подшипника	
	d	D	B	C	C ₀	пласт.	жидк.			ISO	ГОСТ
мм	мм			кН		об/мин		кг	min		
	45	120	29	76,8	44,9	5600	6700	1,54	2	6409	409
50	50	80	10	16,3	13,1	8500	10000	0,188	0,6	16010	7000110
	50	80	16	21,8	16,5	8500	10000	0,26	1	6010	110
	50	80	16	21,6	16	8500	10000	0,264	1	6010 Z	60110
	50	80	16	21,8	16,5	8500		0,26	1	6010 ZZ	80110
	50	80	16	21,8	16,5	5300		0,26	1	6010 2RS	180110
	50	90	20	35,1	23,1	7000	8500	0,46	1,1	6210	210
	50	90	20	35,1	23,2	7000	8500	0,46	1,1	6210 Z	60210
	50	90	20	35,1	23,1	7000		0,46	1,1	6210 ZZ	80210
	50	90	20	35,1	23,1	4500		0,46	1,1	6210 2RS	180210
	50	90	23	35,1	23,2	4800		0,54	1,1	62210 2RS	180510
	50	110	27	61,8	37,9	6000	7000	1,06	2	6310	310
	50	110	27	61,8	38	6300	7500	1,08	2	6310 Z	60310
	50	110	27	61,8	37,9	6000		1,06	2	6310 ZZ	80310
	50	110	27	61,8	37,9	4000		1,06	2	6310 2RS	180310
	50	110	40	61,8	38	4300		1,6	2	62310 2RS	180610
	50	130	31	87,1	52	5000	6000	1,89	2,1	6410	410
55	55	72	9	9	8,5	8500	10000	0,083	0,3	61811	1000811
	55	80	13	15,9	11,4	8000	9500	0,19	0,3	61911	1000911
	55	90	11	19,3	16,3	7500	9000	0,26	0,6	16011	7000111
	55	90	18	28,3	21,2	7500	9000	0,39	1,1	6011	111
	55	90	18	28,3	21,2	7500		0,39	1,1	6011 ZZ	80111
	55	90	18	28,3	21,2	4500		0,39	1,1	6011 2RS	180111
	55	100	21	43,4	29,3	6300	7500	0,611	1,5	6211	211
	55	100	21	43,6	29	6300	7500	0,611	1,5	6211 Z	60211
	55	100	21	43,4	29,3	6300		0,611	1,5	6211 ZZ	80211
	55	100	21	43,4	29,3	4000		0,611	1,5	6211 2RS	180211
	55	120	29	71,5	44,6	5300	6300	1,38	2	6311	311
	55	120	29	71,5	45	5600	6700	1,38	2	6311 Z	60311
	55	120	29	71,5	44,6	5300		1,38	2	6311 ZZ	80311
	55	120	29	71,5	44,6	3600		1,38	2	6311 2RS	180311
	55	140	33	100	62	4800	5600	2,3	2,1	6411	411
60	60	85	13	16,5	12	7500	9000	0,26	0,3	61912	1000912
	60	95	11	20	17,6	7000	8500	0,28	0,6	16012	7000112
	60	95	18	29,4	23,2	6700	8000	0,42	1,1	6012	112
	60	95	18	29,4	23,2	6700		0,42	1,1	6012 ZZ	80112
	60	95	18	29,4	23,2	4300		0,42	1,1	6012 2RS	180112
	60	110	22	52,4	36	6000	7000	0,78	1,5	6212	212
	60	110	22	47,5	32,5	6000	7000	0,8	1,5	6212 Z	60212
	60	110	22	52,4	36	6000		0,78	1,5	6212 ZZ	80212
	60	110	22	52,4	36	4000		0,78	1,5	6212 2RS	180212
	60	110	28	47,5	32,5	4000		1,02	1,5	62212 2RS	180512
	60	130	31	81,8	51,9	5000	6000	1,72	2,1	6312	312
	60	130	31	81,9	52	5000	6000	1,72	2,1	6312 Z	60312
	60	130	31	81,8	51,9	5000		1,72	2,1	6312 ZZ	80312
	60	130	31	81,8	51,9	3400		1,72	2,1	6312 2RS	180312



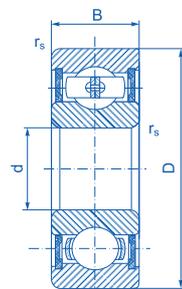
000 (6000)



60000 (6000 Z)



80000 (6000 ZZ)



180000 (6000 2RS)

шариковые радиальные однорядные

25

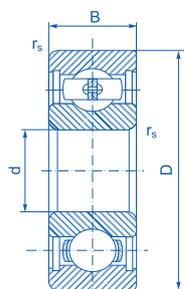
Вал мм	Размеры			Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса кг	r _s mm	Обозначение подшипника	
	d	D	B	C	C ₀	пласт.	жидк.			ISO	ГОСТ
	мм			кН		об/мин					
60	60	130	46	81,9	52	3400		2,5	2,1	62312 2RS	180612
	60	150	35	110	70,8	4300	5000	2,76	2,1	6412	412
65	65	85	10	12,2	12	7000	8500	0,13	0,6	61813	1000813
	65	90	13	17,4	13,4	6700	8000	0,22	0,6	61913	1000913
	65	100	11	22,9	19,6	6300	7500	0,3	0,6	16013	7000113
	65	100	18	30,5	25,2	6300	7500	0,44	1,1	6013	113
	65	100	18	30,7	25	6300	7500	0,452	1,1	6013 Z	60113
	65	100	18	30,5	25,2	6300		0,44	1,1	6013 ZZ	80113
	65	100	18	30,5	25,2	4000		0,44	1,1	6013 2RS	180113
	65	120	23	57,2	40	5300	6300	0,995	1,5	6213	213
	65	120	23	55,9	40,5	5300	6300	0,995	1,5	6213 Z	60213
	65	120	23	57,2	40	5300		0,995	1,5	6213 ZZ	80213
	65	120	23	57,2	40	3600		0,995	1,5	6213 2RS	180213
	65	140	33	92,7	59,7	4800	5600	2,1	2,1	6313	313
	65	140	33	92,3	60	4800	5600	2,15	2,1	6313 Z	60313
	65	140	33	92,7	59,7	4800		2,1	2,1	6313 ZZ	80313
65	140	33	92,7	59,7	3000		2,1	2,1	6313 2RS	180313	
65	160	37	118	79	4000	4800	3,3	2,1	6413	413	
70	70	90	10	12,5	10	6700	8000	0,16	0,6	61814	1000814
	70	110	13	27,9	25	6000	7000	0,433	0,6	16014	7000114
	70	110	20	38,1	30,9	6000	7000	0,6	1,1	6014	114
	70	110	20	38,1	30,9	6000		0,6	1,1	6014 ZZ	80114
	70	110	20	38,1	30,9	3600		0,6	1,1	6014 2RS	180114
	70	125	24	62,2	44,1	5000	6000	1,07	1,5	6214	214
	70	125	24	60,5	45	5000	6000	1,07	1,5	6214 Z	60214
	70	125	24	62,2	44,1	5000		1,07	1,5	6214 ZZ	80214
	70	125	24	62,2	44,1	3400		1,07	1,5	6214 2RS	180214
	70	150	35	104	68,1	4500	5300	2,5	2,1	6314	314
	70	150	35	104	68	4500	5300	2,5	2,1	6314 Z	60314
	70	150	35	104	68,1	4500		2,5	2,1	6314 ZZ	80314
70	150	35	104	68,1	2800		2,5	2,1	6314 2RS	180314	
70	180	42	144	104	3800	4500	4,85	3	6414	414	
75	75	95	10	12,5	10,8	6300	7500	0,139	0,6	61815	1000815
	75	105	16	24,2	19,3	6000	7000	0,355	0,6	61915	1000915
	75	115	13	28,5	26,8	5600	6700	0,46	0,6	16015	7000115
	75	115	20	39,7	33,5	5600	6700	0,64	1,1	6015	115
	75	115	20	39,7	33,5	5600		0,64	1,1	6015 ZZ	80115
	75	115	20	39,7	33,5	3400		0,64	1,1	6015 2RS	180115
	75	130	25	67,4	49,3	4800	5600	1,18	1,5	6215	215
	75	130	25	66,3	49	4800	5600	1,18	1,5	6215 Z	60215
	75	130	25	67,4	49,3	4800		1,18	1,5	6215 ZZ	80215
	75	130	25	67,4	49,3	3200		1,18	1,5	6215 2RS	180215
	75	160	37	113	77	4000	4800	3,03	2,1	6315	315
	75	160	37	114	76,5	4300	5000	3,1	2,1	6315 Z	60315
	75	160	37	113	77	4000		3,03	2,1	6315 ZZ	80315
	75	160	37	113	77	2800		3,03	2,1	6315 2RS	180315

ПОДШИПНИКИ

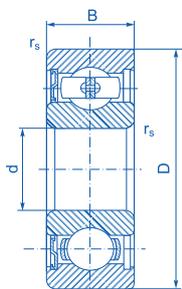
26

шариковые радиальные однорядные

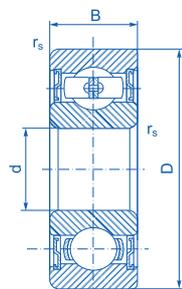
Вал	Размеры			Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	r _s	Обозначение подшипника	
	d	D	B	C	C ₀	пласт.	жидк.			ISO	ГОСТ
мм	мм			кН		об/мин		кг	min		
	75	190	45	154	115	3600	4300	6,5	3	6415	415
80	80	100	10	12,9	13,7	6000	7000	0,16	0,6	61816	1000816
	80	110	16	25,1	20,5	5600	6700	0,38	1	61916	1000916
	80	125	14	31,9	29,7	5300	6300	0,6	0,6	16016	7000116
	80	125	22	47,6	39,8	5300	6300	0,85	1,1	6016	116
	80	125	22	47,5	40	5300	6300	0,86	1,1	6016 Z	60116
	80	125	22	47,6	39,8	5300		0,85	1,1	6016 ZZ	80116
	80	140	26	72,7	53	4500	5300	1,4	2	6216	216
	80	140	26	70,2	55	4500	5300	1,45	2	6216 Z	60216
	80	140	26	72,7	53	4500		1,4	2	6216 ZZ	80216
	80	140	26	72,7	53	3000		1,4	2	6216 2RS	180216
	80	170	39	123	86,5	3800	4500	3,6	2,1	6316	316
	80	170	39	124	86,5	3800	4500	3,7	2,1	6316 Z	60316
	80	170	39	123	86,5	3800		3,6	2,1	6316 ZZ	80316
	80	170	39	124	86,5	2600		3,64	2,1	6316 2RS	180316
	80	200	48	164	125	3400	4000	7,5	3	6416	416
	85	85	110	13	19,3	20	5300	6300	0,29	1	61817
85		120	18	31,9	30	5300	6300	0,72	1	61917	1000917
85		130	22	49,5	43,1	5000	6000	0,89	1,1	6017	117
85		130	22	49,5	43,1	5000		0,89	1,1	6017 ZZ	80117
85		150	28	84	61,9	4300	5000	1,8	2	6217	217
85		150	28	83,2	64	4300	5000	1,8	2	6217 Z	60217
85		150	28	84	61,9	4300		1,8	2	6217 ZZ	80217
85		150	28	84	61,9	2800		1,8	2	6217 2RS	180217
85		180	41	133	96,6	3600	4300	4,2	3	6317	317
85		180	41	133	96,6	3600	4300	4,35	3	6317 Z	60317
85		180	41	133	96,6	3600		4,2	3	6317 ZZ	80317
85	210	52	173	136	3200	3800	9	4	6417	417	
90	90	115	13	19,6	20,4	5300	6300	0,3	1	61818	1000818
	90	125	18	33,2	31,5	5000	6000	0,58	1	61918	1000918
	90	140	16	41,9	40,4	4500	5300	0,85	1	16018	7000118
	90	140	24	58,2	49,7	4500	5300	1,16	1,5	6018	118
	90	160	30	96	71,5	3800	4500	2,16	2	6218	218
	90	160	30	95,6	73,5	3800	4500	2,16	2	6218 Z	60218
	90	160	30	96	71,5	3800		2,16	2	6218 ZZ	80218
	90	190	43	143	107	3400	4000	4,9	3	6318	318
	90	190	43	143	107	3400		4,9	3	6318 ZZ	80318
95	95	120	13	19,9	17,6	5000	6000	0,26	1	61819	1000819
	95	130	18	33,8	33,5	4800	5600	0,76	1	61919	1000919
	95	145	24	60,5	53,6	4300	5000	1,2	1,5	6019	119
	95	145	24	60,5	53,6	4300		1,2	1,5	6019 ZZ	80119
	95	170	32	109	81,9	3600	4300	2,6	2,1	6219	219
	95	170	32	108	81,5	3600	4300	2,73	2,1	6219 Z	60219
	95	170	32	109	81,9	3600		2,6	2,1	6219 ZZ	80219
	95	200	45	153	118	3200	3800	5,6	3	6319	319
	95	200	45	153	118	3200		5,85	3	6319 ZZ	80319



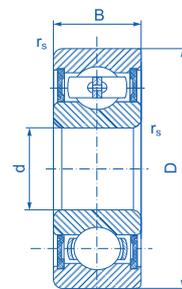
000 (6000)



60000 (6000 Z)



80000 (6000 ZZ)



180000 (6000 2RS)

шариковые радиальные однорядные

27

Вал мм	Размеры			Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса кг	r _s mm	Обозначение подшипника	
	d	D	B	C	C ₀	пласт.	жидк.			ISO	ГОСТ
	мм			кН		об/мин					
100	100	125	13	19,6	21,2	4800	5600	0,32	1	61820	1000820
	100	140	20	42,3	41,5	4500	5300	1,02	1	61920	1000920
	100	150	16	45	44	4300	5000	0,91	1	16020	7000120
	100	150	24	60,5	54	4300	5000	1,25	1,5	6020	120
	100	150	24	60,5	54	4300	5000	1,28	1,5	6020 Z	60120
	100	150	24	60,5	54	4300		1,25	1,5	6020 ZZ	80120
	100	150	24	60,5	54	2800		1,25	1,5	6020 2RS	180120
	100	180	34	124	93	3400	4000	3,1	2,1	6220	220
	100	180	34	124	93	3400	4000	3,2	2,1	6220 Z	60220
	100	180	34	124	93	3400		3,1	2,1	6220 ZZ	80220
105	105	215	47	173	140	3000	3600	7	3	6320	320
	105	215	47	173	140	3000		7	3	6320 ZZ	80320
	105	130	13	20,8	19,6	4500	5300	0,39	1	61821	1000821
	105	145	20	44,2	44	4300	5000	0,81	1	61921	1000921
	105	160	26	72,3	65,8	3800	4500	1,6	2	6021	121
	105	190	36	133	104	3200	3800	3,7	2,1	6221	221
110	105	190	36	133	104	3200		3,8	2,1	6221 ZZ	80221
	105	225	49	184	153	2800	3400	8	3	6321	321
	110	140	16	28,1	29	4300	5000	0,6	1	61822	1000822
	110	150	20	43,6	45	4000	4800	1,1	1	61922	1000922
	110	170	19	57,5	56,7	3800	4500	1,46	1	16022	7000122
	110	170	28	82	73	3600	4300	1,95	2	6022	122
	110	200	38	143	118	3000	3600	4,35	2,1	6222	222
	110	200	38	143	118	3000		4,35	2,1	6222 ZZ	80222
120	110	240	50	203	178	2600	3200	9,58	3	6322	322
	110	240	50	203	180	2600		9,9	3	6322 ZZ	80322
	120	150	16	29,1	32,5	3800	4500	0,65	1	61824	1000824
	120	165	22	55,3	57	3600	4300	1,2	1	61924	1000924
	120	180	19	60,5	64	3400	4000	1,3	1	16024	7000124
	120	180	28	85	79,3	3400	4000	2,09	2	6024	124
	120	180	28	85	79,3	3400		2,09	2	6024 ZZ	80124
	120	180	28	85,2	80	2200		2,45	2	6024 2RS	180124
	120	215	40	155	131	2800	3400	5,15	2,1	6224	224
	120	215	40	155	131	2800		5,15	2,1	6224 ZZ	80224
130	120	260	55	212	190	2400	3000	13,6	3	6324	324
	130	180	24	65	67	3400	4000	1,86	1,1	61926	1000926
	130	165	18	38	43	3600	4300	0,93	1,1	16026	7000126
	130	200	33	106	101	3000	3600	3,25	2	6026	126
	130	230	40	167	146	2600	3200	6	3	6226	226
	130	230	40	156	132	2600		6,13	3	6226 ZZ	80226
	130	280	58	229	214	2200	2800	17	4	6326	326
140	140	175	18	39	46,5	3400	4000	1,08	1,1	61828	1000828
	140	190	24	66,3	72	3200	3800	2,16	1,1	61928	1000928
	140	210	33	110	109	2800	3400	3,35	2	6028	128
	140	250	42	176	164	2400	3000	7,5	3	6228	228
150	150	190	20	48,8	61	3000	3600	1,4	1,1	61830	1000830

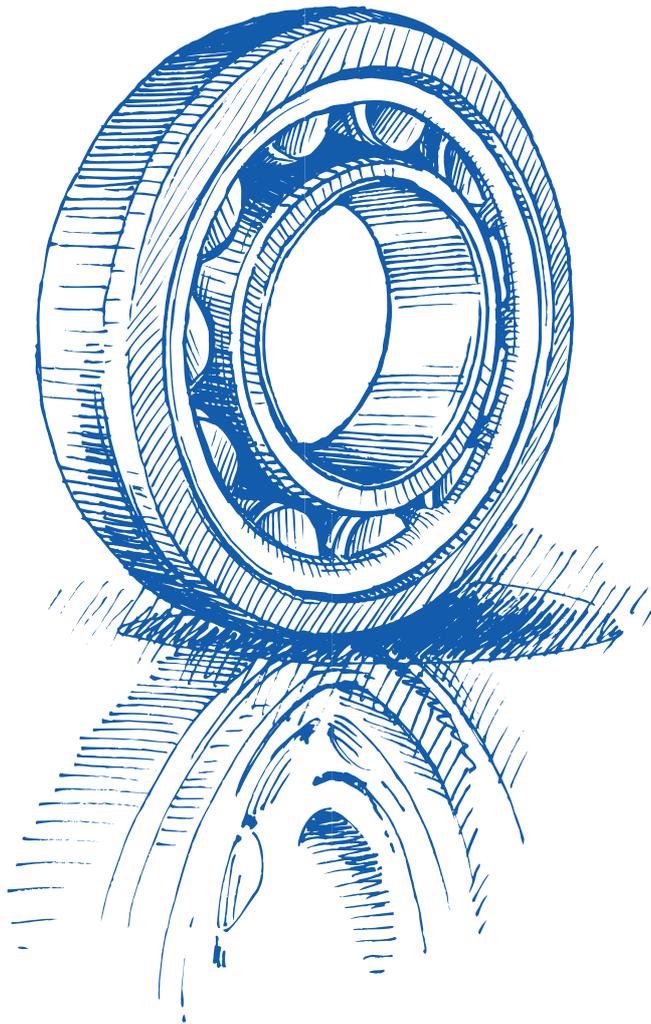
ПОДШИПНИКИ

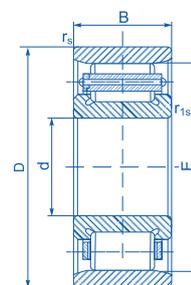
28

шариковые радиальные однорядные

Вал	Размеры			Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	r _s	Обозначение подшипника	
	d	D	B	C	C ₀	пласт.	жидк.			ISO	ГОСТ
мм	мм			кН		об/мин		кг	min		
	150	225	24	92,3	98	2600	3200	3,4	1,1	16030	7000130
	150	225	35	125	126	2600	3200	4,75	2,1	6030	130
	150	270	45	176	170	2000	2600	9,6	3	6230	230
	150	320	65	275	284	1900	2400	25	4	6330	330
160	160	200	20	52	62	2800	3400	1,49	1,1	61832	1000832
	160	220	28	92,3	98	2600	3200	3,22	1,1	61932	1000932
	160	240	38	140	143	2400	3000	5,85	2,1	6032	132
	160	290	48	185	186	1900	2400	15	3	6232	232
	160	340	68	276	285	1800	2200	3,15	3	6332	332
170	170	215	22	61,8	78	2600	3200	2,03	1,1	61834	1000834
	170	230	28	93,6	106	2400	3000	3,7	1,1	61934	1000934
	170	260	28	122	137	2400	3000	5,1	1,5	6034	7000134
	170	260	42	168	172	2200	2800	7,8	2,1	6034	134
	170	310	52	212	224	1900	2400	17,5	4	6234	234
180	180	225	22	62,3	78,5	2400	3000	2	1,1	61836	1000836
	180	280	31	140	146	2000	2600	7	2	16036	7000136
	180	280	46	186	194	2000	2600	10,5	2,1	6036	136
	180	320	52	227	242	1800	2200	18,5	4	6236	236
190	190	260	33	117	134	2200	2800	5,5	1,5	61938	1000938
	190	290	31	148	162	2000	2600	7,9	2	16038	7000138
	190	290	46	194	210	2000	2600	11	2,1	6038	138
	190	340	55	255	278	1700	2000	23	4	6238	238
200	200	250	24	78	93	2200	2800	2,7	1,5	61840 M	1000840 Л
	200	310	34	168	187	1900	2400	9	2	16040 M	7000140 Л
	200	310	51	222	245	1900	2400	14,3	2,1	6040 M	140 Л
220	220	270	24	80,6	101	1900	2400	3,21	1,5	61844 M	1000844 Л
	220	300	38	175	178	1900	2400	7,96	2,1	61944 M	1000944 Л
	220	340	37	191	226	1800	2200	12	2,1	16044 M	7000144 Л
	220	340	56	247	291	1800	2200	19	3	6044 M	144 Л
	220	400	65	311	376	1500	1800	31,2	4	6244 M	244 Л
240	240	300	28	104	128	1800	2200	4,5	2	61848 M	1000848 Л
	240	320	38	159	180	1800	2200	8,45	2,1	61948 M	1000948 Л
	240	360	56	255	315	1700	2000	20,7	3	6048 M	148 Л
260	260	320	28	106	138	1700	2000	4,8	2	61852 M	1000852 Л
	260	360	46	213	263	1600	1900	14,5	2,1	61952 M	1000952 Л
	260	400	65	294	373	1500	1800	29,5	4	6052 M	152 Л
280	280	350	33	134	177	1600	1900	7,4	2	61856 M	1000856 Л
	280	380	46	218	282	1500	1800	15	2,1	61956 M	1000956 Л
	280	420	65	325	422	1400	1700	31	4	6056 M	156 Л
320	320	400	38	170	220	1300	1600	11	2,1	61864 M	1000864 Л
	320	440	56	278	395	1300	1600	24,9	3	61964 M	1000964 Л
	320	480	74	363	512	1100	1400	50,3	4	6064 M	164 Л
340	340	420	38	178	240	1200	1500	11,5	2,1	61868 M	1000868 Л
	340	460	56	282	420	1100	1400	27	3	61968 M	1000968 Л
360	360	540	82	421	648	1000	1300	65	5	6072 M	172 Л
460	460	580	56	275	600	900	1100	35	3	61892 M	1000892 Л

ПОДШИПНИКИ радиальные с короткими цилиндрическими роликами





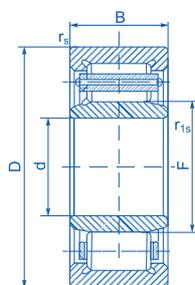
2000 (N 000)

ПОДШИПНИКИ

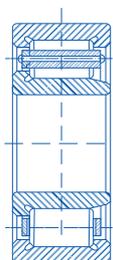
30

радиальные с короткими цилиндрическими роликами

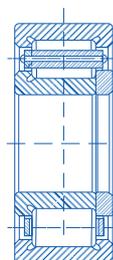
Вал	Размеры			Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	Размеры				Обозначение подшипника		
	d	D	B	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.		F	E	r _s , min	r _{is} , min	ISO	ГОСТ	
мм	мм			кН		об/мин		кг	мм						
15	15	35	11	13,5	11,2	18000	22000	0,052	19,3		0,6	0,3	NU 202	32202	
	15	35	11	13,5	11,2	18000	22000	0,054	19,3		0,6	0,3	NJ 202	42202	
17	17	40	12	19,7	17	18000	20000	0,064	22,1		0,6	0,3	NU 203	32203	
	17	40	16	17,5	15	16000	19000	0,067	22,9		0,6	0,3	NU 2203	32503	
20	20	47	14	15,2	12,5	15000	18000	0,11	27		1	0,6	NU 204	32204	
	20	47	14	15,2	12,5	15000	18000	0,11	27		1	0,6	NJ 204	42204	
	20	52	15	21,1	17,1	12000	15000	0,152	27,5		1,1	0,6	NU 304	32304	
25	25	52	15	17,7	15,7	12000	15000	0,16	31,5		1	0,6	N 205	2205	
	25	52	15	17,7	15,7	12000	15000	0,14	31,5		1	0,6	NU 205	32205	
	25	52	15	17,7	15,7	12000	15000	0,14	32		1	0,6	NJ 205	42205	
	25	52	18	34,6	34,3	11000	14000	0,17	31,5		1	0,6	NU 2205	32505	
	25	52	18	34,6	34,3	11000	14000	0,16	31,5		1	0,6	NJ 2205	42505	
	25	52	18	34,6	34,3	11000	14000	0,16	31,5		1	0,6	NUP 2205	92505	
	25	62	17	29,3	25,2	10000	13000	0,24		54	1,1	1,1	N 305	2305	
	25	62	17	29,3	25,2	10000	13000	0,243	34		1,1	1,1	NU 305	32305	
	25	62	17	29,3	25,2	10000	13000	0,24	35		1,1	1,1	NJ 305	42305	
	25	62	17	31,7	31,2	10000	13000	0,3	34		1,1	1,1	NUP 305	92305	
	25	62	24	56,7	55,7	8500	12000	0,348	34		1,1	1,1	NU 2305	32605	
	25	62	24	56,7	55,7	9500	12000	0,348	34		1,1	1,1	NJ 2305	42605	
	30	30	62	16	23,4	21,5	10000	13000	0,206		55,5	1	0,6	N 206	2206
		30	62	16	23,4	21,5	10000	13000	0,2	38,5		1	0,6	NU 206	32206
30		62	16	23,4	21,5	10000	13000	0,2	38,5		1	0,6	NJ 206	42206	
30		62	16	39,7	37,9	10000	13000	0,2	37,5		1	0,6	NUP 206	92206	
30		62	20	32,8	33,1	9000	11000	0,26	38,5		1	0,6	NU 2206	32506	
30		62	20	32,8	33,1	9000	11000	0,26	38,5		1	0,6	NJ 2206	42506	
30		62	20	32,8	33,1	9000	11000	0,255	38,5		1	0,6	NUP 2206	92506	
30		72	19	38,7	35,2	8500	10000	0,35		62,5	1,1	1,1	N 306	2306	
30		72	19	50,5	47	8500	10000	0,37	40,5		1,1	1,1	NU 306	32306	
30		72	19	50,5	47	8500	10000	0,35	40,5		1,1	1,1	NJ 306	42306	
30		72	19	50,5	47	8500	10000	0,35	40,5		1,1	1,1	NJ 306	42306	
30		72	19	50,5	47	8500	10000	0,35	40,5		1,1	1,1	NJ 306	42306	
30		72	27	51,4	50,8	8500	10000	0,53	42		1,1	1,1	NU 2306	32606	
30		72	27	51,4	50,8	8500	10000	0,53	42		1,1	1,1	NJ 2306	42606	
35	35	62	14	21,6	21,8	10000	13000	0,18	42		1	0,5	NU 1007	32107	
	35	72	17	33,6	31,5	9000	11000	0,303		41,5	1,1	0,6	N 207	2207	
	35	72	17	33,6	31,5	9000	11000	0,303	43,8		1,1	0,6	NU 207	32207	
	35	72	17	33,6	31,5	9000	11000	0,303	43,8		1,1	0,6	NJ 207	42207	
	35	72	23	49	51,3	8000	9500	0,395	43,8		1,1	0,6	NJ 2207	42507	
	35	80	21	47,3	44,1	8500	10000	0,485		70,2	1,5	1,1	N 307	2307	
	35	80	21	63,8	61,6	8500	10000	0,485	46,2		1,5	1,1	NU 307	32307	
	35	80	21	63,8	61,6	8500	10000	0,49	46,2		1,5	1,1	NJ 307	42307	
	35	80	21	63,8	61,6	8500	10000	0,485	46,2		1,5	1,1	NUP 307	92307	
	35	80	31	58,3	57,6	7500	9000	0,72	46,2		1,5	1,1	NU 2307	32607	
	35	80	31	58,3	57,6	7500	9000	0,72	46,2		1,5	1,1	NJ 2307	42607	
40	40	80	18	43,7	42,9	8000	9500	0,38		71,5	1,1	1,1	N 208	2208	
	40	80	18	43,7	42,9	8000	9500	0,38	50		1,1	1,1	NU 208	32208	
	40	80	18	43,7	42,9	8000	9500	0,38	50		1,1	1,1	NJ 208	42208	



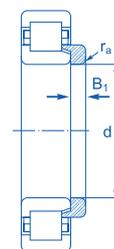
32000 (NU 000)



42000 (NJ 000)



