



# Подшипники с коническими роликами

Подшипники с коническими роликами имеют элементы качения в виде усеченного конуса.

Они катятся по коническим поверхностям, и если их продолжить, то они сойдутся в одной точке на оси подшипника.

Ролики направляются по касательной к сепаратору и по оси большим ребром наружного кольца, на котором у них точечный контакт. Так как между дорожками качения и роликами имеется линейный контакт, подшипники с коническими роликами могут воспринимать большие радиальные нагрузки. Они также могут выдерживать большие осевые или комбинированные нагрузки в зависимости от угла контакта, создаваемого коническими телами качения.

## Суффиксы

- A** - увеличенная базовая нагрузка
- B** - увеличенный угол контакта
- F** - обработанный сепаратор из закалённой стали и специального чугуна
- F2** - конструктивные модификации
- J** - штампованный сепаратор из листа незакалённой стали
- K** - коническое посадочное отверстие 1:12
- M** - механически обработанный латунный сепаратор

## Однорядные подшипники с коническими роликами

Однорядные подшипники с коническими роликами представляют собой разборную конструкцию, т.е. наружное кольцо и узел из внутреннего кольца с роликами и сепаратором можно монтировать отдельно. Эти два узла заменяемы.

Подшипники с коническими роликами могут быть изготовлены стандартных конструктивных моделей с сериями размеров 320, 302, 322, 303, 323, 313, а также нестандартных размеров в мм или дюймах.

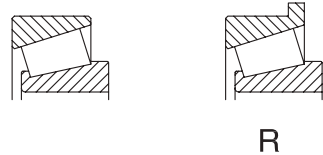
Подшипники с коническими роликами могут выдерживать осевую нагрузку только в одном направлении. При воздействии только радиальной нагрузки возникает осевая сила, что допускается расстоянием кольца подшипника в осевом направлении.

Поэтому подшипники с коническими роликами опарно на обоих концах вала в расположении «X» или

Угол контакта — это угол внешней образующей поверхности дорожки качения.

Версии моделей однорядных подшипников с коническими роликами:

- однорядные



**P6X** - класс допуска с значениями меньше обычных

**P5** - класс допуска с значениями меньше P6X

**P4** - класс допуска с значениями меньше P5

**P2** - класс допуска с значениями меньше P4

**R** - ребро на внешнем кольце

**S0** - эксплуатационная температура до +150°C

**S1** - эксплуатационная температура до +200°C

**TN** - полиамидный сепаратор

**X** - модифицированные основные размеры согласно ISO

«O» чтобы можно было воспринимать осевую нагрузку в обоих направлениях (таблица 3). Поэтому можно регулировать оптимальный зазор в этих двух подшипниках.

Однорядные подшипники с коническими роликами также могут быть изготовлены с ребром на внешнем кольце. Данная конструкция используется, когда корпус нельзя изготовить вместе с бортом, а можно только пропустить через посадочное отверстие. В этом случае кольцо подшипника может обеспечить осевое положение.

В таблице 1 приведены допустимые значения смещения между валом и корпусом в зависимости от размера подшипника и величины нагрузки.

## Допуски

Подшипники с коническими роликами обычно из-

| Допускаемое смещение                              |                                        |                      | Таблица 1 |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|-----------|
| Серии подшипников                                 | Величина нагрузки                      | Допускаемое смещение |           |
| 329, 320, 330,<br>331, 302, 322,<br>332, 313, 303 | $F/C_{0r} < 0,1$<br>$F_r/C_{0r} > 0,1$ | 2'<br>4'             |           |
| 323                                               | $F/C_{0r} < 0,1$<br>$F_r/C_{0r} > 0,1$ | 1'30"<br>3'          |           |

готовавляются в соответствии с нормальным классом допуска ISO и AFBMA, соответственно (для подшипников с размерами в дюймах). Для некоторых условий эксплуатации (например, для станков) подшипники могут также быть изготовлены классов допуска P5 и P6X или 3 согласно AFBMA. По запросу они могут быть изготовлены класса допуска P4.

У однорядных подшипников с коническими роликами заменяются наружные кольца, а также узел из внутреннего кольца с роликами и сепаратора (если у них такая же маркировка); их также можно заменять на подшипники других фирм, соответствующие ISO и AFBMA.

Допуски для габаритных размеров подшипников приведены в таблицах на стр. 34-38 для подшипников с коническими роликами, как метрических, так и дюймовых размеров. Допуски для монтажной фаски даны в таблицах на стр. 42.

## Сепараторы

Подшипники с коническими роликами малого и среднего размера, как правило, оснащаются сепараторами из штампованной стали. Крупногабаритные

подшипники обычно оснащаются механически обработанными сепараторами из стали или латуни с приваренными штифтами. В некоторых случаях средние или крупногабаритные подшипники могут быть также оснащены механически обработанными стальными или латунными сепараторами. Во всех случаях сепаратор направляет ролики.

Для подшипников малых и средних размеров можно успешно использовать сепараторы из полиамида 6,6, армированного стекловолокном, если рабочая температура не превышает +120°C. У них малая масса, они бесшумны в эксплуатации и имеют низкий коэффициент трения.

Модель и некоторые технические характеристики приведены в таблице 2.

## Эквивалентная динамическая радиальная нагрузка

Эквивалентную динамическую радиальную нагрузку можно рассчитать с помощью следующего уравнения:

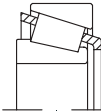
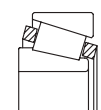
$$P_r = F_r, \text{ кН}, \quad \text{если } F_a/F_r \leq e$$

$$P_r = 0,4 F_r + Y F_a, \text{ кН}, \quad \text{если } F_a/F_r > e$$

Значения  $F_a$  можно рассчитать с помощью уравнений в таблице 3.

Эти уравнения применимы, когда подшипники установлены так, что осевой зазор фактически равен нулю без предварительного натяга.  $F_{rA}$  и  $F_{rB}$  всегда следует считать положительными, даже если они действуют в направлении, противоположном тому, что изображено на рисунке.

Значения  $e$ ,  $Y$  приведены в таблицах подшипников.

| Модель сепаратора и некоторые технические данные       |                                                                                     |                                                                                     |  |                                                                             |                                    |                     | Таблица 2 |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|-----------|
| Сепаратор                                              | Модель                                                                              |                                                                                     |  | Область применения                                                          | Макс. значение<br>D <sub>м п</sub> |                     |           |
|                                                        | подшипник                                                                           | сепаратор                                                                           |  |                                                                             | масло                              | смазка              |           |
| Сепаратор из<br>прессованного<br>листа                 |  |  |  | - Общее применение<br>- Подшипники средних и<br>малых размеров d ≤ 250 мм   | 350x10 <sup>3</sup>                | 245x10 <sup>3</sup> |           |
| Механически<br>обработанный<br>латунный<br>сепаратор М |  |  |  | - Общее применение<br>- Средне- и крупногабарит-<br>ные подшипники > 150 мм | 450x10 <sup>3</sup>                | 315x10 <sup>3</sup> |           |

## Эквивалентная статическая радиальная нагрузка

Эквивалентную статическую радиальную нагрузку можно рассчитать с помощью уравнений:

$$\begin{aligned} P_{or} &= F_r, \text{ кН}, & \text{если } F_r/F_a \leq 1/2 Y_0 \\ P_{or} &= 0,5 F_r + Y_0 F_a, \text{ кН}, & \text{если } F_r/F_a > 1/2 Y_0 \end{aligned}$$

$F_a$  рассчитывается в случае эквивалентной дина-

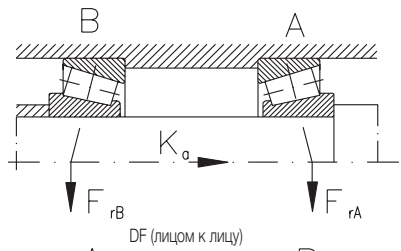
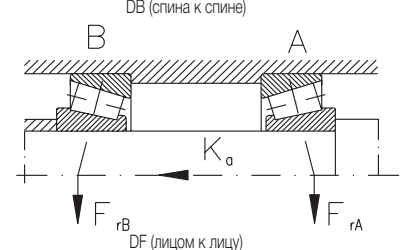
мической радиальной нагрузки. Значения  $Y_0$  приведены в таблицах подшипников.

## Размеры упора

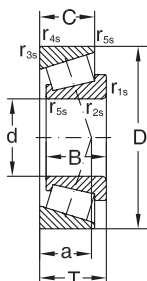
Монтажные размеры подшипников с коническими роликами приведены в таблицах подшипников, для однорядных подшипников с коническими роликами. Эти размеры также действительны для подшипников с ребрами.

Расчет соотношений для осевых нагрузок  $F_a$

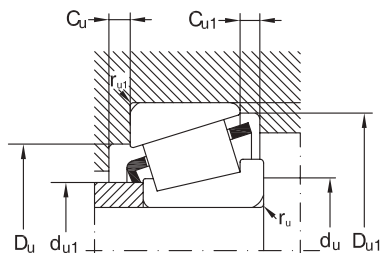
Таблица 3

| DB (спина к спине)<br>DF (лицом к лицу)                                            | Варианты нагрузки |                                                                                                                    | Осевая нагрузка                                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                    |                   |                                                                                                                    |                                                              |  |
|   | 1a)               | $\frac{F_{rA}}{Y_A} \geq \frac{F_{rB}}{Y_B}$<br>$K_a \geq 0$                                                       | $F_{aA} = \frac{0,5 F_{rA}}{Y_A}$<br>$F_{aB} = F_{aA} + K_a$ |  |
|                                                                                    | 1b)               | $\frac{F_{rA}}{Y_A} < \frac{F_{rB}}{Y_B}$<br>$K_a \geq 0,5 \left( \frac{F_{rB}}{Y_B} - \frac{F_{rA}}{Y_A} \right)$ | $F_{aA} = \frac{0,5 F_{rA}}{Y_A}$<br>$F_{aB} = F_{aA} + K_a$ |  |
|                                                                                    | 1c)               | $\frac{F_{rA}}{Y_A} < \frac{F_{rB}}{Y_B}$<br>$K_a < 0,5 \left( \frac{F_{rB}}{Y_B} - \frac{F_{rA}}{Y_A} \right)$    | $F_{aA} = F_{aB} - K_a$<br>$F_{aB} = \frac{0,5 F_{rB}}{Y_B}$ |  |
|  | 2a)               | $\frac{F_{rA}}{Y_A} \leq \frac{F_{rB}}{Y_B}$<br>$K_a \geq 0$                                                       | $F_{aA} = F_{aB} + K_a$<br>$F_{aB} = \frac{0,5 F_{rB}}{Y_B}$ |  |
|                                                                                    | 2b)               | $\frac{F_{rA}}{Y_A} > \frac{F_{rB}}{Y_B}$<br>$K_a \geq 0,5 \left( \frac{F_{rA}}{Y_A} - \frac{F_{rB}}{Y_B} \right)$ | $F_{aA} = F_{aB} + K_a$<br>$F_{aB} = \frac{0,5 F_{rB}}{Y_B}$ |  |
|                                                                                    | 2c)               | $\frac{F_{rA}}{Y_A} > \frac{F_{rB}}{Y_B}$<br>$K_a < 0,5 \left( \frac{F_{rA}}{Y_A} - \frac{F_{rB}}{Y_B} \right)$    | $F_{aA} = \frac{0,5 F_{rA}}{Y_A}$<br>$F_{aB} = F_{aA} - K_a$ |  |

# Подшипники с коническими роликами, однорядные

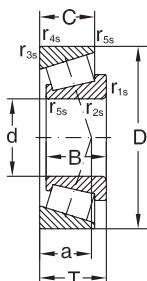


| Размеры |    |    |      |       |                            |                            |                        |      | Обозначение | ISO серии | Расчётная радиальная нагрузка. Коэффициенты |      |      |                          |                |
|---------|----|----|------|-------|----------------------------|----------------------------|------------------------|------|-------------|-----------|---------------------------------------------|------|------|--------------------------|----------------|
| d       | D  | B  | C    | T     | r <sub>1s,2s</sub><br>МИН. | r <sub>3s,4s</sub><br>МИН. | r <sub>5</sub><br>МИН. | a    |             |           | дин.<br>C <sub>r</sub>                      | e    | Y    | стат.<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> |
| мм      |    |    |      |       |                            |                            |                        |      |             |           | кН                                          | -    | -    | кН                       | -              |
| 15      | 35 | 11 | 10   | 11,75 | 0,6                        | 0,6                        | 0,3                    | 8,2  | 30202 A     | -         | 14,8                                        | 0,32 | 1,9  | 13,2                     | 1              |
|         | 42 | 13 | 11   | 14,25 | 1                          | 1                          | 0,3                    | 9    | 30302 A     | 2FB       | 21,5                                        | 0,28 | 2,1  | 19,8                     | 1,1            |
| 17      | 40 | 12 | 11   | 13,25 | 1                          | 1                          | 0,3                    | 10   | 30203 A     | 2DB       | 18,3                                        | 0,35 | 1,7  | 19                       | 0,9            |
|         | 40 | 16 | 14   | 17,25 | 1                          | 1                          | 0,3                    | 11,2 | 32203 A     | 2DD       | 27                                          | 0,31 | 1,9  | 28                       | 1,1            |
|         | 47 | 14 | 12   | 15,25 | 1                          | 1                          | 0,3                    | 10   | 30303 A     | 2FB       | 26                                          | 0,28 | 2,1  | 24,5                     | 1,1            |
|         | 47 | 19 | 16   | 20,25 | 1                          | 1                          | 0,3                    | 12   | 32303 A     | 2FD       | 34                                          | 0,28 | 2,1  | 35,5                     | 1,1            |
| 20      | 42 | 15 | 12   | 15    | 0,6                        | 0,6                        | 0,3                    | 10   | 32004 XA    | 3CC       | 26                                          | 0,37 | 1,6  | 28,5                     | 0,9            |
|         | 47 | 14 | 12   | 15,25 | 1                          | 1                          | 0,3                    | 11   | 30204 A     | 2DB       | 25,8                                        | 0,35 | 1,7  | 26,4                     | 0,9            |
|         | 47 | 18 | 15   | 19,25 | 1                          | 1                          | 0,3                    | 12,5 | 32204 A     | 2DD       | 30                                          | 0,33 | 1,8  | 35                       | 1              |
|         | 52 | 15 | 13   | 16,25 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 11   | 30304 A     | 2FB       | 32                                          | 0,3  | 2    | 32                       | 1,1            |
| 25      | 52 | 21 | 18   | 22,25 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 14   | 32304 A     | 2FD       | 42,5                                        | 0,3  | 2    | 47                       | 1,1            |
|         | 47 | 15 | 11,5 | 15    | 0,6                        | 0,6                        | 0,3                    | 11   | 32005 XA    | 4CC       | 26                                          | 0,43 | 1,4  | 33,5                     | 0,8            |
|         | 47 | 17 | 14   | 17    | 0,6                        | 0,6                        | 0,3                    | 11   | 33005       | 2CE       | 31                                          | 0,29 | 2,1  | 38                       | 1,1            |
|         | 52 | 15 | 13   | 16,25 | 1                          | 1                          | 0,3                    | 12   | 30205 A     | 3CC       | 30,1                                        | 0,37 | 1,6  | 32,9                     | 0,9            |
|         | 52 | 18 | 15   | 19,25 | 1                          | 1                          | 0,3                    | 16   | 32205 A     | 2CD       | 31                                          | 0,33 | 1,8  | 37                       | 1              |
|         | 52 | 22 | 18   | 22    | 1                          | 1                          | 0,3                    | 14   | 33205       | 2DE       | 48,5                                        | 0,35 | 1,71 | 58                       | 0,94           |
|         | 62 | 17 | 15   | 18,25 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 13   | 30305 A     | 2FB       | 43                                          | 0,3  | 2    | 43                       | 1,1            |
|         | 62 | 17 | 13   | 18,25 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 20   | 31305 A     | 7FB       | 39                                          | 0,83 | 0,7  | 41                       | 0,4            |
|         | 62 | 24 | 20   | 25,25 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 15   | 32305 A     | 2FD       | 58,3                                        | 0,3  | 2    | 60,3                     | 1,1            |
|         | 55 | 17 | 13   | 17    | 1                          | 1                          | 0,3                    | 13   | 32006 XA    | 4CC       | 34                                          | 0,43 | 1,4  | 45,5                     | 0,8            |
| 30      | 55 | 20 | 16   | 20    | 1                          | 1                          | 0,3                    | 13,1 | 33006       | 2CE       | 42                                          | 0,29 | 2,1  | 54                       | 1,1            |
|         | 62 | 16 | 14   | 17,25 | 1                          | 1                          | 0,3                    | 14   | 30206 A     | 3DB       | 40,5                                        | 0,37 | 1,6  | 45,1                     | 0,9            |
|         | 62 | 20 | 17   | 21,25 | 1                          | 1                          | 0,3                    | 15   | 32206 A     | 3DC       | 49                                          | 0,37 | 1,6  | 61                       | 0,9            |
|         | 62 | 25 | 19,5 | 25    | 1                          | 1                          | 0,3                    | 16   | 33206       | 2DE       | 65                                          | 0,34 | 1,76 | 77                       | 0,97           |
|         | 72 | 19 | 16   | 20,75 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 15   | 30306 A     | 2FB       | 52,9                                        | 0,37 | 1,9  | 51,8                     | 1,1            |
|         | 72 | 19 | 14   | 20,75 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 22   | 31306 A     | 7FB       | 46,5                                        | 0,31 | 0,7  | 49,5                     | 0,4            |
|         | 72 | 27 | 23   | 28,75 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 18   | 32306 A     | 2FD       | 75,8                                        | 0,83 | 1,9  | 82,7                     | 1,1            |
|         | 62 | 18 | 14   | 18    | 1                          | 1                          | 0,3                    | 15   | 32007 XA    | 4CC       | 35,9                                        | 0,31 | 1,3  | 52,4                     | 0,7            |
| 35      | 62 | 21 | 17   | 21    | 1                          | 1                          | 0,3                    | 14,1 | 33007       | 2CE       | 49                                          | 0,31 | 2    | 65                       | 1,1            |
|         | 72 | 17 | 15   | 18,25 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 15   | 30207 A     | 3DB       | 50,5                                        | 0,46 | 1,6  | 54,7                     | 0,9            |
|         | 72 | 23 | 19   | 24,25 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 17   | 32207 A     | 3DC       | 66,2                                        | 0,37 | 1,6  | 77,5                     | 0,9            |
|         | 72 | 28 | 22   | 28    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 18   | 33207       | 2DE       | 86                                          | 0,35 | 1,7  | 105                      | 0,93           |
|         | 80 | 21 | 18   | 22,75 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 16   | 30307 A     | 2FB       | 71,2                                        | 0,37 | 1,9  | 72,5                     | 1,1            |
|         | 80 | 21 | 15   | 22,75 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 25   | 31307 A     | 7FB       | 58,1                                        | 0,31 | 0,7  | 64                       | 0,4            |
|         | 80 | 31 | 25   | 32,75 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 20   | 32307 A     | 2FE       | 95,3                                        | 0,83 | 1,9  | 106                      | 1,1            |
|         | 68 | 19 | 14,5 | 19    | 1                          | 1                          | 0,3                    | 15   | 32008 XA    | 3CD       | 48,8                                        | 0,31 | 1,6  | 65,6                     | 0,9            |
| 40      | 68 | 22 | 18   | 22    | 1                          | 1                          | 0,3                    | 14,6 | 33008       | 2BE       | 59                                          | 0,28 | 2,1  | 81,5                     | 1,2            |
|         | 75 | 26 | 20,5 | 26    | 1,5                        | 1,5                        | 0,3                    | 18   | 33108       | 2CE       | 79                                          | 0,36 | 1,69 | 103                      | 0,93           |
|         | 80 | 18 | 16   | 19,75 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 16   | 30208 A     | 3DB       | 57,9                                        | 0,37 | 1,6  | 62,4                     | 0,9            |
|         | 80 | 23 | 19   | 24,75 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 19   | 32208 A     | 3DC       | 66,2                                        | 0,37 | 1,6  | 79,5                     | 0,9            |

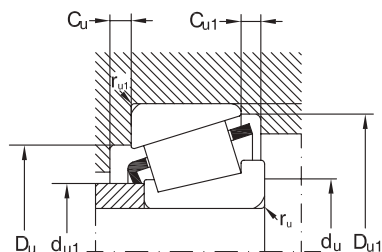


| Предельная скорость |       | Масса | Монтажные размеры        |                        |                |       |                         |                        |                         |                         |                          |
|---------------------|-------|-------|--------------------------|------------------------|----------------|-------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| смазка              | масло |       | d <sub>u1</sub><br>макс. | d <sub>u</sub><br>мин. | D <sub>u</sub> |       | D <sub>u1</sub><br>мин. | C <sub>u</sub><br>мин. | C <sub>u1</sub><br>мин. | r <sub>u</sub><br>макс. | r <sub>u1</sub><br>макс. |
|                     |       |       |                          |                        | мин.           | макс. |                         |                        |                         |                         |                          |
| мин <sup>-1</sup>   |       | кг    |                          |                        |                |       |                         |                        |                         |                         |                          |
| 11000               | 15000 | 0,05  | 19                       | 23                     | 30             | 30    | 33                      | 2                      | 1,5                     | 0,6                     | 0,6                      |
| 9000                | 13000 | 0,09  | 22                       | 21                     | 36             | 36    | 38                      | 2                      | 3                       | 1                       | 1                        |
| 9000                | 13000 | 0,074 | 23                       | 23                     | 34             | 34    | 37                      | 2                      | 2                       | 1                       | 1                        |
| 9000                | 13000 | 0,11  | 22                       | 26                     | 34             | 34    | 37                      | 2                      | 3                       | 1                       | 1                        |
| 8500                | 12000 | 0,13  | 25                       | 23                     | 40             | 41    | 42                      | 2                      | 3                       | 1                       | 1                        |
| 8000                | 11000 | 0,17  | 24                       | 23                     | 39             | 41    | 43                      | 3                      | 4                       | 1                       | 1                        |
| 8500                | 12000 | 0,097 | 25                       | 25                     | 36             | 37    | 39                      | 3                      | 3                       | 0,6                     | 0,6                      |
| 8000                | 11000 | 0,12  | 27                       | 26                     | 40             | 41    | 43                      | 2                      | 3                       | 1                       | 1                        |
| 8500                | 11000 | 0,16  | 25                       | 29                     | 38             | 41    | 44,5                    | 3                      | 4                       | 1                       | 1                        |
| 8000                | 11000 | 0,17  | 28                       | 27                     | 44             | 45    | 47                      | 2                      | 3                       | 1,5                     | 1,5                      |
| 7500                | 10000 | 0,221 | 27                       | 27                     | 43             | 45    | 47                      | 3                      | 4                       | 1,5                     | 1,5                      |
| 8000                | 11000 | 0,113 | 30                       | 30                     | 40             | 42    | 44                      | 3                      | 3,5                     | 0,6                     | 0,6                      |
| 8000                | 11000 | 0,13  | 29                       | 33                     | 41             | 42    | 44                      | 3                      | 3                       | 0,6                     | 0,6                      |
| 7500                | 10000 | 0,15  | 31                       | 31                     | 44             | 46    | 48                      | 2                      | 3                       | 1                       | 1                        |
| 7500                | 10000 | 0,182 | 31                       | 31                     | 44             | 46    | 48                      | 3                      | 4                       | 1                       | 1                        |
| 7500                | 10000 | 0,214 | 30                       | 31                     | 43             | 46    | 49                      | 4                      | 4                       | 1                       | 1                        |
| 6700                | 9000  | 0,25  | 34                       | 32                     | 54             | 55    | 57                      | 2                      | 3                       | 1,5                     | 1,5                      |
| 5600                | 7500  | 0,255 | 34                       | 32                     | 47             | 55    | 59                      | 3                      | 5                       | 1,5                     | 1,5                      |
| 6000                | 8000  | 0,36  | 33                       | 32                     | 53             | 55    | 57                      | 3                      | 5                       | 1,5                     | 1,5                      |
| 6700                | 9000  | 0,017 | 35                       | 36                     | 48             | 49    | 52                      | 3                      | 4                       | 1                       | 1                        |
| 6700                | 9000  | 0,21  | 35                       | 39                     | 48             | 49    | 52                      | 3                      | 4                       | 1                       | 1                        |
| 6300                | 8500  | 0,22  | 35                       | 36                     | 53             | 56    | 57                      | 2                      | 3                       | 1                       | 1                        |
| 6300                | 8500  | 0,28  | 37                       | 36                     | 52             | 56    | 59                      | 3                      | 4                       | 1                       | 1                        |
| 6300                | 8500  | 0,39  | 36                       | 36                     | 53             | 56    | 59                      | 5                      | 5,5                     | 1                       | 1                        |
| 5600                | 7500  | 0,38  | 37                       | 37                     | 62             | 65    | 66                      | 3                      | 4,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 5000                | 6700  | 0,39  | 40                       | 37                     | 55             | 65    | 68                      | 3                      | 6,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 5300                | 7000  | 0,55  | 40                       | 37                     | 59             | 65    | 66                      | 4                      | 5,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 6000                | 8000  | 0,22  | 39                       | 41                     | 54             | 56    | 59                      | 4                      | 4                       | 1                       | 1                        |
| 6000                | 8000  | 0,27  | 40                       | 44                     | 55             | 56    | 59                      | 4                      | 4                       | 1                       | 1                        |
| 5300                | 7000  | 0,32  | 40                       | 42                     | 62             | 65    | 67                      | 3                      | 3                       | 1,5                     | 1,5                      |
| 5300                | 7000  | 0,42  | 44                       | 42                     | 61             | 65    | 67                      | 3                      | 5,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 5300                | 7000  | 0,58  | 42                       | 42                     | 61             | 65    | 68                      | 5                      | 6                       | 1,5                     | 1,5                      |
| 5000                | 6700  | 0,52  | 43                       | 44                     | 70             | 71    | 74                      | 3                      | 4,5                     | 2                       | 1,5                      |
| 4500                | 6000  | 0,52  | 45                       | 44                     | 62             | 71    | 76                      | 4                      | 7,5                     | 2                       | 1,5                      |
| 4800                | 6300  | 0,73  | 44                       | 44                     | 66             | 71    | 74                      | 4                      | 7,5                     | 2                       | 1,5                      |
| 5300                | 7000  | 0,27  | 44                       | 46                     | 60             | 62    | 65                      | 4                      | 4,5                     | 1                       | 1                        |
| 5300                | 7000  | 0,32  | 45                       | 49                     | 61             | 62    | 65                      | 4                      | 4                       | 1                       | 1                        |
| 5300                | 7000  | 0,54  | 47                       | 47                     | 65             | 68    | 71                      | 4                      | 5,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 4800                | 6300  | 0,42  | 46                       | 47                     | 69             | 73    | 74                      | 3                      | 3,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 4800                | 6300  | 0,51  | 49                       | 47                     | 68             | 73    | 75                      | 3                      | 5,5                     | 1,5                     | 1,5                      |

## Подшипники с коническими роликами, однорядные

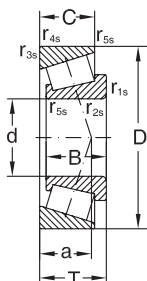


| Размеры |     |    |      |       |                            |                            |                        |      | Обозначение | ISO серии | Расчётная радиальная нагрузка. Коэффициенты |      |      |                          |                |
|---------|-----|----|------|-------|----------------------------|----------------------------|------------------------|------|-------------|-----------|---------------------------------------------|------|------|--------------------------|----------------|
| d       | D   | B  | C    | T     | r <sub>1s,2s</sub><br>ММН. | r <sub>3s,4s</sub><br>ММН. | r <sub>5</sub><br>ММН. | a    |             |           | дин.<br>C <sub>r</sub>                      | e    | γ    | стат.<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> |
| мм      |     |    |      |       |                            |                            |                        |      |             |           | кН                                          | -    | -    | кН                       | -              |
| 40      | 80  | 32 | 25   | 32    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 21   | 33208       | 2DE       | 105                                         | 0,36 | 1,68 | 134                      | 0,92           |
|         | 90  | 23 | 20   | 25,25 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 19   | 30308 A     | 2FB       | 83,9                                        | 0,37 | 1,7  | 91,3                     | 0,9            |
|         | 90  | 23 | 17   | 25,25 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 28   | 31308 A     | 7FB       | 74,6                                        | 0,83 | 0,7  | 60,8                     | 0,4            |
|         | 90  | 33 | 27   | 35,25 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 23   | 32308 A     | 2FD       | 105                                         | 0,35 | 1,7  | 122                      | 0,9            |
| 45      | 75  | 20 | 15,5 | 20    | 1                          | 1                          | 0,3                    | 16   | 32009 XA    | 3CC       | 57                                          | 0,4  | 1,5  | 82,2                     | 0,8            |
|         | 75  | 24 | 19   | 24    | 1                          | 1                          | 0,3                    | 16,3 | 33009       | 2CE       | 69                                          | 0,29 | 2    | 99                       | 1,1            |
|         | 80  | 26 | 20,5 | 26    | 1,5                        | 1,5                        | 0,3                    | 19   | 33109       | 3CE       | 84                                          | 0,38 | 1,57 | 115                      | 0,86           |
|         | 85  | 19 | 16   | 20,75 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 18   | 30209 A     | 3DB       | 60,1                                        | 0,4  | 1,5  | 67,1                     | 0,8            |
|         | 85  | 23 | 19   | 24,75 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 20   | 32209 A     | 3DC       | 76,5                                        | 0,4  | 1,5  | 91,6                     | 0,8            |
|         | 85  | 32 | 25   | 32    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 22   | 33209       | 3DE       | 107                                         | 0,39 | 1,56 | 146                      | 0,86           |
|         | 100 | 25 | 22   | 27,25 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 21   | 30309 A     | 2FB       | 106                                         | 0,35 | 1,7  | 118                      | 0,9            |
|         | 100 | 25 | 18   | 27,25 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 31   | 31309 A     | 7FB       | 88,9                                        | 0,83 | 0,7  | 97,1                     | 0,4            |
|         | 100 | 36 | 30   | 38,25 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 25   | 32309 A     | 2FD       | 133                                         | 0,35 | 1,7  | 159                      | 0,9            |
|         | 80  | 20 | 15,5 | 20    | 1                          | 1                          | 0,3                    | 18   | 32010 XA    | 3CC       | 58,5                                        | 0,43 | 1,4  | 88,5                     | 0,8            |
|         | 80  | 24 | 19   | 24    | 1                          | 1                          | 0,3                    | 17   | 33010       | 2CE       | 75                                          | 0,32 | 1,9  | 113                      | 1,04           |
|         | 85  | 26 | 20   | 26    | 1,5                        | 1,5                        | 0,3                    | 20   | 33110       | 3CE       | 86                                          | 0,41 | 1,46 | 122                      | 0,8            |
| 50      | 90  | 20 | 17   | 21,75 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 19   | 30210 A     | 3DB       | 69,7                                        | 0,43 | 1,4  | 81,3                     | 0,8            |
|         | 90  | 23 | 19   | 24,75 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 21   | 32210 A     | 3DC       | 79,1                                        | 0,43 | 1,4  | 95,8                     | 0,8            |
|         | 90  | 32 | 24,5 | 32    | 1,5                        | 1,5                        |                        | 23   | 33210       | 3DE       | 115                                         | 0,41 | 1,45 | 163                      | 0,8            |
|         | 110 | 27 | 23   | 29,25 | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 23   | 30310 A     | 2FB       | 120                                         | 0,35 | 1,7  | 133                      | 0,9            |
|         | 110 | 27 | 19   | 29,25 | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 34   | 31310 A     | 7FB       | 102                                         | 0,83 | 0,7  | 112                      | 0,4            |
|         | 110 | 40 | 33   | 42,25 | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 27   | 32310 A     | 2FD       | 160                                         | 0,35 | 1,7  | 194                      | 0,9            |
|         | 90  | 23 | 17,5 | 23    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 20   | 32011 XA    | 3CC       | 77                                          | 0,4  | 1,5  | 117                      | 0,8            |
|         | 90  | 27 | 21   | 27    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 19   | 33011       | 2CE       | 94                                          | 0,31 | 1,92 | 142                      | 1,06           |
| 55      | 95  | 30 | 23   | 30    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 22   | 33111       | 3CE       | 113                                         | 0,37 | 1,6  | 163                      | 0,88           |
|         | 100 | 21 | 18   | 22,75 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 20   | 30211 A     | 3DB       | 83                                          | 0,4  | 1,5  | 95,2                     | 0,8            |
|         | 100 | 25 | 21   | 26,75 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 22   | 32211 A     | 3DC       | 96,2                                        | 0,4  | 1,5  | 115                      | 0,8            |
|         | 100 | 35 | 27   | 35    | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 26   | 33211       | 3DE       | 138                                         | 0,4  | 1,5  | 194                      | 0,83           |
|         | 120 | 29 | 25   | 31,5  | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 24   | 30311 A     | 2FB       | 146                                         | 0,35 | 1,7  | 166                      | 0,9            |
|         | 120 | 29 | 21   | 31,5  | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 37   | 31311 A     | 7FB       | 118                                         | 0,83 | 0,7  | 133                      | 0,4            |
|         | 120 | 43 | 35   | 45,5  | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 29   | 32311 A     | 2FD       | 191                                         | 0,35 | 1,7  | 235                      | 0,9            |
|         | 95  | 23 | 17,5 | 23    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 21   | 32012 XA    | 4CC       | 78,5                                        | 0,43 | 1,4  | 119                      | 0,8            |
| 60      | 95  | 27 | 21   | 27    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 20   | 33012       | 2CE       | 95                                          | 0,33 | 1,83 | 148                      | 1,01           |
|         | 100 | 30 | 23   | 30    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 23   | 33112       | 3CE       | 116                                         | 0,4  | 1,51 | 171                      | 0,83           |
|         | 110 | 22 | 19   | 23,75 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 22   | 30212 A     | 3EB       | 91,6                                        | 0,4  | 1,5  | 105                      | 0,8            |
|         | 110 | 28 | 24   | 29,75 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 24   | 32212 A     | 3EC       | 122                                         | 0,4  | 1,5  | 152                      | 0,8            |
|         | 110 | 38 | 29   | 38    | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 28   | 33212       | 3EE       | 169                                         | 0,4  | 1,48 | 237                      | 0,82           |
|         | 130 | 31 | 26   | 33,5  | 3                          | 2,5                        | 1                      | 26   | 30312 A     | 2FB       | 164                                         | 0,35 | 1,7  | 187                      | 0,9            |
|         | 130 | 31 | 22   | 33,5  | 3                          | 2,5                        | 1                      | 39   | 31312 A     | 7FB       | 140                                         | 0,83 | 0,7  | 158                      | 0,4            |
|         | 130 | 46 | 37   | 48,5  | 3                          | 2,5                        | 1                      | 31   | 32312 A     | 2FD       | 229                                         | 0,35 | 1,7  | 288                      | 0,9            |