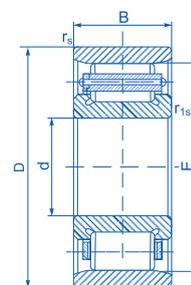
92000, NUP 000



NU, NJ + HJ 000

радиальные с короткими цилиндрическими роликами

Вал	Размеры			Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	Размеры				Обозначение подшипника	
	d	D	B	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.		F	E	r _s , min	r _{1s} , min	ISO	ГОСТ
мм	мм			кН		об/мин		кг	мм					
	40	80	23	58,1	62	7500	9000	0,49	50		1,1	1,1	NU 2208	32508
	40	80	23	58,1	62	7500	9000	0,49	50		1,1	1,1	NUP 2208	92508
	40	90	23	56,2	53,8	7000	8500	0,66		80	1,5	1,5	N 308	2308
	40	90	23	56,2	53,8	7000	8500	0,66	53,5		1,5	1,5	NU 308	32308
	40	90	23	56,2	53,8	7000	8500	0,66	53,5		1,5	1,5	NJ 308	42308
	40	90	33	111	118	6700	8000	0,95	52		1,5	1,5	NU 2308	32608
	40	90	33	80	84,9	6700	8000	0,95	53,5		1,5	1,5	NJ 2308	42608
45	45	75	16	31,4	34,8	9000	11000	0,289	52,5		1	0,6	NU 1009	32109
	45	85	19	46	46,9	7500	9000	0,445		76,5	1,1	1,1	N 209	2209
	45	85	19	46	46,9	7500	9000	0,445	55		1,1	1,1	NU 209	32209
	45	85	19	46	46,9	7500	9000	0,445	55		1,1	1,1	NJ 209	42209
	45	85	19	46	46,9	7500	9000	0,445	55		1,1	1,1	NUP 209	92209
	45	85	23	61,2	67,8	7500	9000	0,53	55		1,1	1,1	NU 2209	32509
	45	100	25	71,2	67,8	6000	7000	0,895		88,5	1,5	1,5	N 309	2309
	45	100	25	96,9	97,7	6000	7000	0,87	58,5		1,5	1,5	NU 309	32309
	45	100	25	96,9	97,7	6000	7000	0,895	58,5		1,5	1,5	NJ 309	42309
	45	100	25	96,9	97,7	6000	7000	0,895	58,5		1,5	1,5	NUP 309	92309
	45	100	36	103	110	6000	7000	1,29	58,5		1,5	1,5	NU 2309	32609
	45	100	36	103	110	6000	7000	1,29	58,5		1,5	1,5	NJ 2309	42609
	45	100	36	130	142	6000	7000	1,25	58,5		1,5	1,5	NUP 2309	92609
	45	120	29	104	97,8	5600	6700	1,66			2	2	N 409	2409
	45	120	29	121,2	111,5	5600	6700	1,7	64,5		1,5	1,5	NJ 409	42409
50	50	80	16	32,1	36,1	8500	10000	0,31	57,5		1	0,6	NU 1010	32110
	50	90	20	48,2	51	6700	8000	0,49		81,5	1,1	1,1	N 210	2210
	50	90	20	48,2	51	6700	8000	0,49	60,4		1,1	1,1	NU 210	32210
	50	90	20	48,2	51	6700	8000	0,49	60,4		1,1	1,1	NJ 210	42210
	50	90	23	61,8	70,2	6900	8300	0,575	60,4		1,1	1,1	NU 2210	32510
	50	90	23	61,8	70,2	6900	8300	0,575	60,4		1,1	1,1	NJ 2210	42510
	50	90	23	61,8	70,2	6900	8300	0,575	60,4		1,1	1,1	NUP 2210	92510
	50	110	27	86,9	86,2	8500	6500	1,14		97	2	2	N 310	2310
	50	110	27	110	112	6000	7000	1,14	65		2	2	NU 310	32310
	50	110	27	110	112	6000	7000	1,14	65	113	2	2	NJ 310	42310
	50	110	40	162	187	5300	6200	1,74	65		2	2	NU 2310	32610
	50	110	40	163	187	5300	6200	1,74	65		2	2	NJ 2310	42310
	50	110	40	163	186	5300	6200	1,74	65	223	2	2	NUP 2310	92610
	50	130	31	139	136	4800	5600	2,01	70,8		2,1	2,1	NU 410	32410
	50	130	31	139	136	4800	5600	2,08	70,8		2,1	2,1	NJ 410	42410
55	55	90	18	37,7	43,4	7800	9200	0,464	64,5		1,1	1	NU 1011	32111
	55	100	21	57,9	62,5	6300	7500	0,665		90	1,5	1,1	N 211	2211
	55	100	21	57,9	62,5	6300	7500	0,665	66,5		1,5	1,1	NU 211	32211
	55	100	21	57,9	62,5	6300	7500	0,665	66,5		1,5	1,1	NJ 211	42211
	55	100	25	98,9	118	6300	7500	0,78	66		1,5	1,1	NU 2211	32511
	55	120	29	109	109	5000	6000	1,47		106,5	2	2	N 311	2311
	55	120	29	134	138	5000	6000	1,47	70,5		2	2	NU 311	32311
	55	120	29	134	138	5000	6000	1,44	70,5		2	2	NJ 311	42311
	55	120	29	109	109	5000	6000	1,44	70,5		2	2	NUP 311	92311



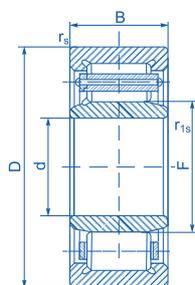
2000 (N 000)

ПОДШИПНИКИ

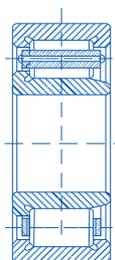
32

радиальные с короткими цилиндрическими роликами

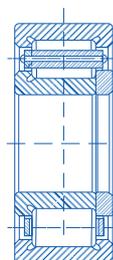
Вал	Размеры			Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	Размеры				Обозначение подшипника	
	d	D	B	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.		F	E	r _s , min	r _{1s} , min	ISO	ГОСТ
мм	мм			кН		об/мин		кг	мм					
	55	120	43	146	159	4800	5700	2,23	70,5		2	2	NU 2311	32611
	55	120	43	146	159	4800	5700	2,54	70,5		2	2	NUP 2311	92611
	55	140	33	139	138	4300	5000	2,51	77,2		2,1	2,1	NU 411	32411
	55	140	33	139	138	4300	5000	2,51	77,2		2,1	2,1	NJ 411	42411
60	60	110	22	68,8	75,5	5600	6700	0,825		100	1,5	1,5	N 212	2212
	60	110	22	68,8	75,5	5600	6700	0,825	73,5		1,5	1,5	NU 212	32212
	60	110	22	68,8	75,5	5600	6700	0,825	73,5		1,5	1,5	NJ 212	42212
	60	110	28	103	127	5000	6000	1,08	73,5		1,5	1,5	NU 2212	32512
	60	110	28	103	127	5000	6000	1,08	73,5		1,5	1,5	NJ 2212	42512
	60	130	31	121	123	4500	5300	1,85		115	2,1	2,1	N 312	2312
	60	130	31	121	123	4500	5300	1,85	77		2,1	2,1	NU 312	32312
	60	130	31	121	123	4500	5300	1,88	77		2,1	2,1	NJ 312	42312
	60	130	31	148	155	4500	5300	1,85	77		2,1	2,1	NUP 312	92312
	60	130	46	166	185	4300	5000	2,78			2,1	2,1	N 2312	2612
	60	130	46	166	185	4300	5000	1,85	77		2,1	2,1	NU 2312	32612
	60	130	46	166	185	4300	5000	2,78	77		2,1	2,1	NJ 2312	42612
	60	150	35	178	184	4000	4800	2,78	83		2,1	2,1	NU 412	32412
	60	150	35	178	184	4000	4800	3,07	83		2,1	2,1	NJ 412	42412
	60	150	35	178	184	4000	4800	3,02	83		2,1	2,1	NUP 412	92412
65	65	100	18	39,2	49	6600	7800	3,07	74,5		1,1	1	NU 1013	32113
	65	120	23	80,5	89,7	5300	6300	1,05		108,5	1,5	1,5	N 213	2213
	65	120	23	80,5	89,7	5300	6300	3,07	79,6		1,5	1,5	NU 213	32213
	65	120	23	80,5	89,7	5300	6300	1,05	79,6		1,5	1,5	NJ 213	42213
	65	120	31	117	146	4800	5600	1,45	79,6		1,5	1,5	NU 2213	32513
	65	120	31	117	146	4800	5600	1,45	79,6		1,5	1,5	NJ 2213	42513
	65	140	33	143	151	4300	5000	2,24		124,5	2,1	2,1	N 313	2313
	65	140	33	179	190	4300	5000	1,65	78,5		2,1	2,1	NU 313	32313
	65	140	33	165	189	4200	5100	2,3	82,5		2,1	2,1	NJ 313 EM	42313
	65	140	33	179	190	4300	5000	2,37	82,5		2,1	2,1	NUP 313	92313
	65	140	48	245	285	4000	4800	3,31	82,5		2,1	2,1	NU 2313	32613
	65	140	48	245	285	4000	4800	3,35	82,5		2,1	2,1	NJ 2313	42613
	65	160	37	195	203	4200	5000	3,6			2,1	2,1	N 413	2413
	65	160	37	195	203	3700	4500	3,68	89,3		2,1	2,1	NU 413	32413
	65	160	37	195	203	3700	4500	3,68	89,3		2,1	2,1	NJ 413	42413
70	70	110	20	57,8	69,6	6000	7000	0,732	80		1,1	1	NU 1014	32114
	70	125	24	118	136	5000	6000	1,15		113,5	1,5	1,5	N 214	2214
	70	125	24	83,7	96,1	5000	6000	1,17	84,5		1,5	1,5	NU 214	32214
	70	125	31	143	174	4800	5600	1,52	83,5		1,5	1,5	NU 2214	32514
	70	125	31	143	174	4800	5600	1,55	83,5		1,5	1,5	NJ 2214	42514
	70	150	35	149	156	4000	4800	2,8		133	2,1	2,1	N 314	2314
	70	150	35	149	156	4000	4800	2,8	90		2,1	2,1	NU 314	32314
	70	150	35	149	156	4000	4800	2,8	90		2,1	2,1	NJ 314	42314
	70	150	35	203	220	4000	4800	2,8	89		2,1	2,1	NUP 314	92314
	70	150	51	274	323	3800	4500	3,95	89		2,1	2,1	NU 2314	32614
	70	150	51	274	323	3800	4500	3,95	89		2,1	2,1	NJ 2314	42614
	70	150	51	274	323	3800	4500	3,95	89		2,1	2,1	NUP 2314	92614



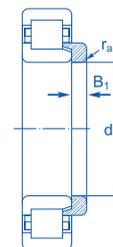
32000 (NU 000)



42000 (NJ 000)



92000, NUP 000

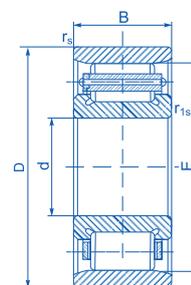


NU, NJ + HJ 000

радиальные с короткими цилиндрическими роликами

33

Вал	Размеры			Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	Размеры				Обозначение подшипника	
	d	D	B	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.		F	E	r _s , min	r _{1s} , min	ISO	ГОСТ
мм	мм			кН		об/мин		кг	мм					
75	70	150	42	240	253	3400	4000	5,26	100		3	3	NU 414	32414
	75	115	20	65	52	5200	7000	0,74	85		1,5	1,5	NU 1015	32115
	75	130	25	92,5	106	4800	5600	1,28		118,5	1,5	1,5	N 215	2215
	75	130	25	92,5	106	4800	5600	1,28	88,5		1,5	1,5	NU 215	32215
	75	130	25	92,5	106	4800	5600	1,28	88,5		1,5	1,5	NJ 215	42215
	75	130	31	133	167	4000	4800	1,55	88,5		1,5	1,5	NU 2215	32515
	75	130	31	133	167	4000	4800	1,55	88,5		1,5	1,5	NUP 2215	92515
	75	160	37	190	205	4000	4800	3,3		143	2,1	2,1	N 315	2315
	75	160	37	239	261	4000	4800	3,24	95		2,1	2,1	NU 315	32315
	75	160	37	239	261	4000	4800	3,32	95		2,1	2,1	NJ 315	42315
	75	160	55	345	360	3400	4300	4,7			2,1	2,1	N 2315	2615
	75	160	55	329	302	4000	4800	4,95	95		2,1	2,1	NU 2315	32615
75	160	55	329	395	4000	4800	4,95	95		2,1	2,1	NJ 2315	42615	
75	160	55	329	302	4000	4800	5,2	95		2,1	2,1	NUP 2315	92615	
75	190	45	277	294	4000	4800	6,44	104,5		3	3	NJ 415	42415	
80	80	125	22	68,2	85,3	5200	6200	1,03	68,2		1,1	1	NU 1016	32116
	80	140	26	106	122	4300	5000	1,54		127,3	2	2	N 216	2216
	80	140	26	106	122	4300	5000	1,54	95,3		2	2	NU 216	32216
	80	140	26	106	122	4300	5000	1,54	95,3		2	2	NJ 216	42216
	80	140	33	179	231	4300	5000	2	95,3		2	2	NU 2216	32516
	80	140	33	179	231	4300	5000	2	95,3		2	2	NJ 2216	42516
	80	170	39	190	207	3600	4300	3,93		147	2,1	2,1	N 316	2316
	80	170	39	190	207	3600	4300	3,93	103		2,1	2,1	NU 316	32316
	80	170	39	190	207	3600	4300	3,93	103		2,1	2,1	NJ 316	42316
	80	170	39	190	207	3600	4300	3,93	103		2,1	2,1	NUP 316	92316
	80	170	58	274	332	3600	4300	5,89			2,1	2,1	N 2316	2616
	80	170	58	274	332	3400	4200	5,89	103		2,1	2,1	NU 2316	32616
	80	170	58	353	426	3600	4300	5,89	101		2,1	2,1	NJ 2316	42616
	80	170	58	274	332	3400	4200	5,89	103		2,1	2,1	NUP 2316	92616
80	200	48	316	339	3000	3600	7,4			3	3	N 416	2416	
80	200	48	316	339	3000	3600	8,23	110		3	3	NU 416	32416	
85	85	150	28	121	141	4300	5000	1,89		133,8	2	2	N 217	2217
	85	150	28	121	141	4300	5000	1,89	101,8		2	2	NU 217	32217
	85	150	28	121	141	4300	5000	1,89	101,8		2	2	NJ 217	42217
	85	180	41	210	226	3400	4000	4,41		156	3	3	N 317	2317
	85	180	41	210	226	3400	4000	4,52	108		3	3	NU 317	32317
	85	180	41	210	226	3400	4000	4,68	108		3	3	NJ 317	42317
	85	180	41	388	325	3400	4000	4,68	108		3	3	NUP 317	92317
	85	180	60	368	446	3400	4000	6,88	108		3	3	NU 2317	32617
	85	180	60	368	446	3400	4000	6,88	108		3	3	NJ 2317	42617
	85	210	52	357	384	2800	3400	8,5	113	207	4	4	NU 417	32417
	85	210	52	357	384	2800	3400	9,81	113	207	4	4	NJ 417	42417
	85	210	66	357	384	2800	3400	11	113		4	4	NJ 417 +	62417
90	90	140	24	83,8	107	4500	5300	1,4	103		1,5	1,1	NU 1018	32118
	90	160	30	149	174	3800	4500	2,36		143	2	2	N 218	2218
	90	160	30	149	174	3800	4500	2,36	107		2	2	NU 218	32218



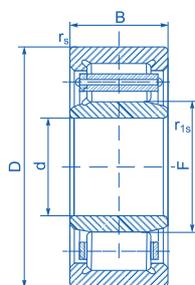
2000 (N 000)

ПОДШИПНИКИ

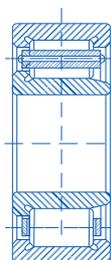
34

радиальные с короткими цилиндрическими роликами

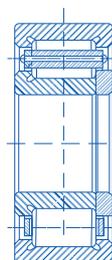
Вал	Размеры			Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	Размеры				Обозначение подшипника	
	d	D	B	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.		F	E	r _s , min	r _{1s} , min	ISO	ГОСТ
мм	мм			кН		об/мин		кг	мм					
	90	160	30	149	174	3800	4500	2,36	107		2	2	NJ 218	42218
	90	160	30	149	174	3800	4500	2,36	107		2	2	NUP 218	92218
	90	160	40	214	277	3200	3800	3,18	107		2	2	NU 2218	32518
	90	160	40	214	277	3200	3800	3,18	107		2	2	NUP 2218	92518
	90	190	43	237	261	3200	3800	5,42		165	3	3	N 318	2318
	90	190	43	322	349	3200	3800	5,38	113,5		3	3	NU 318	32318
	90	190	43	237	261	3200	3800	5,51	115		3	3	NJ 318	42318
	90	190	43	405	486	3000	3600	8,01	113,5		3	3	NU 2318	32618
	90	190	64	342	420	3000	3600	8,15	115		3	3	NJ 2318	42618
	90	225	54	393	427	2800	3400	11,7	123,5		4	4	NU 418	32418
95	95	145	24	85,3	114	4400	5200	1,44	108		1,5	1,1	NU 1019	32119
	95	170	32	166	195	3800	4500	2,83	113,5		2,1	2,1	NU 219	32219
	95	170	32	210	249	3800	4500	2,83	113,5		2,1	2,1	NJ 219	42219
	95	170	43	272,7	348,8	3200	3800	3,93	113,5		2,1	2,1	NU 2219	32519
	95	200	45	255	284	3000	3600	6,28		173,5	3	3	N 319	2319
	95	200	45	255	284	3000	3600	6,28	121,5		3	3	NU 319	32319
	95	200	45	255	284	3000	3600	6,28	121,5		3	3	NJ 319	42319
	95	200	67	390	491	2800	3400	9,3			3	3	N 2319	2619
	95	200	67	390	491	2800	3400	3,93	121,5		3	3	NU 2319	32619
	95	240	55	416	465	2500	3000	13,8	133,5		4	4	NU 419	32419
100	100	150	24	89,6	120	4300	5000	1,46	113		1,5	1,1	NU 1020	32120
	100	180	34	181	215	3400	4000	3,32		163	2,1	2,1	N 220	2220
	100	180	34	181	215	3400	4000	3,38	120		2,1	2,1	NU 220	32220
	100	180	34	181	215	3400	4000	3,56	120		2,1	2,1	NUP 220	92220
	100	180	46	270	360	3000	3600	4,77	120		2,1	2,1	NU 2220	32520
	100	180	46	270	360	3000	3600	4,77	120		2,1	2,1	NJ 2220	42520
	100	215	47	295	332	3000	3600	7,66		191,5	3	3	N 320	2320
	100	215	47	295	332	3000	3600	7,7	129,5		2,1	2,1	NU 320	32320
	100	215	47	295	332	3000	3600	7,7	129,5		3	3	NJ 320	42320
	100	215	47	295	332	3000	3600	7,66	129,5		3	3	NUP 320	92320
	100	215	73	457	584	2600	3200	12	129,5		3	3	NU 2320	32620
	100	215	73	457	584	3600	3200	12	129,5		3	3	NJ 2320	42620
	100	250	58	429	475	2400	3000	14	139		4	4	NU 420	32420
	100	250	58	429	475	2400	3000	14	119,5		4	4	NJ 420	42420
105	105	160	26	101,5	135,3	3800	4500	4	126,8		2	1,1	NU 1021	32121
	105	190	36	210	256	3200	3800	4,04	126,8		2,1	2,1	NU 221	32221
	105	190	36	210	256	3200	3800	4,04	168,8		2,1	2,1	NJ 221	42221
	105	225	49	354	408	2400	3000	9,09		195	3	3	N 321	2321
	105	260	60	488	545	2200	2800	17,4	144,5		4	4	NU 421	32421
110	110	170	28	127	167	3600	4500	2,31	125		2	1,1	NU 1022	32122
	110	200	38	238	287	3000	3600	4,65		178,5	2,1	2,1	N 222	2222
	110	200	38	238	287	3000	3600	4,65	132,5		2,1	2,1	NU 222	32222
	110	200	38	238	287	3000	3600	4,65	132,5		2,1	2,1	NJ 222	42222
	110	200	38	238	287	3000	3600	4,84	132,5		2,1	2,1	NUP 222	92222
	110	200	53	350	471	2600	3200	7,22	132,5		2,1	2,1	NU 2222	32522
	110	200	53	350	471	2600	3200	6,68	132,5		2,1	2,1	NJ 2222	42522



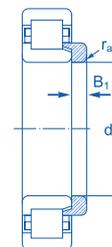
32000 (NU 000)



42000 (NJ 000)



92000, NUP 000

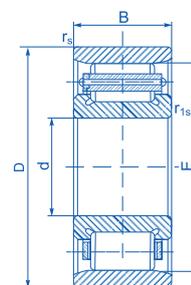


NU, NJ + HJ 000

радиальные с короткими цилиндрическими роликами

35

Вал	Размеры			Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	Размеры				Обозначение подшипника	
	d	D	B	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.		F	E	r _s , min	r _{1s} , min	ISO	ГОСТ
мм	мм			кН		об/мин		кг	мм					
	110	240	50	409,4	575,3	2000	2600	11,34		211	3	3	N 322	2322
	110	240	50	443	513	2400	3000	10,6	143		3	3	NU 322	32322
	110	240	50	443	513	2400	3000	10,6	143		3	3	NJ 322	42322
	110	240	80	603	789	2200	2800	18,23		207	3	3	N 2322	2622
	110	240	80	603	789	2200	2800	16,9	143		3	3	NU 2322	32622
	110	240	80	667	868	2200	2800	16,9	143		3	3	NJ 2322	42622
	110	280	65	523	585	2000	2600	20	155		3	3	NU 422	32422
	110	280	65	523	585	2000	2600	20	155		3	3	NJ 422	42422
120	120	180	28	139	192	3400	4000	2,55	135		2	1,1	NU 1024	32124
	120	215	40	359,4	461	2400	3000	6,3		191,5	2	1,1	N 224	2224
	120	215	40	359,4	461	2400	3000	5,65	143,5		2,1	2,1	NU 224	32224
	120	215	40	258	361	2800	3400	5,8	143,5		2,1	2,1	NJ 224	42224
	120	215	40	258	361	2800	3400	5,65	143,5		2,1	2,1	NUP 224	92224
	120	215	58	382	523	2400	3000	8,29	143,5		2,1	2,1	NU 2224	32524
	120	215	58	382	523	2400	3000	8,29	143,5		2,1	2,1	NJ 2224	42524
	120	260	55	549	644	2200	2800	13,1		226	3	3	N 324	2324
	120	260	55	441	498	2200	2800	13,3	154		3	3	NU 324	32324
	120	260	55	441	498	2200	2800	13,3	154		3	3	NJ 324	42324
	120	260	86	702	907	1900	2400	23,71	154		3	3	NU 2324	32624
	120	260	86	702	907	2000	2600	23,6	154		3	3	NJ 2324	42624
	120	260	100	702	907	2000	2600	24,4	154		3	3	NU 2324 +	52624
	120	310	72	644	735	1900	2400	28	260		5	5	NU 424	32424
130	130	200	33	163	221	3000	3600	3,91	148		2	1,1	NU 1026	32126
	130	230	40	326	446	2200	2800	7		204	3	3	N 226	2226
	130	230	40	268	339	2400	3000	6,49	156		3	3	NU 226	32226
	130	230	40	268	339	2400	3000	6,5	156		3	3	NJ 226	42226
	130	230	64	395	560	2200	2800	10,3	156		3	3	NU 2226	32526
	130	230	64	395	560	2200	2800	10,3	156		3	3	NJ 2226	42526
	130	280	58	607	722	2000	2600	16,4		247	4	4	N 326	2326
	130	280	58	607	722	2000	2600	16,5	167		4	4	NU 326	32326
	130	280	58	520	607	2000	2600	16,8	167		4	4	NJ 326	42326
	130	280	93	828	1106	1900	2400	31			4	4	N 2326	2626
	130	280	93	828	1106	1900	2400	29,6	167		4	4	NU 2326	32626
	130	280	93	828	1106	1900	2400	29,9	167		4	4	NJ 2326	42626
	130	280	107	828	1106	1900	2400	32,5	167		4	4	NU 2326 +	52626
	130	340	78	840	895	1500	2000	38	185		5	5	NU 426	32426
	130	340	78	840	895	1500	2000	39	185		5	5	NJ 426	42426
140	140	210	33	172	243	2800	3200	4,1	158		2	2	NU 1028	32128
	140	250	42	359	517	2000	2600	9,04		221	2	2	N 228	2228
	140	250	42	372	479	2200	2800	8,35	169		3	3	NU 228	32228
	140	250	42	372	479	2200	2800	8,55	169		3	3	NJ 228	42228
	140	250	68	543	780	2000	2600	15,2	169		3	3	NU 2228	32528
	140	250	68	479	708	2000	2600	15,2	169		3	3	NUP 2228	92528
	140	300	62	703	861	1900	2400	20,2	180		4	4	NU 328	32328
	140	300	62	610	1214	1800	2200	22,45	180		4	4	NJ 328	42328
	140	300	62	703	861	1900	2400	20,1	180		4	4	NUP 328	92328



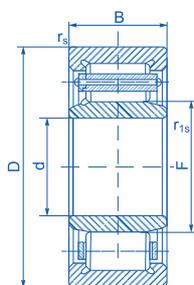
2000 (N 000)

ПОДШИПНИКИ

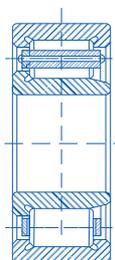
36

радиальные с короткими цилиндрическими роликами

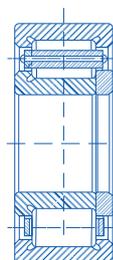
Вал мм	Размеры			Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса кг	Размеры				Обозначение подшипника	
	d	D	B	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.		F	E	r _s , min	r _{1s} , min	ISO	ГОСТ
	мм			кН		об/мин			мм					
	140	300	77	745	780	1900	2200	24	180		4	4	NU 328 +	52328
	140	360	82	868	1010	1300	1700	44,07			4	4	NU 428	32428
	140	360	82	868	1010	1300	1700	44,76			4	4	NJ 428	42428
150	150	225	35	190	271	2600	3200	4,83	169,5		2,1	1,5	NU 1030	32130
	150	225	35	200	230	2600	3200	5,2	169,5		2,1	1,5	NJ 1030	42130
	150	270	45	480	550	2000	2600	11,8		238	3	3	N 230	2230
	150	270	45	422	550	2200	2800	11,68	182		3	3	NU 230	32230
	150	270	45	422	550	2200	2800	10,6	182		3	3	NJ 230	42230
	150	270	45	370	484	2000	2600	10,9	182		3	3	NUP 230	92230
	150	320	65	798	988	1700	2000	27	193		4	4	NU 330	32330
	150	320	65	688	921	1700	2000	26,32	193		4	4	NJ 330	42330
	150	320	108	1055	1607	1700	2000	42,98	182		4	4	NU 2330	32630
	150	320	108	1055	1607	1700	2000	43,5	182		4	4	NJ 2330	42630
	150	320	123	1250	1490	1700	2200	47,2	182		4	4	NU 2330 +	52630
160	160	240	38	254	300	2400	3500	6,3			2,1	1,5	N 1032	2132
	160	240	38	230	328	2400	3000	6,2	180		2,1	1,5	NU 1032	32132
	160	290	48	351	479	1800	2200	14,02		259	3	3	N 232	2232
	160	290	48	498	666	1900	2400	14,6	195		3	3	NU 232	32232
	160	290	48	498	666	1900	2400	14,6	195		3	3	NJ 232	42232
	160	290	80	706	1128	1800	2200	23,3	195		3	3	NU 2232	32532
	160	340	68	738	978	1500	1800	30,56	208		3	3	NU 332	32332
	160	340	83	850	920	1500	1800	34	208		3	3	NU 332 +	52332
170	170	260	42	277	400	2200	2800	7,9	193		2,1	2,1	NU 1034	32134
	170	310	52	618	828	1800	2200	17,6		272	4	4	N 234	2234
	170	310	52	618	828	1800	2200	17,6	207		4	4	NU 234	32234
	170	310	52	520,4	747,8	1800	2200	17,96	207		4	4	NJ 234	42234
	170	360	72	809	1040	1400	1700	38,5	207		4	4	NU 334	32334
	170	360	120	1310	2030	1400	1700	61,3	207		4	4	NU 2334	32634
180	180	280	46	336	260	2000	2600	10,9	205		2,1	2,1	NU 1036	32136
	180	280	55	370	370	1800	2200	12,8			4	4		12736
	180	320	52	541,4	797,2	1700	2000	18,17		218	4	4	N 236	2236
	180	320	52	541,4	797,2	1700	2000	18,45	215		4	4	NJ 236	42236
	180	320	86	955	1408	1600	1900	31,1	215		4	4	NJ 2236	42536
	180	320	98	950	1250	1500	2300	33	215		4	4	NU 2236 +	52536
	180	380	75	913	1180	1500	1800	42,5	232		4	4	NU 336	32336
	180	380	75	903	1155	1500	1800	43,4	232		4	4	NJ 336	42336
190	190	290	46	357	525	1900	2200	11,4	215		2,1	2,1	NU 1038	32138
	190	340	55	651	878	1700	2000	22,5	230		4	4	NU 238	32238
200	200	310	51	395	590	2000	2600	14,8	229		2,1	2,1	NU 1040	32140
	200	310	51	395	590	2000	2600	14,8	229		2,1	2,1	NUP 1040	92140
	200	360	58	663	996	1500	1800	26,42	243		4	4	NU 240	32240
	200	360	58	720	979	1600	1900	26,9	243		4	4	NJ 240	42240
	200	360	58	634	892	1600	1900	27,5	244		4	4	NUP 240	92240
	200	360	98	1220	1860	1400	1700	45,5	241		4	4	NU 2240	32540
	200	420	80	1250	1648	1300	1600	56	260		5	5	NU 340	32340
220	220	340	56	650	1047	1300	1600	18,5	250		3	3	NU 1044	32144



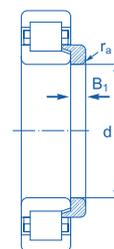
32000 (NU 000)



42000 (NJ 000)