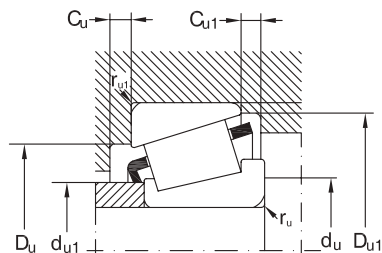


| Предельная скорость |       | Масса | Монтажные размеры        |                        |                |       |                         |                        |                         |                         |                          |
|---------------------|-------|-------|--------------------------|------------------------|----------------|-------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| смазка              | масло |       | d <sub>u1</sub><br>макс. | d <sub>u</sub><br>мин. | D <sub>u</sub> |       | D <sub>u1</sub><br>мин. | C <sub>u</sub><br>мин. | C <sub>u1</sub><br>мин. | r <sub>u</sub><br>макс. | r <sub>u1</sub><br>макс. |
|                     |       |       |                          |                        | мин.           | макс. |                         |                        |                         |                         |                          |
| мин <sup>-1</sup>   |       | кг    |                          |                        |                |       |                         |                        |                         |                         |                          |
| 4800                | 6300  | 0,74  | 47                       | 47                     | 67             | 73    | 76                      | 5                      | 7                       | 1,5                     | 1,5                      |
| 4500                | 6000  | 0,7   | 48                       | 49                     | 77             | 81    | 82                      | 3                      | 5                       | 2                       | 1,5                      |
| 4000                | 5300  | 0,685 | 52                       | 49                     | 71             | 81    | 86                      | 4                      | 8                       | 2                       | 1,5                      |
| 4000                | 5300  | 0,993 | 51                       | 49                     | 73             | 81    | 82                      | 4                      | 8                       | 2                       | 1,5                      |
| 4800                | 6300  | 0,33  | 50                       | 51                     | 67             | 69    | 72                      | 4                      | 4,5                     | 1                       | 1                        |
| 4800                | 6300  | 0,41  | 51                       | 54                     | 67             | 69    | 71                      | 4                      | 5                       | 1                       | 1                        |
| 4800                | 6300  | 0,597 | 52                       | 52                     | 69             | 73    | 77                      | 4                      | 5,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 4500                | 6000  | 0,47  | 51                       | 52                     | 74             | 78    | 80                      | 3                      | 4,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 4500                | 6000  | 0,56  | 54                       | 52                     | 73             | 78    | 80                      | 3                      | 5,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 4500                | 6000  | 0,89  | 52                       | 52                     | 72             | 78    | 81                      | 5                      | 7                       | 1,5                     | 1,5                      |
| 4000                | 5300  | 0,92  | 53                       | 54                     | 86             | 91    | 92                      | 3                      | 5                       | 2                       | 1,5                      |
| 3400                | 4500  | 0,915 | 59                       | 54                     | 79             | 91    | 95                      | 4                      | 9                       | 2                       | 1,5                      |
| 3600                | 4800  | 1,25  | 56                       | 54                     | 82             | 91    | 93                      | 4                      | 8                       | 2                       | 1,5                      |
| 4500                | 6000  | 0,36  | 56                       | 56                     | 72             | 74    | 77                      | 4                      | 4,5                     | 1                       | 1                        |
| 4500                | 6000  | 0,47  | 56                       | 56                     | 72             | 74    | 76                      | 4                      | 5                       | 1                       | 1                        |
| 4300                | 5600  | 0,6   | 56                       | 57                     | 74             | 78    | 82                      | 4                      | 6                       | 1,5                     | 1,5                      |
| 4300                | 5600  | 0,53  | 58                       | 57                     | 79             | 83    | 85                      | 3                      | 4,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 4300                | 5600  | 0,6   | 58                       | 57                     | 78             | 83    | 85                      | 3                      | 5,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 4300                | 5600  | 0,97  | 57                       | 57                     | 77             | 83    | 87                      | 5                      | 7,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 3600                | 4800  | 1,19  | 65                       | 60                     | 95             | 100   | 102                     | 4                      | 6                       | 2,5                     | 2                        |
| 3200                | 4300  | 1,16  | 62                       | 60                     | 87             | 100   | 104                     | 4                      | 10                      | 2,5                     | 2                        |
| 3200                | 4300  | 1,83  | 62                       | 60                     | 90             | 100   | 102                     | 5                      | 9                       | 2,5                     | 2                        |
| 4000                | 5300  | 0,54  | 63                       | 62                     | 81             | 83    | 86                      | 4                      | 5,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 4000                | 5300  | 0,67  | 63                       | 62                     | 81             | 83    | 86                      | 5                      | 6                       | 1,5                     | 1,5                      |
| 3800                | 5000  | 0,89  | 62                       | 62                     | 83             | 88    | 91                      | 5                      | 7                       | 1,5                     | 1,5                      |
| 3800                | 5000  | 0,69  | 64                       | 64                     | 88             | 91    | 94                      | 4                      | 4,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 3800                | 5000  | 0,82  | 63                       | 64                     | 87             | 91    | 95                      | 4                      | 5,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 3800                | 5000  | 1,17  | 62                       | 64                     | 85             | 91    | 96                      | 6                      | 8                       | 2                       | 1,5                      |
| 3200                | 4300  | 1,53  | 71                       | 65                     | 104            | 110   | 111                     | 4                      | 6,5                     | 2                       | 2                        |
| 2800                | 3800  | 1,49  | 68                       | 65                     | 94             | 110   | 113                     | 4                      | 10,5                    | 2                       | 2                        |
| 3000                | 4000  | 2,21  | 68                       | 65                     | 99             | 110   | 111                     | 5                      | 10,5                    | 2                       | 2                        |
| 3800                | 5000  | 0,58  | 67                       | 67                     | 85             | 88    | 91                      | 4                      | 5,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 3800                | 5000  | 0,71  | 67                       | 67                     | 85             | 88    | 90                      | 5                      | 6                       | 1,5                     | 1,5                      |
| 3400                | 4500  | 1,01  | 67                       | 67                     | 88             | 93    | 96                      | 5                      | 7                       | 1,5                     | 1,5                      |
| 3400                | 4500  | 0,86  | 70                       | 69                     | 96             | 101   | 103                     | 4                      | 4,5                     | 2                       | 1,5                      |
| 3400                | 4500  | 1,1   | 69                       | 69                     | 95             | 101   | 104                     | 4                      | 5,5                     | 2                       | 1,5                      |
| 3400                | 4500  | 1,55  | 69                       | 69                     | 93             | 101   | 105                     | 6                      | 9                       | 2                       | 1,5                      |
| 3000                | 4000  | 1,9   | 77                       | 72                     | 112            | 118   | 120                     | 5                      | 7,5                     | 3                       | 2,5                      |
| 2600                | 3600  | 1,83  | 73                       | 72                     | 103            | 118   | 123                     | 5                      | 11,5                    | 3                       | 2,5                      |
| 2600                | 3600  | 2,8   | 74                       | 72                     | 107            | 118   | 120                     | 6                      | 11,5                    | 3                       | 2,5                      |

# Подшипники с коническими роликами, однорядные

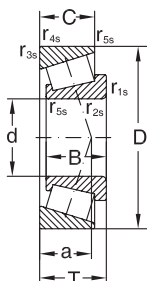


| Размеры |     |    |      |       |                            |                            |                        |    | Обозначение | ISO серии | Расчётная радиальная нагрузка. Коэффициенты |      |      |                          |                |
|---------|-----|----|------|-------|----------------------------|----------------------------|------------------------|----|-------------|-----------|---------------------------------------------|------|------|--------------------------|----------------|
| d       | D   | B  | C    | T     | r <sub>1s,2s</sub><br>МИН. | r <sub>3s,4s</sub><br>МИН. | r <sub>5</sub><br>МИН. | a  |             |           | ДИН.<br>C <sub>r</sub>                      | e    | γ    | стат.<br>C <sub>0r</sub> | γ <sub>0</sub> |
| мм      |     |    |      |       |                            |                            |                        |    |             |           | кН                                          | -    | -    | кН                       | -              |
| 65      | 100 | 23 | 17,5 | 23    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 22 | 32013 XA    | 4CC       | 80,6                                        | 0,46 | 1,3  | 123                      | 0,7            |
|         | 100 | 27 | 21   | 27    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 21 | 33013       | 2CE       | 100                                         | 0,35 | 1,72 | 161                      | 0,95           |
|         | 110 | 34 | 26,5 | 34    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 26 | 33113       | 3DE       | 149                                         | 0,39 | 1,55 | 225                      | 0,85           |
|         | 120 | 23 | 20   | 24,75 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 23 | 30213 A     | 3EB       | 111                                         | 0,4  | 1,5  | 129                      | 0,8            |
|         | 120 | 31 | 27   | 32,75 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 27 | 32213 A     | 3EC       | 149                                         | 0,4  | 1,5  | 189                      | 0,8            |
|         | 120 | 41 | 32   | 41    | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 30 | 33213       | 3EE       | 203                                         | 0,39 | 1,54 | 285                      | 0,85           |
|         | 140 | 33 | 28   | 36    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 28 | 30313 A     | 2GB       | 191                                         | 0,35 | 1,7  | 220                      | 0,9            |
|         | 140 | 33 | 23   | 36    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 42 | 31313 A     | 7GB       | 164                                         | 0,83 | 0,7  | 189                      | 0,4            |
| 70      | 140 | 48 | 39   | 51    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 33 | 32313 A     | 2GO       | 256                                         | 0,35 | 1,7  | 322                      | 0,9            |
|         | 110 | 25 | 19   | 25    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 23 | 32014 XA    | 4CC       | 95,6                                        | 0,43 | 1,4  | 143                      | 0,8            |
|         | 110 | 31 | 25,5 | 31    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 22 | 33014       | 2CE       | 136                                         | 0,28 | 2,11 | 223                      | 1,16           |
|         | 120 | 37 | 29   | 37    | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 28 | 33114       | 3DE       | 174                                         | 0,38 | 1,58 | 260                      | 0,87           |
|         | 125 | 24 | 21   | 26,25 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 25 | 30214 A     | 3EB       | 119                                         | 0,43 | 1,4  | 143                      | 0,8            |
|         | 125 | 31 | 27   | 33,25 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 28 | 32214 A     | 3EC       | 157                                         | 0,43 | 1,4  | 204                      | 0,8            |
|         | 125 | 41 | 32   | 41    | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 31 | 33214       | 3EE       | 210                                         | 0,41 | 1,47 | 300                      | 0,81           |
|         | 150 | 35 | 30   | 38    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 29 | 30314 A     | 2GB       | 224                                         | 0,35 | 1,7  | 264                      | 0,9            |
| 75      | 150 | 35 | 25   | 38    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 45 | 31314 A     | 7GB       | 185                                         | 0,83 | 0,7  | 215                      | 0,4            |
|         | 150 | 51 | 42   | 54    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 36 | 32314 A     | 2GD       | 297                                         | 0,35 | 1,7  | 381                      | 0,9            |
|         | 115 | 25 | 19   | 25    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 25 | 32015 XA    | 4CC       | 97,3                                        | 0,46 | 1,3  | 149                      | 0,7            |
|         | 115 | 31 | 25,5 | 31    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 23 | 33015       | 2CE       | 139                                         | 0,3  | 2,01 | 232                      | 1,11           |
|         | 125 | 37 | 29   | 37    | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 30 | 33115       | 3DE       | 178                                         | 0,4  | 1,51 | 275                      | 0,83           |
|         | 130 | 25 | 22   | 27,25 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 27 | 30215 A     | 4DB       | 134                                         | 0,43 | 1,4  | 166                      | 0,8            |
|         | 130 | 31 | 27   | 33,25 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 29 | 32215 A     | 4DC       | 157                                         | 0,43 | 1,4  | 205                      | 0,8            |
|         | 130 | 41 | 31   | 41    | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 32 | 33215       | 3EE       | 206                                         | 0,43 | 1,4  | 310                      | 0,77           |
| 80      | 160 | 37 | 31   | 40    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 31 | 30315 A     | 2GB       | 246                                         | 0,35 | 1,7  | 289                      | 0,9            |
|         | 160 | 37 | 26   | 40    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 48 | 31315 A     | 7GB       | 213                                         | 0,83 | 0,7  | 251                      | 0,4            |
|         | 160 | 55 | 45   | 58    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 38 | 32315 A     | 2GD       | 350                                         | 0,35 | 1,7  | 460                      | 0,9            |
|         | 125 | 29 | 22   | 29    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 27 | 32016 XA    | 3CC       | 130                                         | 0,43 | 1,4  | 198                      | 0,8            |
|         | 125 | 36 | 29,5 | 36    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 26 | 33016       | 2CE       | 175                                         | 0,28 | 2,16 | 290                      | 1,19           |
|         | 130 | 37 | 29   | 37    | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 31 | 33116       | 3DE       | 188                                         | 0,42 | 1,44 | 300                      | 0,79           |
|         | 140 | 26 | 22   | 28,25 | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 28 | 30216 A     | 3EB       | 145                                         | 0,43 | 1,4  | 177                      | 0,8            |
|         | 140 | 33 | 28   | 35,25 | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 30 | 32216 A     | 3EC       | 180                                         | 0,43 | 1,4  | 232                      | 0,8            |
| 85      | 140 | 46 | 35   | 46    | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 35 | 33216       | 3EE       | 250                                         | 0,43 | 1,41 | 380                      | 0,78           |
|         | 170 | 39 | 33   | 42,5  | 3                          | 2,5                        | 1                      | 33 | 30316 A     | 2GB       | 277                                         | 0,35 | 1,7  | 329                      | 0,9            |
|         | 170 | 39 | 27   | 42,5  | 3                          | 2,5                        | 1                      | 52 | 31316 A     | 7GB       | 222                                         | 0,83 | 0,7  | 275                      | 0,4            |
|         | 170 | 58 | 48   | 61,5  | 3                          | 2,5                        | 1                      | 41 | 32316 A     | 2GD       | 383                                         | 0,35 | 1,7  | 503                      | 0,9            |
|         | 130 | 29 | 22   | 29    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 28 | 32017 XA    | 4CC       | 136                                         | 0,44 | 1,4  | 213                      | 0,8            |
|         | 130 | 36 | 29,5 | 36    | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 26 | 33017       | 2CE       | 184                                         | 0,29 | 2,06 | 315                      | 1,13           |
|         | 140 | 41 | 32   | 41    | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 33 | 33117       | 3DE       | 221                                         | 0,41 | 1,48 | 350                      | 0,81           |
|         | 150 | 28 | 24   | 30,5  | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 30 | 30217 A     | 3EB       | 167                                         | 0,43 | 1,4  | 206                      | 0,8            |

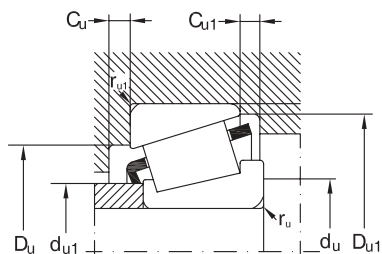


| Предельная скорость |       | Масса | Монтажные размеры        |                        |                |       |                         |                        |                         |                         |                          |
|---------------------|-------|-------|--------------------------|------------------------|----------------|-------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| смазка              | масло |       | d <sub>u1</sub><br>макс. | d <sub>u</sub><br>мин. | D <sub>u</sub> |       | D <sub>u1</sub><br>мин. | C <sub>u</sub><br>мин. | C <sub>u1</sub><br>мин. | r <sub>u</sub><br>макс. | r <sub>u1</sub><br>макс. |
|                     |       |       |                          |                        | мин.           | макс. |                         |                        |                         |                         |                          |
| мин <sup>-1</sup>   |       | кг    |                          |                        |                |       |                         |                        |                         |                         |                          |
| 3400                | 4500  | 0,62  | 72                       | 72                     | 90             | 93    | 97                      | 4                      | 5,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 3400                | 4500  | 0,76  | 72                       | 72                     | 89             | 93    | 96                      | 5                      | 6                       | 1,5                     | 1,5                      |
| 3000                | 4000  | 1,31  | 73                       | 72                     | 96             | 103   | 106                     | 6                      | 7,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 3000                | 4000  | 1,1   | 77                       | 74                     | 106            | 111   | 113                     | 4                      | 4,5                     | 2                       | 1,5                      |
| 3000                | 4000  | 1,48  | 76                       | 74                     | 104            | 111   | 115                     | 4                      | 5,5                     | 2                       | 1,5                      |
| 3000                | 4000  | 2,02  | 74                       | 74                     | 102            | 111   | 115                     | 6                      | 9                       | 2                       | 1,5                      |
| 2600                | 3600  | 2,3   | 83                       | 77                     | 122            | 128   | 130                     | 5                      | 8                       | 3                       | 2,5                      |
| 2200                | 3200  | 2,25  | 79                       | 77                     | 111            | 128   | 132                     | 5                      | 13                      | 3                       | 2,5                      |
| 2400                | 3400  | 3,49  | 80                       | 77                     | 117            | 128   | 130                     | 6                      | 12                      | 3                       | 2,5                      |
| 3200                | 4300  | 0,83  | 78                       | 77                     | 98             | 103   | 105                     | 5                      | 6                       | 1,5                     | 1,5                      |
| 3200                | 4300  | 1,14  | 78                       | 77                     | 99             | 103   | 105                     | 5                      | 5,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 3000                | 4000  | 1,71  | 79                       | 79                     | 104            | 111   | 115                     | 6                      | 8                       | 2                       | 1,5                      |
| 3000                | 4000  | 1,22  | 81                       | 79                     | 110            | 116   | 118                     | 4                      | 5                       | 2                       | 1,5                      |
| 2800                | 3800  | 1,56  | 80                       | 79                     | 108            | 116   | 119                     | 4                      | 6                       | 2                       | 1,5                      |
| 2800                | 3800  | 2,06  | 79                       | 79                     | 107            | 116   | 120                     | 7                      | 9                       | 2                       | 1,5                      |
| 2400                | 3400  | 3     | 89                       | 82                     | 130            | 138   | 140                     | 5                      | 8                       | 3                       | 2,5                      |
| 2000                | 3000  | 2,82  | 84                       | 82                     | 118            | 138   | 141                     | 5                      | 13                      | 3                       | 2,5                      |
| 2200                | 3200  | 4,1   | 86                       | 82                     | 125            | 138   | 140                     | 6                      | 12                      | 3                       | 2,5                      |
| 3000                | 4000  | 0,88  | 83                       | 82                     | 103            | 108   | 110                     | 5                      | 6                       | 1,5                     | 1,5                      |
| 3000                | 4000  | 1,16  | 83                       | 82                     | 104            | 108   | 110                     | 6                      | 5,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 2800                | 3800  | 1,79  | 84                       | 84                     | 109            | 116   | 120                     | 6                      | 8                       | 2                       | 1,5                      |
| 2800                | 3800  | 1,33  | 86                       | 84                     | 115            | 121   | 124                     | 4                      | 5                       | 2                       | 1,5                      |
| 2600                | 3600  | 2,62  | 85                       | 84                     | 115            | 121   | 124                     | 4                      | 6                       | 2                       | 1,5                      |
| 2600                | 3600  | 2,47  | 83                       | 84                     | 111            | 121   | 125                     | 7                      | 10                      | 2                       | 1,5                      |
| 2600                | 3600  | 3,4   | 95                       | 87                     | 139            | 148   | 149                     | 5                      | 9                       | 3                       | 2,5                      |
| 1900                | 2800  | 3,5   | 91                       | 87                     | 127            | 148   | 151                     | 6                      | 14                      | 3                       | 2,5                      |
| 2000                | 3000  | 5     | 91                       | 87                     | 133            | 148   | 149                     | 7                      | 13                      | 3                       | 2,5                      |
| 2600                | 3600  | 1,24  | 89                       | 87                     | 112            | 117   | 120                     | 6                      | 7                       | 1,5                     | 1,5                      |
| 2600                | 3600  | 1,67  | 90                       | 87                     | 112            | 117   | 119                     | 6                      | 6,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 2400                | 3400  | 1,9   | 89                       | 89                     | 114            | 121   | 126                     | 6                      | 8                       | 2                       | 1,5                      |
| 2400                | 3400  | 1,59  | 91                       | 90                     | 124            | 130   | 132                     | 4                      | 6                       | 2,5                     | 2                        |
| 2400                | 3400  | 2     | 90                       | 90                     | 122            | 130   | 134                     | 5                      | 7                       | 2,5                     | 2                        |
| 2400                | 3400  | 2,93  | 89                       | 90                     | 119            | 130   | 135                     | 7                      | 11                      | 2,5                     | 2                        |
| 2000                | 3000  | 4     | 102                      | 92                     | 148            | 158   | 159                     | 5                      | 9,5                     | 3                       | 2,5                      |
| 1900                | 2800  | 4,07  | 97                       | 92                     | 134            | 158   | 159                     | 6                      | 15,5                    | 3                       | 2,5                      |
| 1900                | 2800  | 5,9   | 98                       | 92                     | 142            | 158   | 159                     | 7                      | 13,5                    | 3                       | 2,5                      |
| 2400                | 3400  | 1,3   | 94                       | 92                     | 117            | 122   | 125                     | 6                      | 7                       | 1,5                     | 1,5                      |
| 2400                | 3400  | 1,75  | 94                       | 92                     | 118            | 122   | 125                     | 6                      | 6,5                     | 1,5                     | 1,5                      |
| 2200                | 3200  | 2,38  | 95                       | 95                     | 122            | 130   | 135                     | 7                      | 9                       | 2,5                     | 2                        |
| 2200                | 3200  | 2     | 97                       | 95                     | 132            | 140   | 141                     | 5                      | 6,5                     | 2,5                     | 2                        |

# Подшипники с коническими роликами, однорядные

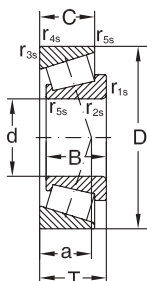


| Размеры |     |     |      |      |                            |                            |                        |     | Обозначение     | ISO серии       | Расчётная радиальная нагрузка. Коэффициенты |      |      |                          |                |
|---------|-----|-----|------|------|----------------------------|----------------------------|------------------------|-----|-----------------|-----------------|---------------------------------------------|------|------|--------------------------|----------------|
| d       | D   | B   | C    | T    | r <sub>1s,2s</sub><br>МИН. | r <sub>3s,4s</sub><br>МИН. | r <sub>5</sub><br>МИН. | a   |                 |                 | дин.<br>C <sub>r</sub>                      | e    | Y    | стат.<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> |
| мм      |     |     |      |      |                            |                            |                        |     |                 |                 | кН                                          | -    | -    | кН                       | -              |
| 85      | 150 | 36  | 30   | 38,5 | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 33  | <b>32217 A</b>  | 3EC             | 213                                         | 0,43 | 1,4  | 283                      | 0,8            |
|         | 150 | 49  | 37   | 49   | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 37  | <b>33217</b>    | 3EE             | 295                                         | 0,42 | 1,43 | 435                      | 0,79           |
|         | 180 | 41  | 34   | 44,5 | 4                          | 3                          | 1                      | 35  | <b>30317 A</b>  | 2GB             | 298                                         | 0,35 | 1,7  | 354                      | 0,9            |
|         | 180 | 41  | 28   | 44,5 | 4                          | 3                          | 1                      | 55  | <b>31317 A</b>  | 7GB             | 245                                         | 0,83 | 0,7  | 298                      | 0,4            |
|         | 180 | 60  | 49   | 63,5 | 4                          | 3                          | 1                      | 42  | <b>32317 A</b>  | 2GD             | 400                                         | 0,35 | 1,7  | 555                      | 0,9            |
| 90      | 140 | 32  | 24   | 32   | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 30  | <b>32018 XA</b> | 3CC             | 159                                         | 0,43 | 1,4  | 246                      | 0,8            |
|         | 140 | 39  | 32,5 | 39   | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 28  | <b>33018</b>    | 2CE             | 216                                         | 0,27 | 2,23 | 365                      | 1,23           |
|         | 150 | 45  | 35   | 45   | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 36  | <b>33118</b>    | 3DE             | 265                                         | 0,4  | 1,51 | 420                      | 0,83           |
|         | 160 | 30  | 26   | 32,5 | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 31  | <b>30218 A</b>  | 3FB             | 190                                         | 0,43 | 1,4  | 238                      | 0,8            |
|         | 160 | 40  | 34   | 42,5 | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 36  | <b>32218 A</b>  | 3FC             | 251                                         | 0,43 | 1,4  | 340                      | 0,8            |
|         | 190 | 43  | 36   | 46,5 | 4                          | 3                          | 1                      | 36  | <b>30318 A</b>  | 2GB             | 328                                         | 0,35 | 1,7  | 394                      | 0,9            |
|         | 190 | 43  | 30   | 46,5 | 4                          | 3                          | 1                      | 57  | <b>31318 A</b>  | 7GB             | 270                                         | 0,83 | 0,7  | 330                      | 0,4            |
|         | 190 | 64  | 53   | 67,5 | 4                          | 3                          | 1                      | 44  | <b>32318 A</b>  | 2GD             | 461                                         | 0,35 | 1,7  | 612                      | 0,9            |
|         | 95  | 145 | 32   | 24   | 32                         | 2                          | 1,5                    | 0,6 | 31              | <b>32019 XA</b> | 4CC                                         | 163  | 0,44 | 1,4                      | 257            |
| 145     |     | 39  | 32,5 | 39   | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 29  | <b>33019</b>    | 2CE             | 221                                         | 0,28 | 2,16 | 380                      | 1,19           |
| 170     |     | 32  | 27   | 34,5 | 3                          | 2,5                        | 1                      | 33  | <b>30219 A</b>  | 2FB             | 210                                         | 0,43 | 1,4  | 264                      | 0,8            |
| 170     |     | 43  | 37   | 45,5 | 3                          | 2,5                        | 1                      | 39  | <b>32219 A</b>  | 3FC             | 281                                         | 0,43 | 1,4  | 390                      | 0,8            |
| 200     |     | 45  | 38   | 49,5 | 4                          | 3                          | 1                      | 39  | <b>30319 A</b>  | 2GB             | 350                                         | 0,35 | 1,7  | 449                      | 0,9            |
| 200     |     | 45  | 32   | 49,5 | 4                          | 3                          | 1                      | 60  | <b>31319 A</b>  | 7GB             | 300                                         | 0,83 | 0,7  | 365                      | 0,4            |
| 200     |     | 67  | 55   | 71,5 | 4                          | 3                          | 1                      | 47  | <b>32319 A</b>  | 2GD             | 500                                         | 0,35 | 1,7  | 670                      | 0,9            |
| 100     | 150 | 32  | 24   | 32   | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 32  | <b>32020 XA</b> | 4CC             | 171                                         | 0,46 | 1,3  | 277                      | 0,7            |
|         | 150 | 39  | 32,5 | 39   | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 29  | <b>33020</b>    | 2CE             | 225                                         | 0,29 | 2,09 | 395                      | 1,15           |
|         | 180 | 34  | 29   | 37   | 3                          | 2,5                        | 1                      | 35  | <b>30220 A</b>  | 3FB             | 238                                         | 0,43 | 1,4  | 303                      | 0,8            |
|         | 180 | 46  | 39   | 49   | 3                          | 2,5                        | 1                      | 41  | <b>32220 A</b>  | 3FC             | 320                                         | 0,43 | 1,4  | 444                      | 0,8            |
|         | 180 | 63  | 48   | 63   | 3                          | 2,5                        | 1                      | 46  | <b>33220</b>    | 3FE             | 430                                         | 0,4  | 1,48 | 660                      | 0,82           |
|         | 215 | 47  | 39   | 51,5 | 4                          | 2                          | 1                      | 40  | <b>30320 A</b>  | 2GB             | 404                                         | 0,35 | 1,7  | 492                      | 0,9            |
|         | 215 | 73  | 60   | 77,5 | 4                          | 3                          | 1                      | 53  | <b>32320 A</b>  | 2GD             | 578                                         | 0,35 | 1,7  | 780                      | 0,9            |
| 105     | 160 | 35  | 26   | 35   | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 34  | <b>32021 XA</b> | 4DC             | 204                                         | 0,44 | 1,4  | 334                      | 0,8            |
|         | 160 | 43  | 34   | 43   | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 31  | <b>33021</b>    | 2DE             | 265                                         | 0,28 | 2,12 | 450                      | 1,17           |
|         | 190 | 36  | 30   | 39   | 3                          | 2,5                        | 1                      | 37  | <b>30221 A</b>  | 3FB             | 270                                         | 0,43 | 1,4  | 350                      | 0,8            |
|         | 190 | 50  | 43   | 53   | 3                          | 2,5                        | 1                      | 44  | <b>32221 A</b>  | 3FC             | 358                                         | 0,43 | 1,4  | 510                      | 0,8            |
|         | 225 | 77  | 63   | 81,5 | 4                          | 3                          | 1                      | 53  | <b>32321 A</b>  | 2GD             | 405                                         | 0,35 | 1,7  | 815                      | 0,9            |
| 110     | 170 | 38  | 29   | 38   | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 36  | <b>32022 XA</b> | 4DC             | 235                                         | 0,43 | 1,4  | 382                      | 0,8            |
|         | 170 | 47  | 37   | 47   | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 33  | <b>33022</b>    | 2DE             | 295                                         | 0,29 | 2,09 | 520                      | 1,15           |
|         | 180 | 56  | 43   | 56   | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 44  | <b>33122</b>    | 3EE             | 370                                         | 0,42 | 1,43 | 630                      | 0,79           |
|         | 200 | 38  | 32   | 41   | 3                          | 2,5                        | 1                      | 39  | <b>30222 A</b>  | 3FB             | 304                                         | 0,43 | 1,4  | 396                      | 0,8            |
|         | 200 | 53  | 46   | 56   | 3                          | 2,5                        | 1                      | 46  | <b>32222 A</b>  | 3FC             | 406                                         | 0,43 | 1,4  | 580                      | 0,8            |
|         | 240 | 50  | 42   | 54,5 | 4                          | 3                          | 1                      | 43  | <b>30322 A</b>  | 2GB             | 479                                         | 0,35 | 1,7  | 588                      | 0,9            |
|         | 240 | 80  | 65   | 84,5 | 4                          | 3                          | 1                      | 55  | <b>32322 A</b>  | 2GD             | 699                                         | 0,35 | 1,7  | 956                      | 0,9            |
| 120     | 180 | 38  | 29   | 38   | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 39  | <b>32024 XA</b> | 4DC             | 238                                         | 0,46 | 1,3  | 397                      | 0,7            |