92000, NUP 000

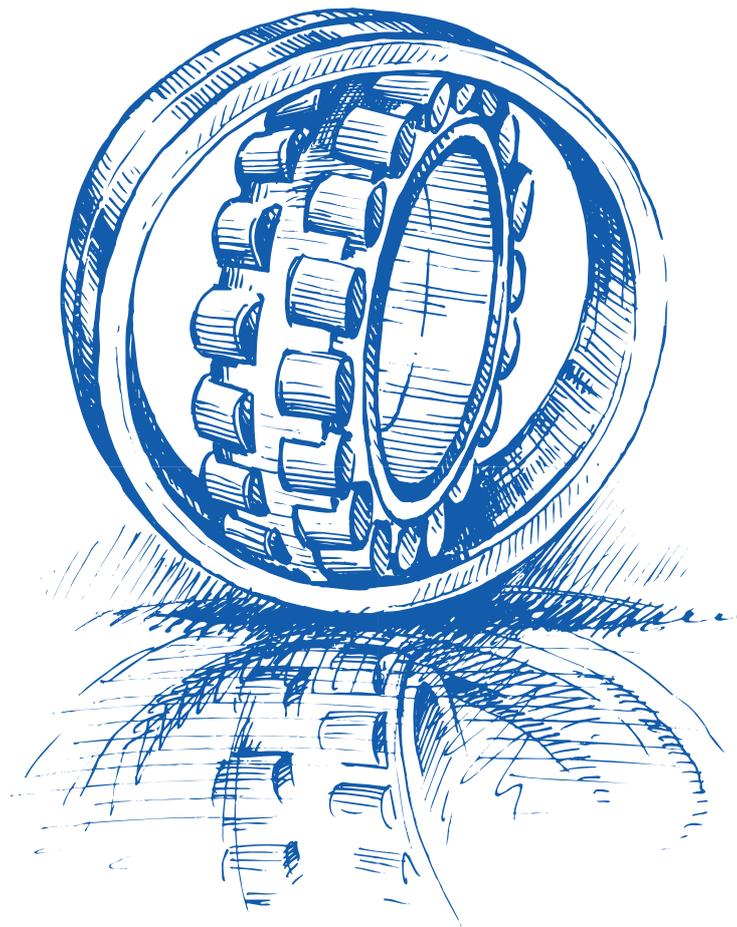


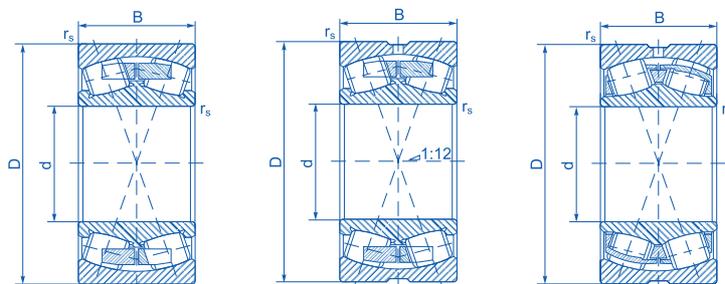
NU, NJ + HJ 000

радиальные с короткими цилиндрическими роликами

Вал	Размеры			Грузоподъемность		Пределная частота вращения		Масса	Размеры				Обозначение подшипника	
	d	D	B	дин. C	стат. C ₀	пласт.	жидк.		F	E	r _s , min	r _{1s} , min	ISO	ГОСТ
мм	мм			кН		об/мин		кг	мм					
	220	400	65	725	1110	1500	1800	36,4	270		4	4	NU 244	32244
	220	400	65	725	1110	1500	1800	37,1	270		4	4	NJ 244	42244
	220	400	108	1570	2280	1300	1600	62,5	270		4	4	NU 2244	32544
230	230	350	70	700	1290	1000	1300	26,5			4	4		12746
	230	370	80	1200	1400	1300	1600	42,1			4	4		2746
240	240	440	72	852	1370	1300	1600	51	295		4	4	NU 248	32248
	240	440	72	936	1339	1400	1700	50,96	295		4	4	NJ 248	42248
250	250	410	111	1000	1200	800	1000	54,8			4	4		2750
260	260	360	46	410	710	1500	1800	15			4	4	NU 1952	1032952
	260	400	65	598	564	1500	1800	29,3	296		4	4	NU 1052	32152
	260	400	65	615	890	1500	1800	31	296		4	4	NJ 1052	42152
	260	400	65	615	890	1500	1800	31,5	296		4	4	NUP 1052	92152
	260	440	82	1100	1600	1100	1400	51			4	4	NU 1152	1032752
280	280	380	46	440	800	1300	1600	15,5			4	4	NU 1956	1032956
	280	460	200	2500	4500	1000	1300	150,5			4	4		782756
300	300	460	74	1200	2079	1300	1600	46,5	340		4	4	NU 1060	32160
	300	500	190	2810	5822		650	172			4	4		782760
320	320	440	56	650	1100	1000	1300	26,8			4	4	NU 1964	1032964
	320	480	74	870	1400	1100	1400	47,8	360		4	4	NU 1064	
340	340	520	82	1125	1820	1200	1500	65	385		5	5	NU 1068	
	340	530	133	1675	3358			115			5	5		2768
360	360	540	82	1300	2523	1100	1400	68	405		5	5	NU 1072	32172
	360	540	82	990	1690	1000	1300	70,1	405		5	5	NJ 1072	42172
400	400	540	65	840	1550			43,5			5	5		1032980
	400	600	90	1850	3395	950	1200	92,5	450		5	5	NU 1080	32180
460	460	680	100	1670	2940	850	1100	129	516		6	6	NU 1092	32192
500	500	670	100	1800	3830			100			6	6		20329/500
	500	720	530	9560	28620			750			6	6		4427/500
530	530	710	180	3190	7925			220			6	6		42629/530
560	560	820	195	4390	9150			377,5			6	6		32221/560
600	600	830	150	2820	6150			255,5			6	6		327/600
630	630	780	112	1915	4680			130,7			6	6	N 38/620	30928/630
700	700	930	160	3000	6990			300,5			6	6		327/700
	700	930	160	3000	7000			317			6	6		927/700
710	710	950	243	5803	15158			505			6	6		42629/710
750	750	1090	750	19700	57435			2450			6	6		4428/750
770	770	1020	170	3200	7780			399			6	6		327/770
840	840	1040	125	2928	8258			261			6	6		1327/840
850	850	1220	900	26555	88185			3661			7,5	7,5		4427/850
890	890	1090	130	2820	7956			296			7,5	7,5		1327/890
900	900	1280	780	23785	74765			3455			7,5	7,5		4429/900
950	950	1250	224	5442	13979			756			7,5	7,5		30029/950
	950	1360	975	30360	104570			4882			7,5	7,5		4427/950







3000

113000 H

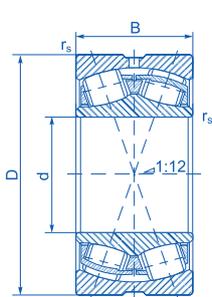
53000 H

ПОДШИПНИКИ

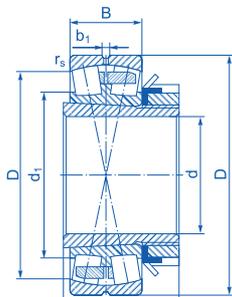
40

роликовые сферические двухрядные

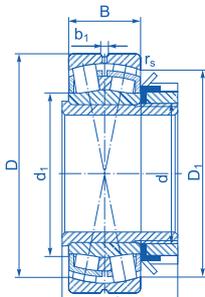
Размеры				Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	r_s	Расчетные коэффициенты				С цилиндрическим отверстием		С коническим отверстием	
Вал	d	D	B	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.			e	γ_1	γ_2	γ_0	Обозначение подшипника		Обозначение подшипника	
мм				кН		об/мин		кг	min				ISO	ГОСТ	ISO	ГОСТ	
25	25	52	18	35,7	35,7	8500	11000	0,18	1	0,35	1,9	2,9	1,8	22205 MBW33		22205 MBKW33	113505 H
	25	52	18	43	43	7500	10000	0,18	1	0,35	1,9	2,9	1,8	22205 CW33	53505 H	22205 CKW33	153505 H
30	30	62	20	49	52	7500	9500	0,28	1	0,36	1,9	2,8	1,9	22206 MBW33		22206 MBKW33	113506 H
	30	62	20	59	62	6300	8500	0,28	1	0,36	1,9	2,8	1,9	22206 CW33		22206 CKW33	153506 H
	30	72	19	48	56	6000	7500	0,51	1	0,36	1,9	2,8	1,9	21306 CW33		21306 CKW33	
35	35	72	23	67	74	6300	8000	0,43	1,1	0,36	1,9	2,8	1,9	22207 MBW33		22207 MBKW33	113507 H
	35	72	23	81	88	5300	7000	0,43	1,1	0,36	1,9	2,8	1,9	22207 CW33	53507 H	22207 CKW33	153507 H
40	40	80	23	78	87	4400	5800	0,57	1,1	0,31	2,2	3,2	2,1	22208 MBW33	3508 H	22208 MBKW33	
	40	80	23	88	98	4800	6300	0,52	1,1	0,31	2,2	3,2	2,1	22208 CW33	53508 H	22208 CKW33	
	40	90	23	99	120	4500	6000	0,71	1,5	0,26	2,6	3,9	2,6	21308 CW33		21308 CKW33	
	40	90	33	125	135	3800	5000	1,05	1,5	0,4	1,7	2,5	1,6	22308 MBW33	3608 H	22308 MBKW33	113608 H
	40	90	33	140	145	4300	5600	0,97	1,5	0,4	1,6	2,5	1,6	22308 CW33	53608 H	22308 CKW33	
45	45	85	23	77	88	4100	5500	0,72	1,1	0,3	2,3	3,4	2,2	22209 MBW33	3509 H	22209 MBKW33	
	45	85	23	93	105	4500	6000	0,56	1,1	0,3	2,3	3,4	2,2	22209 CW33	53509 H	22209 CKW33	
	45	100	25	120	135	4000	5300	0,95	1,5	0,26	2,6	3,9	2,6	21309 CW33		21309 CKW33	
	45	100	36	138	160	3800	4800	0,62	1,5	0,4	1,7	2,5	1,6	22309 MBW33	3609 H	22309 MBKW33	
	45	100	36	165	190	3800	5000	1,35	1,5	0,4	1,7	2,5	1,6	22309 CW33	53609 H	22309 CKW33	
50	50	90	23	78	91	3600	4800	0,77	1,1	0,26	2,6	3,9	2,5	22210 MBW33	3510 H	22210 MBKW33	
	50	90	23	100	120	4000	5300	0,61	1,1	0,26	2,6	3,9	2,5	22210 CW33	53510 H	22210 CKW33	
	50	110	27	120	130	3600	4800	1,25	2	0,24	2,8	4,1	2,7	21310 CW33		21310 CKW33	
	50	110	40	195	220	3000	4000	1,85	2	0,4	1,7	2,5	1,6	22310 MBW33	3610 H	22310 MBKW33	
	50	110	40	190	211	3400	4500	1,81	2	0,4	1,7	2,5	1,6	22310 CW33	53610 H	22310 CKW33	153610 H
55	55	100	25	88	102	3600	4600	1,02	1,5	0,27	2,5	3,8	2,5	22211 MBW33	3511 H	22211 MBKW33	
	55	100	25	120	140	3800	5000	0,93	1,5	0,27	2,5	3,8	2,5	22211 CW33	53511 H	22211 CKW33	
	55	120	29	135	155	3200	4300	1,60	2	0,24	2,8	4,1	2,7	21311 CW33		21311 CKW33	
	55	120	43	220	255	2800	3600	2,44	2	0,4	1,7	2,5	1,6	22311 MBW33	3611 H	22311 MBKW33	
	55	120	43	230	265	3000	4000	2,32	2	0,4	1,7	2,5	1,6	22311 CW33	53611 H	22311 CKW33	153611 H
60	60	110	28	118	140	3200	4100	1,39	1,5	0,27	2,5	3,7	2,4	22212 MBW33	3512 H	22212 MBKW33	
	60	110	28	145	175	3400	4500	1,16	1,5	0,27	2,5	3,7	2,4	22212 CW33	53512 H	22212 CKW33	
	60	130	31	150	180	3000	4000	1,90	2,1	0,24	2,9	4,3	2,8	21312 CW33		21312 CKW33	
	60	130	46	260	310	2600	3400	3,04	2,1	0,4	1,7	2,5	1,6	22312 MBW33	3612 H	22312 MBKW33	
	60	130	46	270	320	2800	3800	2,91	2,1	0,4	1,7	2,5	1,7	22312 CW33	53612 H	22312 CKW33	153612 H
65	65	120	31	165	200	2800	3600	1,87	1,5	0,28	2,4	3,6	2,4	22213 MBW33	3513 H	22213 MBKW33	113513 H
	65	120	31	180	220	3000	4000	1,70	1,5	0,28	2,4	3,6	2,4	22213 CW33	53513 H	22213 CKW33	
	65	140	33	220	290	2800	3800	2,45	2,1	0,24	2,8	4,2	2,8	21313 CW33		21313 CKW33	
	65	140	48	280	330	2400	3200	3,71	2,1	0,39	1,7	2,6	1,7	22313 MBW33	3613 H	22313 MBKW33	
	65	140	48	305	360	2800	3600	3,51	2,1	0,39	1,7	2,6	1,7	22313 CW33	53613 H	22313 CKW33	
70	70	125	31	150	220	3700	4500	1,80	1,5	0,26	2,6	3,9	2,6	22214 MBW33	3514 H	22214 MBKW33	
	70	125	31	180	225	2800	3800	1,82	1,5	0,26	2,6	3,9	2,6	22214 CW33	53514 H	22214 CKW33	
	70	150	51	340	420	2200	2800	4,53	2,1	0,37	1,8	2,7	1,8	22314 MBW33	3614 H	22314 MBKW33	113614 H
	70	150	51	375	455	2400	3200	4,32	2,1	0,38	1,8	2,6	1,7	22314 CW33	53614 H	22314 CKW33	153614 H
75	75	130	31	175	230	2600	3400	1,72	1,5	0,24	2,8	4,1	2,7	22215 MBW33	3515 H	22215 MBKW33	
	75	130	31	190	250	2800	3800	1,65	1,5	0,24	2,8	4,1	2,7	22215 CW33	53515 H	22215 CKW33	



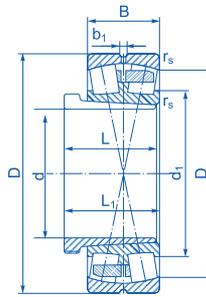
153000



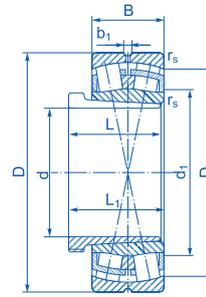
13000 H



353000 H



73000 H, 93000 H

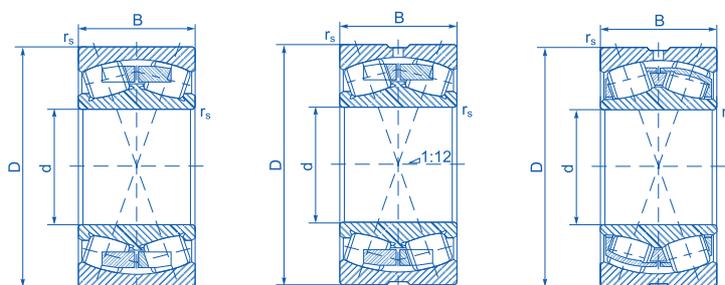


753000 H, 953000 H

роликовые сферические двухрядные

41

С коническим отверстием и закрепительной втулкой								С коническим отверстием и стяжной втулкой								
Обозначение подшипника		Размеры			Масса	G	Гайка	Шайба	Обозначение подшипника		Размеры			Масса	G	Гайка для демонтажа
ISO	ГОСТ	Вал	d	L					ISO	ГОСТ	Вал	d	L ₁			
		мм			кг			мм			кг					
22205 MBKW33+H 305		20	20	29	0,255	M 25x1,5	KM 5	MB 5								
22205 CKW33+H 305			20	29	0,255	M 25x1,5	KM 5	MB 5								
22206 MBKW33+H 306		25	25	31	0,389	M 30x1,5	KM 6	MB 6								
22206 CKW33+H 306			25	31	0,389	M 30x1,5	KM 6	MB 6								
21306 CKW33+H 306			25	31	0,619	M 30x1,5	KM 6	MB 6								
22207 MBKW33+H 307		30	30	35	0,572	M 35x1,5	KM 7	MB 7								
22207 CKW33+H 307			30	35	0,572	M 35x1,5	KM 7	MB 7								
22208 MBKW33+H 308		35	35	36	0,760	M 40x1,5	KM 8	MB 8	22208 MBKW33+AH 308	35	35	32	0,661	M45x1,5	KM9	
22208 CKW33+H 308			35	36	0,709	M 40x1,5	KM 8	MB 8	22208 CKW33+AH 308		35	32	0,610	M45x1,5	KM9	
21308 CKW33+H 308			35	36	0,899	M 40x1,5	KM 8	MB 8	21308 CKW33+AH 308		35	32	0,790	M45x1,5	KM9	
22308 MBKW33+H 2308			35	46	1,274	M 40x1,5	KM 8	MB 8	22308 MBKW33+AH 2308		35	43	1,180	M45x1,5	KM9	
22308 CKW33+H 2308			35	46	1,196	M 40x1,5	KM 8	MB 8	22308 CKW33+AH 2308		35	43	1,102	M45x1,5	KM9	
22209 MBKW33+H 309		40	40	39	0,971	M 45x1,5	KM 9	MB 9	22209 MBKW33+AH 309	40	40	34	0,833	M50x1,5	KM10	
22209 CKW33+H 309			40	39	0,808	M 45x1,5	KM 9	MB 9	22209 CKW33+AH 309		40	34	0,670	M50x1,5	KM10	
21309 CKW33+H 309			40	39	1,198	M 45x1,5	KM 9	MB 9	21309 CKW33+AH 309		40	34	1,040	M50x1,5	KM10	
22309 MBKW33+H 2309			40	50	0,901	M 45x1,5	KM 9	MB 9	22309 MBKW33+AH 2309		40	47	0,781	M50x1,5	KM10	
22309 CKW33+H 2309			40	50	1,630	M 45x1,5	KM 9	MB 9	22309 CKW33+AH 2309		40	47	1,510	M50x1,5	KM10	
22210 MBKW33+H 310		45	45	42	1,074	M 50x1,5	KM 10	MB 10	22210 MBKW33+AHX 310	45	45	38	0,720	M55X2	KM11	
22210 CKW33+H 310			45	42	0,913	M 50x1,5	KM 10	MB 10	22210 CKW33+AHX 310		45	38	0,750	M55X2	KM11	
21310CKW33+H 310			45	42	1,553	M 50x1,5	KM 10	MB 10	21310CKW33+AHX 310		45	38	1,330	M55X2	KM11	
22310 MBKW33+H 2310			45	55	2,212	M 50x1,5	KM 10	MB 10	22310 MBKW33+AHX 2310		45	53	2,060	M55X2	KM11	
22310 CKW33+H 2310			45	55	2,172	M 50x1,5	KM 10	MB 10	22310 CKW33+AHX 2310		45	53	2,020	M55X2	KM11	
22211 MBKW33+H 311		50	50	45	1,363	M 55x2	KM 11	MB 11	22211 MBKW33+AHX 311	50	50	40	1,090	M60X2	KM12	
22211 CKW33+H 311			50	45	1,275	M 55x2	KM 11	MB 11	22211 CKW33+AHX 311		50	40	0,960	M60X2	KM12	
21311 CKW33+H 311			50	45	1,945	M 55x2	KM 11	MB 11	21311 CKW33+AHX 311		50	40	1,760	M60X2	KM12	
22311 MBKW33+H 2311			50	59	2,860	M 55x2	KM 11	MB 11	22311 MBKW33+AHX 2311		50	57	2,560	M60X2	KM12	
22311 CKW33+H 2311			50	59	2,740	M 55x2	KM 11	MB 11	22311 CKW33+AHX 2311	753610 H	50	57	2,580	M60X2	KM12	
22212 MBKW33+H 312		55	55	47	1,784	M 60x2	KM 12	MB 12	22212 MBKW33+AHX 312	55	55	43	1,340	M65X2	KM13	
22212 CKW33+H 312			55	47	1,554	M 60x2	KM 12	MB 12	22212 CKW33+AHX 312		55	43	1,350	M65X2	KM13	
21312 CKW33+H 312			55	47	2,294	M 60x2	KM 12	MB 12	21312 CKW33+AHX 312		55	43	2,180	M65X2	KM13	
22312 MBKW33+H 2312	13611 H		55	62	3,521	M 60x2	KM 12	MB 12	22312 MBKW33+AHX 2312	73611 H	55	61	3,150	M65X2	KM13	
22312 CKW33+H 2312	353611 H		55	62	3,391	M 60x2	KM 12	MB 12	22312 CKW33+AHX 2312	753611 H	55	61	3,220	M65X2	KM13	
22213 MBKW33+H 313	13512 H	60	60	50	2,328	M 65x2	KM 13	MB 13	22213 MBKW33+AH 313		60	60	45	2,120	M75x2	KM15
22213 CKW33+H 313			60	50	2,158	M 65x2	KM 13	MB 13	22213 CKW33+AH 313		60	45	1,950	M75x2	KM15	
21313 CKW33+H 313			60	50	2,908	M 65x2	KM 13	MB 13	21313 CKW33+AH 313		60	45	2,650	M75x2	KM15	
22313 MBKW33+H 2313			60	65	4,267	M 65x2	KM 13	MB 13	22313 MBKW33+AH 2313	73612 H	60	64	4,110	M75x2	KM15	
22313 CKW33+H 2313			60	65	4,067	M 65x2	KM 13	MB 13	22313 CKW33+AH 2313	753612 H	60	64	3,910	M75x2	KM15	
22214 MBKW33+H 314			60	52	2,523	M 70x2	KM 14	MB 14	22214 MBKW33+AH 314		65	65	47	2,080	M80x2	KM16
22214 CKW33+H 314			60	52	2,543	M 70x2	KM 14	MB 14	22214 CKW33+AH 314		65	47	2,100	M80x2	KM16	
22314 MBKW33+H 2314			60	68	5,427	M 70x2	KM 14	MB 14	22314 MBKW33+AHX 2314	73613 H	65	47	6,100	M75X2	KM15	
22314 CKW33+H 2314			60	68	5,217	M 70x2	KM 14	MB 14	22314 CKW33+AHX 2314	753613 H	65	47	6,000	M75X2	KM15	
22215 MBKW33+H 315		65	65	55	2,551	M 75x2	KM 15	MB 15	22215 MBKW33+AH 315		70	70	49	2,030	M85x2	KM17
22215 CKW33+H 315			65	55	2,481	M 75x2	KM 15	MB 15	22215 CKW33+AH 315		70	49	1,960	M85x2	KM17	



3000

113000 H

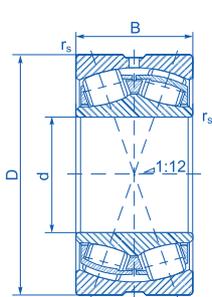
53000 H

ПОДШИПНИКИ

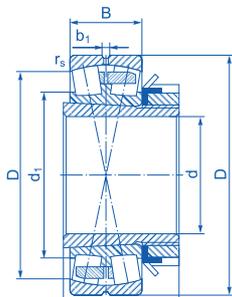
42

роликовые сферические двухрядные

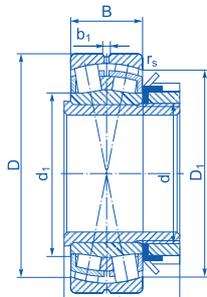
Размеры				Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	r_s	Расчетные коэффициенты				С цилиндрическим отверстием		С коническим отверстием	
Вал	d	D	B	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.			e	Y_1	Y_2	Y_0	Обозначение подшипника		Обозначение подшипника	
	мм				кН		об/мин	кг	min				ISO	ГОСТ	ISO	ГОСТ	
	75	160	37	280	360	2400	3200	3,55	2,1	0,23	2,9	4,4	2,9	21315 CW33		21315 CKW33	
	75	160	55	380	475	2200	2800	5,26	2,1	0,38	1,8	2,6	1,7	22315 MBW33	3615 H	22315 MBKW33	113615 H
	75	160	55	415	520	2200	3000	5,25	2,1	0,38	1,8	2,6	1,7	22315 CW33	53615 H	22315 CKW33	153615 H
80	80	140	33	195	250	2200	3000	2,14	2	0,24	2,8	4,1	2,7	22216 MBW33	3516 H	22216 MBKW33	113516 H
	80	140	33	210	275	2600	3400	2,05	2	0,25	2,6	4	2,6	22216 CW33	53516 H	22216 CKW33	153516 H
	80	170	39	310	400	2200	3000	4,25	2,1	0,23	2,9	4,4	2,9	21316 CW33		21316 CKW33	
	80	170	58	410	500	1800	2400	6,20	2,1	0,25	2,6	4	2,6	22316 MBW33	3616 H	22316 MBKW33	113616 H
	80	170	58	450	550	2000	2600	6,29	2,1	0,35	1,9	2,9	1,8	22316 CW33	53616 H	22316 CKW33	153616 H
85	85	150	36	230	295	2200	2800	2,78	2	0,25	2,7	4	2,6	22217 MBW33	3517 H	22217 MBKW33	113517 H
	85	150	36	250	325	2400	3200	2,55	2	0,26	2,6	3,9	2,6	22217 CW33	53517 H	22217 CKW33	
	85	180	60	460	570	1800	2400	8,50	3	0,37	1,8	2,7	1,8	22317 MBW33	3617 H	22317 MBKW33	113617 H
	85	180	60	500	620	1800	2400	8,50	3	0,37	1,8	2,7	1,8	22317 CW33	53617 H	22317 CKW33	
90	90	160	40	280	375	2200	2800	3,57	2	0,26	2,6	3,8	2,5	22218 MBW33	3518 H	22218 MBKW33	113518 H
	90	160	40	305	410	2200	3000	3,25	2	0,27	2,5	3,8	2,5	22218 CW33	53518 H	22218 CKW33	153518 H
	90	160	52,4	311	440	1900	2600	4,60	2	0,34	2	3	2	23218 CW33		23218 CKW33	
	90	190	43	322	425	1900	2600	5,80	2,6	0,23	2,9	4,4	2,8	21318 CW33		21318 CKW33	
	90	190	64	530	670	1700	2200	8,80	3	0,37	1,8	2,7	1,8	22318 MBW33	3618 H	22318 MBKW33	113618 H
	90	190	64	570	730	1800	2400	8,60	3	0,36	1,9	2,8	1,8	22318 CW33	53618 H	22318 CKW33	153618 H
95	95	170	43	310	415	2000	2600	4,10	2,1	0,26	2,6	3,8	2,5	22219 MBW33	3519 H	22219 MBKW33	113519 H
	95	170	43	340	450	2200	2800	4,26	2,1	0,24	2,8	4,2	2,8	22219 CW33	53519 H	22219 CKW33	153519 H
	95	200	45	351	480	1800	2400		3	0,22	3,1	4,6	3	21319 CW33		21319 CKW33	
	95	200	67	570	740	1500	2000	10,20	3	0,38	1,8	2,7	1,7	22319 MBW33	3619 H	22319 MBKW33	113619 H
	95	200	67	620	800	1700	2200	11,30	3	0,35	1,9	2,9	1,8	22319 CW33	53619 H	22319 CKW33	153619 H
100	100	165	52	347	534	2200	3000	5,00	2	0,28	2,4	3,5	2,3	23120 CW33		23120 CKW33	
	100	180	46	340	455	2000	2600	4,85	2,1	0,27	2,5	3,7	2,4	22220 MBW33	3520 H	22220 MBKW33	113520 H
	100	180	46	375	500	2200	2800	5,24	2,1	0,24	2,8	4,2	2,8	22220 CW33	53520 H	22220 CKW33	153520 H
	100	180	60,3	455	660	1500	2000	6,80	2,1	0,33	2	3	2	23220 MBW33	3003220 H	23220 MBKW33	3113220 H
	100	215	73	670	880	1400	1800	13,50	3	0,37	1,8	2,7	1,7	22320 MBW33	3620 H	22320 MBKW33	113620 H
	100	215	73	730	960	1500	2000	13,20	3	0,37	1,8	2,7	1,7	22320 CW33	53620 H	22320 CKW33	
110	110	170	45	295	485	2000	2600	3,70	2	0,26	2,6	3,9	2,6	23022 MBW33		23022 MBKW33	3113122 H
	110	180	56	374	585	1900	2600	5,55	2	0,3	2,3	3,3	2,2	23122 CW33		23122 CKW33	3153722 H
	110	180	69	460	750	1000	1400	6,85	2	0,37	1,8	2,7	1,8	24122 CW33		24122 CKW33	
	110	200	53	418	549	2200	3000	7,50	2,1	0,25	2,7	4	2,5	22222 MBW33	3522 H	22222 MBKW33	113522 H
	110	200	53	590	770	1800	2400	7,45	2,1	0,25	2,7	4	2,5	22222 CW33	53522 H	22222 CKW33	153522 H
	110	200	69,8	570	840	1200	1600	9,70	2,1	0,33	2	3	2	23222 MBW33	3003222 H	23222 MBKW33	3113222 H
	110	240	80	800	1060	1300	1700	18,70	3	0,37	1,8	2,7	1,8	22322 MBW33	3622 H	22322 MBKW33	113622 H
120	120	180	46	335	560	1800	2400	4,20	2	0,24	2,8	4,2	2,8	23024 MBW33	3003124 H	23024 MBKW33	3113124 H
	120	180	46	365	610	2000	2600	4,25	2	0,22	3	4,6	2,8	23024 CW33		23024 CKW33	3153124 H
	120	180	60	374	670	1600	2000	5,30	2	0,32	2,1	3,1	2	24024 CW33	4053124 H	24024 CKW33	
	120	200	62	449	695	1800	2400	7,80	2	0,31	2,2	3,3	2,2	23124 CW33		23124 CKW33	3153724 H
	120	200	80	575	950	900	1200	10,00	2	0,4	1,7	2,5	1,6	24124 CW33	4053124 H	24124 CKW33	
	120	215	58	510	740	1500	2000	9,30	2,1	0,29	2,3	3,5	2,3	22224 MBW33	3524 H	22224 MBKW33	113524 H
	120	215	58	560	800	1700	2200	8,60	2,1	0,29	2,3	3,5	2,3	22224 CW33	53524 H	22224 CKW33	153524 H



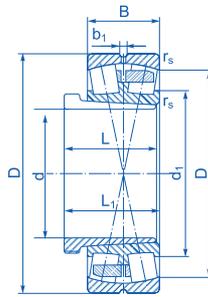
153000



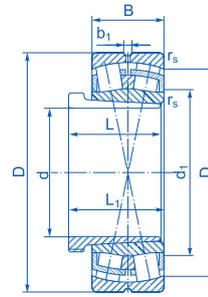
13000 H



353000 H



73000 H, 93000 H



753000 H, 953000 H

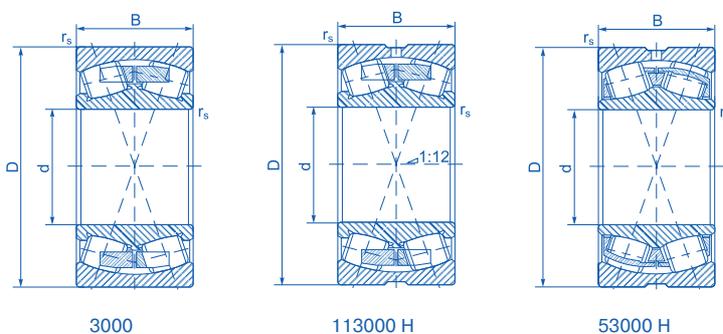
роликовые сферические двухрядные

43

С коническим отверстием и закрепительной втулкой

С коническим отверстием и стяжной втулкой

Обозначение подшипника		Размеры			Масса	G	Гайка	Шайба	Обозначение подшипника		Размеры			Масса	G	Гайка для демонтажа
ISO	ГОСТ	Вал	d	L					ISO	ГОСТ	Вал	d	L ₁			
		мм			кг			мм			кг					
21315 CKW33+H 315		65	55	4,381	M 75x2	KM 15	MB 15	21315 CKW33+AHX 315		70	49	3,820	M85X2	KM17		
22315 MBKW33+H 2315	13613 H	65	73	6,310	M 75x2	KM 15	MB 15	22315 MBKW33+AHX 2315	73614 H	70	72	5,740	M85X2	KM17		
22315 CKW33+H 2315	353613 H	65	73	6,300	M 75x2	KM 15	MB 15	22315 CKW33+AHX 2315	753614 H	70	72	5,730	M85X2	KM17		
22216 MBKW33+H 316	13514 H	70	59	3,170	M 80x2	KM 16	MB 16	22216 MBKW33+AH 316		75	52	2,510	M90x2	KM18		
22216 CKW33+H 316	353514 H	70	59	3,080	M 80x2	KM 16	MB 16	22216 CKW33+AH 316		75	52	2,420	M90x2	KM18		
21316 CKW33+H 316		70	59	5,280	M 80x2	KM 16	MB 16	21316 CKW33+AHX 316		75	52	4,520	M90x2	KM18		
22316 MBKW33+H 2316	13614 H	70	78	7,480	M 80x2	KM 16	MB 16	22316 MBKW33+AHX 2316	73615 H	75	75	6,800	M90X2	KM18		
22316 CKW33+H 2316	353614 H	70	78	7,570	M 80x2	KM 16	MB 16	22316 CKW33+AHX 2316	753615 H	75	75	6,890	M90X2	KM18		
22217 MBKW33+H 317		75	63	3,960	M 85x2	KM 17	MB 17	22217 MBKW33+AHX 317		80	56	3,210	M95X2	KM19		
22217 CKW33+H 317		75	63	3,730	M 85x2	KM 17	MB 17	22217 CKW33+AHX 317		80	56	2,980	M95X2	KM19		
22317 MBKW33+H 2317		75	82	9,950	M 85x2	KM 17	MB 17	22317 MBKW33+AHX 2317	73616 H	80	78	9,170	M95X2	KM19		
22317 CKW33+H 2317		75	82	9,950	M 85x2	KM 17	MB 17	22317 CKW33+AHX 2317	753616 H	80	78	9,170	M95X2	KM19		
22218 MBKW33+H 318	13516 H	80	65	4,940	M 90x2	KM 18	MB 18	22218 MBKW33+AHX 318		85	57	3,810	M100X2	KM20		
22218 CKW33+H 318	353516 H	80	65	4,620	M 90x2	KM 18	MB 18	22218 CKW33+AHX 318		85	57	3,710	M100X2	KM20		
21318 CKW33+H 318		80	65	7,170	M 90x2	KM 18	MB 18	21318 CKW33+AHX 318		85	57	6,160	M100X2	KM20		
22318 MBKW33+H 2318	13616 H	80	86	10,490	M 90x2	KM 18	MB 18	22318 MBKW33+AHX 2318	73617 H	85	83	9,580	M100X2	KM20		
22318 CKW33+H 2318	353616 H	80	86	10,290	M 90x2	KM 18	MB 18	22318 CKW33+AHX 2318	753617 H	85	83	9,380	M100X2	KM20		
22219 MBKW33+H 319		85	68	5,660	M 95x2	KM 19	MB 19	22219 MBKW33+AHX 319		90	61	4,630	M105X2	KM21		
22219 CKW33+H 319		85	68	5,820	M 95x2	KM 19	MB 19	22219 CKW33+AHX 319		90	61	4,790	M105X2	KM21		
22319 MBKW33+H 2319		85	90	12,120	M 95x2	KM 19	MB 19	22319 MBKW33+AHX 2319		90	89	10,700	M105X2	KM21		
22319 CKW33+H 2319		85	90	13,220	M 95x2	KM 19	MB 19	22319 CKW33+AHX 2319		90	89	10,900	M105X2	KM21		
23120 CKW33+H 3120		90	76	6,800	M 100x2	KM 20	MB 20	23120 CKW33+AHX 3120		95	68	5,650	M110X2	KM22		
22220 MBKW33+H 320	13518 H	90	71	6,540	M 100x2	KM 20	MB 20	22220 MBKW33+AHX 320	73519 H	95	68	5,450	M110X2	KM22		
22220 CKW33+H 320	353518 H	90	71	6,930	M 100x2	KM 20	MB 20	22220 CKW33+AHX 320	753519 H	95	63	5,840	M110X2	KM22		
23220 MBKW33+H 2320		90	97	8,950	M 100x2	KM 20	MB 20	23220 MBKW33+AHX 2320		95	77	7,570	M110X2	KM22		
22320 MBKW33+H 2320	13618 H	90	97	15,650	M 100x2	KM 20	MB 20	22320 MBKW33+AHX 2320	73619 H	95	94	14,500	M110X2	KM22		
22320 CKW33+H 2320	353618 H	90	97	15,350	M 100x2	KM 20	MB 20	22320 CKW33+AHX 2320	753619 H	95	94	14,200	M110X2	KM22		
23022 MBKW33+H 322		100	77	5,880	M 110x2	KM 22	MB 22									
23122 CKW33+H 3122		100	81	7,800	M 110x2	KM 22	MB 22	23122 CKW33+AHX 3122		105	105	72	6,310	M120X2	KM24	
22222 MBKW33+H 322	13520 H	100	77	9,680	M 110x2	KM 22	MB 22	22222 MBKW33+AHX 3122		105	72	8,280	M120X2	KM24		
22222 CKW33+H 322	353520 H	100	77	9,630	M 110x2	KM 22	MB 22	22222 CKW33+AHX 3122		105	72	8,230	M120X2	KM24		
23222 MBKW33+H 2322		100	105	12,440	M 110x2	KM 22	MB 22	23222 MBKW33+AHX 2322		105	86	10,700	M125X2	KM25		
22322 MBKW33+H 2322	13620 H	100	105	21,440	M 110x2	KM 22	MB 22	22322 MBKW33+AHX 2322	73620 H	105	86	19,960	M125X2	KM25		
23024 MBKW33+H 3024		110	72	6,130	M 120x2	KML 24	MBL 24	23024 MBKW33+AHX 3024		115	64	4,950	M130X2	KM26		
23024 CKW33+H 3024		110	72	6,180	M 120x2	KML 24	MBL 24	23024 CKW33+AHX 3024		115	64	5,000	M130X2	KM26		
								24024 CKW33+AH 24024		115	82	6,000	M125x2	KM25		
23124 CKW33+H 3124		110	88	10,440	M 120x2	KM 24	MB 24	23124 CKW33+AHX 3124		115	79	8,750	M130X2	KM26		
								24124 CKW33+AH 24124		115	102	11,000	M130x2	KM26		
22224 MBKW33+H 3124	13522 H	110	88	11,940	M 120x2	KM 24	MB 24	22224 MBKW33+AHX 3124		115	79	12,620	M130X2	KM26		
22224 CKW33+H 3124	353522 H	110	88	11,240	M 120x2	KM 24	MB 24	22224 CKW33+AHX 3124		115	79	11,920	M130X2	KM26		

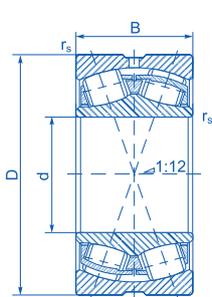


ПОДШИПНИКИ

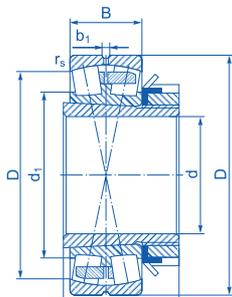
44

роликовые сферические двухрядные

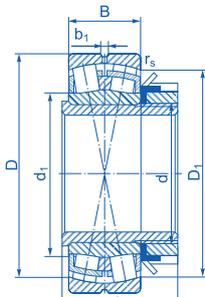
Размеры				Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	r_s	Расчетные коэффициенты				С цилиндрическим отверстием		С коническим отверстием	
Вал	d	D	B	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.			е	γ_1	γ_2	γ_0	Обозначение подшипника		Обозначение подшипника	
мм				кН		об/мин		кг	min					ISO	ГОСТ	ISO	ГОСТ
	120	215	76	610	930	1500	1900	13,10	2,1	0,37	1,8	2,7	1,8	23224 CW33		23224 CKW33	3153224 H
	120	260	86	930	1230	1100	1500	22,00	3	0,36	1,8	2,7	1,8	22324 MBW33	3624 H	22324 MBKW33	113624 H
130	130	200	52	410	670	1700	2200	6,10	2	0,23	2,9	4,4	2,8	23026 MBW33	3003126 H	23026 MBKW33	3113126 H
	130	230	64	600	880	1500	2000	11,20	3	0,29	2,3	3,4	2,2	22226 MBW33	3526 H	22226 MBKW33	113526 H
	130	230	64	660	960	1700	2200	14,00	3	0,29	2,3	3,5	2,3	22226 CW33	53526 H	22226 CKW33	153526 H
	130	230	80	775	1130	1600	1800	14,00	3	0,33	2	3	2	23226 CW33		23226 CKW33	3153226 H
	130	280	93	1080	1450	1100	1400	28,50	4	0,37	1,8	2,7	1,8	22326 MBW33	3626 H	22326 MBKW33	113626 H
140	140	210	53	435	750	1500	2000	6,55	2	0,22	3	4,6	2,8	23028 MBW33	3003128 H	23028 MBKW33	3113128 H
	140	210	53	475	820	1700	2200	7,20	2	0,22	3	4,6	2,8	23028 CW33		23028 CKW33	3153128 H
	140	225	85	673	1160	850	1100	13,2	2,1	0,37	1,8	2,7	1,8	24128 CW33	4053728 H	24128 CKW33	
	140	225	85	673	1160	850	1100	13,2	2,1	0,37	1,8	2,7	1,8	24128 MBW33	4003728 H	24128 KMBW33	
	140	250	68	670	990	1300	1700	14,0	3	0,29	2,3	3,5	2,3	22228 MBW33	3528 H	22228 MBKW33	113528 H
	140	250	68	730	1080	1400	1900	14,4	3	0,26	2,6	3,9	2,5	22228 CW33	53528 H	22228 CKW33	153528 H
	140	250	88	880	1380	1000	1300	18,5	3	0,37	1,8	2,7	1,8	23228 MBW33	3003228 H	23228 MBKW33	3113228 H
	140	250	88	960	1500	1100	1400	20,8	3	0,33	2	3	2	23228 CW33	3053228 H	23228 CKW33	3153228 H
	140	300	102	1240	1720	1000	1300	34,5	4	0,38	1,7	2,6	1,7	22328 MBW33	3628 H	22328 MBKW33	113628 H
150	150	225	56	480	830	1400	1800	8,0	2,1	0,22	3	4,6	2,8	23030 MBW33	3003130 H	23030 MBKW33	3113130 H
	150	225	56	520	900	1500	2000	8,5	2,1	0,22	3	4,6	2,8	23030 CW33		23030 CKW33	3153130 H
	150	250	80	800	1320	1300	1700	16,3	2,1	0,32	2,1	3,2	2,1	23130 MBW33	3003730 H	23130 MBKW33	3113730 H
	150	250	100	897	1530	800	1000	19,4	2,1	0,4	1,7	2,5	1,6	24130 CW33	4053730 H	24130 CKW33	
	150	270	73	810	1190	1200	1600	18,0	3	0,29	2,3	3,5	2,3	22230 MBW33	3530 H	22230 MBKW33	113530 H
	150	270	73	880	1300	1400	1800	18,8	3	0,26	2,6	3,9	2,5	22230 CW33	53530 H	22230 CKW33	153530 H
	150	270	96	1030	1610	1000	1300	24,5	3	0,38	1,8	2,7	1,7	23230 MBW33	3003230 H	23230 MBKW33	3113230 H
	150	270	96	937	1460	1100	1500	23,0	3	0,38	1,8	2,7	1,7	23230 CW33	3053230 H	23230 CKW33	3153230 H
	150	320	108	1400	1940	1000	1300	43,5	4	0,38	1,7	2,6	1,7	22330 MBW33	3630 H	22330 MBKW33	113630 H
160	160	240	60	560	970	1300	1700	9,7	2,1	0,22	3	4,6	2,8	23032 MBW33	3003132 H	23032 MBKW33	3113132 H
	160	240	60	610	1060	1400	1900	10,4	2,1	0,22	3	4,6	2,8	23032 CW33		23032 CKW33	3153132 H
	160	240	80	720	1320	1000	1300	13,3	2,1	0,32	2,1	3,1	2	24032 MBW33	4003132 H	24032 MBKW33	
	160	270	86	930	1510	1200	1600	20,5	2,1	0,32	2,1	3,2	2,1	23132 MBW33	3003732 H	23132 MBKW33	3113732 H
	160	290	80	950	1420	1100	1500	23,3	3	0,29	2,3	3,4	2,3	22232 MBW33	3532 H	22232 MBKW33	113532 H
	160	290	80	900	1300	1300	1900	23,6	3	0,29	2,3	3,4	2,3	22232 CW33	53532 H	22232 CKW33	153532 H
	160	290	104	1180	1830	900	1200	31,7	3	0,38	1,8	2,7	1,7	23232 MBW33	3003232 H	23232 MBKW33	3113232 H
	160	290	104	1070	1660	1000	14000	29,7	3	0,38	1,8	2,7	1,7	23232 CW33		23232 CKW33	3153232 H
	160	340	114	1520	2160	900	1200	50,8	4	0,37	1,8	2,7	1,8	22332 MBW33	3632 H	22332 MBKW33	113632 H
170	170	260	67	680	1170	1200	1600	13,4	2,1	0,23	2,9	4,4	2,8	23034 MBW33	3003134 H	23034 MBKW33	3113134 H
	170	260	67	750	1270	1400	1800	14,2	2,1	0,23	2,9	4,4	2,8	23034 CW33		23034 CKW33	3153134 H
	170	260	90	880	1610	1000	1300	17,7	2,1	0,34	2	3	2	24034 MBW33	4003134 H	24034 MBKW33	
	170	260	90	810	1500	1100	1400	17,0	2,1	0,34	2	3	2	24034 CW33	4053134 H	24034 CKW33	4153134 H
	170	280	88	990	1650	1100	1500	22,3	2,1	0,31	2,2	3,2	2,1	23134 MBW33	3003734 H	23134 MBKW33	3113734 H
	170	280	88	911	1590	1200	1600	27,3	2,1	0,31	2,2	3,2	2,1	23134 CW33		23134 CKW33	3153734 H
	170	310	86	1080	1610	1100	1400	28,9	4	0,3	2,3	3,4	2,2	22234 MBW33	3534 H	22234 MBKW33	113534 H
	170	310	110	1340	2120	850	1100	37,8	4	0,36	1,9	2,8	1,8	23234 MBW33	3003234 H	23234 MBKW33	3113234 H
	170	310	110	1460	2320	900	1200	35,8	4	0,35	1,9	2,9	1,8	23234 CW33		23234 CKW33	3153234 H



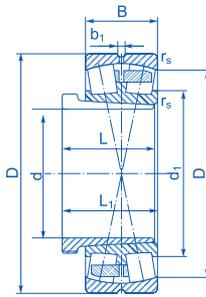
153000



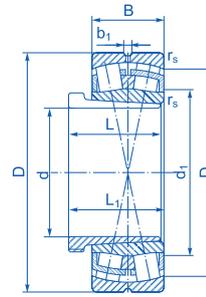
13000 H



353000 H



73000 H, 93000 H

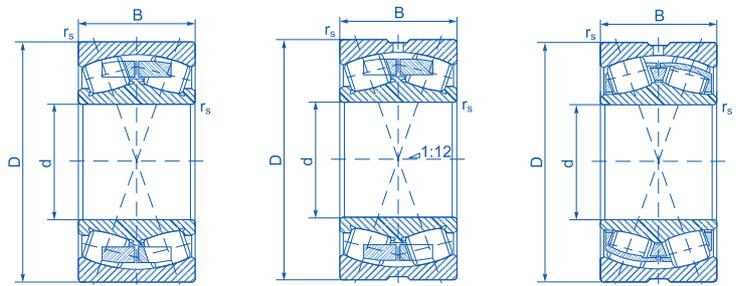


753000 H, 953000 H

С коническим отверстием и закрепительной втулкой

С коническим отверстием и стяжной втулкой

Обозначение подшипника		Размеры			Масса	G	Гайка	Шайба	Обозначение подшипника		Размеры			Масса	G	Гайка для демонтажа
ISO	ГОСТ	Вал	d	L					ISO	ГОСТ	Вал	d	L ₁			
		мм			кг			мм			кг					
23224 СКВ33+H 2324		110	112	16,290	M 120x2	KM 24	MB 24	23224 СКВ33+АНХ 3224		115	94	14,300	M135X2	KM27		
22324 MBKW33+H 2324	13622 H	110	112	25,190	M 120x2	KM 24	MB 24	22324 MBKW33+АНХ 2324	73623 H	115	109	23,490	M135X2	KM27		
23026 MBKW33+H 3026		115	80	8,950	M 130x2	KML 26	MBL 26	23026 MBKW33+АНХ 3026		125	125	7,030	M140X2	KM28		
22226 MBKW33+H 3126	13523 H	115	92	14,860	M 130x2	KM 26	MB 26	22226 MBKW33+АНХ 3126		125	82	11,850	M140X2	KM28		
22226 СКВ33+H 3126	353523 H	115	92	17,660	M 130x2	KM 26	MB 26	22226 СКВ33+АНХ 3120		125	82	14,650	M140X2	KM28		
23226 СКВ33+H 2326		115	121	18,600	M 130x2	KM 26	MB 26	23226 СКВ33+АНХ 3226		125	102	15,470	M145X2	KM29		
22326 MBKW33+H 2326		115	121	33,100	M 130x2	KM 26	MB 26	22326 MBKW33+АНХ 2326		125	119	30,330	M145X2	KM29		
23028 MBKW33+H 3028	3013125 H	125	82	9,710	M 140x2	KML 28	MBL 28	23028 MBKW33+АНХ 3028		135	135	7,560	M150X2	KM30		
23028 СКВ33+H 3028		125	82	10,360	M 140x2	KML 28	MBL 28	23028 СКВ33+АНХ 3028		135	73	8,210	M150X2	KM30		
								24128 СКВ33+АН 24128		135	109	14,500	M150x2	KM30		
								24128 KMBW33+АН 24128		135	109	14,500	M150x2	KM30		
22228 MBKW33+H 3128	13525 H	125	97	18,340	M 140x2	KM 28	MB 28	22228 MBKW33+АНХ 3128		135	88	14,760	M150x2	KM30		
22228 СКВ33+H 3128	353525 H	125	97	18,740	M 140x2	KM 28	MB 28	22228 СКВ33+АНХ 3128		135	88	15,160	M150x2	KM30		
23228 MBKW33+H 2328		125	131	24,050	M 140x2	KM 28	MB 28	23228 MBKW33+АНХ 3228		135	109	20,220	M155X2	KM31		
23228 СКВ33+H 2328		125	131	26,350	M 140x2	KM 28	MB 28	23228 СКВ33+АНХ 3228		135	109	22,520	M155X2	KM31		
22328 MBKW33+H 2328		125	131	40,050	M 140x2	KM 28	MB 28	22328 MBKW33+АНХ 2328	93627 H	135	130	36,720	M155X2	KM31		
23030 MBKW33+H 3030		135	87	11,840	M 150x2	KML 30	MBL 30	23030 MBKW33+АНХ 3030		145	145	9,100	M160X3	KM32		
23030 СКВ33+H 3030		135	87	12,390	M 150x2	KML 30	MBL 30	23030 СКВ33+АНХ 3030		145	77	9,650	M160X3	KM32		
23130 MBKW33+H 3130		135	111	21,820	M 150x2	KM 30	MB 30	23130 MBKW33+АНХ 3130		145	101	17,940	M165X3	KM33		
								24130 СКВ33+АН 24130		145	126	20,950	M160x3	KM32		
22230 MBKW33+H 3130		135	111	23,520	M 150x2	KM 30	MB 30	22230 MBKW33+АНХ 3130		145	101	18,950	M165X3	KM33		
22230 СКВ33+H 3130		135	111	24,320	M 150x2	KM 30	MB 30	22230 СКВ33+АНХ 3130		145	101	19,750	M165X3	KM33		
23230 MBKW33+H 2330		135	139	31,130	M 150x2	KM 30	MB 30	23230 MBKW33+АНХ 3230		145	119	26,570	M165X3	KM33		
23230 СКВ33+H 2330		135	139	29,630	M 150x2	KM 30	MB 30	23230 СКВ33+АНХ 3230		145	119	25,070	M165X3	KM33		
22330 MBKW33+H 2330		135	139	50,130	M 150x2	KM 30	MB 30	22330 MBKW33+АНХ 2330		145	140	46,100	M165X3	KM33		
23032 MBKW33+H 3032		140	93	14,910	M 160x3	KML 32	MBL 32	23032 MBKW33+АН 3032		150	150	11,760	M170x3	KM34		
23032 СКВ33+H 3032		140	93	15,610	M 160x3	KML 32	MBL 32	23032 СКВ33+АН 3032		150	82	12,460	M170x3	KM34		
								24032 MBKW33+АН 24032		150	106	15,600	M170x3	KM34		
23132 MBKW33+H 3132		140	119	28,170	M 160x3	KM 32	MB 32	23132 MBKW33+АН 3132		150	108	23,710	M180x3	KM36		
22232 MBKW33+H 3132	13528 H	140	119	30,970	M 160x3	KM 32	MB 32	22232 MBKW33+АНХ 3132		150	108	24,390	M180x3	KM36		
22232 СКВ33+H 3132	353528 H	140	119	31,270	M 160x3	KM 32	MB 32	22232 СКВ33+АНХ 3132		150	108	24,690	M180x3	KM36		
23232 MBKW33+H 2332		140	147	40,840	M 160x3	KM 32	MB 32	23232 MBKW33+АН 3232		150	130	35,780	M180x3	KM36		
23232 СКВ33+H 2332		140	147	38,840	M 160x3	KM 32	MB 32	23232 СКВ33+АН 3232		150	130	33,780	M180x3	KM36		
22332 MBKW33+H 2332	13628 H	140	147	59,940	M 160x3	KM 32	MB 32	22332 MBKW33+АН 2332	73630 H	150	146	55,520	M180x3	KM36		
23034 MBKW33+H 3034		150	101	19,390	M 170x3	KML 34	MBL 34	23034 MBKW33+АН 3034		160	160	15,830	M180x3	KM36		
23034 СКВ33+H 3034		150	101	20,190	M 170x3	KML 34	MBL 34	23034 СКВ33+АН 3034		160	90	16,630	M180x3	KM36		
23134 MBKW33+H 3134		150	122	30,680	M 170x3	KM 34	MB 34	23134 MBKW33+АН 3134		160	109	25,700	M190x3	KM38		
23134 СКВ33+H 3134		150	122	35,680	M 170x3	KM 34	MB 34	23134 СКВ33+АН 3134		160	109	30,700	M190x3	KM38		
22234 MBKW33+H 3134	13530 H	150	122	37,280	M 170x3	KM 34	MB 34	22234 MBKW33+АН 3134		160	109	30,180	M190x3	KM38		
23234 MBKW33+H 2334		150	154	48,000	M 170x3	KM 34	MB 34	23234 MBKW33+АН 3234		160	140	42,600	M190x3	KM38		
23234 СКВ33+H 2334		150	154	46,000	M 170x3	KM 34	MB 34	23234 СКВ33+АН 3234		160	140	40,600	M190x3	KM38		



3000

113000 H

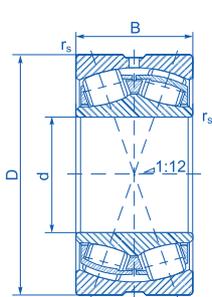
53000 H

ПОДШИПНИКИ

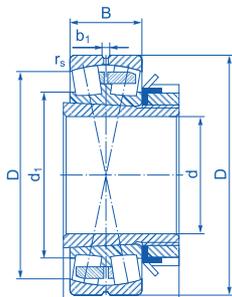
46

роликовые сферические двухрядные

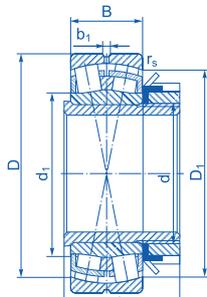
Размеры				Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	r_s	Расчетные коэффициенты				С цилиндрическим отверстием		С коническим отверстием	
Вал	d	D	B	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.			e	Y ₁	Y ₂	Y ₀	Обозначение подшипника		Обозначение подшипника	
мм				кН		об/мин		кг	min				ISO	ГОСТ	ISO	ГОСТ	
180	170	360	120	1690	2380	850	1100	62,2	4	0,37	1,8	2,7	1,8	22334 MBW33	3634 H	22334 MBKW33	113634 H
	180	280	100	937	1730	950	1300	23,3	2,1	0,36	1,9	2,8	1,9	24036 CW33	4053136 H	24036 CKW33	
	180	300	96	1260	2110	1200	1600	30,2	3	0,3	2,3	3,4	2,2	23136 CW33	3053736 H	23136 CKW33	3153736 H
	180	320	86	1110	1720	1100	1400	30,4	4	0,29	2,3	3,5	2,3	22236 MBW33	3536 H	22236 MBKW33	113536 H
	180	320	112	1420	2330	750	1000	40,8	4	0,36	1,9	2,8	1,8	23236 MBW33	3003236 H	23236 MBKW33	3113236 H
	180	320	112	1290	2120	900	1200	40,0	4	0,36	1,9	2,8	1,8	23236 CW33		23236 CKW33	3153236 H
	180	380	126	1900	2700	850	1100	69,0	4	0,37	1,8	2,7	1,8	22336 MBW33	3636 H	22336 MBKW33	113636 H
190	190	290	75	830	1470	1100	1400	18,6	2,1	0,26	2,6	3,9	2,6	23038 MBW33	3003138 H	23038 MBKW33	3113138 H
	190	290	75	900	1610	1200	1600	18,4	2,1	0,23	2,9	4,4	4,4	23038 CW33	3053138 H	23038 CKW33	
	190	320	104	1320	2290	1100	1400	35,6	3	0,33	2	3	2	23138 MBW33	3003738 H	23138 MBKW33	3113738 H
	190	320	104	1200	2080	1000	1400	35,6	3	0,33	2	3	2	23138 CW33		23138 CKW33	
	190	340	92	1220	1870	1000	1300	37,7	4	0,29	2,3	3,4	2,3	22238 MBW33	3538 H	22238 MBKW33	113538 H
	190	400	132	2060	2920	750	1000	84,8	5	0,37	1,8	2,7	1,8	22338 MBW33	3638 H	22338 MBKW33	113638 H
	200	200	310	82	760	1350	1000	1300	22,0	2,1	0,24	2,8	4,2	2,8	23040 MBW33	3003140 H	23040 MBKW33
200		310	82	880	1560	1100	1500	22,5	2,1	0,24	2,8	4,2	2,8	23040 CAW33		23040 CAKW33	
200		310	109	113	2120	900	1200	30,5	2,1	0,33	2	3	2	24040 MBW33	4053140 H	24040 MBKW33	
200		340	112	1380	2360	950	1300	43,5	3	0,35	1,9	2,9	1,9	23140 MBW33	3003740 H	23140 MBKW33	
200		360	98	1140	1716	900	1200	44,7	4	0,26	2,6	3,9	2,5	22240 MBW33	3540 H	22240 MBKW33	
200		360	98	1250	2020	1100	1400	43,6	4	0,29	2,3	3,4	2,3	22240 CAW33		22240 CAKW33	
200		360	128	1620	2590	750	1000	58,5	4	0,35	1,9	2,9	1,8	23240 MBW33	3003240 H	23240 MBKW33	3113240 H
200		360	128	1610	2700	850	1100	58,5	4	0,35	1,9	2,9	1,8	23240 CAW33		23240 CAKW33	
200		420	138	1910	2750	670	900	95,0	5	0,36	1,8	2,8	1,8	22340 MBW33	3640 H	22340 MBKW33	113640 H
200		420	138	1928	2900	900	1200	93,5	5	0,36	1,8	2,8	1,8	22340 CAW33		22340 CAKW33	
220		220	300	60	458	948	1100	1500	12,3	2,1	0,18	3,7	5,6	3,7	23944 MBW33		23944 KMBW33
	220	320	76	586	779	800	1000	20,7	3	0,26	2,6	3,87	2,54		3844 H		
	220	340	90	1025	1730	1000	1300	31,5	3	0,24	2,8	4,2	2,8	23044 MBW33	3003144 H	23044 MBKW33	3113144 H
	220	340	90	1155	2053	1104	1400	30,5	3	0,24	2,8	4,2	2,8	23044 CAW33		23044 CAKW33	
	220	340	118	1360	2600	850	1100	39,5	3	0,34	2	3	1,9	24044 MBW33	4003144 H	24044 CKW33	
	220	370	120	1455	2380	900	1200	54,5	4	0,3	2,3	3,4	2,2	23144 MBW33	3003744 H	23144 MBKW33	3113744 H
	220	370	120	1580	2750	900	1200	53,0	4	0,3	2,3	3,4	2,2	23144 CAW33		23144 CAKW33	
	220	400	108	1485	2483	850	1100	63,0	4	0,29	2,3	3,4	2,3	22244 MBW33	3544 H	22244 MBKW33	113544 H
	220	400	144	2070	3450	750	950	58,5	4	0,35	1,9	2,9	1,8	23244 MBW33		23244 MBKW33	
	220	460	145	2263	3272	700	950	119,8	5	0,36	1,8	2,8	1,8	22344 MBW33	3644 H	22344 MBKW33	113644 H
	240	240	360	92	1015	1065	1000	1300	33,2	3	0,23	2,9	4,4	2,8	23048 MBW33	3003148 H	23048 MBKW33
240		400	128	1545	1580	900	1200	64,4	4	0,3	2,3	3,4	2,2	23148 MBW33	3003748 H	23148 MBKW33	3113748 H
240		400	160	2100	3900	480	600	77,0	4	0,41	1,6	2,5	1,6	24148 MBW33	4003748 H	24148 MBKW33	4113748 H
240		440	120	1815	2701	750	1000	85,2	4	0,4	2,45	3,64	2,39	22248 MBW33	3548 H	22248 MBKW33	113548 H
240		500	155	2460	4000	670	850	167,0	5	0,32	2,09	3,11	2,04	22348 MBW33		22348 MBKW33	
260	260	400	104	1403	2550	900	1050	49,9	4	0,25	2,69	4	2,63	23052 MBW33	3003152 H	23052 MBKW33	3113152 H
	260	400	104	1400	2550	900	1200	49,9	4	0,25	2,69	4	2,63	23052 CAW33		23052 CAKW33	
	260	440	144	2025	3391	750	1000	93,5	4	0,31	2,2	3,3	2,2	23152 MBW33	3003752 H	23152 MBKW33	3113752 H
	260	440	144	2220	3900	800	1000	97,0	4	0,31	2,2	3,3	2,2	23152 CAW33		23152 CAKW33	
	260	440	180	2505	4554	500	670	112,9	4	0,42	1,6	2,5	1,6	24152 MBW33	4003152 H	24152 MBKW33	