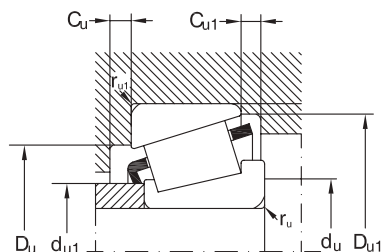


| Предельная скорость |       | Масса | Монтажные размеры        |                        |                |       |                         |                        |                         |                         |                          |
|---------------------|-------|-------|--------------------------|------------------------|----------------|-------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| смазка              | масло |       | d <sub>u1</sub><br>макс. | d <sub>u</sub><br>мин. | D <sub>u</sub> |       | D <sub>u1</sub><br>мин. | C <sub>u</sub><br>мин. | C <sub>u1</sub><br>мин. | r <sub>u</sub><br>макс. | r <sub>u1</sub><br>макс. |
|                     |       |       |                          |                        | мин.           | макс. |                         |                        |                         |                         |                          |
| мин <sup>-1</sup>   |       | Кг    |                          |                        |                |       |                         |                        |                         |                         |                          |
| 2200                | 3200  | 2,5   | 96                       | 95                     | 130            | 140   | 142                     | 5                      | 8,5                     | 2,5                     | 2                        |
| 2200                | 3200  | 3,58  | 95                       | 95                     | 128            | 140   | 144                     | 7                      | 12                      | 2,5                     | 2                        |
| 1900                | 2800  | 4,7   | 107                      | 99                     | 156            | 166   | 167                     | 6                      | 10,5                    | 4                       | 3                        |
| 1800                | 2600  | 5,08  | 103                      | 99                     | 143            | 166   | 169                     | 6                      | 16,5                    | 4                       | 3                        |
| 1800                | 2600  | 6,85  | 103                      | 99                     | 150            | 166   | 167                     | 8                      | 14,5                    | 4                       | 3                        |
| 2200                | 3200  | 1,7   | 100                      | 99                     | 125            | 131   | 134                     | 6                      | 8                       | 2                       | 1,5                      |
| 2200                | 3200  | 2,48  | 100                      | 99                     | 127            | 131   | 135                     | 7                      | 6,5                     | 2                       | 1,5                      |
| 2200                | 3000  | 3,19  | 100                      | 100                    | 130            | 140   | 144                     | 7                      | 10                      | 2,5                     | 2                        |
| 2200                | 3000  | 2,49  | 103                      | 100                    | 140            | 150   | 150                     | 5                      | 6,5                     | 2,5                     | 2                        |
| 2000                | 3000  | 3,3   | 102                      | 100                    | 138            | 150   | 152                     | 5                      | 8,5                     | 2,5                     | 2                        |
| 1700                | 2400  | 5,5   | 113                      | 104                    | 165            | 176   | 176                     | 6                      | 10,5                    | 4                       | 3                        |
| 1700                | 2400  | 5,92  | 109                      | 104                    | 151            | 176   | 179                     | 6                      | 16,5                    | 4                       | 3                        |
| 1700                | 2400  | 8,21  | 108                      | 104                    | 157            | 176   | 177                     | 8                      | 14,5                    | 4                       | 3                        |
| 2200                | 3200  | 1,8   | 105                      | 104                    | 130            | 136   | 140                     | 6                      | 8                       | 2                       | 1,5                      |
| 2200                | 3200  | 2,33  | 104                      | 104                    | 131            | 136   | 139                     | 7                      | 6,5                     | 2                       | 1,5                      |
| 1900                | 2800  | 2,96  | 110                      | 107                    | 149            | 158   | 159                     | 5                      | 7,5                     | 3                       | 2,5                      |
| 1900                | 2800  | 4     | 108                      | 107                    | 145            | 158   | 161                     | 5                      | 8,5                     | 3                       | 2,5                      |
| 1800                | 2600  | 6,7   | 118                      | 109                    | 172            | 186   | 184                     | 6                      | 11,5                    | 4                       | 3                        |
| 1700                | 2400  | 6,95  | 114                      | 109                    | 157            | 186   | 187                     | 6                      | 17,5                    | 4                       | 3                        |
| 1700                | 2400  | 11    | 115                      | 109                    | 166            | 186   | 186                     | 8                      | 16,5                    | 4                       | 3                        |
| 2000                | 3000  | 1,85  | 109                      | 109                    | 134            | 141   | 144                     | 6                      | 8                       | 2                       | 1,5                      |
| 2000                | 3000  | 2,42  | 108                      | 109                    | 135            | 141   | 143                     | 7                      | 6,5                     | 2                       | 1,5                      |
| 1900                | 2800  | 3,54  | 116                      | 112                    | 157            | 168   | 168                     | 5                      | 8                       | 3                       | 2,5                      |
| 1800                | 2600  | 4,76  | 114                      | 112                    | 154            | 168   | 171                     | 5                      | 10                      | 3                       | 2,5                      |
| 1800                | 2600  | 6,77  | 112                      | 112                    | 151            | 168   | 172                     | 10                     | 15                      | 3                       | 2,5                      |
| 1700                | 2400  | 7,9   | 127                      | 114                    | 184            | 201   | 197                     | 6                      | 12,5                    | 4                       | 3                        |
| 1600                | 2200  | 14    | 123                      | 114                    | 177            | 201   | 200                     | 8                      | 17,5                    | 4                       | 3                        |
| 1900                | 2800  | 2,42  | 116                      | 115                    | 143            | 150   | 154                     | 6                      | 9                       | 2,5                     | 2                        |
| 1900                | 2800  | 3,34  | 116                      | 115                    | 145            | 150   | 153                     | 7                      | 9                       | 2,5                     | 2                        |
| 1800                | 2600  | 4,26  | 122                      | 117                    | 165            | 178   | 177                     | 6                      | 9                       | 3                       | 2,5                      |
| 1800                | 2600  | 5,9   | 120                      | 117                    | 161            | 178   | 180                     | 5                      | 10                      | 3                       | 2,5                      |
| 1500                | 2000  | 14,5  | 128                      | 119                    | 185            | 211   | 209                     | 9                      | 18,5                    | 4                       | 3                        |
| 1800                | 2600  | 3,06  | 122                      | 120                    | 152            | 160   | 163                     | 7                      | 9                       | 2,5                     | 2                        |
| 1800                | 2600  | 4,16  | 123                      | 120                    | 152            | 160   | 161                     | 7                      | 10                      | 2,5                     | 2                        |
| 1700                | 2400  | 5,54  | 121                      | 120                    | 155            | 170   | 174                     | 9                      | 13                      | 2,5                     | 2                        |
| 1700                | 2400  | 5     | 129                      | 122                    | 174            | 188   | 187                     | 6                      | 9                       | 3                       | 2,5                      |
| 1700                | 2400  | 6,9   | 126                      | 122                    | 170            | 188   | 190                     | 6                      | 10                      | 3                       | 2,5                      |
| 1600                | 2200  | 12,5  | 141                      | 124                    | 206            | 226   | 220                     | 8                      | 12,5                    | 4                       | 3                        |
| 1400                | 1900  | 16,4  | 137                      | 124                    | 198            | 226   | 222                     | 9                      | 19,5                    | 4                       | 3                        |
| 1700                | 2400  | 3,25  | 131                      | 130                    | 161            | 170   | 173                     | 7                      | 9                       | 2,5                     | 2                        |

# Подшипники с коническими роликами, однорядные

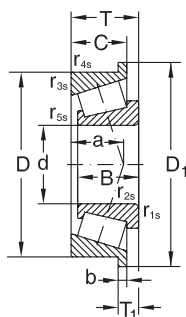


| Размеры |     |    |    |       |                            |                            |                        |    | Обозначение | ISO серии | Расчётная радиальная нагрузка. Коэффициенты |      |      |                          |                |
|---------|-----|----|----|-------|----------------------------|----------------------------|------------------------|----|-------------|-----------|---------------------------------------------|------|------|--------------------------|----------------|
| d       | D   | B  | C  | T     | r <sub>1s,2s</sub><br>МИН. | r <sub>3s,4s</sub><br>МИН. | r <sub>5</sub><br>МИН. | a  |             |           | дин.<br>C <sub>r</sub>                      | e    | Y    | стат.<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> |
| мм      |     |    |    |       |                            |                            |                        |    |             |           | кН                                          | -    | -    | кН                       | -              |
| 120     | 180 | 48 | 38 | 48    | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 36 | 33024       | 2DE       | 310                                         | 0,31 | 1,97 | 560                      | 1,08           |
|         | 215 | 40 | 34 | 43,5  | 3                          | 2,5                        | 1                      | 43 | 30224 A     | 4FB       | 340                                         | 0,43 | 1,4  | 459                      | 0,8            |
|         | 215 | 58 | 50 | 61,5  | 3                          | 2,5                        | 1                      | 51 | 32224 A     | 4FD       | 446                                         | 0,43 | 1,4  | 653                      | 0,8            |
|         | 260 | 55 | 46 | 59,5  | 4                          | 3                          | 1                      | 47 | 30324 A     | 2GB       | 568                                         | 0,35 | 1,7  | 712                      | 0,9            |
|         | 260 | 86 | 69 | 90,5  | 4                          | 3                          | 1                      | 60 | 32324 A     | 2GD       | 799                                         | 0,35 | 1,7  | 1104                     | 0,9            |
| 130     | 200 | 45 | 34 | 45    | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 42 | 32026 XA    | 4EC       | 315                                         | 0,43 | 1,4  | 526                      | 0,8            |
|         | 230 | 40 | 34 | 43,75 | 4                          | 3                          | 1                      | 45 | 30226 A     | 4FB       | 367                                         | 0,43 | 1,4  | 485                      | 0,8            |
|         | 230 | 64 | 54 | 67,75 | 4                          | 3                          | 1                      | 56 | 32226 A     | 4FD       | 551                                         | 0,43 | 1,4  | 836                      | 0,8            |
|         | 280 | 58 | 49 | 63,75 | 5                          | 4                          | 1,5                    | 51 | 30326 A     | 2GB       | 640                                         | 0,35 | 1,7  | 820                      | 0,9            |
|         | 280 | 66 | 44 | 72    | 5                          | 4                          | 1,5                    | 87 | 31326 XA    | 7GB       | 597                                         | 0,83 | 0,7  | 761                      | 0,4            |
| 140     | 280 | 93 | 78 | 98,75 | 5                          | 4                          | 1,5                    | 66 | 32326 A     | -         | 947                                         | 0,35 | 1,7  | 1333                     | 0,9            |
|         | 210 | 45 | 34 | 45    | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 46 | 32028 XA    | 4DC       | 312                                         | 0,46 | 1,3  | 529                      | 0,7            |
|         | 250 | 42 | 36 | 45,75 | 4                          | 3                          | 1                      | 47 | 30228 A     | 4FB       | 396                                         | 0,43 | 1,4  | 527                      | 0,8            |
|         | 250 | 68 | 58 | 71,75 | 4                          | 3                          | 1                      | 60 | 32228 A     | 4FD       | 602                                         | 0,43 | 1,4  | 907                      | 0,8            |
|         | 300 | 70 | 47 | 77    | 5                          | 4                          | 1,5                    | 90 | 31328 XA    | 7GB       | 714                                         | 0,83 | 0,7  | 935                      | 0,4            |
| 150     | 225 | 48 | 36 | 48    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 49 | 32030 XA    | 4EC       | 355                                         | 0,46 | 1,3  | 620                      | 0,7            |
|         | 225 | 59 | 46 | 59    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 48 | 33030       | 2EE       | 465                                         | 0,36 | 1,65 | 880                      | 0,9            |
|         | 270 | 45 | 38 | 49    | 4                          | 3                          | 1                      | 50 | 30230 A     | 4GB       | 457                                         | 0,43 | 1,4  | 618                      | 0,8            |
|         | 270 | 73 | 60 | 77    | 4                          | 3                          | 1                      | 64 | 32230 A     | 4GD       | 705                                         | 0,43 | 1,4  | 1080                     | 0,8            |
|         | 240 | 51 | 38 | 51    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 52 | 32032 XA    | 4EC       | 402                                         | 0,46 | 1,3  | 696                      | 0,7            |
| 160     | 290 | 48 | 40 | 52    | 4                          | 3                          | 1                      | 54 | 30232 A     | 4GB       | 520                                         | 0,43 | 1,4  | 710                      | 0,8            |
|         | 290 | 80 | 67 | 84    | 4                          | 3                          | 1                      | 70 | 32232 A     | 4GD       | 840                                         | 0,43 | 1,4  | 1400                     | 0,8            |
|         | 230 | 38 | 30 | 38    | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 42 | 32934 A     | 3DC       | 280                                         | 0,37 | 1,6  | 572                      | 0,9            |
|         | 260 | 57 | 43 | 57    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 56 | 32034 XA    | 4EC       | 480                                         | 0,44 | 1,4  | 865                      | 0,8            |
|         | 310 | 52 | 43 | 57    | 5                          | 4                          | 1,5                    | 58 | 30234 A     | 4GB       | 610                                         | 0,43 | 1,4  | 844                      | 0,8            |
| 170     | 310 | 86 | 71 | 91    | 5                          | 4                          | 1,5                    | 75 | 32234 A     | 4GD       | 889                                         | 0,43 | 1,4  | 1377                     | 0,8            |
|         | 250 | 45 | 34 | 45    | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 53 | 32936 A     | 4DC       | 350                                         | 0,48 | 1,3  | 727                      | 0,7            |
|         | 280 | 64 | 48 | 64    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 59 | 32036 XA    | 3FD       | 599                                         | 0,43 | 1,4  | 1037                     | 0,8            |
|         | 320 | 52 | 43 | 57    | 5                          | 4                          | 1,5                    | 61 | 30236 A     | 4GB       | 584                                         | 0,46 | 1,3  | 825                      | 0,7            |
|         | 320 | 86 | 71 | 91    | 5                          | 4                          | 1,5                    | 78 | 32236 A     | 4GD       | 974                                         | 0,46 | 1,3  | 1571                     | 0,7            |
| 180     | 260 | 45 | 34 | 45    | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 55 | 32938 A     | 4DC       | 358                                         | 0,48 | 1,3  | 772                      | 0,7            |
|         | 290 | 64 | 48 | 64    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 62 | 32038 XA    | 4FD       | 609                                         | 0,44 | 1,4  | 1077                     | 0,8            |
|         | 340 | 92 | 75 | 97    | 5                          | 4                          | 1,5                    | 81 | 32238 A     | 4GD       | 1080                                        | 0,43 | 1,4  | 1860                     | 8              |
|         | 280 | 51 | 39 | 51    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 53 | 32940 A     | 3EC       | 474                                         | 0,4  | 1,5  | 950                      | 0,8            |
|         | 310 | 70 | 53 | 70    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 66 | 32040 XA    | 4FD       | 716                                         | 0,43 | 1,4  | 1356                     | 0,8            |
| 200     | 310 | 70 | 53 | 70    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 66 | T32040 X    | 4FD       | 716                                         | 0,43 | 1,4  | 1356                     | 0,8            |
|         | 310 | 70 | 53 | 70    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 66 | T32040 XP5  | 4FD       | 716                                         | 0,43 | 1,4  | 1356                     | 0,8            |
|         | 360 | 98 | 82 | 104   | 5                          | 4                          | 1,5                    | 83 | 32240 A     | 3GD       | 1220                                        | 0,4  | 1,5  | 2020                     | 0,8            |
|         | 300 | 51 | 39 | 51    | 3                          | 2,5                        | 1                      | 58 | 32944 M     | 3EC       | 407                                         | 0,43 | 1,4  | 827                      | 0,8            |
|         | 340 | 76 | 57 | 76    | 4                          | 3                          | 1                      | 72 | 32044 XA    | 4FD       | 850                                         | 0,43 | 1,4  | 1537                     | 0,8            |