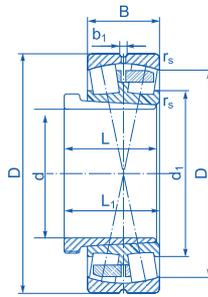
153000



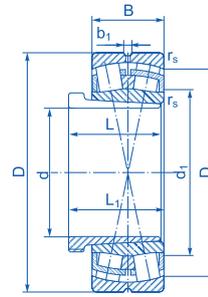
13000 H



353000 H

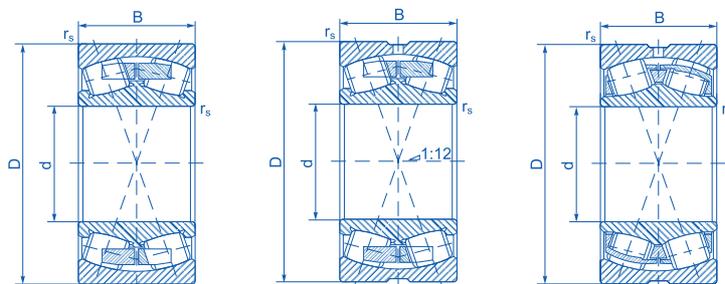


73000 H, 93000 H



753000 H, 953000 H

С коническим отверстием и закрепительной втулкой								С коническим отверстием и стяжной втулкой								
Обозначение подшипника		Размеры			Масса	G	Гайка	Шайба	Обозначение подшипника		Размеры			Масса	G	Гайка для демонтажа
ISO	ГОСТ	Вал	d	L					ISO	ГОСТ	Вал	d	L ₁			
		мм			кг		Обозначение		мм			кг				
22334 MBKW33+H 2334	13630 H	150	154		72,400	M 170x3	KM 34	MB 34	22334 MBKW33+AH 2334		160	152	67,450	M190x3	KM38	
		160							24036 CKW33+AH 24036		170	170	26,500	M190x3	KM38	
23136 CKW33+H 3136		160	131		39,700	M 180x3	KM 36	MB 36	23136 CKW33+AH 3136		170	122	34,420	M200x3	KM40	
22236 MBKW33+H 3136	13532 H	160	131		39,900	M 180x3	KM 36	MB 36	22236 MBKW33+AH 2236		170	110	34,130	M200x3	KM40	
23236 MBKW33+H 2336		160	161		52,100	M 180x3	KM 36	MB 36	23236 MBKW33+AH 3236		170	146	46,120	M200x3	KM40	
23236 CKW33+H 2336		160	161		51,300	M 180x3	KM 36	MB 36	23236 CKW33+AH 3236		170	146	45,320	M200x3	KM40	
22336 MBKW33+H 2336	13632 H	160	161		80,300	M 180x3	KM 36	MB 36	22336 MBKW33+AH 2336	73634 H	170	160	74,830	M200x3	KM40	
23038 MBKW33+H 3038		170	170	112	26,050	M 190x3	KML 38	MBL 38	23038 MBKW33+AH 3038		180	180	21,920	TR205x4	HML41T	
23038 CKW33+H 3038		170	112		25,850	M 190x3	KML 38	MBL 38	23038 CKW33+AH 3038		180	102	21,720	TR205x4	HML41T	
23138 MBKW33+H 3138		170	141		46,400	M 190x3	KM 38	MB 38	23138 MBKW33+AH 3138		180	131	40,490	TR210x4	HM42T	
23138 CKW33+H 3138		170	141		46,400	M 190x3	KM 38	MB 38	23138 CKW33+AH 3138		180	131	40,490	TR210x4	HM42T	
22238 MBKW33+H 3138	13534 H	170	141		48,500	M 190x3	KM 38	MB 38	22238 MBKW33+AH 2238	73536 H	180	117	41,950	TR210x4	HM42T	
22338 MBKW33+H 2338	13634 H	170	169		97,400	M 190x3	KM 38	MB 38	22338 MBKW33+AH 2338	73636 H	180	167	91,430	TR210x4	HM42T	
23040 MBKW33+H 3040		180	180	120	31,190	M 200x3	KML 40	MBL 40								
23040 CAKW33+H 3040		180	120		31,690	M 200x3	KML 40	MBL 40								
23140 CKW33+H 3140		180	150		55,600	M 200x3	KM 40	MB 40	23140 CKW33+AH 3140		190	190	48,990	TR220x4	HM44T	
22240 MBKW33+H 3140	13536 H	180	150		56,800	M 200x3	KM 40	MB 40	22240 MBKW33+AH 2240		190	123	49,380	TR220x4	HM44T	
22240 CAKW33+H 3140		180	150		55,700	M 200x3	KM 40	MB 40	22240 CAKW33+AH 2240		190	123	48,280	TR220x4	HM44T	
23240 MBKW33+H 2340		180	176		72,400	M 200x3	KM 40	MB 40	23240 MBKW33+AH 3240		190	160	65,180	TR220x4	HM44T	
23240 CAKW33+H 2340		180	176		72,400	M 200x3	KM 40	MB 40	23240 CAKW33+AH 3240		190	160	65,180	TR220x4	HM44T	
22340 MBKW33+H 2340	13636 H	180	176		108,900	M 200x3	KM 40	MB 40	22340 MBKW33+AH 2340	73638 H	190	177	102,540	TR220x4	HM44T	
22340 CAKW33+H 2340		180	176		107,400	M 200x3	KM 40	MB 40	22340 CAKW33+AH 2340		190	177	101,040	TR220x4	HM44T	
		200									200					
23044 MBKW33+H 3044	3013140 H	200	126		41,800	Tr 220x4	HM3044	MS3044								
23044 CAKW33+H 3044		200	126		40,800	Tr 220x4	HM3044	MS3044								
									24044 CKW33+AOH 24044		200	152	47,200	TR230x4	HM46T	
									23144 MBKW33+AOH 3144		200	151	61,800	TR240x4	HM48T	
									23144 CAKW33+AOH 3144		200	151	61,800	TR240x4	HM48T	
22244 MBKW33+H 3144	13540 H	200	161		78,000	Tr 220x4	HM44T	MB44	22244 MBKW33+AOH 3144		200	151	68,300	TR240x4	HM48T	
23244 MBKW33+H 2344		200	186		75,500	Tr 220x4	HM 44 T	MB 44	23244 MBKW33+AOH 2344		200	189	91,000	TR240x4	HM48T	
22344 MBKW33+H 2344		200	186		136,800	Tr 220x4	HM 44 T	MB 44	22344 MBKW33+AHX 2344		200	189	133,500	TR240x4	HM48T	
23048 MBKW33+H 3048	3013144 H	220	220	133	46,400	Tr 240x4	HM3048	MS3048			220					
23148 MBKW33+H 3148	3013744 H								23148 MBKW33+AOH 3148		220	161	75,700	TR260x4	HM52T	
									22248 MBKW33+AH 3148	73544 H	220	161	97,200	TR260x4	HM52T	
22348 MBKW33+H 2348		220	199		187,000	Tr 240x4	HM 48 T	MB 48	22348 MBKW33+AOH 2348	73644 H	220	197	168,200	TR260x4	HM52T	
23052 MBKW33+H 3052		240	240	145	63,400	Tr 260x4	HM3052	MS3052-48			240					
23052 CAKW33+H 3052	3013148 H	240	145		63,400	Tr 260x4	HM3052	MS3052-48								
23152 MBKW33+H 3152	3013748 H	240	190		115,800	Tr 260x4	HM52T	MB52	23152 MBKW33+AOH 3152		240	179	104,000	TR290x4	HM58T	
									23152 CAKW33+AOH 3152		240	179	104,000	TR290x4	HM58T	



ПОДШИПНИКИ

3000

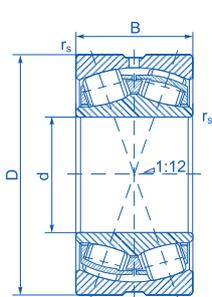
113000 H

53000 H

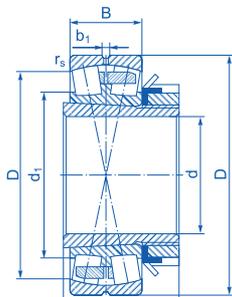
48

роликовые сферические двухрядные

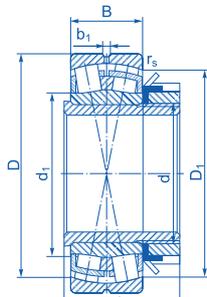
Размеры				Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	r_s	Расчетные коэффициенты				С цилиндрическим отверстием		С коническим отверстием	
Вал	d	D	B	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.			е	Y ₁	Y ₂	Y ₀	Обозначение подшипника		Обозначение подшипника	
мм				кН		об/мин		кг	min				ISO	ГОСТ	ISO	ГОСТ	
	260	480	130	2090	3249	630	800	104,7	5	0,29	2,3	3,4	2,3	22252 MBW33	3552 H	22252 MBKW33	113552 H
	260	540	165	2920	4650	700	900	188,5	6	0,33	2,01	3	1,97	22352 MBW33	3652 H	22352 MBKW33	113652 H
280	280	420	106	1430	2571	750	1000	51,0	4	0,24	2,79	4,15	2,73	23056 MBW33	3003156 H	23056 MBKW33	3113156 H
	280	420	106	1520	2850	850	1100	54,5	4	0,24	2,79	4,15	2,73	23056 CAW33		23056 CAKW33	
	280	460	146	2246	3987	670	900	96,3	5	0,3	2,3	3,4	2,2	23156 MBW33	3003756 H	23156 MBKW33	3113756 H
	280	460	146	2300	4250	750	950	99,6	5	0,3	2,3	3,4	2,2	23156 CAW33		23156 CAKW33	
	280	500	130	2164	3461	600	750	110,5	5	0,28	2,4	3,6	2,4	22256 MBW33	3556 H	22256 MBKW33	113556 H
	280	500	176	2820	490	600	750	153,0	4	0,35	1,9	2,9	1,8	23256 CW33		23256 CKW33	
	280	580	175	3350	5605	600	750	232,0	4	0,33	2,03	3,02	2,02	22356 MBW33	3656 H	22356 MBKW33	113656 H
300	300	420	90	1200	2500	950	1300	40,0	3	0,19	3,6	5,3	3,6	23960 CAW33		23960 CAKW33	
	300	460	118	1747	3184	750	1000	71,8	4	0,23	2,9	4,4	2,8	23060 MBW33	3003160 H	23060 MBKW33	3113160 H
	300	500	160	2640	4810	700	950	142,0	4	0,3	2,3	3,4	2,2	23160 MBW33	3003760 H	23160 MBKW33	3113760 H
	300	540	192	3340	5850	530	670	192,0	4	0,35	1,9	2,9	1,8	23260 CW33		23260 CKW33	
320	320	480	121	1808	3471	700	950	77,8	4	0,23	2,9	4,4	2,8	23064 MBW33	3003164 H	23064 MBKW33	3113164 H
	320	580	150	3130	5090	600	800	180,9	5	0,27	2,55	3,8	2,55	22264 MBW33	3564 H	22264 MBKW33	
	320	580	208	4018	7100	600	750	261,0	5	0,37	1,81	2,69	1,8	23264 MBW33	3003264 H	23264 MBKW33	3113264 H
340	340	520	133	2178	4074	670	900	102,4	5	0,24	2,8	4,2	2,8	23068 MBW33	3003168 H	23068 MBKW33	3113168 H
	340	520	180	2990	6200	530	670	140,0	4	0,33	2	3	2	24068 MBW33	4003168 H	24068 MBKW33	
	340	580	190	3680	6800	600	750	212,0	5	0,31	2,2	3,3	2,2	23168 CAW33		23168 CAKW33	
360	360	540	134	2320	4670	600	700	114,0	5	0,23	2,9	4,4	2,8	23072 MBW33	3003172 H	23072 MBKW33	3113172 H
	360	540	134	2390	4800	670	850	114,0	5	0,23	2,9	4,4	2,8	23072 CAW33		23072 CAKW33	
380	380	620	194	3535	6350	500	670	242,0	5	0,3	2,3	3,4	2,2	23176 MBW33	3003776 H	23176 MBKW33	3113776 H
	380	680	240	5060	9150	380	480	375,0	6	0,35	1,9	2,9	1,8	23276 CAW33		23276 CAKW33	
400	400	590	142	1840	2780	400	500	140,0	5	0,26	2,6	3,87	2,54		3880 H		
	400	600	148	2645	4970	500	670	152,0	5	0,23	2,9	4,4	2,8	23080 MBW33	3003180 H	23080 MBKW33	
	400	600	148	2880	5700	600	750	150,0	5	0,23	2,9	4,4	2,8	23080 CAW33	3003180 H	23080 CAKW33	
	400	600	200	3620	7800	450	560	205,0	5	0,3	2,3	3,4	2,2	24080 MBW33		24080 MBKW33	
	400	650	200	3920	7164	480	630	270,0	6	0,28	2,4	3,6	2,5	23180 MBW33	3003780 H	23180 MBKW33	3113780 H
	400	670	216	4080	7200	330	420	344,0	9,5	0,32	2,1	3,13	2,06		3980 H		
	400	720	185	3720	4200	340	440	342,0	6	0,28	2,41	3,59	2,36	22280 MBW33	3580 H	22280 MBKW33	
440	400	820	243	6570	10233	360	480	648,0	7,5	0,31	2,2	3,3	2,2	22380 MBW33	3680 H	22380 MBKW33	
	440	650	157	3220	6550	430	530	187,0	6	0,24	2,85	4,24	2,78	23088 MBW33	3003188 H	23088 MBKW33	3113188 H
	440	790	280	6730	12500	320	400	595,0	7,5	0,35	1,9	2,9	1,8	23288 CAW33		23288 CAKW33	
460	460	680	163	3200	6170	450	600	209,0	6	0,18	3,7	5,6	3,7	23092 MBW33	3003192 H	23092 MBKW33	3113192 H
	460	760	240	5640	10800	320	400	473,0	7,5	0,23	2,92	4,35	2,86	23192 MBW33	3003792 H	23192 MBKW33	3113792 H
	460	760	240	5640	10800	320	400	473,0	7,5	0,3	2,3	3,4	2,2	23192 CAW33		23192 CAKW33	
480	480	700	165	3340	6800	380	480	230,0	6	0,21	3,2	4,8	3,2	23096 MBW33	3003196 H	23096 MBKW33	
	480	870	310	8170	15000	260	340	851,0	7,5	0,35	1,9	2,9	1,8	23296 MBW33	3003296 H	23296 MBKW33	
500	500	720	167	3680	7800	380	480	225,0	6	0,21	3,2	4,8	3,2	230/500 CAW33	30031/500 H	230/500 CAKW33	
	500	830	264	6730	12900	280	360	606,0	7,5	0,3	2,3	3,4	2,2	231/500 MBW33	30037/500 H	231/500 MBKW33	
530	530	780	185	4800	9800	350	490	315,0	6	0,22	3,03	4,51	2,98	230/530 MBW33	30031/530 H	230/530 MBKW33	
	530	780	185	4370	9300	340	430	315,0	6	0,22	3	4,6	2,8	230/530 CAW33	30031/530 H	230/530 CAKW33	
	530	980	355	11100	20400	220	3000	1202,0	8	0,35	1,9	2,9	1,8	232/530 MBW33	30032/530 H	232/530 MBKW33	31132/530 H



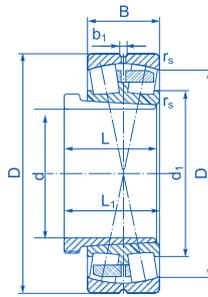
153000



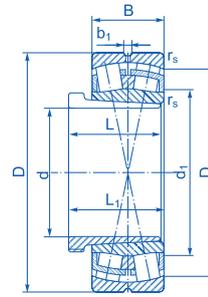
13000 H



353000 H



73000 H, 93000 H

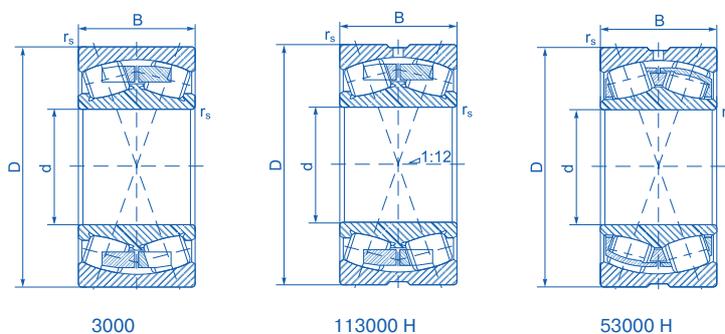


753000 H, 953000 H

С коническим отверстием и закрепительной втулкой

С коническим отверстием и стяжной втулкой

Обозначение подшипника		Размеры			Масса	G	Гайка	Шайба	Обозначение	
ISO	ГОСТ	Вал	d	L					ISO	ГОСТ
		мм			кг					
22252 MBKW33+H 3152	13548 H	240	190		127,000	Tr 260x4	HM52T	MB52		
23056 MBKW33+H 3056	3013152 H	260	260	152	68,700	Tr 280x4	HM3056	MS3056		
23056 CAKW33+H 3056			260	152	72,200	Tr 280x4	HM3056	MS3056		
									23156 MBKW33+AOH 3156	260 183 111,000 TR310x5 HM62T
									23156 CAKW33+AOH 3156	260 183 115,000 TR310x5 HM62T
23256 CKW33+H 2356			260	224	181,400	Tr 280x4	HM 56 T	MB 56	23256 CKW33+AOH 2356	260 220 165,000 TR310x5 HM62T
22356 MBKW33+H 2356			260	224	260,400	Tr 280x4	HM 56 T	MB 56	22356 MBKW33+AHX 3228	260 220 249,500 TR310x5 HM62T
		280								280
23060 MBKW33+H 3060			280	168	92,300	Tr 300x4	HM3060	MS3060		
23160 MBKW33+H 3160			280	208	172,200	Tr 300x4	HM3160	MS3160	23160 MBKW33+AOH 3160	280 200 139,000 TR330x5 HM66T
									23260 CKW33+AOH 3260	280 236 209,000 TR330x5 HM66T
23064 MBKW33+H 3064		300	300	171	102,400	Tr 320x5	HM3064	MS3064		
23068 MBKW33+H 3068		320	320	187	131,100	Tr 340x5	HM3068	MS3068		
									23168 CAKW33+AOH 3168	320 234 232,000 TR370x5 HM74T
23072 MBKW33+H 3072		340	340	188	144,500	Tr 360x5	HM3072	MS3072		
23072 CAKW33+H 3072			340	188	144,500	Tr 360x5	HM3072	MS3072		
23276CAKW33+H2376	3013272 H									380
									23180 MBKW33+AH3180	3073776 H 380 250 305,000 TR440x5 HM3188



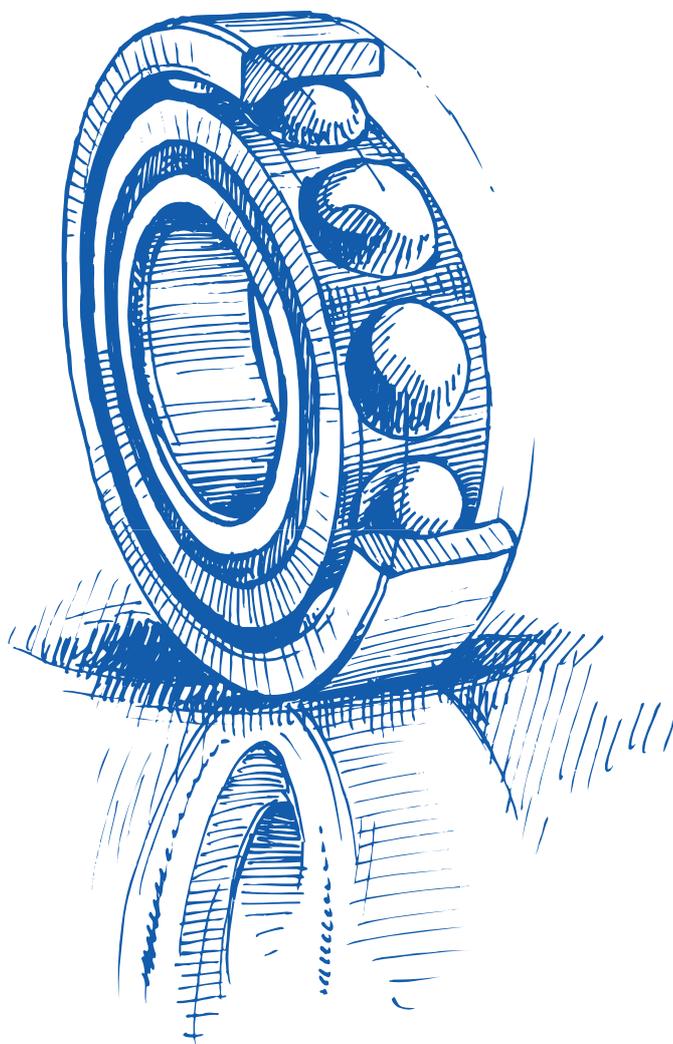
ПОДШИПНИКИ

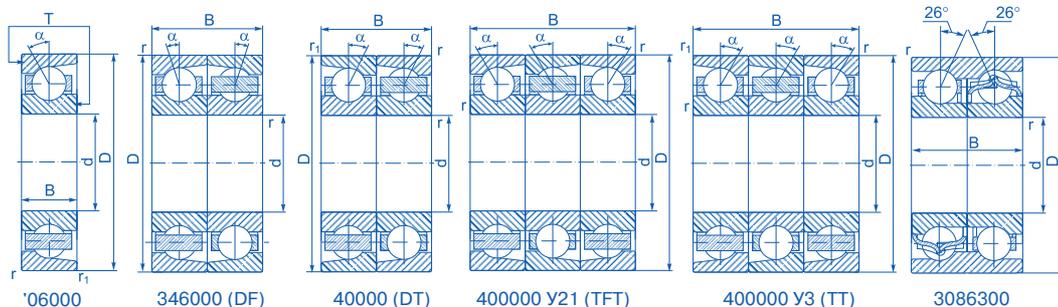
50

роликовые сферические двухрядные

Размеры				Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	r_s	Расчетные коэффициенты				С цилиндрическим отверстием		С коническим отверстием	
Вал	d	D	B	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.			e	Y_1	Y_2	Y_0	Обозначение подшипника		Обозначение подшипника	
мм				кН		об/мин		кг	min					ISO	ГОСТ	ISO	ГОСТ
560	560	820	195	4500	10100	310	400	365,0	6	0,24	2,83	4,21	2,76	230/560 MBW33	30031/560 H	230/560 MBKW33	
600	600	870	200	5610	12020	360	480	409,0	6	0,22	3	4,6	2,8	230/600 MBW33	30031/600 H	230/600 MBKW33	31131/600 H
	600	870	200	5230	11400	300	380	432,0	6	0,22	3	4,6	2,8	230/600 CAW33	30031/600 H	230/600 CAKW33	
	600	980	300	8970	18000	200	280	950,0	7,5	0,32	2,1	3,13	2,05	231/600 MBW33	30037/600 H	231/600 MBKW33	
680	680	920	153	3542	9006	200	250	323,0	6	0,2	3,1	4,5	3,3		37/680 H		
710	710	950	180	4770	12000	240	320	368,0	5	0,17	4	5,9	4	239/710 CAW33		239/710 CAKW33	
	710	1150	438	14400	32500	120	1900	1947,0	8	0,35	1,9	2,9	1,8	241/710 CAW33	40537/710 H	241/710 CAKW33	41537/710 H
750	750	920	170	3600	11000	200	300	288,0	5	0,11	6,1	9,1	6,3	238/750 MBW33	40038/750 H	238/750 MBKW33	
	750	1220	475	15500	34000	70	100	233,5	9,5	0,35	1,9	2,9	1,8	241/750 CAW33	40037/750 H	241/750 CAKW33	
850	850	1220	365	12000	30000	160	200	1478,0	6	0,27	2,5	3,7	2,5	240/850 MBW33	40031/850 H	240/850 MBKW33	
	850	1500	515	20000	45000	110	150	4079,0	15	0,36	1,87	2,79	1,83	232/850 MBW33	30032/850 H	232/850 MBKW33	
1320	1320	1720	350	15200	43000	90	130	2183,0							37/1320 H		
	1320	1950	500	28000	68500	70	100	5268,0							538/1320 H		







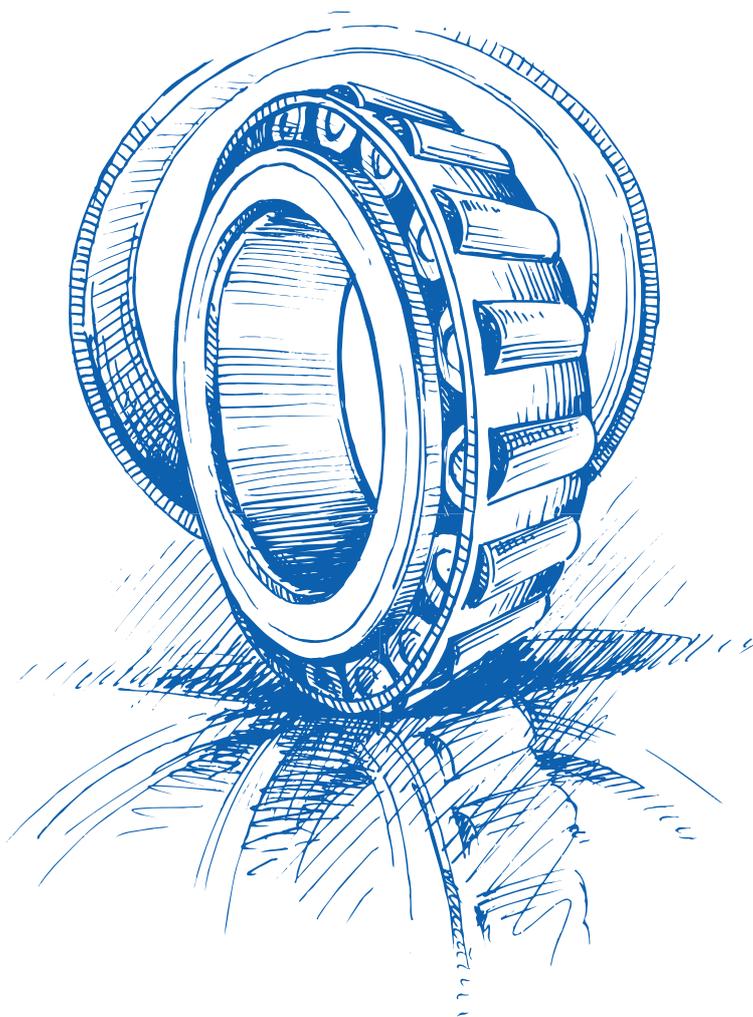
ПОДШИПНИКИ

Угол контакта: 36000 (C) – $\alpha=15^\circ$, 46000 (A) – $\alpha=30^\circ$, 66000 (B) – $\alpha=40^\circ$, K – $\alpha=20^\circ$, E – $\alpha=25^\circ$

54

шариковые радиально-упорные

Вал мм	Размеры					Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса кг	Обозначение подшипника	
	d	D	B	r	r ₁	C	C ₀	пласт. об/мин	жидк. об/мин		ISO	ГОСТ
45	45	100	40	1,5		75	64	4500	6000	1,45	3309 D.A	3086309
50	50	130	31	0,3	0,2	99	61	4000	4800	2,26	7410 B.M	66410 Л
60	60	150	35	2,1	1,1	125	82	3500	4200	3,37	7412 B.M	66412 Л
	60	150	70	2,1	2,1	198	159	2600	3200	5,90	7412 B.M/DF	366412 Л
	60	150	105	2,1		270	270	2000	2600	10,12	7412 B.M/TFT	466412 ЛУ21
65	65	140	33	2,1	1,1	113	75	4000	5000	2,49	7313 A.M	46313 Л
	65	140	59	2,1		140	135	4300	5000	4,10	3313 D.A	3086313
70	70	180	42	3	1,1	155	109	3000	3500	5,63	7414 B.M	66414 Л
75	75	160	37	2,1	1,1	127	100	3400	4500	3,10	7315 B.M	66315 Л
	75	190	45	3	1,1	170	140	3400	4300	6,70	7415 B.M	66415 Л
80	80	200	48	2,5	1,1	204	160	2600	3600	8,00	7416 B.M	66416 Л
	80	200	48	3	1,1	196	165	2600	3500	8,00	7416 A.M	46416 Л
85	85	180	41	3	1,1	150	127	3000	4000	4,58	7317 B.M	66317 Л
	85	210	52	4	1,5	190	166	2800	3800	10,30	7417 B.M	66417 Л
90	90	190	43			189	145	2800	3600	5,00	7318 C.M	36318 Л
	90	190	43			166	146	3500	4000	5,53	7318 A.M	46318 Л
	90	190	43	3	1,1	160	140	2800	3800	5,32	7318 B.M	66318 Л
	90	225	54	4	1,5	221	190	2500	3300	11,30	7418 A.M	46418 Л
	90	225	54	4	1,5	208	165	2300	2800	11,40	7418 B.M	66418 Л
95	95	200	45	3	1,1	173	153	2800	3800	6,18	7319 B.M	66319 Л
100	100	180	34			135	122	4000	4300	3,61	7220 A.M	46220 Л
	100	215	47	3	1,1	213	182	2500	3400	7,82	7320 A.M	46320 Л
	100	215	94	3	4	344	394	2600	3200	15,60	7320 A.M/DF	346320 Л
110	110	240	50	3	1,1	235	230	2200	3200	10,90	7322 A.M	46322 Л
	110	240	50	3	1,1	225	226	2200	3200	11,20	7322 B.M	66322 Л
	110	240	100	3	3	365	380	2000	2600	24,10	7322 B.M/DF	366322 Л1
	110	240	100	3	1,1	364	380	2000	2600	22,30	7322 B.M/DT	466322 Л1
	110	240	150	3	1,1	438	542	1800	2700	33,60	7322 B.MB/TT	466322 Л1У3
	110	240	150	3		438	542	1800	2700	33,50	7322 B.M/TFT	466322 ЛУ21
120	120	260	55	3	1,1	245	220	2000	3000	14,60	7324 A.M	46324 Л
	120	260	55	3	1,1	250	260	2200	3200	14,40	7324 B.M	66324 Л
130	130	230	40	3	1,1	186	190	2200	3200	7,01	7226 B.M	66226 Л
	130	280	58	4	1,5	237	250	1700	2500	17,40	7326 B.M	66326 Л
	130	280	116	4	1,5	423	470	1600	2000	36,40	7326 B.MA/DF	366326 Л1
150	150	320	65	4	1,5	358	370	1600	2200	26,50	7330 A.M	46330 Л
	150	320	65	4	1,5	314	310	1700	2200	26,60	7330 B.M	66330 Л
	150	320	130	4	1,5	510	614	1300	1700	53,00	7330 A.M/DT	446330 Л
	150	320	130	4	1,5	510	618	1300	1700	53,20	7330 B.M/DT	466330 Л
160	160	400	88	5	2	383	495	1300	1900	59,80	7432 B.M	66432 Л
	160	400	176	5	2	645	857	1000	1300	123,80	7432 B.M/DT	466432 Л1
	160	400	264	5	2	825	150	750	1100	186,00	7432 B.M/TT	466432 Л2У3
170	170	310	52	4	1,5	170	165	2000	2800	16,90	7234 C.M	36234 Л
	170	310	52	4	1,5	260	320	2000	2850	16,90	7234 A.M	46234 Л
200	200	420	80			462	655	1800	1800	53,00	7340 B.M	66340 Л
	200	420	150			0	0			114,00	7340 B.M/DF	366340 Л
220	220	400	65			330	348	1000	1300	41,20	7244 A.M	46244 Л