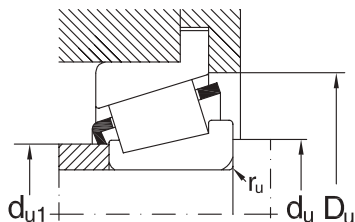


| Предельная скорость |       | Масса | Монтажные размеры        |                        |                |       |                         |                        |                         |                         |                          |
|---------------------|-------|-------|--------------------------|------------------------|----------------|-------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| смазка              | масло |       | d <sub>u1</sub><br>макс. | d <sub>u</sub><br>мин. | D <sub>u</sub> |       | D <sub>u1</sub><br>мин. | C <sub>u</sub><br>мин. | C <sub>u1</sub><br>мин. | r <sub>u</sub><br>макс. | r <sub>u1</sub><br>макс. |
|                     |       |       |                          |                        | мин.           | макс. |                         |                        |                         |                         |                          |
| мин <sup>-1</sup>   |       | кг    |                          |                        |                |       |                         |                        |                         |                         |                          |
| 1700                | 2400  | 4,55  | 132                      | 130                    | 160            | 170   | 171                     | 6                      | 10                      | 2,5                     | 2                        |
| 1600                | 2200  | 6,01  | 140                      | 132                    | 187            | 203   | 201                     | 6                      | 9,5                     | 3                       | 2,5                      |
| 1600                | 2200  | 8,59  | 136                      | 132                    | 181            | 203   | 204                     | 7                      | 11,5                    | 3                       | 2,5                      |
| 1500                | 2000  | 13,6  | 152                      | 134                    | 221            | 246   | 237                     | 10                     | 13,5                    | 4                       | 3                        |
| 1300                | 1800  | 24,5  | 148                      | 134                    | 213            | 246   | 239                     | 9                      | 21,5                    | 4                       | 3                        |
| 1600                | 2200  | 4,93  | 144                      | 140                    | 178            | 190   | 192                     | 8                      | 11                      | 2,5                     | 2                        |
| 1500                | 2000  | 7,6   | 152                      | 144                    | 203            | 216   | 217                     | 7                      | 9,5                     | 4                       | 3                        |
| 1500                | 2000  | 10,7  | 146                      | 144                    | 193            | 216   | 219                     | 7                      | 13,5                    | 4                       | 3                        |
| 1300                | 1800  | 19,5  | 164                      | 148                    | 239            | 262   | 255                     | 8                      | 14,5                    | 5                       | 4                        |
| 1200                | 1700  | 18,6  | 157                      | 148                    | 218            | 262   | 261                     | 9                      | 28                      | 5                       | 4                        |
| 1100                | 1600  | 27,6  | 160                      | 148                    | 230            | 262   | 260                     | 10                     | 20,5                    | 5                       | 4                        |
| 1600                | 2200  | 5,23  | 153                      | 150                    | 187            | 200   | 202                     | 8                      | 11                      | 2,5                     | 2                        |
| 1400                | 1900  | 8,5   | 163                      | 154                    | 219            | 236   | 234                     | 9                      | 9,5                     | 4                       | 3                        |
| 1400                | 1900  | 13,9  | 159                      | 154                    | 210            | 236   | 238                     | 8                      | 13,5                    | 4                       | 3                        |
| 1200                | 1700  | 23,9  | 169                      | 158                    | 235            | 282   | 280                     | 9                      | 30                      | 5                       | 4                        |
| 1500                | 2000  | 6,35  | 164                      | 162                    | 200            | 213   | 216                     | 8                      | 12                      | 3                       | 2,5                      |
| 1500                | 2000  | 8,23  | 164                      | 162                    | 200            | 213   | 217                     | 8                      | 13                      | 3                       | 2,5                      |
| 1300                | 1800  | 10,7  | 175                      | 164                    | 234            | 256   | 250                     | 9                      | 11                      | 4                       | 3                        |
| 1200                | 1700  | 17,9  | 171                      | 164                    | 226            | 256   | 254                     | 8                      | 17                      | 4                       | 3                        |
| 1300                | 1800  | 7,75  | 175                      | 172                    | 213            | 228   | 231                     | 8                      | 13                      | 3                       | 2,5                      |
| 1100                | 1600  | 13,6  | 189                      | 174                    | 252            | 276   | 269                     | 9                      | 12                      | 4                       | 3                        |
| 1100                | 1600  | 25,5  | 183                      | 174                    | 242            | 276   | 274                     | 10                     | 17                      | 4                       | 3                        |
| 1400                | 1900  | 4,5   | 183                      | 180                    | 213            | 220   | 222                     | 7                      | 8                       | 2,5                     | 2                        |
| 1200                | 1700  | 10,5  | 187                      | 182                    | 230            | 248   | 249                     | 10                     | 14                      | 3                       | 2,5                      |
| 1000                | 1500  | 19    | 203                      | 188                    | 269            | 292   | 288                     | 8                      | 14                      | 5                       | 4                        |
| 1000                | 1500  | 29,3  | 196                      | 188                    | 259            | 292   | 294                     | 10                     | 20                      | 5                       | 4                        |
| 1200                | 1700  | 6,65  | 193                      | 190                    | 225            | 240   | 241                     | 8                      | 11                      | 2,5                     | 2                        |
| 1100                | 1600  | 14,5  | 199                      | 192                    | 247            | 268   | 267                     | 10                     | 16                      | 3                       | 2,5                      |
| 1000                | 1500  | 20    | 211                      | 198                    | 278            | 302   | 297                     | 9                      | 14                      | 5                       | 4                        |
| 950                 | 1400  | 27,4  | 204                      | 198                    | 267            | 302   | 303                     | 10                     | 20                      | 5                       | 4                        |
| 1100                | 1600  | 7     | 204                      | 200                    | 235            | 249   | 251                     | 8                      | 11                      | 2,5                     | 2                        |
| 1000                | 1500  | 15    | 209                      | 202                    | 257            | 278   | 279                     | 10                     | 16                      | 3                       | 2,5                      |
| 900                 | 1300  | 39,5  | 216                      | 207                    | 286            | 322   | 323                     | 10                     | 22                      | 5                       | 4                        |
| 1000                | 1500  | 9,5   | 216                      | 212                    | 257            | 268   | 271                     | 9                      | 12                      | 3                       | 2,5                      |
| 950                 | 1400  | 19,5  | 221                      | 212                    | 273            | 298   | 297                     | 11                     | 17                      | 3                       | 2,5                      |
| 950                 | 1400  | 19,5  | 221                      | 212                    | 273            | 298   | 297                     | 11                     | 17                      | 3                       | 2,5                      |
| 900                 | 1300  | 33    | 226                      | 217                    | 302            | 342   | 340                     | 11                     | 22                      | 5                       | 4                        |
| 950                 | 1400  | 11,2  | 234                      | 232                    | 275            | 288   | 290                     | 9                      | 12                      | 3                       | 2,5                      |
| 900                 | 1300  | 25,5  | 243                      | 234                    | 300            | 326   | 326                     | 12                     | 19                      | 4                       | 3                        |

## Подшипники с коническими роликами с развальцованным наружным кольцом



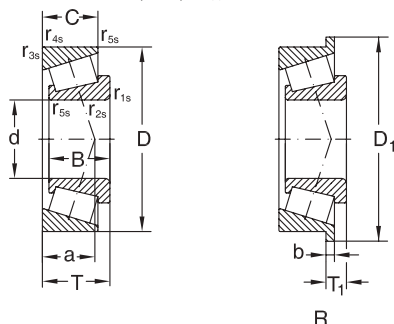
| Размеры |     |    |    |       |                            |                            |                        |                |                |                |    | Обозначение |
|---------|-----|----|----|-------|----------------------------|----------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----|-------------|
| d       | D   | B  | C  | T     | r <sub>1s,2s</sub><br>МИН. | r <sub>3s,4s</sub><br>МИН. | r <sub>5</sub><br>МИН. | T <sub>1</sub> | D <sub>1</sub> | C <sub>1</sub> | a  |             |
| мм      |     |    |    |       |                            |                            |                        |                |                |                |    |             |
| 20      | 47  | 14 | 12 | 15,25 | 1                          | 1                          | 0,3                    | 6,25           | 51             | 3              | 11 |             |
| 25      | 52  | 15 | 13 | 16,25 | 1                          | 1                          | 0,3                    | 6,75           | 57             | 3,5            | 12 | 30205 AR    |
| 30      | 62  | 16 | 14 | 17,25 | 1                          | 1                          | 0,3                    | 6,75           | 67             | 3,5            | 14 | 30206 AR    |
|         | 62  | 20 | 17 | 21,25 | 1                          | 1                          | 0,3                    | 8,25           | 67             | 4              | 15 | 32206 AR    |
|         | 72  | 19 | 16 | 20,75 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 8,75           | 77             | 4              | 15 | 30306 AR    |
|         | 72  | 27 | 23 | 28,75 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 11,75          | 77             | 6              | 18 | 32306 AR    |
| 35      | 72  | 17 | 15 | 18,25 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 7,25           | 77             | 4              | 15 | 30207 AR    |
|         | 72  | 23 | 19 | 24,75 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 10,25          | 77             | 4,5            | 17 | 32207 AR    |
|         | 80  | 21 | 18 | 22,75 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 8,25           | 85             | 4,5            | 16 | 30307 AR    |
|         | 80  | 31 | 25 | 32,75 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 13,75          | 85             | 6              | 20 | 32307 AR    |
| 40      | 80  | 18 | 16 | 19,75 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 7,75           | 85             | 4              | 16 | 30208 AR    |
|         | 80  | 23 | 19 | 24,75 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 10,25          | 85             | 4,5            | 19 | 32208 AR    |
|         | 90  | 23 | 20 | 25,25 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 9,75           | 95             | 4,5            | 19 | 30308 AR    |
|         | 90  | 33 | 27 | 35,25 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 14,25          | 95             | 6              | 23 | 32308 AR    |
| 45      | 85  | 19 | 16 | 20,75 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 8,75           | 90             | 4              | 18 | 30209 AR    |
|         | 85  | 23 | 19 | 24,75 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 10,25          | 90             | 4,5            | 20 | 32209 AR    |
|         | 100 | 25 | 22 | 27,25 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 10,25          | 106            | 5              | 21 | 30309 AR    |
|         | 100 | 36 | 30 | 38,25 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 15,25          | 106            | 7              | 25 | 32309 AR    |
| 50      | 90  | 20 | 17 | 21,75 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 8,75           | 95             | 4              | 19 | 30210 AR    |
|         | 90  | 23 | 19 | 24,75 | 1,5                        | 1,5                        | 0,6                    | 10,25          | 95             | 4,5            | 21 | 32210 AR    |
|         | 110 | 27 | 23 | 29,25 | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 11,25          | 116            | 5              | 23 | 30310 AR    |
|         | 110 | 40 | 33 | 42,25 | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 17,25          | 116            | 8              | 28 | 32310 AR    |
| 55      | 100 | 21 | 18 | 22,75 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 9,25           | 106            | 4,5            | 20 | 30211 AR    |
|         | 100 | 25 | 21 | 26,75 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 10,75          | 106            | 5              | 22 | 32211 AR    |
|         | 120 | 43 | 35 | 45,5  | 2,5                        | 2                          | 0,6                    | 18,5           | 127            | 8              | 29 | 32311 AR    |
| 60      | 110 | 22 | 19 | 23,75 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 9,25           | 116            | 4,5            | 22 | 30212 AR    |
|         | 110 | 28 | 24 | 29,75 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 10,75          | 116            | 5              | 24 | 32212 AR    |
|         | 130 | 46 | 37 | 48,5  | 3                          | 2,5                        | 1                      | 19,5           | 137            | 8              | 31 | 32312 AR    |
| 65      | 120 | 23 | 20 | 24,75 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 9,25           | 127            | 4,5            | 23 | 30213 AR    |
|         | 120 | 31 | 27 | 32,75 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 11,75          | 127            | 6              | 26 | 32213 AR    |
| 70      | 125 | 24 | 21 | 26,25 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 10,25          | 132            | 5              | 25 | 30214 AR    |
|         | 125 | 31 | 27 | 33,25 | 2                          | 1,5                        | 0,6                    | 12,25          | 132            | 6              | 28 | 32214 AR    |



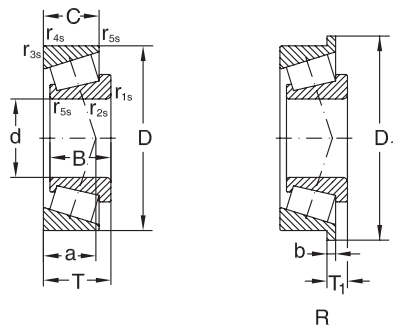
| ISO<br>серии | Расчётная радиальная нагрузка. Коэффициенты |      |     |                          |                | Предельная скорость |       | Масса | Монтажные размеры        |                        |                         |                         |
|--------------|---------------------------------------------|------|-----|--------------------------|----------------|---------------------|-------|-------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
|              | дин.<br>C <sub>r</sub>                      | e    | γ   | стат.<br>C <sub>0r</sub> | Y <sub>0</sub> | смазка              | масло |       | d <sub>u1</sub><br>макс. | d <sub>u</sub><br>мин. | D <sub>u1</sub><br>мин. | r <sub>u</sub><br>макс. |
|              | кН                                          | -    | -   | кН                       | -              | мин <sup>-1</sup>   |       |       | кг                       |                        |                         |                         |
| 2DB          | 26                                          | 0,35 | 1,7 | 29                       | 0,9            | 8000                | 11000 | 0,127 | 27                       | 26                     | 43                      | 1                       |
| 3CC          | 29,5                                        | 0,37 | 1,6 | 36                       | 0,9            | 7500                | 10000 | 0,161 | 31                       | 31                     | 48                      | 1                       |
| 3DB          | 38                                          | 0,37 | 1,6 | 48                       | 0,9            | 6300                | 8500  | 0,233 | 37                       | 36                     | 57                      | 1                       |
| 3DC          | 47,5                                        | 0,37 | 1,6 | 65                       | 0,9            | 6300                | 8500  | 0,29  | 37                       | 36                     | 59                      | 1                       |
| 2FB          | 53                                          | 0,31 | 1,9 | 65                       | 1,1            | 5600                | 7500  | 0,398 | 39                       | 37                     | 66                      | 1,5                     |
| 2FD          | 72,3                                        | 0,31 | 1,9 | 97                       | 1,1            | 5600                | 7000  | 0,577 | 40                       | 37                     | 66                      | 1,5                     |
| 3DB          | 49,4                                        | 0,37 | 1,6 | 58                       | 0,9            | 5300                | 7000  | 0,338 | 44                       | 42                     | 67                      | 1,5                     |
| 3DC          | 61,6                                        | 0,37 | 1,6 | 80                       | 0,9            | 5300                | 7000  | 0,422 | 43                       | 42                     | 67                      | 1,5                     |
| 2FB          | 68,2                                        | 0,31 | 1,9 | 83                       | 1,1            | 5000                | 6700  | 0,543 | 45                       | 44                     | 74                      | 2                       |
| 2FE          | 88,2                                        | 0,31 | 1,9 | 120                      | 1,1            | 4800                | 6300  | 0,76  | 44                       | 44                     | 74                      | 2                       |
| 3DB          | 58,5                                        | 0,37 | 1,6 | 70                       | 0,9            | 4800                | 6300  | 0,44  | 49                       | 47                     | 74                      | 1,5                     |
| 3DC          | 71                                          | 0,37 | 1,6 | 95                       | 0,9            | 4800                | 6300  | 0,533 | 48                       | 47                     | 75                      | 1,5                     |
| 2FB          | 81                                          | 0,35 | 1,7 | 105                      | 0,9            | 4500                | 6000  | 0,725 | 52                       | 49                     | 82                      | 2                       |
| 2FD          | 110                                         | 0,35 | 1,7 | 156                      | 0,9            | 4000                | 5300  | 1,027 | 50                       | 49                     | 82                      | 2                       |
| 3DB          | 63                                          | 0,4  | 1,5 | 83                       | 0,8            | 4500                | 6000  | 0,491 | 54                       | 52                     | 80                      | 1,5                     |
| 3DC          | 75                                          | 0,4  | 1,5 | 103                      | 0,8            | 4500                | 6000  | 0,584 | 53                       | 52                     | 80                      | 1,5                     |
| 2FB          | 101                                         | 0,35 | 1,7 | 130                      | 0,9            | 4000                | 5300  | 0,958 | 59                       | 54                     | 92                      | 2                       |
| 2FD          | 132                                         | 0,35 | 1,7 | 188                      | 0,9            | 3600                | 4800  | 1,3   | 56                       | 54                     | 93                      | 2                       |
| 3DB          | 70,5                                        | 0,43 | 1,4 | 95                       | 0,8            | 4300                | 5600  | 0,552 | 58                       | 57                     | 85                      | 1,5                     |
| 3DC          | 76,5                                        | 0,43 | 1,4 | 106                      | 0,8            | 4300                | 5600  | 0,625 | 58                       | 57                     | 85                      | 1,5                     |
| 2FB          | 120                                         | 0,35 | 1,7 | 156                      | 0,9            | 3600                | 4800  | 1,23  | 65                       | 60                     | 102                     | 2,5                     |
| 2FD          | 165                                         | 0,35 | 1,7 | 239                      | 0,9            | 3200                | 4300  | 1,89  | 62                       | 60                     | 102                     | 2,5                     |
| 3DB          | 84,5                                        | 0,4  | 1,5 | 112                      | 0,8            | 3800                | 5000  | 0,724 | 64                       | 64                     | 94                      | 1,5                     |
| 3DC          | 99                                          | 0,4  | 1,5 | 138                      | 0,8            | 3800                | 5000  | 0,858 | 63                       | 64                     | 95                      | 1,5                     |
| 2FD          | 187                                         | 0,35 | 1,7 | 276                      | 0,9            | 3000                | 4000  | 2,29  | 68                       | 65                     | 111                     | 2                       |
| 2EB          | 91,5                                        | 0,4  | 1,5 | 122                      | 0,8            | 3400                | 4500  | 0,897 | 70                       | 69                     | 103                     | 2                       |
| 2EC          | 120                                         | 0,4  | 1,5 | 170                      | 0,8            | 3400                | 4500  | 1,14  | 69                       | 69                     | 104                     | 2                       |
| 2FD          | 216                                         | 0,35 | 1,7 | 318                      | 0,9            | 2600                | 3600  | 1,92  | 74                       | 72                     | 120                     | 3                       |
| 3EB          | 110                                         | 0,4  | 1,5 | 147                      | 0,8            | 3000                | 4000  | 1,14  | 77                       | 74                     | 113                     | 2                       |
| 3EC          | 142                                         | 0,4  | 1,5 | 206                      | 0,8            | 3000                | 4000  | 1,54  | 76                       | 74                     | 115                     | 2                       |
| 3EB          | 120                                         | 0,43 | 1,4 | 163                      | 0,8            | 3000                | 4000  | 1,27  | 81                       | 79                     | 118                     | 2                       |
| 3EC          | 150                                         | 0,43 | 1,4 | 220                      | 0,8            | 2800                | 3800  | 1,62  | 80                       | 79                     | 119                     | 2                       |