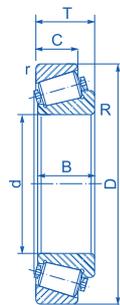


ПОДШИПНИКИ

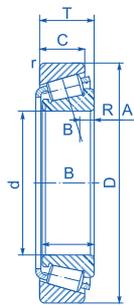
56

роликовые конические

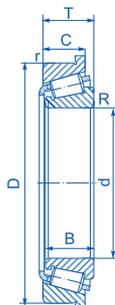
Вал мм	Размеры					Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса кг	A мм	Коэффициенты нагрузки				Обозначение подшипника	
	d	D	T	B	C	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.			об/мин	e	Y (Y ₁)	Y ₂	Y ₀	ISO
17	17	40	13,25	12	11	21,2	21,3	9000	13000	0,08	10	0,35	1,7		0,9	30203	7203
20	20	42	15	15	12	26,3	30	8500	12000	0,10	10	0,37	1,6		0,9	32004	2007104
	20	47	15,25	14	12	28,2	30,6	8000	11000	0,12	11	0,35	1,7		0,9	30204	7204
	20	52	16,25	15	13	34,7	33,2	8000	11000	0,17	11	0,3	2		1,1	30304	7304
	20	52	22,25	21	18	44,6	46,3	7500	10000	0,22	14	0,3	2		1,1	32304	7604
25	25	52	16,25	15	13	29,4	22,54	7500	10000	0,15	12	0,37	1,6		0,9	30205	7205
	25	52	22	22	18	47,1	55,8	7700	11000	0,22		0,45	1,33		0,73	33205	3007205
	25	62	18,25	17	15	49,2	48,1	6700	9000	0,25	13	0,3	2		1,1	30305	7305
	25	62	25,25	24	20	64,6	68,8	6000	8000	0,36	15	0,3	2		1,1	32305	7605
29	29	50,292	14,224	14,732	10,668	29,5	38	8000	10000	0,11		0,37	1,6		0,9		7006
30	30	55	17	17	13	38	48,9	6700	9000	0,02	13	0,43	1,4		0,8	32006	2007106
	30	62	17,25	16	14	45,4	50,5	6300	8500	0,22	14	0,37	1,6		0,9	30206	7206
	30	62	21,25	20	17	54,3	63,7	6300	8500	0,28	15	0,37	1,6		0,9	32206	7506
	30	72	20,75	19	16	61,7	63,1	5600	7500	0,38	15	0,31	1,9		1,1	30306	7306
	30	72	20,75	19	14	38,8	37,8	6500		0,38							27306
	30	72	28,75	27	23	85,5	96,4	5300	7000	0,55	18	0,31	1,9		1,1	32306	7606
35	35	62	18	18	14	35,9	52,4	6000	8000	0,22	15	0,46	1,3		0,7	32007	2007107
	35	72	18,25	17	15	56,8	63,5	5300	7000	0,32	15	0,37	1,6		0,9	30207	7207
	35	72	24,25	23	19	74	89,5	5300	7000	0,42	17	0,37	1,6		0,9	32207	7507
	35	80	22,75	21	18	78,8	82,6	5000	6700	0,52	16	0,31	1,9		1,1	30307	7307
	35	80	22,75	21	15	49,22	51,06	6000		0,52							27307
	35	80	32,75	31	25	103,6	118,3	4800	6300	0,73	20	0,31	1,9		1,1	32307	7607
	35	80	32,75	31	25	96,5	126	4800	6300	0,81		0,54	1,1		0,6		27607
40	40	68	19	19	14,5	47	67,3	5300	7000	0,27	15	0,37	1,6		0,9	32008	2007108
	40	80	19,75	18	16	63	74	4800	6300	0,42	16	0,37	1,6		0,9	30208	7208
	40	80	24,75	23	19	77,9	97,2	4800	6300	0,51	19	0,37	1,6		0,9	32208	7508
	40	90	25,25	23	20	95,2	107,5	4500	6000	0,70	19	0,35	1,7		0,9	30308	7308
	40	90	25,25	23	17	81,4	96,4	4000	5300	0,69	28	0,83	0,7		0,4	31308	27308
	40	90	35,25	33	27	120,8	147,1	4000	5300	0,99	23	0,35	1,7		0,9	32308	7608
	40	90	35,25			117	140	4000	5300	1,07							27608
45	45	75	20	20	15,5	57	82,2	4800	6300	0,33	16	0,4	1,5		0,8	32009	2007109
	45	85	20,75	19	16	71,3	83,8	4500	6000	0,47	18	0,4	1,5		0,8	30209	7209
	45	85	24,75	23	19	84,1	103	4500	6000	0,56	20	0,4	1,5		0,8	32209	7509
	45	100	27,25	25	22	114,05	129,8	4000	5300	0,92	21	0,35	1,7		0,9	30309	7309
	45	100	27,25			91,3	102	3400	4500	0,96							27309
	45	100	38,25	36	30	145,3	189,4	3600	4800	1,25	25	0,35	1,7		0,9	32309	7609
50	50	80	20	20	15,5	60	88	4500	6000	0,36	18	0,43	1,4		0,8	32010	2007110
	50	90	21,75	20	17	73,3	92,1	4300	5600	0,53	19	0,43	1,4		0,8	30210	7210
	50	90	24,75	23	19	86,7	107,6	4300	5600	0,60	21	0,43	1,4		0,8	32210	7510
	50	90	32	32	24,5	105	1450	3800	5000	0,87		0,4	1,5		0,6	33210	3007210
	50	90	54,625	23	45	144	210	3200	4200	1,40		0,42	1,6	2,4	1,57		97510
	50	110	29,25	27	23	130,1	157,1	3600	4800	1,19	23	0,35	1,7		0,9	30310	7310
	50	110	29,25			116	106	3700	4900	1,23		0,83	0,72		0,4		27310
	50	110	42,25	40	33	177,5	236,1	3200	4300	1,83	27	0,35	1,7		0,9	32310	7610
55	55	90	23	23	17,5	77	117	4000	5300	0,54	20	0,4	1,5		0,8	32011	2007111
	55	100	22,75	21	18	94,6	112,8	3800	5000	0,69	20	0,4	1,5		0,8	30211	7211



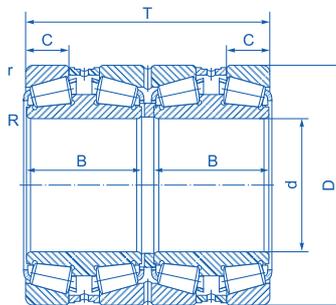
07000 M



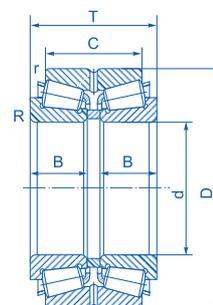
07000



067000, 206700



077000, 1077000, 2077000



097000, 1097000, 2097000

1007000, 2007000, 3007000, 1027000, 27000

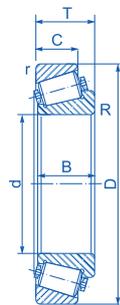
Вал	Размеры				Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	A	Коэффициенты нагрузки				Обозначение подшипника		
	d	D	T	B	C	дин. С	стат. C ₀	пласт.			жидк.	кг	мм	e	Y (Y ₁)	Y ₂	Y ₀
мм	мм				кН		об/мин										
	55	100	26,75	25	21	112,7	141,5	3600	4900	0,83	22,83	0,4	1,48		0,81	32211	7511
	55	100	59,625	25	48	148	210	3800	3800	1,87							97511
	55	120	31,5	29	25	153,3	187,6	3200	4300	1,53	24	0,35	1,7		0,9	30311	7311
	55	120	31,5			109	123	3800	4300	1,58							27311
	55	120	45,5	43	35	212,7	271,3	3000	4000	2,21	29	0,35	1,7		0,9	32311	7611
60	60	95	23	23	17,5	78,5	119	3800	5000	0,58	21	0,43	1,4		0,8	32012	2007112
	60	110	23,75	22	19	103,3	130	3400	4500	0,86	22	0,4	1,5		0,8	30212	7212
	60	110	29,75	28	24	132,8	179,6	3400	4500	1,10	24	0,4	1,5		0,8	32212	7512
	60	110	38	38	29	165,8	231,4	3000	4000	1,50	28	0,4	1,48		0,82	33212	3007212
	60	110	64,625	28	55	225	329	2800	3600	2,48		0,4	1,67	2,5	1,63		97512
	60	130	33,5	31	26	171,4	210	3000	4000	1,90	26	0,35	1,7		0,9	30312	7312
	60	130	33,5			122	136	2800	4600	1,89							27312
	60	130	48,5	46	37	226,7	303	2600	3600	2,80	31	0,35	1,7		0,9	32312	7612
65	65	90	17	17	14	53	75	4500	5600	0,34		0,35	1,7		0,9	32913	2007913
	65	100	23	23	17,5	80,6	123	3400	4500	0,62	22	0,46	1,3		0,7	32013	2007113
	65	120	24,75	23	20	120,6	152,6	3000	4000	1,10	23	0,4	1,5		0,8	30213	7213
	65	120	32,75	31	27	160,9	221,7	3000	4000	1,48	27	0,4	1,5		0,8	32213	7513
	65	140	36	33	28	195,9	241,7	2600	3600	2,30	28	0,35	1,7		0,9	30313	7313
	65	140	36			135	153	2500	3500	2,55		0,55	1,1		0,6		27313
	65	140	51	48	39	256	322	2400	3400	3,49	33	0,35	1,7		0,9	32313	7613
	65	140	51			164	215	2400	3400	4,04							27613
70	70	110	25	25	19	95,6	143	3200	4300	0,83	23	0,43	1,4		0,8	32014	2007114
	70	110	38	16	28	85	128	3270	3270	3,62							97814
	70	125	26,25	24	21	138,3	173,7	3000	4000	1,22	25	0,43	1,4		0,8	30214	7214
	70	125	33,25	31	27	168,5	237,1	2800	3800	1,56	28	0,43	1,4		0,8	32214	7514
	70	150	38	35	30	219	271,7	2400	3400	3,00	29	0,35	1,7		0,9	30314	7314
	70	150	54	51	42	297	381	2200	3200	4,10	36	0,35	1,7		0,9	32314	7614
75	75	105	20	19	17	60,4	96	3500	4600	0,53						32915	2007915
	75	115	25	25	19	103,1	160,2	3000	4000	0,88	25	0,46	1,3		0,7	32015	2007115
	75	130	27,25	25	22	138,4	185,4	2800	3800	1,33	27	0,43	1,4		0,8	30215	7215
	75	130	33,25	31	27	170,3	242,1	2600	3600	2,62	29	0,43	1,4		0,8	32215	7515
	75	130	74,625	31	62	279	430	2800	2800	3,80		0,44	1,55	2,3	1,52		97515
	75	160	40	37	31	252,8	318,8	2600	3600	3,40	31	0,35	1,7		0,9	30315	7315
	75	160	40			190	225	2000	3000	3,45							27315
	75	160	58	55	45	345	480	2200	3000	5,30	38	0,35	1,7		0,9	32315	7615
80	80	125	29	29	22	130	198	2600	3600	1,24	27	0,43	1,4		0,8	32016	2007116
	80	140	28,25	26	22	167,7	212,9	2400	3400	1,59	28	0,43	1,4		0,8	30216	7216
	80	140	35,25	33	28	198,1	279	2400	3400	2,00	30	0,43	1,4		0,8	32216	7516
	80	170	61,5	58	48	386	543	2100	2800	6,10	41	0,35	1,7		0,9	32316	7616
85	85	130	29	29	22	142	224	2600	3500	1,35	28	0,44	1,4		0,8	32017	2007117
	85	130	36	36	29	176	296	2600	3500	1,70						33017	3007117
	85	150	30,5	28	24	177,6	236,8	2200	3200	2,00	30	0,43	1,4		0,8	30217	7217
	85	150	38,5	36	30	227	324	2200	3200	2,70	33	0,43	1,4		0,8	32217	7517
	85	180	44,5	41	34	305	388	2100	2900	4,96	35	0,35	1,7		0,9	30317	7317
	85	180	44,5	41	30	228	256	1900	2800	4,70		0,76	0,78		0,43		27317
90	90	140	32	32	24	168	270	2500	3300	1,79	30	0,43	1,4		0,8	32018	2007118

ПОДШИПНИКИ

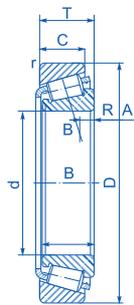
58

роликовые конические

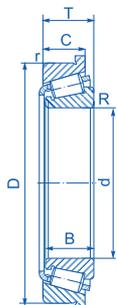
Вал	Размеры					Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	A	Кoeffициенты нагрузки				Обозначение подшипника	
	d	D	T	B	C	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.			об/мин	кг	мм	e	Y (Y ₁)	Y ₂
мм	мм					кН		об/мин		кг	мм						
	90	145	84	38	69	435	698	2350	2350	10,00		0,26	2,58	3,85	2,53		97718
	90	160	32,5	30	26	190	235	2100	3100	2,52		0,43	1,4		0,8	30218	7218
	90	160	42,5	40	34	270	396	2000	3000	3,40	36	0,43	1,4		0,8	32218	7518
	90	160	95,25	40	78	255	340	2700	2700	7,39		0,42	1,6	2,4	1,57		97518
	90	190	46,5	43	36	342	441	2000	2700	5,80	36	0,35	1,7		0,9	30318	7318
	90	190	67,5	64	53	478	683	1800	2500	8,50	44	0,35	1,7		0,9	32318	7618
95	95	145	32	32	24	171	280	2300	3100	1,83	31	0,44	1,4		0,8	32019	2007119
	95	170	34,5	32	27	227	309	2100	2800	3,04	33	0,43	1,4		0,8	30219	7219
	95	170	45,5	43	37	303	448	1900	2800	4,30	39	0,43	1,4		0,8	32219	7519
	95	170	107,25	43	90	480	795	2200	2200	9,50							97519
	95	200	49,5	45	38	369	478	1900	2500	6,80	39	0,35	1,7		0,9	30319	7319
100	100	150	32	32	24	170	280	2200	3000	1,91	32	0,46	1,3		0,7	32020	2007120
	100	150	32	32	24	172	280	2000	3000	1,86		0,46	1,3		0,7		2077120
	100	180	37	34	29	254	350	2000	2700	3,72	35	0,43	1,4		0,8	30220	7220
	100	180	49	46	39	341	512	1800	2600	5,10	41	0,43	1,4		0,8	32220	7520
	100	180	111,25	46	92	550	912	2000	2000	11,07		0,42	1,6	2,4	1,57		97520
	100	190	124,25	55,3	100	620	1030	1950	1950	14,80							97720
	100	215	51,5	47	39	406	526	1800	2400	8,22	40	0,35	1,7		0,9	30320	7320
	100	215	56,5	51	37	339	415	1800	2600	8,79							1027320
	100	215	77,5	73	60	600	872	1600	2100	13,01	53	0,35	1,7		0,9	32320	7620
105	105	190	39	36	30	285	399	1900	2500	4,38	37	0,43	1,4		0,8	30221	7221
	105	190	117,25	50	96	570	990	1970	1970	13,47		0,42	1,6	2,4	1,57		97521
110	110	150	25	24	20	109	192	2400	3400	1,20	23	0,28	2,1		1,117	32922	2007922
	110	170	38	38	29	236	390	2000	2700	3,07	36	0,43	1,4		0,8	32022	2007122
	110	200	41	38	32	315	444	1800	2400	5,21	39	0,43	1,4		0,8	30222	7222
	110	200	56	53	46	432	666	1700	2400	7,10	46	0,43	1,4		0,8	32222	7522
	110	240	84,5	80	65	627	830	1400	1900	17,00	55	0,35	1,7		0,9	32322	7622
120	120	180	38	38	29	320	545	1800	2500	4,96	39	0,46	1,3		0,7	32024	2007124
	120	200	109,25	48	90	550	965	1950	1950	11,70							2097724
	120	215	43,5	40	34	337	483	1700	2200	6,20	43	0,43	1,4		0,8	30224	7224
	120	215	61,5	58	50	468	695	1600	2200	9,15	51	0,43	1,4		0,8	32224	7524
	120	215	135,25	58	112	1468	1720	1750	1750	19,53		0,41	1,64	2,44	1,6		97524
	120	260	90,5	86	69	792	1120	1600	1800	22,40	60	0,35	1,7		0,9	32324	7624
130	130	200	45	45	34	320	545	1700	2000	4,96	42	0,43	1,4		0,8	32026	2007126
	130	210	109,25	42	90	599	1090	1850	1850	13,60		0,37	1,83	2,7	1,8		2097726
	130	230	67,75	64	54	550	830	1500	2000	11,50	56	0,43	1,4		0,8	32226	7526
	130	230	149,25	64	120	915	1780	1600	1600	25,30		0,44	1,55	2,3	1,52		97526
140	140	190	32	32	25	180	340	1800	2800	2,55	28	0,36	1,67		0,9	32928	2007928
	140	210	45	45	34	330	580	1600	2100	5,28	46	0,46	1,3		0,7	32028	2007128
	140	250	71,75	68	58	644	1000	1400	1900	14,50	60	0,43	1,4		0,8	32228	7528
150	150	210	38	36	31	203	391	2000	2000	3,88	33	0,27	2,2		1,21	32930	2007930
	150	210	84,25	36	70	340	765	1700	1700	8,41		0,27	2,48	3,69	2,42		2097930
	150	250	137,25	60	112	830	1515	1400	1400	25,80		0,24	2,76	4,1	2,7		2097730
	150	255	144,25	63,5	110	835	1520	1400	1400	28,00		0,44	1,55	2,31	1,52		97730
	150	270	49	45	38	451	646	1300	1700	10,80	50	0,43	1,4		0,8	30230	7230
	150	270	77	73	60	737	1140	1200	1700	17,50	64	0,43	1,4		0,8	32230	7530



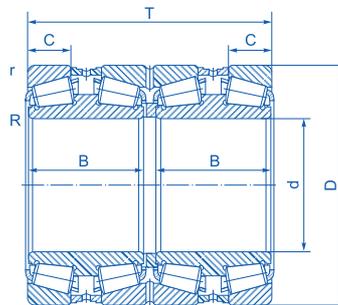
07000 M



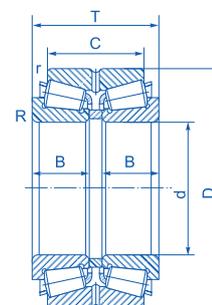
07000



067000, 206700



077000, 1077000, 2077000



097000, 1097000, 2097000

1007000, 2007000, 3007000, 1027000, 27000

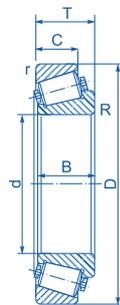
Вал	Размеры					Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	A	Коэффициенты нагрузки				Обозначение подшипника	
	d	D	T	B	C	дин. С	стат. C ₀	пласт.	жидк.			кг	мм	e	Y (Y ₁)	Y ₂	Y ₀
мм	мм					кН		об/мин									
	150	270	171,25	74	138	1176	2115	1300	1300	39,10		0,44	1,55	2,31	1,52		97530
152,4	152,4	222,25	174,625	83,6	35	930	2322	1000	1000	22,60							77930
160	160	240	51	51	38	435	790	1400	1800	7,80	52	0,46	1,3		0,7	32032	2007132
	160	240	114,25	48	94	662	1298	1570	1570	16,50		0,35	1,94	2,88	1,89		2097132
	160	270	139,25	63	110	1000	1850	1300	1300	30,40							97732
	160	270	149,25	66	120	1000	1950	1400	1400	34,90		0,36	1,86	2,76	1,81		2097732
	160	290	84	80	67	880	1400	1100	1600	25,50	70	0,43	1,4		0,8	32232	7532
170	170	230	38	36	31	243	498	1600	2100	4,40	36	0,28	2,1		1,17	32934	2007934
	170	260	57	57	43	500	895	1300	1700	10,50	56	0,44	1,4		0,8	32034	2007134
	170	360	127	120	100	1400	2010	1100	1800	58,00	87	0,36	1,7		0,92	32334	7634
180	180	250	45	42	36	300	570	1200	1900	6,49		0,37	1,84		2,74	32936	2007936
	180	250	94,25	42	76	530	1125	1450	1450	13,20		0,37	1,84	2,74	1,8		2097936
	180	280	64	64	48	655	1210	1100	1500	14,50	59	0,43	1,4		0,8	32036	2007136
	180	280	134	64	108	905	1755	1350	1350	27,90		0,42	1,6	2,4	1,56		2097136
	180	285	107,25	46	79,4	650	1110	1200	1200	22,10		0,35	1,96	2,91	1,91		97736
	180	300	163,25	72	134	1206	2342	800	1300	43,20		0,26	2,46		3,93		2097736
	180	320	91	86	71	1010	1630	950	1400	29,50	78	0,46	1,3		0,7	32236	7536
	180	380	97	88	60	880	1265	1180	1180	46,00							1027336
190	190	260	45	45	34	350	707	1100	1600	7,00	55	0,48	1,3		0,7	32938	2007938
	190	260	94	42	76	550	1190	1350	1350	13,50		0,38	1,76	2,62	1,72		2097938
	190	290	64	64	48	655	1210	1100	1500	15,10	62	0,44	1,4		0,8	32038	2007138
	190	320	171	78	134	1250	2400	1200	1200	51,50		0,31	2,15	3,2	2,1		2097738
	190	340	97	92	75	1000	1670	1000	1300	33,30	81	0,43	1,4		0,8	32238	7538
200	200	280	51	48	41	443	810	1000	1500	9,23	54	0,39	1,5		0,84	32940	2007940
	200	280	117	48	97	710	1582	1300	1300	20,80		0,39	1,72	2,56	1,68		2097940
	200	310	70	70	53	800	1470	1100	1470	19,30	66	0,43	1,4		0,8	32040	2007140
	200	310	151	66	123	1090	2289	1200	1200	39,00		0,37	1,82	2,65	1,75		2097140
	200	310	273,5	132	56	1872	4567	730	730	75,80		0,43	1,57	2,34	1,53		2077140
	200	340	183	82	150	1560	3042	1100	1100	61,50		0,25	2,76	4,11	2,7		2097740
205	205	317,5	149	67	110	1000	2095	1100	1100	40,00							97841
	205	320	149	67	110	1001	2095	1100	1100	41,00							97741
	205	320	205	96	36	1350	2700	700	700	55,81		0,46	1,46	2,17	1,42		77741
220	220	300	51	51	39	425	873	1400	1400	10,14	66	0,39	1,5		0,84	32944	2007944
	220	300	109	48	88	732	1742	1180	1180	21,40		0,31	2,18	3,24	2,13		2097944
	220	340	76	76	57	920	1690	960	1690	25,00	72	0,43	1,4		0,8	32044	2007144
	220	340	99	45	75	770	1400	950	950	29,30							97744
	220	340	164	76	130	1310	2620	1100	1100	47,05		0,43	1,57	2,3	1,53		2097144
	220	340	303,5	146,5	59	2250	5233	660	660	104,00							2077144
	220	370	199	88	166	1758	3402	1040	1040	76,20		0,37	1,83	2,72	1,79		2097744
	220	400	72	65	52	990	1400	1000	1300	34,90		0,37	1,6		0,88	30244	7244
	220	400	114	108	90	1610	2700	1100	1500	60,00		0,44	1,4		0,76	32244	7544
230	230	355	144	65	110	1160	2240	950	950	44,60							97746
240	240	320	51	48	41	438	918	1000	1500	10,90	52	0,32	1,9		1,04	32948	2007948
	240	320	110	48	90	750	1800	1100	1100	22,00		0,33	2,03	3,02	1,98		2097948
	240	360	76	76	57	930	1760	870	1200	27,50	78	0,46	1,3		0,7	32048	2007148
	240	360	164	72	130	1348	2938	1000	1000	52,90		0,34	2,13	3,17	2,08		2097148

ПОДШИПНИКИ

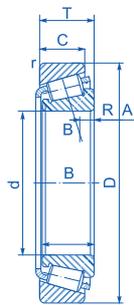
60

роликовые конические

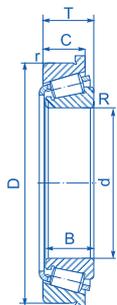
Вал	Размеры					Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	A	Коэффициенты нагрузки				Обозначение подшипника		
	d	D	T	B	C	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.			кг	мм	e	Y (Y ₁)	Y ₂	Y ₀	ISO
мм	мм					кН		об/мин										
	240	360	308,5	149	62	2313	5853	600	600	108,70							2077148	
	240	370	119	55	86	930	1608	900	900	38,80							97748	
	240	400	209	95	168	1940	3835	940	940	96,30		0,31	2,18	3,24	2,13		2097748	
	240	410	268,5	128	50	2480	4950	570	570	144,00							77748	
254	254	358,78	269,88	130,1	54	2210	6018	570	570	84,70							77951	
260	260	360	63,5	63,5	48	638	1221	1050	1050	18,40	60	0,3	2		1,09	32952	2007952	
	260	360	133	63,5	109	1080	2468	950	950	38,30		0,37	1,82	2,71	1,78		2097952	
	260	400	87	87	65	912	1835	800	1100	40,00	84	0,43	1,4		0,8	32052	2007152	
	260	400	103	44	78	790	1460	830	830	40,80							7097152 M	
	260	400	149	67	110	1365	2562	830	830	59,40							97852	
	260	400	185	87	146	1720	3652	900	900	40,80		0,43	1,55	2,3	1,52		2097152	
	260	400	253,5	119	47	2045	4783	550	550	111,20		0,41	1,66	2,47	1,62		77752	
	260	400	343,5	167,2	71	2940	7325	550	550	151,00		0,29	2,3	3,4	2,3		2077152	
	260	430	179	82	130	1530	2928	800	800	92,00							97752	
	260	440	224	106	180	2408	4670	850	850	126,00		0,24	2,84	4,23	2,78		2097752	
	260	440	298,5	140	50	2210	4565	600	600	186,00							777752	
	260	540	109	102	80	1902	3050	670	900	108,80	92	0,32	1,9		1,04	30352	7352	
266,7	266,7	355,6	228,7	111	45	1580	4580	590	590	62,50							77953	
280	280	420	87	82	71	1100	2006	800	1100	40,30	83	0,37	1,6		0,89	32056	2007156	
	280	420	110	47	84	1126	1900	770	770	43,00							7097156 M	
	280	420	188	82	154	2056	4625	860	860	82,50		0,37	1,83	2,72	1,79		2097156	
	280	420	343,5	165,5	71	3100	7645	600	600	159,00							2077156	
	280	460	322,5	154	62	3188	7065	480	480	193,00		0,33	2,1	3,1	2		1077756	
	280	520	338,5	156	62	3600	7360	460	460	304,00							3077256 M	
300	300	420	76	72	62	960	1900	850	1150	30,90	67	0,28	2,1		1,17	32960	2007960	
	300	420	159	72	128	1440	3446	830	830	62,40		0,28	2,39	3,56	2,34		2097960	
	300	420	288,5	137	56	2600	7400	500	500	123,00		0,29	2,3	3,4	2,3		2077960	
	300	440	139	58	100	1180	2363	730	730	60,70		0,32	2,12	3,15	2,07		97860	
	300	460	100	95	82	1309	2650	800	1100	53,30	89	0,36	1,7		0,9	32060	2007160	
	300	460	214	95	178	2145	4774	750	750	119,00		0,36	1,85	2,76	1,81		2097160	
	300	460	388,5	188	82	3658	9531	470	470	238,00		0,31	2,2	3,2	2,1		2077160	
	300	500	94,25	90	70	1319	2168	800	800	68,30							1007760	
	300	500	179	82	125	2060	4020	560	560	132,30							97760	
	300	500	204	90	152	1274	4330	740	740	142,20		0,32	2,12	3,15	2,07		1097760	
	300	500	348,5	165	64	3330	7368	450	450	259,30							77760	
304,7	304,7	438,1	278,5	135	54	2754	7240	500	500	136,00							77961	
320	320	480	100	95	82	1350	2690	690	950	59,10	104	0,46	1,3		0,72	32064	2007164	
	320	480	388,5	188	82	3780	10108	340	430	242,00		0,42	1,6	2,4	1,6		2077164	
330	330	560	179	82	150	2195	4518		500	178,70							97766	
	330	580	358,5	172	68	4623	9805	330	420	408,00							77766	
340	340	460	76	72	62	950	2010	700	1050	34,20							32968	2007968
	340	460	159	128	72	1540	3890	500	660	71,00		0,31	2,15	3,2	2,1		2097968	
	340	500	154	66	110	1700	3540	460	620	91,50							97768	
	340	510	420	203	83	5250	13700	310	390	296,40							77868	
	340	520	179	82	135	2018	3975	440	590	118,00		0,29	2,3	3,4	2,3		97168	
	340	520	323,5	155	63	3415	7840	320	400	233,00		0,29	2,3	3,4	2,3		77168	



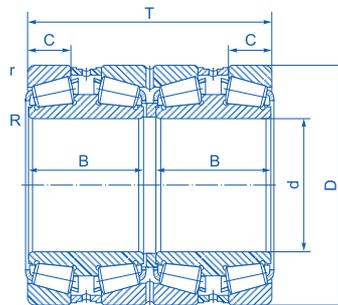
07000 M



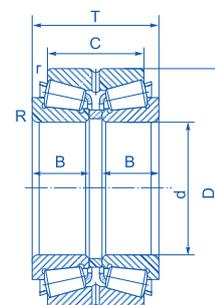
07000



067000, 206700



077000, 1077000, 2077000

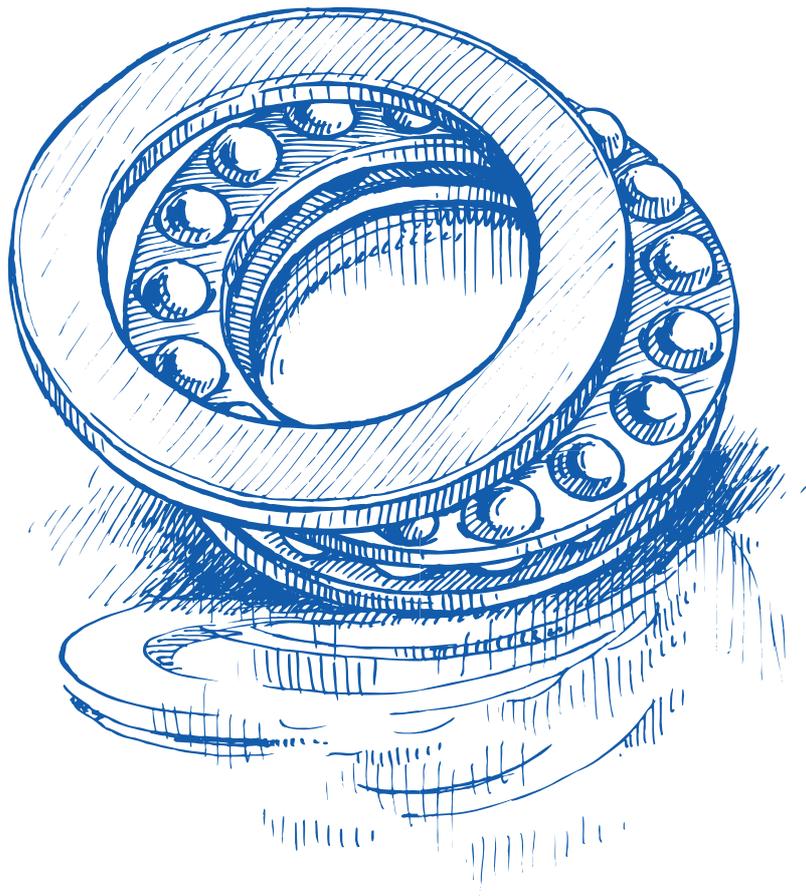


097000, 1097000, 2097000

1007000, 2007000, 3007000, 1027000, 27000

Вал	Размеры					Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	A	Коэффициенты нагрузки				Обозначение подшипника	
	d	D	T	B	C	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.			кг	мм	e	Y (Y ₁)	Y ₂	Y ₀
мм	мм					кН		об/мин									
	340	580	112	106	78	1950	3040			105,00							1007768
	340	580	241	106	170	3102	5820	460	620	221,50		0,42	1,6	2,38	1,56		1097768
350	350	590	199	88	140	2790	5610			207,00							97770
	350	590	418,5	200	80	5028	11820			473,00							777770
360	360	480	76	72	62	1000	2100	650	1000	35,80	97	0,46	1,3		0,72	32972	2007972
	360	480	159	72	128	1577	4060	380	480	74,40		0,33	2,1	3,1	2		2097972
	360	540	184	82	140	2082	4240	360	450	146,00		0,3	2,3	3,3	2,2		97172
	360	540	323,5	155	60	3557	8715	300	380	247,00		0,3	2,3	3,3	2,2		77172
380	380	520	69			985	1860			40,80							1007976
	380	520	149			1530	3470	530	710	84,40		0,38	1,77	2,64	1,73		1097976
	380	620	111			1770	2910			114,00							1007776
	380	620	241			3138	6101			251,00		0,46	1,47	2,18	1,43		1097776
	380	620	386,5			4560	10530			448,00							3077776 M
381	381	571,5	309,5			3360	8680			279,00							77976
395	395	545	287,5			3165	9385			196,90							77779
400	400	540	149			1578	3620			88,20							1097980
	400	540	278,5			2573	7479			177,00							77880
	400	590	184			2318	5010			150,70							97780
	400	600	205			2635	5672			179,00							97180
	400	650	116			2450	4100			146,00							1007780
	400	650	253			4060	7986	360	480	306,00		0,41	1,66	2,47	1,63		1097780
420	420	560	69,25			1050	1990			42,50							1007984
	420	620	189			2410	5380			171,99							97784
	420	620	205			2644	5810	360	480	187,00		0,41	1,64	2,44	1,6		97184
	420	620	354,5			4540	11618			412,00							77184
	420	700	129,25			2850	4780			188,00							1007784
	420	700	274			4550	9345	360	480	401,60		0,42	1,61	2,4	1,58		1097784
431,8	431,8	571,5	336,55			3815	11903			229,50							777/431
440	440	580	360			4718	15305			251,00							77888
	440	600	318,5			3523	9520			253,00							1077988
	440	650	211			2720	6080			213,00							97188
	440	650	353,5			5072	12543			410,00							77788
460	460	620	80			1300	2650			61,20							1007992
	460	620	174			2120	5005			131,00							1097992
	460	680	229			3250	6993			248,00							97192
	460	730	438,5			6535	15904			672,00							777792
	460	760	518,5	250	99	9380	22533	200	280	1061,00		0,4	1,7	2,5	1,7		1077792
480	480	650	84,5			1320	2690			71,00							1007996
	480	650	179			2138	5145	360	480	168,00		0,42	1,61	2,4	1,58		1097996
	480	650	336,5	159	60	3660	10310	190	260	304,00		0,42	1,6	2,4	1,6		1077996
	480	700	418,5	200	80	6280	16625	170	220	544,00		0,32	2,1	3,1	2,1		77196
	480	790	141			3260	5883			259,00							1007796
	480	790	528,5			9600	23510			1074,00							1077796
490	490	640	179	81	144	2145	5947			140,00							97798
500	500	670	85	78	60	1380	2950			77,00		0,43	1,4		0,76		10079/500
	500	670	179	78	130	2345	5900	260	320	166,00		0,44	1,55	2,31	1,52		10979/500



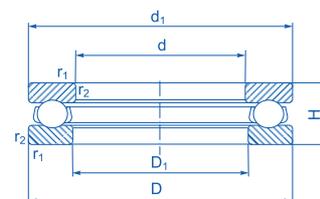


ПОДШИПНИКИ

66

шариковые упорные

Вал	Размеры					Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	Обозначение подшипник	
	d	D	H	D ₁	d ₁	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.		ISO	ГОСТ
мм	мм					кН		об/мин		кг		
10	10	24	9	11	24	10	14	6300	9000	0,02	51100	8100
12	12	26	9	13	26	10,2	15,2	6000	8500	0,02	51101	8101
	12	28	11	14	28	13,2	19	5300	7500	0,03	51201	8201
15	15	28	9	16	28	10,5	16,8	5600	8000	0,02	51102	8102
	15	32	12	17	32	16,5	24,8	4800	6700	0,04	51202	8202
17	17	30	9	18	30	10,8	18,2	5300	7500	0,02	51103	8103
	17	35	12	19	35	17	27,2	4500	6800	0,05	51203	8203
20	20	35	10	21	35	14,2	24,5	4800	6700	0,04	51104	8104
	20	40	14	22	40	22,2	37,5	3800	5300	0,08	51204	8204
25	25	42	11	26	42	15,2	30,2	4300	6000	0,06	51105	8105
	25	47	15	27	47	27,8	50,5	3400	4300	0,11	51205	8205
	25	52	18	27	52	35,5	61,5	3000	4300	0,17	51305	8305
30	30	47	11	32	47	16	34,2	4000	5600	0,06	51106	8106
	30	52	16	32	52	28	54,2	3200	4500	0,13	51206	8206
	30	60	21	32	60	42,8	78,5	2400	3600	0,26	51306	8306
35	35	52	12	37	52	18,2	41,5	3800	5300	0,08	51107	8107
	35	62	18	37	62	39,2	78,2	2800	4000	0,21	51207	8207
	35	68	24	37	68	55,2	105	2000	3200	0,37	51307	8307
40	40	60	13	42	60	26,8	62,8	3400	4800	0,11	51108	8108
	40	68	19	42	68	44,8	91,8	2400	3600	0,26	51208	8208
	40	78	26	42	78	69,2	135	1900	3000	0,53	51308	8308
45	45	65	14	47	65	27	66	3200	4500	0,14	51109	8109
	45	73	20	47	73	47,8	105	2200	3400	0,30	51209	8209
	45	85	28	47	85	75,8	150	1700	2600	0,66	51309	8309
50	50	70	14	52	70	27,2	69,2	3000	4300	0,15	51110	8110
	50	78	22	52	78	48,5	112	2000	3200	0,37	51210	8210
	50	95	31	52	95	186	202	1600	2400	0,92	51310	8310
55	55	78	16	57	78	33,8	89,2	2800	4000	0,22	51111	8111
	55	90	25	57	90	67,5	158	1900	3000	0,58	51211	8211
	55	105	35	57	105	115	242	1500	2200	1,28	51311	8311
60	60	85	17	62	85	40,2	108	2600	3800	0,27	51112	8112
	60	95	26	62	95	73,5	178	1800	2800	0,66	51212	8212
	60	110	35	62	110	118	262	1400	2000	1,37	51312	8312
65	65	90	18	67	90	40,5	112	2400	3600	0,31	51113	8113
	65	100	27	67	100	74,8	188	1700	2600	0,72	51213	8213
	65	115	36	67	115	115	262	1300	1900	1,18	51313	8313
70	70	95	18	72	95	40,8	115	2200	3400	0,33	51114	8114
	70	105	27	72	105	73,5	188	1600	2400	0,75	51214	8214
	70	125	40	72	125	148	340	1200	1800	1,98	51314	8314
75	75	100	19	77	100	48,2	140	2000	3200	0,38	51115	8115
	75	110	27	77	110	74,8	198	1500	2200	0,82	51215	8215
	75	135	44	77	135	162	380	1100	1700	2,58	51315	8315
80	80	105	19	82	105	48,5	145	1900	3000	0,40	51116	8116
	80	115	28	82	115	83,8	222	1400	2000	0,90	51216	8216
	80	140	44	82	140	160	380	1000	1600	2,69	51316	8316
85	85	110	19	87	110	49,2	150	1800	2800	0,42	51117	8117
	85	125	31	88	125	102	280	1300	1900	1,21	51217	8217



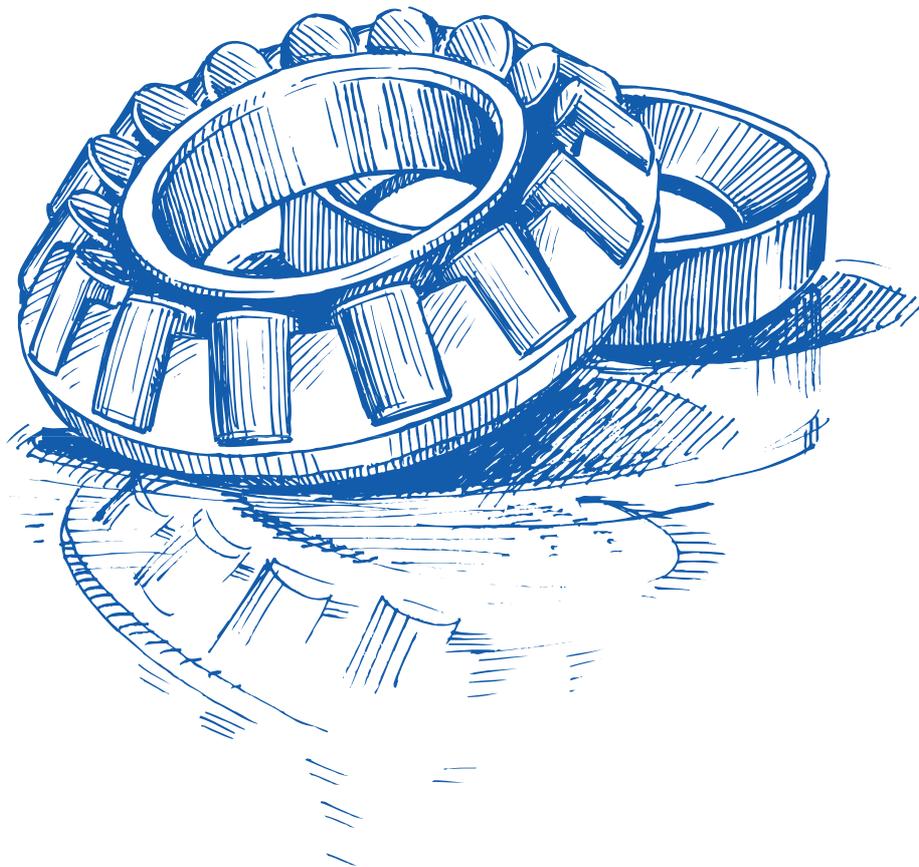
Вал	Размеры					Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	Обозначение подшипник	
	d	D	H	D ₁	d ₁	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.		ISO	ГОСТ
мм	мм					кН		об/мин		кг		
90	85	150	49	88	150	208	495	950	1500	3,47	51317	8317
	90	120	22	92	120	65	200	1700	2600	0,65	51118	8118
	90	135	35	93	135	115	315	1200	1800	1,65	51218	8218
	90	155	50	93	155	205	495	900	1400	3,69	51318	8318
100	100	135	25	102	135	85	268	1600	2400	0,95	51120	8120
	100	150	38	103	150	132	375	1100	1700	2,21	51220	8220
110	110	160	38	113	160	138	412	2000	1600	2,39	51222	8222
100	100	170	55	103	170	235	595	800	1200	4,86	51320	8320
	100	210	85	100,5		370	965	700	1000	14,6	51420 M	8420 Л
110	110	190	63			280	720	900	1100	7,88	51322 M	8322 Л
120	120	170	39	123	170	135	412	950	1500	2,62	51224	8224
	120	210	70			325	915	900	1100	9,66	51324 M	8324 Л
130	130	170	30			111	405	1300	1950	1,93	51126 M	8126 Л
	130	190	45	133	187	188	575	900	1400	3,93	51226	8226
	130	225	75			354	1060	800	1050	13,4	51326 M	8326 Л
	130	270	110			518	1600	600	800	30,5	51426 M	8426 Л
140	140	180	31	142	178	107	377	1300	1800	2,02	51128 M	8128 Л
	140	200	46	143	197	215	669	950	1400	4,46	51228 M	8228 Л
150	150	215	50	153	212	244	768	900	1300	5,64	51230 M	8230 Л
	150	250	80	154	245	377	1200	670	900	15,70	51330 M	8330 Л
160	160	200	31	162	198	112	427	1200	1700	2,28	51132 M	8132 Л
	160	225	51	163	222	247	803	850	1200	6,53	51232 M	8232 Л
170	170	215	34	172	213	134	512	1100	1600	3,25	51134 M	8134 Л
180	180	225	34	183	222	135	528	1000	1500	3,39	51136 M	8136 Л
	180	250	56	183	247	294	986	800	1100	8,68	51236 M	8236 Л
	180	300	95	184		520	1850	600	800	25,9	51336 M	8336 Л
200	200	250	37	203	247	169	602	950	1400	4,20	51140 M	8140 Л
	200	280	62	204	275	333	1207	750	1000	12,50	51240 M	8240 Л
	200	340	110	200,3		625	2400	520	660	42,8	51340 M	8340 Л
220	220	270	37	223	267	177	739	900	1300	4,65	51144 M	8144 Л
	220	300	63	224	295	342	1308	700	950	13,50	51244 M	8244 Л
240	240	300	45	243	297	230	91	850	1200	7,50	51148 M	8148 Л
260	260	320	45	263	317	236	984	750	1000	8,10	51152 M	8152 Л
280	280	350	53	283	347	337	1435	700	950	12,00	51156 M	8156 Л
	280	380	80	284	375	506	2168	560	750	27,50	51256 M	8256 Л
320	320	400	63	324	396	390	1580	600	800	19,00	51164 M	8164 Л
340	340	460	96	340,2		608	2900	450	650	49	51268 M	8268 Л
	340	540	160	341		1035	4300	270	380	148	51368 F	8368 Г
360	360	440	65	360,4		390	1950	600	800	21,5	51172 M	8172 Л
	360	500	110	360,4		745	3800	480	600	70	51272 M	8272 Л
460	460	620	130	460,5		920	5220	380	460	118	51292 M	8292 Л
480	480	650	135	480,5		1050	5200	360	460	138,5	51296 M	8296 Л
500	500	600	80	500,5		555	3350	450	560	46,6	511/500 F	81/500 Г
	500	600	60	520		450	1722	200	275	30,3		91681/500 Г
560	560	750	85			710	2960	170	220	93,7		71682/560 Г
630	630	850	175	630,6		1460	8800	190	280	246	512/630	82/630 Л
670	670	800	105	687		790	3530	150	200	101		1681/670 X

ПОДШИПНИКИ

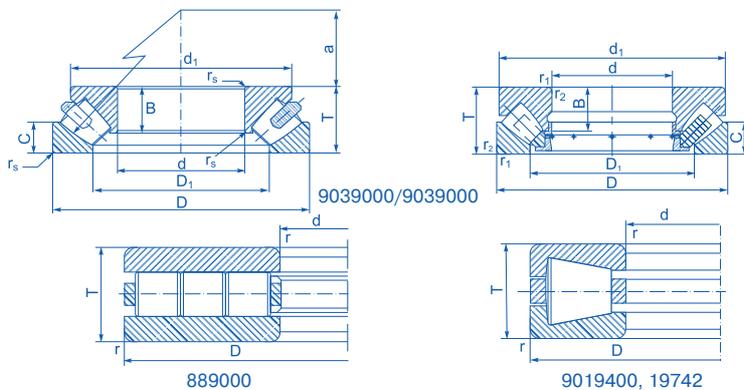
68

шариковые упорные

Вал	Размеры					Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса	Обозначение подшипник	
	d	D	H	D ₁	d ₁	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.		ISO	ГОСТ
мм	мм					кН		об/мин		кг		
	670	800	105	672		850	6100	300	400	105	511/670	81/670 Г
	670	900	140	715		1235	5838	130	180	220		91682/670
710	710	950	109	711		1130	8220	120	170	184		78682/710
750	750	1000	150	798		1350	6738	120	150	309		91682/750 X
770	770	900	90	788		710	4570	120	170	92.5		1688/770 X
	770	1000	150	798		1280	8485	120	150	292		1687/770 X
1600	1600	1850	175	1650		1850	14500	40	60	628.6		1688/1600



ПОДШИПНИКИ



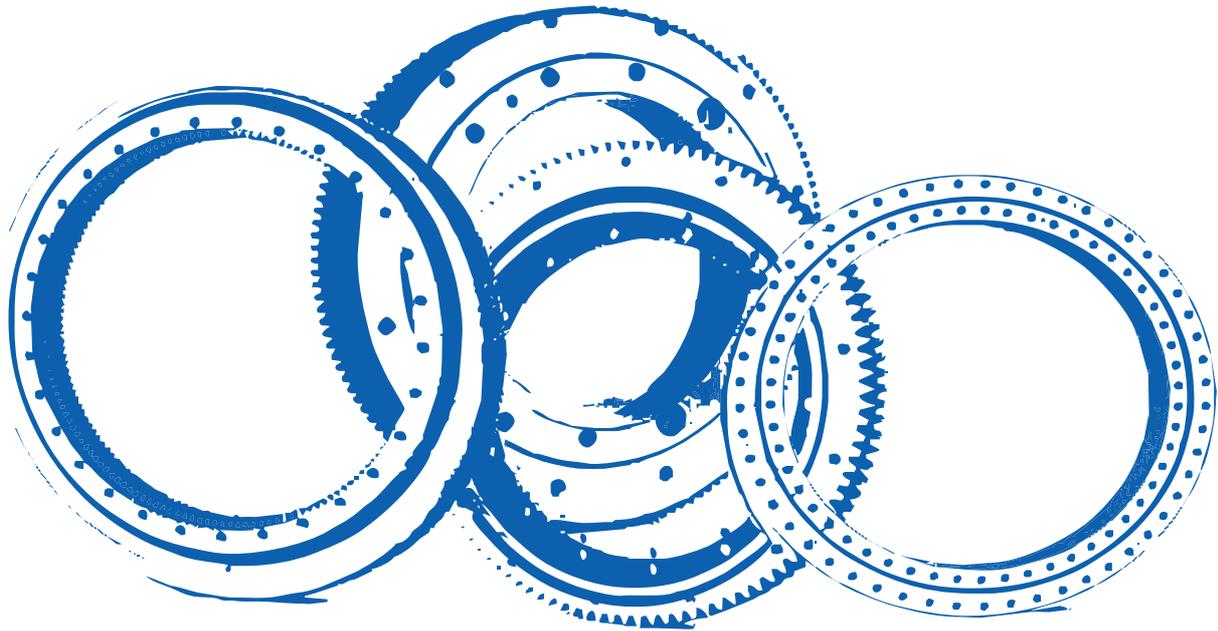
70

роликовые упорные

Вал мм	Размеры			Грузоподъемность		Предельная частота вращения		Масса кг	d ₁	D ₁	B	C	a (A)	Обозначение подшипника	
	d	D	T	дин. С	стат. С ₀	пласт.	жидк.							ISO	ГОСТ
	мм			кН		об/мин									
60	60	130	42	364,5	967,2	1650	2200	2,75	115	85	34	20,5	38	29412	9039412
65	65	140	45	418,2	1126	1550	2200	3,41	125	91,5	36	21,9	42	29413	
70	70	150	48	467	1344	1450	2000	4,1	135	99,5	38,5	23,4	44	29414	9039414
75	75	160	51	546	1522	1450	1800	4,98	140	106	40,5	25	47	29415	9039415
80	80	170	54	610	1722	1450	1800	5,95	150	112,5	43,6	26	50	29416	9039416
85	85	180	58	653	1815	1200	1600	7,19	160	119,5	46	27,5	54	29417	9039417
90	90	190	60	747	2147	1200	1600	8,28	170	125,5	48,7	29,3	56	29418	9039418
100	100	170	42	440	1400	1400	1800	3,91	155/163	127,5/129	32,5/26	21,2/20,8	58	29320	9039320
	100	210	67	883	2552	1000	1400	11,2	185	141	53	32,2	62	29420	9039420
110	110	190	48	542	1740	1200	1600	5,67	175/176	141,5/143	37/30	23,9/23	64	29322	9039322
120	120	250	78	760	3616	200	260	20,1			27,3	27,3	0		9019424
	120	250	78	1191	3566	900	1200	18,5	220	168	61	38,8	74	29424	
130	130	225	58	770	2520	900	1400	9,45	205	167	44,5	28,3	76	29326	9039326
140	140	240	60	868	2940	850	1200	11,2	220	178	46,5	29,6	82	29328	9039328
	140	280	85	1433	4436	780	1000	24,6	250/268	192,5/199	66,5/55	41,4/41	86	29428	9039428
150	150	300	90	1624	5111	700	1000	29,6	270	205	70	44,3	92	29430	9039430
170	170	340	103	2062	6585	630	850	44	305	233	79,5	50,8	104	29434	9039434
180	180	360	109	1570	6460	160	200	58			37	37	0		9019436
	180	360	109	2275	7317	1760	5500	52,2	320	247,5	84,5	52,5	110	29436	9039436
210	210	460	122	3110	14905	150	200	108,1							19742
220	220	420	122	2870	9634	500	680	74,2	360	275	93,5	59	122	29444	9039444
260	260	420	95	2110	8050	550	710	51,5	385/405	323/329	71,8/60	48,2/45	148	29352	9039352
	260	420	95	1225	6060	0	0	57,1	420	260	0	0	T-29352	T-29352	9809352
	260	480	132	2150	6800	125	160	114			44	44			9019452
	260	480	132	3200	12375	450	630	106	435/460	342,5/357	102/60	64,8/64	154	29452	9039452
	260	540	132	4196	7910			172,7							889752 X
	260	580	145	5375	10130			214							889852 X
280	280	440	95	2220	8767	550	710	54	405	343	71,8	48	158	29356	9039356 Л
300	300	420	73	1466	6488	0	710	31	395/405	348/353	54,5/43	36,4/38	162	29260	9039260
	300	480	109	2682	10400	470	630	75,4	440	370,5	81	55,9	168	29360	9039360
320	320	500	109	2833	11360	450	560	80	465/482	391,5/399	81/69	55,2/53	180	29364	9039364 X
	320	580	155	4300	7705	0	0	191							9019464
340	340	620	170	5504	20070	340	450	228	560	446	128	84,5	201	29468	9039468
360	360	640	170	5682	21212	0	450	234	580/610	467,5/480	129/109	83,1/82	210	29472	9039472 X
380	380	670	175	5397	10170	0	0	285							9019476
400	400	540	85	2065	9839	0	700	55,1	510/526	457,5/460	63,3/53	42,6/42	212	29280	9039280
	400	620	132	4040	16810	0	450	146	575	487,5	98	66,9	225	29380	9039380
440	440	680	145	4757	20018	0	400	192	630/655	536,5/548	108/90	73,7/70	245	29388	9039388
	440	780	206	8073	31032	0	350	421	710	570	152	105	260	29488	9039488 X
500	500	870	224	9520	40000	0	320	559	790/830	643/661	170/142	109,1/107	290	294/500	90394/500
630	630	850	132	4770	24500	0	250	218	814,5	728	94	67,3	338	292/630	90392/630
710	710	1220	308	16800	71000	0	180	1500	1165	925	192	150		294/710	90394/710 X



круги опорно-поворотные

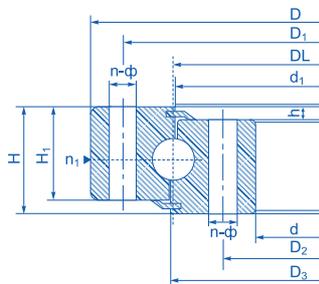


круги

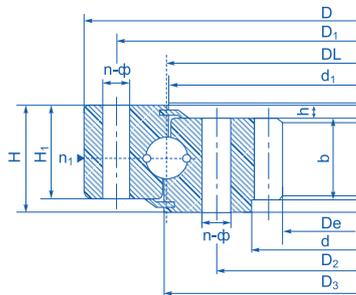
72

шариковые опорно-поворотные с четырехточечным контактом

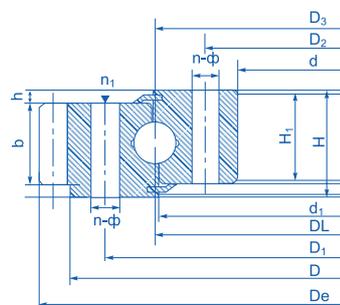
Номер кривой нагрузки	Обозначение			Основные размеры			Монтажные размеры				Конструкторские размеры				Данные по зубчатому зацеплению			Данные по наружному зубчатому зацеплению			Данные по внутреннему зубчатому зацеплению			Допустимые перим. усилия		Масса (для справки)
	Без зубчатого зацепления	С наружным зубчатым зацеплением	С внутренним зубчатым зацеплением	D	d	H	D ₁	D ₂	n	φ	n ₁	D ₃	d ₁	H ₁	h	b	x	m	D _e	Z	D _e	Z	10 ⁴ N	10 ⁴ N		
	DL	DL	DL																						Z	
	мм			мм			мм				мм				мм			10 ⁴ N		кг						
1	010.30.500	011.30.500	013.30.500	602	398	80	566	434	20	18	4	501	498	70	10	60	+0,5	5	629	123	367	74	3,7	5,2	85	
		012.30.500	014.30.500															6	628,8	102	368,4	62	4,5	6,2		
1'	010.25.500	011.25.500	013.25.500	602	398	80	566	434	20	18	4	501	499	70	10	60	+0,5	5	629	123	367	74	3,1	4,3	85	
		012.25.500	014.25.500															6	628,8	102	368,4	62	3,8	5,2		
2	010.30.560	011.30.560	013.30.560	662	458	80	626	494	20	18	4	561	558	70	10	60	+0,5	5	689	135	427	86	3,7	5,2	95	
		012.30.560	014.30.560															6	688,8	112	428,4	72	4,5	6,2		
2'	010.25.560	011.25.560	013.25.560	662	458	80	626	494	20	18	4	561	559	70	10	60	+0,5	5	689	135	427	86	3,1	4,3	95	
		012.25.560	014.25.560															6	688,8	112	428,4	72	3,8	5,2		
3	010.30.630	011.30.630	013.30.630	732	528	80	696	564	24	18	4	631	628	70	10	60	+0,5	6	772,8	126	494,4	83	4,5	6,2	110	
		012.30.630	014.30.630															8	774,4	94	491,2	62	6,0	8,3		
3'	011.25..630	011.25.630	013.25.630	732	528	80	696	564	24	18	4	631	629	70	10	60	+0,5	6	772,8	126	494,4	83	3,8	5,2	110	
		012.25.630	014.25.630															8	774,4	94	491,2	62	5,0	6,9		
4	010.30.710	011.30.710	013.30.710	812	608	80	776	644	24	18	4	711	708	70	10	60	+0,5	6	850,8	139	572,4	96	4,5	6,2	120	
		012.30.710	014.30.710															8	854,4	104	571,2	72	6,0	8,3		
4'	010.25.710	011.25.710	013.25.710	812	608	80	776	644	24	18	4	711	709	70	10	60	+0,5	6	850,8	139	572,4	96	3,8	5,2	120	
		012.25.710	014.25.710															8	854,4	104	571,2	72	5,0	6,9		
5	010.40.800	011.30.800	013.40.800	922	678	100	878	722	30	22	6	801	798	90	10	80	+0,5	8	966,4	118	635,2	80	8,0	11,1	220	
		012.30.800	014.40.800															10	968	94	634	64	10,0	14,0		
5'	010.30.800	011.25.800	013.30.800	922	678	100	878	722	30	22	6	801	798	90	10	80	+0,5	8	966,4	118	635,4	80	6,0	8,3	220	
		012.25.800	014.30.800															10	968	94	634	64	7,5	10,5		
6	010.40.900	011.30.900	013.40.900	1022	778	100	978	822	30	22	6	901	898	90	10	80	+0,5	8	1062,4	130	739,2	93	8,0	11,1	240	
		012.30.900	014.40.900															10	1068	104	734	74	10,0	14,0		
6'	010.30.900	011.25.900	013.30.900	1022	778	100	978	822	30	22	6	901	898	90	10	80	+0,5	8	1062,4	130	739,2	93	6,0	8,3	240	
		012.25.900	014.30.900															10	1068	104	734	74	7,5	10,5		
7	010.40.1000	011.40.1000	013.40.1000	1122	878	100	1078	922	36	22	6	1001	998	90	10	80	+0,5	10	1188	116	824	83	10,0	14,0	270	
		012.40.1000	014.40.1000															12	1185,6	96	820,8	69	12,0	16,7		
7'	010.30.1000	011.30.1000	013.30.1000	1122	878	100	1078	922	36	22	6	1001	998	90	10	80	+0,5	10	1188	116	824	83	12,5	10,5	270	
		012.30.1000	014.30.1000															12	1185,6	96	820,8	69	9,0	12,5		
8	010.40.1120	011.40.1120	013.40.1120	1242	998	100	1198	1042	36	22	6	1121	1118	90	10	80	+0,5	10	1298	127	944	95	10,0	14,0	300	
		012.40.1120	014.40.1120															12	1305,6	106	940,8	79	12,0	16,7		
8'	010.30.1120	011.30.1120	013.30.1120	1242	998	100	1198	1042	36	22	6	1121	1118	90	10	80	+0,5	10	1298	127	944	95	7,5	10,5	300	
		012.30.1120	014.30.1120															12	1305,6	106	940,8	79	9,0	12,5		
9	010.45.1250	011.45.1250	013.45.1250	1390	1110	110	1337	1163	40	26	5	1252	1248	100	10	90	+0,5	12	1449,6	118	1048,8	88	13,5	18,8	420	
		012.45.1250	014.45.1250															14	1453,2	101	1041,6	75	15,8	21,9		
9'	010.35.1250	011.35.1250	013.35.1250	1390	1110	110	1337	1163	40	26	5	1251	1248	100	10	90	+0,5	12	1449,6	118	1048,8	88	10,5	14,6	420	
		012.35.1250	014.35.1250															14	1453,2	101	1041,6	75	12,3	17,0		
10	010.45.1400	011.45.1400	013.45.1400	1540	1260	110	1487	1313	40	26	5	1402	1398	100	10	90	+0,5	12	1605,6	131	1192,8	100	13,5	18,8	480	
		012.45.1400	014.45.1400															14	1607,2	112	1195,6	86	15,8	21,9		
10'	010.35.1400	011.35.1400	013.35.1400	1540	1260	110	1487	1313	40	26	5	1401	1398	100	10	90	+0,5	12	1605,6	131	1192,8	100	10,5	14,6	480	
		012.35.1400	014.35.1400															14	1607,2	112	1195,6	86	12,3	17,0		
11	010.45.1600	011.45.1600	013.45.1600	1740	1460	110	1687	1513	45	26	5	1602	1598	100	10	90	+0,5	14	1817,2	127	1391,6	100	15,8	21,9	550	
		011.45.1600	014.45.1600															16	1820,8	111	1382,4	87	18,1	25,0		



010



013, 014

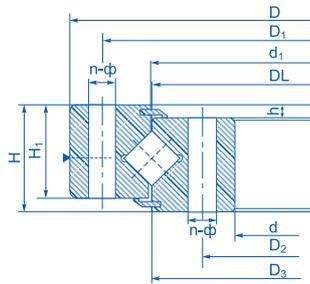


011, 012

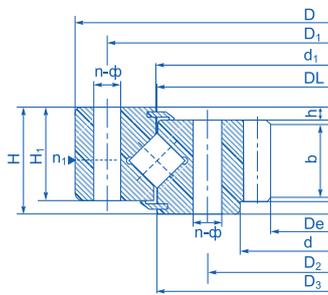
шариковые опорно-поворотные с четырехточечным контактом