# Подшипники с коническими роликами, однорядные

размеры в дюймах



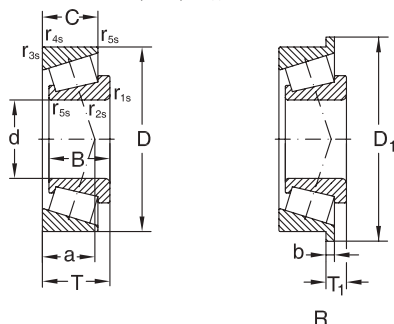
| Размеры       |        |        |        |                    |                            |                            |                |      | Обозначение             |
|---------------|--------|--------|--------|--------------------|----------------------------|----------------------------|----------------|------|-------------------------|
| d             | D      | B      | C      | T / T <sub>1</sub> | r <sub>1s,2s</sub><br>МИН. | r <sub>3s,4s</sub><br>МИН. | D <sub>1</sub> | a    |                         |
| мм            |        |        |        |                    |                            |                            |                |      |                         |
| <b>11,112</b> | 34,988 | 10,988 | 8,730  | 10,998             | 1,3                        | 1,3                        |                | 9    | <b>A4044/A4138</b>      |
| <b>12,700</b> | 34,988 | 10,988 | 8,730  | 10,998             | 1,3                        | 1,3                        |                | 9    | <b>A4050/A4138</b>      |
| <b>14,989</b> | 34,988 | 10,988 | 8,730  | 10,998             | 0,8                        | 1,3                        |                | 9    | <b>A4059/A4138</b>      |
| <b>15,875</b> | 42,862 | 16,670 | 13,495 | 16,670             | 1,5                        | 1,5                        |                |      | <b>17580/17520</b>      |
| <b>17,462</b> | 39,878 | 14,605 | 10,668 | 13,843             | 1,3                        | 1,3                        |                | 9    | <b>LM11749/LM11710</b>  |
| <b>19,050</b> | 39,992 | 11,153 | 9,525  | 12,014             | 1                          | 1,3                        |                |      | <b>A6075/A6157</b>      |
|               | 45,237 | 16,637 | 12,065 | 15,494             | 1,3                        | 1,3                        |                | 10   | <b>LM11949/LM11910</b>  |
|               | 49,225 | 19,050 | 14,288 | 18,034             | 1,3                        | 1,3                        |                | 11   | <b>09067/09195</b>      |
| <b>21,430</b> | 50,005 | 18,288 | 13,970 | 17,526             | 1,3                        | 1,3                        |                | 11   | <b>M12649/M12610</b>    |
| <b>21,987</b> | 45,237 | 16,637 | 12,065 | 15,494             | 1,3                        | 1,3                        |                | 10   | <b>LM12749/LM12710</b>  |
|               | 45,974 | 16,637 | 12,065 | 15,494             | 1,3                        | 1,3                        |                | 10   | <b>LM12749/LM12711</b>  |
| <b>22,225</b> | 56,896 | 19,837 | 15,875 | 19,368             | 1,3                        | 1,3                        |                |      | <b>1755/1729</b>        |
| <b>23,812</b> | 56,896 | 19,837 | 15,875 | 19,368             | 0,8                        | 1,3                        |                | 12,5 | <b>1779/1729</b>        |
| <b>25,000</b> | 51,994 | 14,260 | 12,700 | 15,011             | 1,5                        | 1,3                        |                | 12   | <b>07097/07204</b>      |
| <b>25,400</b> | 51,994 | 14,260 | 12,700 | 15,011             | 1,5                        | 1,3                        |                |      | <b>07100S/07204</b>     |
|               | 50,005 | 14,260 | 9,525  | 13,495             | 1,5                        | 1                          |                |      | <b>07097/07196</b>      |
|               | 50,005 | 14,260 | 9,525  | 13,495             | 1                          | 1                          |                | 11   | <b>07100/07196</b>      |
|               | 50,292 | 14,732 | 10,668 | 14,224             | 1,3                        | 1,3                        |                | 11   | <b>L44643/L44610</b>    |
|               | 57,150 | 19,431 | 14,732 | 19,431             | 1,5                        | 1,5                        |                | 16,3 | <b>M84548/M84510</b>    |
|               | 61,912 | 20,638 | 14,288 | 19,050             | 0,8                        | 2                          |                |      | <b>15101/15243</b>      |
|               | 62,000 | 20,638 | 14,288 | 19,050             | 3,5                        | 1,3                        |                | 13,3 | <b>15100/15245</b>      |
|               | 62,000 | 20,638 | 14,288 | 19,050             | 0,8                        | 1,3                        |                | 13,3 | <b>15101/15245</b>      |
| <b>26,988</b> | 50,292 | 14,732 | 10,668 | 14,224             | 3,5                        | 1,3                        |                | 11   | <b>L44649/L44610</b>    |
| <b>28,575</b> | 68,262 | 22,225 | 17,462 | 22,225             | 0,8                        | 1,5                        |                | 17,1 | <b>02474/02420</b>      |
| <b>29,000</b> | 50,292 | 14,732 | 10,668 | 14,224             | 3,5                        | 1,3                        |                | 11   | <b>L45449/L45410</b>    |
| <b>30,162</b> | 64,292 | 21,433 | 16,670 | 21,433             | 1,5                        | 1,5                        |                | 18,2 | <b>M86649/M86610</b>    |
| <b>30,226</b> | 69,012 | 19,583 | 15,875 | 19,845             | 0,8                        | 1,3                        |                | 15,9 | <b>14116/14276</b>      |
| <b>31,750</b> | 59,131 | 16,764 | 11,811 | 15,875             | *                          | 1,3                        |                | 13   | <b>LM67048/LM67010</b>  |
|               | 62,000 | 19,050 | 14,288 | 18,161             | 3,5                        | 1,3                        |                | 13   | <b>15123/15245</b>      |
|               | 68,262 | 22,225 | 17,462 | 22,225             | 3,5                        | 1,5                        |                | 17,1 | <b>02475/02420</b>      |
|               | 69,012 | 19,583 | 15,875 | 19,845             | 3,5                        | 1,3                        |                | 15,9 | <b>14125A/14276</b>     |
|               | 69,012 | 19,583 | 15,875 | 19,845             | 0,8                        | 1,3                        |                |      | <b>14124/14276</b>      |
| <b>33,338</b> | 68,262 | 22,225 | 17,462 | 22,225             | 0,8                        | 1,5                        |                | 19,2 | <b>M88048/M88010</b>    |
|               | 76,200 | 28,575 | 23,020 | 29,370             | 0,8                        | 3,3                        |                | 23,8 | <b>HM89443/HM89410</b>  |
| <b>34,925</b> | 65,088 | 18,288 | 13,970 | 18,034             | *                          | 1,3                        |                | 14   | <b>LM48548/LM48510</b>  |
|               | 69,012 | 26,721 | 15,875 | 26,982             | 0,8                        | 1,3                        |                | 15,9 | <b>14136A/14276</b>     |
|               | 72,233 | 25,400 | 19,842 | 25,400             | 2,3                        | 2,3                        |                | 21   | <b>HM88649/HM88610</b>  |
|               | 76,200 | 28,575 | 23,020 | 29,370             | 3,5                        | 3,3                        |                | 23   | <b>HM89446/HM894410</b> |



| Расчётная радиальная нагрузка. Коэффициенты |      |      |                          |                | Предельная скорость |       | Масса |
|---------------------------------------------|------|------|--------------------------|----------------|---------------------|-------|-------|
| дин.<br>C <sub>r</sub>                      | e    | Y    | стат.<br>C <sub>ор</sub> | Y <sub>0</sub> | смазка              | масло |       |
| кН                                          | -    | -    | кН                       | -              | мин <sup>-1</sup>   |       |       |
| 12                                          | 0,45 | 1,3  | 11,85                    | 0,7            | 11000               | 15000 | 0,055 |
| 12                                          | 0,45 | 1,3  | 11,85                    | 0,7            | 10000               | 15000 | 0,058 |
| 12                                          | 0,45 | 1,3  | 11,85                    | 0,7            | 10000               | 14000 | 0,063 |
| 29,1                                        | 0,33 | 1,81 | 29,2                     | 1              | 9800                | 13000 | 0,11  |
| 19,8                                        | 0,29 | 2,1  | 21,1                     | 1,2            | 8500                | 12000 | 0,081 |
| 12,4                                        | 0,53 | 1,14 | 12,3                     | 0,63           | 10000               | 13000 | 0,07  |
| 25,5                                        | 0,3  | 2    | 25,104                   | 1,1            | 7500                | 11000 | 0,123 |
| 31,1                                        | 0,27 | 2,3  | 33,1                     | 1,2            | 7000                | 10000 | 0,16  |
| 34,1                                        | 0,28 | 2,2  | 38                       | 1,2            | 7000                | 10000 | 0,16  |
| 25,2                                        | 0,31 | 2    | 27,7                     | 1,1            | 7500                | 10000 | 0,122 |
| 25,2                                        | 0,31 | 2    | 27,7                     | 1,1            | 7000                | 10000 | 0,123 |
| 42                                          | 0,31 | 1,9  | 45,3                     | 1,07           | 7200                | 9600  | 0,24  |
| 42                                          | 0,31 | 1,9  | 45,3                     | 1,07           | 7200                | 9600  | 0,24  |
| 23,7                                        | 0,4  | 1,5  | 27,5                     | 0,8            | 6300                | 9000  | 0,14  |
| 27                                          | 0,4  | 1,5  | 29,6                     | 0,8            | 6300                | 9500  | 0,14  |
| 27                                          | 0,4  | 1,5  | 29,6                     | 0,8            | 6300                | 9000  | 0,11  |
| 23,7                                        | 0,4  | 1,5  | 27,5                     | 0,8            | 6300                | 9500  | 0,115 |
| 23,4                                        | 0,37 | 1,6  | 25,913                   | 0,9            | 6300                | 9000  | 0,125 |
| 44,9                                        | 0,55 | 1,1  | 52,9                     | 0,6            | 6900                | 9200  | 0,23  |
| 46,8                                        | 0,35 | 1,71 | 53,9                     | 0,9            | 6100                | 8200  | 0,29  |
| 46,8                                        | 0,35 | 1,71 | 53,9                     | 0,94           | 6100                | 8200  | 0,29  |
| 46,8                                        | 0,35 | 1,7  | 53,9                     | 0,9            | 6100                | 8200  | 0,29  |
| 23,4                                        | 0,37 | 1,6  | 25,913                   | 0,9            | 6300                | 9000  | 0,115 |
| 59,1                                        | 0,42 | 1,44 | 70,2                     | 0,79           | 5800                | 7700  | 0,4   |
| 24,1                                        | 0,37 | 1,6  | 32,2                     | 0,9            | 6300                | 9000  | 0,115 |
| 55,7                                        | 0,55 | 1,1  | 71,7                     | 0,6            | 6100                | 8100  | 0,33  |
| 50,6                                        | 0,38 | 1,57 | 61,7                     | 0,86           | 5600                | 7400  | 0,36  |
| 31,1                                        | 0,41 | 1,5  | 35,912                   | 0,8            | 5300                | 7500  | 0,18  |
| 43,9                                        | 0,35 | 1,7  | 49,708                   | 0,9            | 5300                | 7500  | 0,228 |
| 59,1                                        | 0,42 | 1,44 | 70,2                     | 0,79           | 5800                | 7700  | 0,37  |
| 50,6                                        | 0,38 | 1,57 | 61,7                     | 0,86           | 5600                | 7400  | 0,34  |
| 50,6                                        | 0,38 | 1,57 | 61,7                     | 0,86           | 5600                | 7400  | 0,35  |
| 59,6                                        | 0,55 | 1,1  | 77,4                     | 0,6            | 5700                | 7500  | 0,37  |
| 86,2                                        | 0,55 | 1,1  | 119                      | 0,6            | 5100                | 6800  | 0,66  |
| 42,9                                        | 0,38 | 1,6  | 50,696                   | 0,9            | 4800                | 7000  | 0,248 |
| 50,6                                        | 0,38 | 1,57 | 61,7                     | 0,86           | 5600                | 7400  | 0,36  |
| 66,5                                        | 0,55 | 1,1  | 86,61                    | 0,6            | 4500                | 6700  | 0,487 |
| 72,5                                        | 0,55 | 1,1  | 97,9                     | 0,6            | 4500                | 6300  | 0,57  |

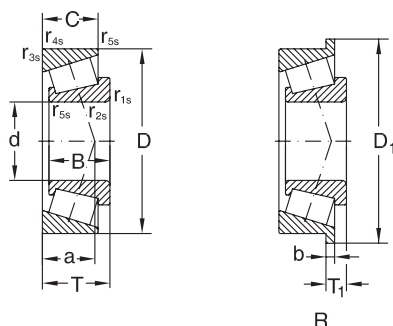
# Подшипники с коническими роликами, однорядные