73

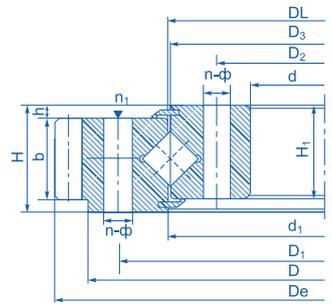
Номер кривой нагрузки	Обозначение			Основные размеры			Монтажные размеры				Конструкторские размеры				Данные по зубчатому зацеплению			Данные по наружному зубчатому зацеплению			Данные по внутреннему зубчатому зацеплению			Допустимые перим. усилия		Масса (для справки)
	Без зубчатого зацепления	С наружным зубчатым зацеплением	С внутренним зубчатым зацеплением	D	d	H	D ₁	D ₂	n	φ	n ₁	D ₃	d ₁	H ₁	h	b	x	m	De		De		Z	T		
	DL	DL	DL																mm	mm	mm	mm			mm	
	мм			мм			мм				мм				мм			мм		мм		10 ⁴ N	10 ⁴ N	кг		
11'	010.35.1600	012.35.1600	013.35.1600	1740	1460	110	1687	1513	45	26	5	1601	1598	100	10	90	+0,5	14	1817,2	127	1391,6	100	12,3	17,0	550	
		012.35.1600	014.35.1600															16	1820,8	111	1382,4	87	14,1	19,4		
12	010.45.1800	011.45.1800	013.45.1800	1940	1660	110	1887	1713	45	26	5	1802	1798	100	10	90	+0,5	14	2013,2	141	1573,6	113	15,8	21,9	610	
		012.45.1800	014.45.1800															16	2012,8	123	1574,4	99	18,1	25,0		
12'	010.35.1800	011.35.1800	013.35.1800	1940	1660	110	1887	1713	45	26	5	1801	1798	100	10	90	+0,5	14	2013,2	141	1573,6	113	12,3	17,0	610	
		012.35.1800	014.35.1800															16	2012,8	123	1574,4	99	14,1	19,4		
13	010.60.2000	011.60.2000	013.60.2000	2178	1825	144	2110	1891	48	33	8	2002	1998	132	12	120	+0,5	16	2268,8	139	1734,4	109	24,1	33,3	1100	
		012.60.2000	014.60.2000															18	2264,4	123	1735,2	97	27,1	37,5		
13'	010.40.2000	011.40.2000	013.40.2000	2178	1825	144	2110	1891	48	33	8	2001	1998	132	12	120	+0,5	16	2268,8	139	1734,4	109	16,1	22,2	1100	
		012.40.2000	014.40.2000															18	2264,4	123	1735,2	97	18,1	25,5		
14	010.60.2240	011.60.2240	013.60.2240	2418	2065	144	2350	2131	48	33	8	2242	2238	132	12	120	+0,5	16	2492,8	153	1990,4	125	24,1	33,3	1250	
		012.60.2240	014.60.2240															18	2498,4	136	1987,2	111	27,1	37,5		
14'	010.40.2240	011.40.2240	013.40.2240	2418	2065	144	2350	2131	48	33	8	2241	2238	132	12	120	+0,5	16	2492,8	153	1990,4	125	16,1	22,2	1250	
		012.40.2240	014.40.2240															18	2498,4	136	1987,2	111	18,1	25,0		
15	010.60.2500	011.60.2500	013.60.2500	2678	2325	144	2610	2391	56	33	8	2502	2498	132	12	120	+0,5	18	2768,4	151	2239,2	125	27,1	37,5	1400	
		012.60.2500	014.60.2500															20	2776	136	2228	112	30,1	41,8		
15'	010.40.2500	011.40.2500	013.40.2500	2678	2325	144	2610	2391	56	33	8	2501	2498	132	12	120	+0,5	18	2768,4	151	2239,2	125	18,1	25,0	1400	
		012.40.2500	014.40.2500															20	2776	136	2228	112	20,1	27,9		
16	010.60.2800	011.60.2800	013.60.2800	2978	2625	144	2910	2691	56	33	8	2802	2798	132	12	120	+0,5	18	3074,4	168	2527,2	141	27,1	37,5	1600	
		012.60.2800	014.60.2800															20	3076	151	2528	127	30,1	41,8		
16'	010.40.2800	011.40.2800	013.40.2800	2978	2625	144	2910	2691	56	33	8	2801	2798	132	12	120	+0,5	18	3074,4	168	2527,2	141	18,1	25,0	1600	
		012.40.2800	014.40.2800															20	3076	151	2528	127	20,1	27,9		
17	010.75.3150	011.75.3150	013.75.3150	3376	2922	174	3286	3014	56	45	8	3152	3147	162	12	150	+0,5	20	3476	171	2828	142	37,7	52,2	2800	
		012.75.3150	014.75.3150															22	3471,6	155	2824,8	129	41,5	57,4		
17'	010.50.3150	011.50.3150	013.50.3150	3376	2922	174	3286	3014	56	45	8	3152	3148	162	12	150	+0,5	20	3476	171	2828	142	25,1	34,8	2800	
		012.50.3150	014.50.3150															22	3471,6	155	2824,8	129	27,7	38,3		
18	010.75.3550	011.75.3550	013.75.3550	3776	3322	174	3686	3414	56	45	8	3552	3547	162	12	150	+0,5	20	3876	191	3228	162	37,7	52,2	3200	
		012.75.3550	014.75.3550															22	3889,6	174	3220,8	147	41,5	57,4		
18'	010.50.3550	011.50.3550	013.50.3550	3776	3322	174	3686	3414	56	45	8	3552	3548	162	12	150	+0,5	20	3876	191	3228	162	25,1	34,8	3200	
		012.50.3550	014.50.3550															22	3889,6	174	3220,8	147	27,7	38,3		
19	010.75.4000	011.75.4000	013.75.4000	4226	3772	174	4136	3864	60	45	10	4002	3997	162	12	150	+0,5	22	4329,6	194	3660,8	167	41,5	57,4	3600	
		012.75.4000	014.75.4000															25	4345	171	3660	147	47,1	65,2		
19'	010.50.4000	011.50.4000	013.50.4000	4226	3772	174	4136	3864	60	45	10	4002	3998	162	12	150	+0,5	22	4329,6	194	3660,8	167	27,7	38,3	3600	
		012.50.4000	014.50.4000															25	4345	171	3660	147	31,4	43,5		
20	010.75.4500	011.75.4500	013.75.4500	4726	4272	174	4636	4364	60	45	10	4502	4497	162	12	150	+0,5	22	4835,6	217	4166,8	190	41,5	57,4	4000	
		012.75.4500	014.75.4500															25	4845	191	4160	167	47,1	65,2		
20'	010.50.4500	011.50.4500	013.50.4500	4726	4272	174	4636	4364	60	45	10	4502	4497	162	12	150	+0,5	22	4835,6	217	4166,8	190	27,7	38,3	4000	
		012.50.4500	014.50.4500															25	4845	191	4160	167	31,4	43,5		



110



113, 114

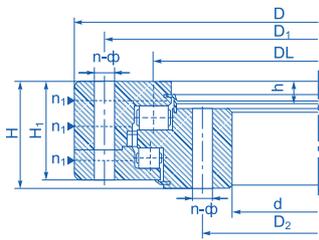


111, 112

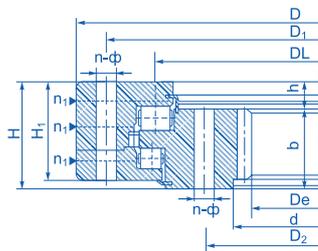
круги

74 опорно-поворотные со скрещенными роликами

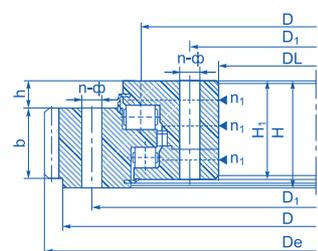
Номер кривой нагрузки	Обозначение			Основные размеры			Монтажные размеры				Конструкторские размеры				Данные по зубчатому зацеплению			Данные по наружному зубчатому зацеплению		Данные по внутреннему зубчатому зацеплению		Допустимые перим. усилия		Масса (для справки)	
	Без зубчатого зацепления	С наружным зубчатым зацеплением	С внутренним зубчатым зацеплением	D	d	H	D ₁	D ₂	n	φ	n ₁	D ₃	d ₁	H ₁	h	b	x	m	De	Z	De	Z	10 ⁴ N		10 ⁴ N
	DL	DL	DL																						
	мм			мм			мм		мм				мм			мм		мм		мм					
1	110.25.500	111.25.500	113.25.500	602	398	75	566	434	20	18	4	498	502	65	10	60	+0,5	5	629	123	367	74	3,7	5,2	80
		112.25.500	114.25.500															6	628,8	102	368,4	62	4,5	6,2	
2	110.25.560	111.25.560	113.25.560	662	458	75	626	494	20	18	4	558	562	65	10	60	+0,5	5	689	135	427	86	3,7	5,2	90
		112.25.560	114.25.560															6	688,8	112	428,4	72	4,5	6,2	
3	110.25.630	111.25.630	113.25.630	732	528	75	696	564	24	18	4	628	632	65	10	60	+0,5	6	772,8	126	494,4	83	4,5	6,2	100
		112.25.630	114.25.630															8	774,4	94	491,2	62	6,0	8,3	
4	110.25.710	111.25.710	113.25.710	812	608	75	776	644	24	18	4	708	712	65	10	60	+0,5	6	850,8	139	572,4	96	4,5	6,2	110
		112.25.710	114.25.710															8	854,4	104	571,2	72	6,0	8,3	
5	110.28.800	111.28.800	113.28.800	922	678	82	878	722	30	22	6	798	802	72	10	65	+0,5	8	966,4	118	635,2	80	6,5	9,1	170
		112.28.800	114.28.800															10	968	94	634	64	8,1	11,4	
6	110.28.900	111.28.900	113.28.900	1022	778	82	978	822	30	22	6	898	902	72	10	65	+0,5	8	1062,4	130	739,2	93	6,5	9,1	190
		112.28.900	114.28.900															10	1068	104	734	74	8,1	11,4	
7	110.28.1000	111.28.1000	113.28.1000	1122	878	82	1078	922	36	22	6	998	1002	72	10	65	+0,5	10	1188	116	824	83	8,1	11,4	210
		112.28.1000	114.28.1000															12	1185,6	96	820,8	69	9,7	13,6	
8	110.28.1120	111.28.1120	113.28.1120	1242	998	82	1198	1042	36	22	6	1118	1122	72	10	65	+0,5	10	1298	127	944	95	8,1	11,4	230
		112.28.1120	114.28.1120															12	1305,6	106	940,8	79	9,7	13,6	
9	110.32.1250	111.32.1250	113.32.1250	1390	1110	91	1337	1163	40	26	5	1248	1252	81	10	75	+0,5	12	1449,6	118	1048,8	88	11,3	15,7	350
		112.32.1250	114.32.1250															14	1453,2	101	1041,6	75	13,2	18,2	
10	110.32.1400	111.32.1400	113.32.1400	1540	1260	91	1487	1313	40	26	5	1398	1402	81	10	75	+0,5	12	1605,6	131	1192,8	100	11,3	15,7	400
		112.32.1400	114.32.1400															14	1607,2	112	1195,6	86	13,2	18,2	
11	110.32.1600	111.32.1600	113.32.1600	1740	1460	91	1687	1513	45	26	5	1598	1602	81	10	75	+0,5	14	1817,2	127	1391,6	100	13,2	18,2	440
		112.32.1600	114.32.1600															16	1820,8	111	1382,4	87	15,1	22,4	
12	110.32.1800	111.32.1800	113.32.1800	1940	1660	91	1887	1713	45	26	5	1798	1802	81	10	75	+0,5	14	2013,2	141	1573,6	113	13,2	18,2	500
		112.32.1800	114.32.1800															16	2012,8	123	1574,4	99	15,1	22,4	
13	110.40.2000	111.40.2000	113.40.2000	2178	1825	112	2110	1891	48	33	8	1997	2003	100	12	90	+0,5	16	2268,8	139	1734,4	109	18,1	25,0	900
		112.40.2000	114.40.2000															18	2264,4	123	1735,2	97	20,3	28,1	
14	110.40.2240	111.40.2240	113.40.2240	2418	2065	112	2350	2131	48	33	8	2237	2243	100	12	90	+0,5	16	2492,8	153	1990,4	125	18,1	25,0	1000
		112.40.2240	114.40.2240															18	2498,4	136	1987,2	111	20,3	28,1	
15	110.40.2500	111.40.2500	113.40.2500	2678	2325	112	2610	2391	56	33	8	2497	2503	100	12	90	+0,5	18	2768,4	151	2239,2	125	20,3	28,1	1100
		112.40.2500	114.40.2500															20	2776	136	2228	112	22,6	31,3	
16	110.40.2800	111.40.2800	113.40.2800	2978	2625	112	2910	2691	56	33	8	2797	2803	100	12	90	+0,5	18	3074,4	168	2527,2	141	20,3	28,1	1250
		112.40.2800	114.40.2800															20	3076	151	2528	127	22,6	31,3	
17	110.50.3150	111.50.3150	113.50.3150	3376	2922	134	3286	3014	56	45	8	3147	3153	122	12	110	+0,5	20	3476	171	2828	142	27,6	38,3	2150
		112.50.3150	114.50.3150															22	3471,6	155	2824,8	129	30,4	42,1	
18	110.50.3550	111.50.3550	113.50.3550	3776	3322	134	3686	3414	56	45	8	3547	3553	122	12	110	+0,5	20	3876	191	3228	162	27,6	38,3	2470
		112.50.3550	114.50.3550															22	3889,6	174	3220,8	147	30,4	42,1	
19	110.50.4000	111.50.4000	113.50.4000	4226	3772	134	4136	3864	60	45	10	3997	4003	122	12	110	+0,5	22	4329,6	194	3660,8	167	30,4	42,1	2800
		112.50.4000	114.50.4000															25	4345	171	3660	147	34,5	47,8	
20	110.50.4500	111.50.4500	113.50.4500	4726	4272	134	4636	4364	60	45	10	4497	4503	122	12	110	+0,5	22	4835,6	217	4166,8	190	30,4	42,1	3100
		112.50.4500	114.50.4500															25	4845	191	4160	167	34,5	47,8	



130



133, 134

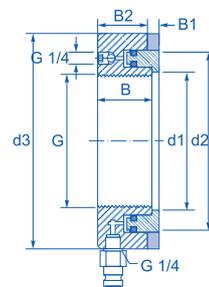


131, 132

Номер кривой нагрузки	Обозначение			Основные размеры			Монтажные размеры				Конструкторские размеры			Данные по зубчатому зацеплению			Данные по наружному зубчатому зацеплению		Данные по внутреннему зубчатому зацеплению		Допустимые перим. усилия		Масса (для справки)
	Без зубчатого зацепления	С наружным зубчатым зацеплением	С внутренним зубчатым зацеплением	D	d	H	D ₁	D ₂	n	φ	n ₁	H ₁	h	b	x	m	De	Z	De	Z	Z	T	
	DL	DL	DL	мм			мм				мм			мм			мм		мм		10 ⁴ N	10 ⁴ N	
	мм			мм			мм				мм			мм			мм		мм		кг		
1	130.25.500	131.25.500	133.25.500	634	366	148	598	402	24	18	4	138	32	80	+0,5	5	664	130	337	68	5,0	6,7	224
		132.25.500	134.25.500													6	664,8	108	338,4	57	6,0	8,0	
2	130.25.560	131.25.560	133.25.560	694	426	148	658	462	24	18	4	138	32	80	+0,5	5	724	142	397	80	5,0	6,7	240
		132.25.560	134.25.560													6	724,8	118	398,4	67	6,0	8,0	
3	130.25.630	131.25.630	133.25.630	764	496	148	728	532	28	18	4	138	32	80	+0,5	6	808,8	132	458,4	77	6,0	8,0	270
		132.25.630	134.25.630													8	806,4	98	459,2	58	8,0	11,0	
4	130.25.710	131.25.710	133.25.710	844	576	148	808	612	28	18	4	138	32	80	+0,5	6	886,8	145	536,4	90	6,0	8,0	300
		132.25.710	134.25.710													8	886,4	108	539,2	68	8,0	11,0	
5	130.32.800	131.32.800	133.32.800	964	636	182	920	680	36	22	4	172	40	120	+0,5	8	1006,4	123	595,2	75	12,1	16,7	500
		132.32.800	134.32.800													10	1008	98	594	60	15,1	20,9	
6	130.32.900	131.32.900	133.32.900	1064	736	182	1020	780	36	22	4	172	40	120	+0,5	8	1102,4	135	691,2	87	12,1	16,7	600
		132.32.900	134.32.900													10	1108	108	694	70	15,1	20,9	
7	130.32.1000	131.32.1000	133.32.1000	1164	836	182	1120	880	40	22	5	172	40	120	+0,5	10	1208	119	784	79	15,1	20,9	680
		132.32.1000	134.32.1000													12	1221,6	99	784,8	66	18,1	25,1	
8	130.32.1120	131.32.1120	133.32.1120	1284	956	182	1240	1000	40	22	5	172	40	120	+0,5	10	1338	131	904	91	15,1	20,9	820
		132.32.1120	134.32.1120													12	1341,6	109	904,8	76	18,1	25,1	
9	130.40.1250	131.40.1250	133.40.1250	1445	1055	220	1393	1107	45	26	5	210	50	150	+0,5	12	1509,6	123	988,8	83	22,9	31,4	1200
		132.40.1250	134.40.1250													14	1509,2	105	985,6	71	26,3	36,6	
10	130.40.1400	131.40.1400	133.40.1400	1595	1205	220	1543	1257	45	26	5	210	50	150	+0,5	12	1665,6	136	1144,8	96	22,9	31,4	1300
		132.40.1400	134.40.1400													14	1663,2	116	1139,6	82	26,3	36,6	
11	130.40.1600	131.40.1600	133.40.1600	1795	1405	220	1743	1457	48	26	6	210	50	150	+0,5	14	1873,2	131	1335,6	96	26,3	36,6	1520
		132.40.1600	134.40.1600													16	1868,8	114	1334,4	84	30,2	41,7	
12	130.40.1800	131.40.1800	133.40.1800	1995	1605	220	1943	1657	48	26	6	210	50	150	+0,5	14	2069,2	145	1531,6	110	26,3	36,6	1750
		132.40.1800	134.40.1800													16	2076,8	127	1526,4	96	30,2	41,7	
13	130.45.2000	131.45.2000	133.45.2000	2221	1779	231	2155	1845	60	33	6	219	54	160	+0,5	16	2300,8	141	1702,4	107	32,2	44,5	2400
		132.45.2000	134.45.2000													18	2300,4	125	1699,2	95	36,2	50,1	
14	130.45.2240	131.45.2240	133.45.2240	2461	2019	231	2395	2085	60	33	6	219	54	160	+0,5	16	2556,8	157	1926,4	121	32,2	44,5	2700
		132.45.2240	134.45.2240													18	2552,4	139	1933,2	108	36,2	50,1	
15	130.45.2500	131.45.2500	133.45.2500	2721	2279	231	2655	2345	72	33	8	219	54	160	+0,5	18	2822,4	154	2185,2	122	36,2	50,1	3000
		132.45.2500	134.45.2500													20	2816	138	2188	110	40,2	55,6	
16	130.45.2800	131.45.2800	133.45.2800	3021	2579	231	2955	2645	72	33	8	219	54	160	+0,5	18	3110,4	170	2491,2	139	36,2	50,1	3400
		132.45.2800	134.45.2800													20	3116	153	2488	125	40,2	55,6	
17	130.50.3150	131.50.3150	133.50.3150	3432	2868	270	3342	2958	72	45	8	258	65	180	+0,5	20	3536	174	2768	139	45,2	62,6	5000
		132.50.3150	134.50.3150													22	3537,6	158	2758,8	126	49,8	68,9	
18	130.50.3550	131.50.3550	133.50.3550	3832	3268	270	3742	3358	72	45	8	258	65	180	+0,5	20	3936	194	3168	159	45,2	62,6	5600
		132.50.3550	134.50.3550													22	3933,6	176	3154,8	144	49,8	68,9	
19	130.50.4000	131.50.4000	133.50.4000	4282	3718	270	4192	3808	80	45	8	258	65	180	+0,5	22	4395,6	197	3616,8	165	49,8	68,9	6400
		132.50.4000	134.50.4000													25	4395	173	3610	145	56,5	78,3	
20	130.50.4500	131.50.4500	133.50.4500	4782	4218	270	4692	4308	80	45	8	258	65	180	+0,5	22	4901,6	220	4122,8	188	49,8	68,9	7100
		132.50.4500	134.50.4500													25	4895	193	4110	165	56,5	78,3	







гидрогайки

78

Размеры						Осевое смещение max	Область поршня мм ²	Масса кг	Обозначение		Макс. усилие на 100 МПа KN
G	d ₁	d ₂	d ₃	B	B1						
мм						мм					
M50x1.5	50,5	85	114	38	4	5	2900	2,70	HMV10	E	290
M55x2	55,5	90	120	38	4	5	3150	2,75	HMV11	E	315
M60x2	60,5	95	125	38	5	5	3300	2,80	HMV12	E	330
M65x2	65,5	101	130	38	5	5	3600	3,00	HMV13	E	360
M70x2	70,5	107	135	38	5	5	3800	3,20	HMV14	E	380
M75x2	75,5	112	140	38	5	5	4000	3,40	HMV15	E	400
M80x2	80,5	117	146	38	5	5	4200	3,70	HMV16	E	420
M85x2	85,5	122	150	38	5	5	4400	3,75	HMV17	E	440
M90x2	90,5	127	156	38	5	5	4700	4,00	HMV18	E	470
M95x2	95,5	133	162	38	5	5	4900	4,30	HMV19	E	490
M100x2	100,5	138	166	38	6	5	5100	4,40	HMV20	E	510
M105x2	105,5	143	172	38	6	5	5300	4,65	HMV21	E	530
M110x2	110,5	149	178	38	6	5	5600	4,95	HMV22	E	560
M115x2	115,5	154	182	38	6	5	5800	5,00	HMV23	E	580
M120x2	120,5	159	188	38	6	5	6000	5,25	HMV24	E	600
M125x2	125,5	164	192	38	6	5	6200	5,35	HMV25	E	620
M130x2	130,5	170	198	38	6	5	6400	5,65	HMV26	E	640
M135x2	135,5	175	204	38	6	5	6600	5,9	HMV27	E	660
M140x2	140,5	180	208	38	7	5	6800	6,00	HMV28	E	680
M145x2	145,5	186	214	39	7	5	7300	6,50	HMV29	E	730
M150x2	150,5	191	220	39	7	5	7500	6,60	HMV30	E	750
M155x3	155,5	198	226	39	7	5	8100	6,95	HMV31	E	810
M160x3	160,5	204	232	40	7	6	8600	7,60	HMV32	E	860
M165x3	165,5	209	238	40	7	6	8900	7,90	HMV33	E	890
M170x3	170,5	215	244	41	7	6	9400	8,40	HMV34	E	940
M180x3	180,5	227	256	41	7	6	10300	9,15	HMV36	E	1030
M190x3	191	239	270	42	8	7	11500	10,50	HMV38	E	1150
M200x3	201	251	282	43	8	8	12500	11,50	HMV40	E	1250
Tr205x4	207	256	288	43	8	8	12800	12,00	HMV41	E	1280
Tr210x4	212	262	294	44	8	9	13400	12,50	HMV42	E	1340
Tr215x4	217	267	300	44	8	9	13700	13,00	HMV43	E	1370
Tr220x4	222	273	306	44	8	9	14400	13,50	HMV44	E	1440
Tr225x4	227	280	312	45	8	9	15200	14,50	HMV45	E	1520
Tr230x4	232	285	318	45	8	9	15500	14,50	HMV46	E	1550
Tr235x4	237	291	326	46	8	10	16200	16,00	HMV47	E	1620
Tr240x4	242	296	330	46	9	10	16500	16,00	HMV48	E	1650
Tr250x4	252	307	342	46	9	10	17600	17,50	HMV50	E	1760
Tr260x4	262	319	356	47	9	11	18800	19,00	HMV52	E	1880
Tr270x4	272	330	368	48	9	12	19800	20,50	HMV54	E	1980
Tr280x4	282	341	380	49	9	12	21100	22,00	HMV56	E	2110
Tr290x4	292	353	390	49	9	13	22400	22,50	HMV58	E	2240
Tr300x4	302	364	404	51	10	14	23600	25,50	HMV60	E	2360
Tr310x5	312	375	416	52	10	14	24900	27,00	HMV62	E	2490

Размеры						Осевое смещение max	Область поршня мм ²	Масса кг	Обозначение		Макс. усилие на 100 МПа кН
G	d ₁	d ₂	d ₃	B	B1						
мм	мм										
Tr320x5	322	387	428	53	10	14	26300	29,50	HMV64	E	2630
Tr330x5	332	397	438	53	10	14	27000	30,00	HMV66	E	2700
Tr340x5	342	408	450	54	10	14	28400	31,50	HMV68	E	2840
Tr345x5	347	414	456	54	10	14	29400	32,50	HMV69	E	2940
Tr350x5	352	420	464	56	10	14	29900	35,00	HMV68	E	2990
Tr360x5	362	431	472	56	10	15	31300	35,50	HMV72	E	3130
Tr365x5	367	436	482	57	11	15	31700	38,50	HMV73	E	3170
Tr370x5	372	442	486	57	11	16	32800	39,00	HMV74	E	3280
Tr380x5	382	452	498	58	11	16	33500	40,50	HMV76	E	3350
Tr380x5	382	452	498	58	11	16	33500	40,50	HMV76	E	3350
Tr385x5	387	459	504	58	11	16	34700	41,00	HMV77	E	3470
Tr400x5	402	475	522	60	11	17	36700	45,50	HMV80	E	3670
Tr410x5	412	486	534	61	11	17	38300	48,00	HMV82	E	3830
Tr420x5	422	498	546	61	11	17	40000	50,00	HMV84	E	4000
Tr430x5	432	508	556	62	11	17	40800	52,50	HMV86	E	4080
Tr450x5	452	530	580	64	12	17	44100	57,00	HMV90	E	4410
Tr460x5	462	541	590	64	12	17	45100	60,00	HMV92	E	4510
Tr470x5	472	552	602	65	12	18	46900	62,00	HMV94	E	4690
Tr480x5	482	563	612	65	12	19	48600	63,00	HMV96	E	4860
Tr490x5	492	573	624	66	12	19	49500	66,00	HMV98	E	4950
Tr500x5	502	585	636	67	12	19	51500	70,00	HMV100	E	5150



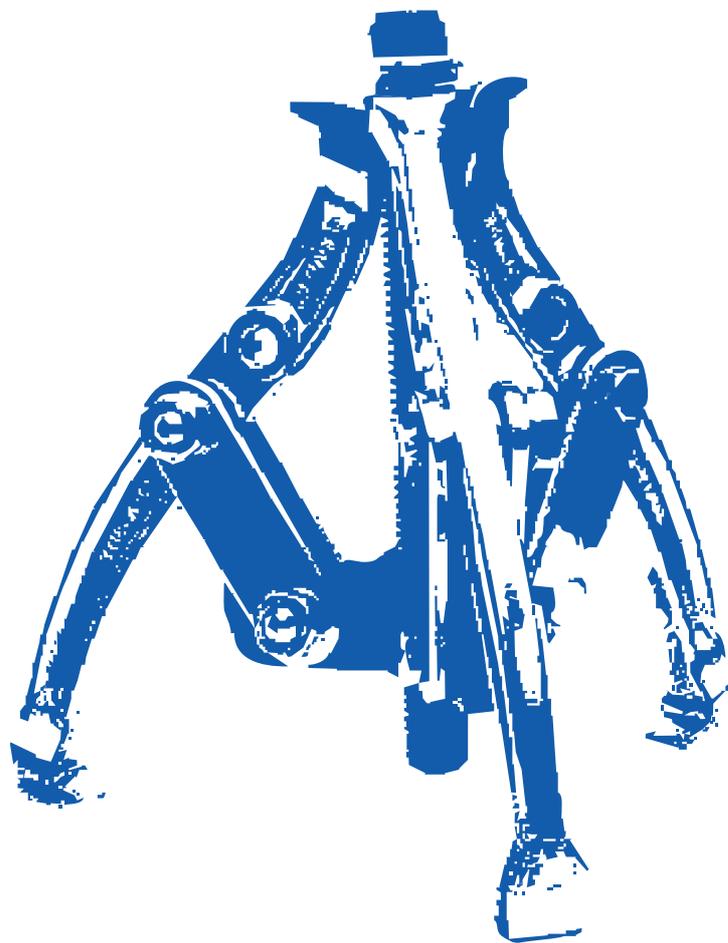


индукционные нагреватели

индукционные нагреватели

82

Общий вид	Модель	Мощность	Напряжение/Ток	Частота	Номинальное напряжение	Внутренний диаметр подшипника	Макс. наружный диаметр подшипника	Макс. Высота подшипника	Макс. вес подшипника	Габаритный размер	Масса комплекта	Сердечники в комплекте	Сердечники по заказу
	ИН-2.0	2,0	220 V/ 9 A	51 / 60 Hz	110/ 220 V	>15 mm	400	140	25	32×32×32	29	10, 24, 40	нет
	ИН-3.6	3,6	220 V/ 16 A	52 / 60 Hz	110 / 220 / 380 V	∅>30 mm	500	140	40	32×2×32	38	20, 30, 40, 60	нет
	ИН-5.0	5,0	380 V/ 13 A	53/ 60 Hz	110/ 220/ 380 V	>30 mm	500	140	65	32×32×32	41	20, 30, 40, 60	нет
	ИН-8.0	8,0	380 V/ 22 A	54/ 60 Hz	220/ 380 V	∅>30 mm	800	210	125	40×32×40	71	20, 40, 60, 70	нет
	ИН-14	14,0	380 V/ 37E	55/ 60 Hz	220/ 380 V	∅>60 mm	1100	280	550	120×50×96	188	80	40, 50, 60
	ИН-24	24,0	380 V/ 63E	56/ 60 Hz	220/ 380 V	∅>85 mm	1100	350	700	134×50×103	260	100	60, 80
	ИН-40	40,0	380 V/ 105 A	57/ 60 Hz	220/ 380 V	>120 mm	1400	420	950	150×60×147	680	120	80, 100
	ИН-100	100,0	380 V/ 263 A	58/ 60 Hz	220/ 380 V	>145 mm	2500	700	По желанию заказчика	230×100×100	2500	200	100, 150



СЪЕМНИКИ

84



Съемник механический с тремя захватами

№	Модель	Область расширения, мм		Глубина захвата
		мин.	макс.	
1	CM 0703 A3	15	80	100
2	CM 0703 A4	20	110	120
3	CM 0703 A6	25	160	150
4	CM 0703 A8	30	210	185
5	CM 0703 A10	30	260	205
6	CM 0703 A12	50	310	



Съемник механический с двумя захватами

№	Модель	Область расширения, мм		Глубина захвата
		нар. захват	вн. захват	
1	CM 0804 A1	25–80	70–130	100
2	CM 0804 A2	25–130	80–180	100
3	CM 0804 A3	50–160	105–220	150
4	CM 0804 A4	60–200	120–270	150
5	CM 0804 A5	80–250	160–330	205
6	CMH 0804/5	Набор включает пять первых моделей.		



Съемник механический на три захвата с антискользящим

№	Модель	Область расширения, мм		Глубина захвата
		мин.	макс.	
1	CM 0700 AC5T	21	102	110
2	CM 0700 AC10T	25	215	160
3	CM 0700 AC15T	20	355	203
4	CM 0700 AC20T	22	390	250
5	CM 0700 AC30T	20	460	305



Съемник гидравлический унифицированный с антискользящим устройством

№	Модель	Область расширения, мм		Глубина захвата
		мин.	макс.	
1	CG 710 U AC5T	21	122	70
2	CG 710 U AC10T	27	177	90
3	CG 710 U AC15T	33	300	100
4	CG 710 U AC20T	36	300	110
5	CG 710 U AC30T	27	445	304
6	CG 710 U AC50T	76	635	355



Съемник гидравлический раздельный

№	Модель	Область расширения, мм		Глубина захвата
		мин.	макс.	
1	CG 0902S 10T	19	305	100
2	CG 0902S 20T	20	390	160
3	CG 0902S 30T	27	445	245
4	CG 0902S 50T	76	650	355



**Съемник гидравлический (набор)
CGH 709/23 с 4" 6" и 8" захватами**