размеры в дюймах



R

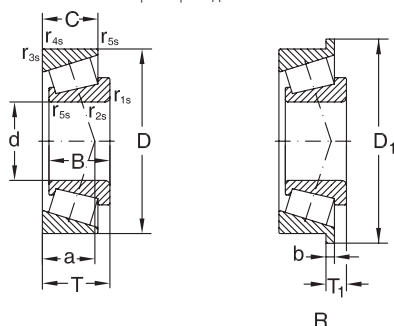
| Размеры |         |        |        |                    |                            |                            |                |      | Обозначение         |
|---------|---------|--------|--------|--------------------|----------------------------|----------------------------|----------------|------|---------------------|
| d       | D       | B      | C      | T / T <sub>1</sub> | r <sub>1s,2s</sub><br>МИН. | r <sub>3s,4s</sub><br>МИН. | D <sub>1</sub> | a    |                     |
| мм      |         |        |        |                    |                            |                            |                |      |                     |
| 34,987  | 59,131  | 16,764 | 11,938 | 15,875             | *                          | 1,3                        |                | 13   | L68149/L68110       |
|         | 59,974  | 16,764 | 11,938 | 15,875             | *                          | 1,3                        |                | 13   | L68149/L68111       |
| 36,512  | 76,200  | 28,575 | 23,020 | 29,370             | 3,5                        | 3,3                        |                | 23,8 | HM89449/HM89410     |
|         | 76,200  | 28,575 | 23,020 | 29,370             | 3,5                        | 0,8                        |                |      | HM89449/HM89411     |
| 38,000  | 63,000  | 17,000 | 13,500 | 17,000             | *                          | 1,3                        |                | 14   | JL69349/JL69310     |
|         | 65,088  | 18,288 | 13,970 | 18,034             | 2,3                        | 1,3                        |                | 13   | LM29749/LM29710     |
| 38,100  | 69,012  | 19,050 | 15,083 | 19,050             | 3,5                        | 2,3                        |                | 15,9 | 13685/13621         |
|         | 79,375  | 29,771 | 23,812 | 29,370             | 3,5                        | 3,3                        |                | 20   | 3490/3420           |
|         | 79,375  | 29,771 | 23,812 | 29,370             | 3,5                        | 3,3                        |                | 20   | 3490/3420           |
| 39,688  | 73,025  | 22,098 | 21,336 | 25,654             | 0,8                        | 2,3                        |                | 18   | M201047/M201011     |
| 40,987  | 67,975  | 18,000 | 13,500 | 17,500             | 3,5                        | 1,5                        |                | 13,8 | LM300849/LM300811   |
|         | 73,431  | 19,812 | 16,604 | 21,430             | 3,5                        | 0,8                        |                | 18,1 | LM501349/LM501314   |
| 41,275  | 73,431  | 19,812 | 14,732 | 19,559             | 3,5                        | 0,8                        |                | 16   | LM501349/LM501310   |
|         | 76,200  | 17,384 | 14,880 | 18,009             | 1,5                        | 1,5                        |                | 17,1 | 11162/11300         |
| 44,450  | 73,025  | 18,258 | 15,083 | 18,258             | 1,5                        | 1,5                        |                | 14   | L102849/L102810     |
|         | 82,931  | 25,400 | 19,050 | 23,812             | 3,5                        | 0,8                        |                | 18   | 25580/25520         |
|         | 82,931  | 25,400 | 19,050 | 23,812             | 0,5                        | 0,8                        |                | 17,4 | 25581/25520         |
|         | 88,900  | 29,370 | 23,020 | 30,162             | 3,5                        | 3,3                        |                | 25,5 | HM803149/HM803110   |
|         | 95,250  | 28,575 | 22,225 | 27,783             | 0,8                        | 0,8                        |                | 20   | 33885/33822         |
|         | 95,250  | 28,575 | 22,225 | 30,958             | 3,5                        | 0,8                        |                | 31,4 | HM903249/HM903210   |
|         | 104,775 | 36,512 | 28,575 | 36,512             | 3,5                        | 3,3                        |                | 28,8 | HM807040/HM807010   |
|         | 107,950 | 29,317 | 22,225 | 27,783             | 3,5                        | 0,8                        |                | 20   | 460/453 A           |
| 45,242  | 73,431  | 19,812 | 15,748 | 19,558             | 3,5                        | 0,8                        |                | 15   | LM102949/LM102910   |
|         | 77,788  | 19,842 | 15,080 | 19,842             | 3,5                        | 0,8                        |                | 17,3 | LM603049/LM603011   |
| 45,618  | 82,931  | 25,400 | 19,050 | 23,812             | 3,5                        | 0,8                        |                | 18   | 25590/25520         |
|         | 82,931  | 25,400 | 22,225 | 26,988             | 3,5                        | 2,3                        |                | 19   | 25590/25523         |
| 46,037  | 85,000  | 25,608 | 20,638 | 25,400             | 0,8                        | 1,3                        |                | 19   | 2984 A/2924         |
| 47,625  | 93,264  | 30,302 | 23,812 | 30,162             | 3,5                        | 3,3                        |                | 21   | 3779/3730           |
|         | 104,775 | 36,512 | 28,575 | 36,512             | 3,5                        | 3,3                        |                | 28,8 | HM807044/HM807010   |
| 49,212  | 103,188 | 44,475 | 36,512 | 43,658             | 3,5                        | 3,3                        |                | 27,4 | 5395/5335           |
|         | 82,000  | 21,500 | 17,000 | 21,500             | 3                          | 0,5                        |                | 16,3 | JLM104948/JLM104910 |
| 50,000  | 90,000  | 28,000 | 23,000 | 28,000             | 3                          | 2,5                        |                | 20,6 | JM205149/JM205110   |
|         | 90,000  | 22,225 | 15,875 | 8,887              | 2                          |                            | 94,661         | 16   | 365/362 R           |
| 50,800  | 82,550  | 22,225 | 16,510 | 21,590             | 3,5                        | 1,3                        |                | 16   | LM104949/LM104911   |
|         | 92,075  | 25,400 | 19,845 | 24,608             | 3,5                        | 0,8                        |                | 20   | 28580/28521         |
|         | 95,250  | 28,575 | 22,225 | 27,783             | 3,5                        | 0,8                        |                | 20   | 33889/33822         |
|         | 97,630  | 24,608 | 19,446 | 9,124              | 3,5                        |                            | 101,549        | 21   | 28678/28622 R       |
|         | 104,775 | 36,512 | 28,575 | 36,512             | 3,5                        | 3,3                        |                | 29,1 | HM807046/HM807010   |
|         | 111,125 | 26,909 | 20,638 | 30,162             | 3,5                        | 3,3                        |                | 37   | 55200 C/55437       |



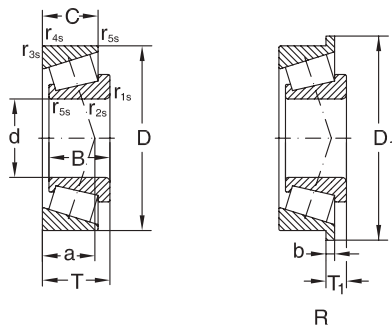
| Расчётная радиальная нагрузка. Коэффициенты |      |      |                          |                | Предельная скорость |       | Масса |
|---------------------------------------------|------|------|--------------------------|----------------|---------------------|-------|-------|
| дин.<br>C <sub>r</sub>                      | e    | γ    | стат.<br>C <sub>0γ</sub> | Y <sub>0</sub> | смазка              | масло |       |
| кН                                          | -    | -    | кН                       | -              | мин <sup>-1</sup>   |       |       |
| 30,1                                        | 0,42 | 1,4  | 38,841                   | 0,8            | 5300                | 7500  | 0,17  |
| 30,1                                        | 0,42 | 1,4  | 38,841                   | 0,8            | 5300                | 7500  | 0,18  |
| 86,2                                        | 0,55 | 1,1  | 119                      | 0,6            | 5100                | 6800  | 0,62  |
| 86,2                                        | 0,55 | 1,1  | 119                      | 0,6            | 5100                | 6800  | 0,63  |
| 32,9                                        | 0,42 | 1,4  | 43,8                     | 0,8            | 4800                | 7000  | 0,221 |
| 38,4                                        | 0,33 | 1,8  | 48,72                    | 1              | 4800                | 6700  | 0,227 |
| 52,5                                        | 0,4  | 1,49 | 67,9                     | 0,82           | 5300                | 7100  | 0,28  |
| 79,3                                        | 0,36 | 1,6  | 103                      | 0,9            | 4300                | 6000  | 0,55  |
| 57,5                                        | 0,33 | 1,8  | 72                       | 1              | 4300                | 6300  | 0,46  |
| 46,1                                        | 0,35 | 1,72 | 63,5                     | 0,95           | 5300                | 7000  | 0,23  |
| 58,4                                        | 0,4  | 1,5  | 74,2                     | 0,83           | 5000                | 6600  | 0,34  |
| 48,6                                        | 0,4  | 1,5  | 64,3                     | 0,8            | 4300                | 6000  | 0,32  |
| 44,5                                        | 0,49 | 1,23 | 55,1                     | 0,68           | 4900                | 6500  | 0,33  |
| 47                                          | 0,32 | 1,9  | 68,9                     | 1              | 4300                | 6000  | 0,3   |
| 75,7                                        | 0,33 | 1,8  | 95,1                     | 1              | 3800                | 5600  | 0,554 |
| 83,8                                        | 0,33 | 1,8  | 111                      | 1              | 3800                | 5600  | 0,56  |
| 105                                         | 0,55 | 1,1  | 144                      | 0,6            | 4300                | 5800  | 0,84  |
| 120                                         | 0,33 | 1,8  | 161                      | 1              | 3600                | 5000  | 0,98  |
| 107                                         | 0,74 | 0,81 | 132                      | 0,45           | 3700                | 4900  | 1     |
| 159                                         | 0,49 | 1,23 | 223                      | 0,68           | 3600                | 4800  | 1,62  |
| 96,8                                        | 0,33 | 1,8  | 127                      | 1              | 3600                | 5000  | 0,97  |
| 97,8                                        | 0,34 | 1,8  | 134                      | 1              | 3000                | 4500  | 0,31  |
| 59,6                                        | 0,43 | 1,41 | 77,9                     | 0,77           | 4600                | 6200  | 0,36  |
| 48,5                                        | 0,31 | 2    | 66,4                     | 1,1            | 4000                | 6000  | 0,3   |
| 70                                          | 0,33 | 1,8  | 95,2                     | 1              | 3800                | 5300  | 0,55  |
| 70                                          | 0,33 | 1,8  | 95,2                     | 1              | 3800                | 5300  | 0,58  |
| 68,3                                        | 0,35 | 1,7  | 97                       | 1              | 3800                | 5300  | 0,6   |
| 159                                         | 0,49 | 1,23 | 223                      | 0,68           | 3600                | 4800  | 1,52  |
| 182                                         | 0,3  | 2,02 | 246                      | 1,97           | 3800                | 5100  | 1,72  |
| 75,2                                        | 0,31 | 1,97 | 104                      | 1,08           | 4300                | 5700  | 0,41  |
| 115                                         | 0,33 | 1    | 154                      | 1,82           | 4100                | 5400  | 0,74  |
| 98                                          | 0,34 | 1,8  | 128                      | 1              | 3400                | 5000  | 0,905 |
| 74,3                                        | 0,32 | 1,9  | 87,26                    | 1              | 3400                | 5000  | 0,554 |
| 65,2                                        | 0,31 | 2    | 86,2                     | 1,1            | 3600                | 5300  | 0,411 |
| 71                                          | 0,38 | 1,6  | 103                      | 0,9            | 3400                | 4800  | 0,69  |
| 102                                         | 0,33 | 1,8  | 135                      | 1              | 3400                | 4800  | 0,86  |
| 159                                         | 0,49 | 1,23 | 223                      | 0,68           | 3600                | 4800  | 1,49  |
| 118                                         | 0,88 | 0,68 | 161                      | 0,37           | 3200                | 4200  | 1,34  |

# Подшипники с коническими роликами, однорядные

размеры в дюймах



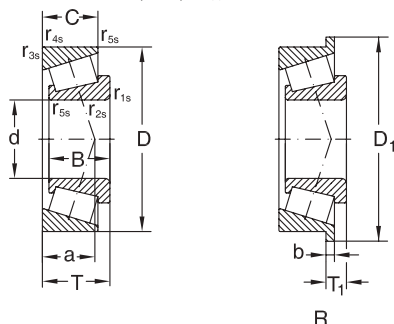
| Размеры |         |        |        |                    |                            |                            |                |      | Обозначение         |
|---------|---------|--------|--------|--------------------|----------------------------|----------------------------|----------------|------|---------------------|
| d       | D       | B      | C      | T / T <sub>1</sub> | r <sub>1s,2s</sub><br>МИН. | r <sub>3s,4s</sub><br>МИН. | D <sub>1</sub> | a    |                     |
| MM      |         |        |        |                    |                            |                            |                |      |                     |
| 53,975  | 104,775 | 36,512 | 28,575 | 36,512             | 3,5                        | 3,3                        |                | 28,8 | HM807049/HM807010   |
|         | 123,825 | 32,791 | 25,400 | 36,512             | 3,5                        | 3,3                        |                |      | 72212 C/72487       |
|         | 123,825 | 32,791 | 25,400 | 17,462             | 3,5                        |                            | 130,073        | 37   | 72212/72487 R       |
| 55,562  | 123,825 | 32,791 | 25,400 | 36,512             | 3,5                        | 3,3                        |                |      | 72218 C/72487       |
| 57,150  | 104,775 | 30,958 | 23,812 | 30,162             | 2,3                        | 3,3                        |                |      | 45290/45220         |
|         | 104,775 | 30,958 | 23,812 | 30,162             | 6,4                        | 3,3                        |                |      | 45291/45220         |
|         | 104,775 | 29,317 | 24,605 | 30,162             | 2,3                        | 3,3                        |                | 23   | 462A/453 X          |
|         | 107,950 | 29,317 | 22,225 | 27,783             | 3,5                        | 0,8                        |                | 20,7 | 469/453A            |
|         | 110,000 | 29,317 | 27,000 | 27,795             | 3,5                        | 2                          |                | 24   | 462/454             |
|         | 112,712 | 30,162 | 23,812 | 30,162             | 8                          | 3,3                        |                | 23   | 39581/39520         |
|         | 123,825 | 36,678 | 30,162 | 38,100             | 3,5                        | 3,3                        |                | 28,4 | 555S/552A           |
| 60,325  | 122,238 | 38,354 | 29,718 | 38,100             | 8                          | 3,3                        |                | 27,2 | HM212044/HM212011   |
|         | 127,000 | 44,450 | 34,925 | 44,450             | 3,5                        | 3,3                        |                | 34,9 | 65237/65500         |
|         | 127,000 | 36,512 | 26,988 | 36,512             | 3,5                        | 3,3                        |                | 32   | HM813841/HM813810   |
| 63,485  | 94,976  | 15,499 | 11,999 | 17,000             | 1                          | 1                          |                | 28   | L910349/L910310     |
| 63,500  | 92,075  | 12,700 | 9,525  | 13,495             | 1,5                        | 1,5                        |                | 16   | LL510749/LL510710   |
|         | 94,458  | 19,050 | 15,083 | 19,050             | 1,5                        | 1,5                        |                |      | L610549/L610510     |
|         | 112,712 | 30,162 | 23,812 | 30,162             | 3,5                        | 3,3                        |                | 23   | 39585/39520         |
|         | 112,712 | 30,048 | 23,812 | 30,162             | 3,5                        | 0,8                        |                | 25   | 3982/3928           |
|         | 112,712 | 30,048 | 23,812 | 30,162             | 3,5                        | 3,3                        |                | 25   | 3982/3920           |
|         | 112,712 | 30,048 | 23,812 | 11,112             | 3,5                        |                            | 117,373        | 25   | 3982/3920 R         |
|         | 120,000 | 29,007 | 23,444 | 29,002             | 3,5                        | 3,3                        |                | 26   | 483/472 A           |
|         | 122,238 | 38,354 | 29,718 | 38,100             | 7                          | 3,3                        |                | 27,2 | HM212047/HM212011   |
|         | 122,238 | 38,430 | 29,770 | 38,305             | 3,5                        | 2                          |                | 27   | X3962/X3963         |
|         | 110,000 | 25,400 | 19,050 | 25,400             | 3,5                        | 1,3                        |                | 24   | 29590/29521         |
| 66,675  | 122,238 | 38,354 | 29,718 | 38,100             | 3,5                        | 3,3                        |                | 27   | HM212049/HM212011   |
|         | 112,712 | 30,048 | 23,812 | 30,162             | 3,5                        | 3,3                        |                | 25   | 3984/3920           |
| 70,000  | 110,000 | 25,000 | 20,500 | 26,000             | 1                          | 2,5                        |                | 20,5 | JLM813049/JLM813010 |
| 71,438  | 120,000 | 32,545 | 26,195 | 32,545             | 3,5                        | 3,3                        |                | 25,8 | 47490/47420         |
|         | 136,525 | 46,038 | 36,512 | 46,038             | 3,5                        | 3,3                        |                | 38   | H715345/H715311     |
|         | 127,000 | 36,170 | 28,575 | 36,512             | 3,5                        | 3,3                        |                | 28   | 567 A/563           |
| 73,025  | 127,000 | 36,170 | 28,575 | 36,512             | 3,5                        | 3,3                        |                | 28   | 567/563             |
|         | 139,992 | 36,098 | 28,575 | 36,512             | 3,5                        | 3,3                        |                | 30,8 | 576/572             |
|         | 146,050 | 41,275 | 31,750 | 41,275             | 3,5                        | 3,3                        |                | 34   | 657/653             |
| 76,200  | 133,350 | 33,338 | 26,195 | 33,338             | 3,5                        | 3,3                        |                |      | 47679/47620         |
|         | 139,992 | 36,098 | 28,575 | 36,512             | 3,5                        | 3,3                        |                | 31   | 575/572             |
|         | 149,225 | 54,229 | 44,450 | 53,975             | 9,7                        | 3,3                        |                | 38,8 | 6461 A/6420         |
|         | 150,089 | 46,672 | 36,512 | 44,450             | 3,5                        | 3,3                        |                | 32,3 | 748S/742            |



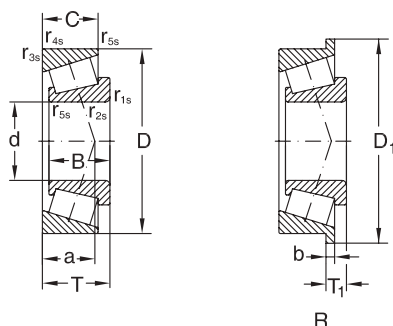
| Расчётная радиальная нагрузка. Коэффициенты |      |      |                          |                | Предельная скорость |       | Масса |
|---------------------------------------------|------|------|--------------------------|----------------|---------------------|-------|-------|
| дин.<br>C <sub>r</sub>                      | e    | Y    | стат.<br>C <sub>ор</sub> | Y <sub>0</sub> | смазка              | масло |       |
| кН                                          | -    | -    | кН                       | -              | мин <sup>-1</sup>   |       |       |
| 159                                         | 0,49 | 1,23 | 223                      | 0,68           | 3600                | 4800  | 1,41  |
| 167                                         | 0,74 | 0,81 | 208                      | 0,45           | 2900                | 3900  | 2,12  |
| 143                                         | 0,74 | 0,8  | 162                      | 0,4            | 2800                | 4000  | 2,1   |
| 167                                         | 0,74 | 0,81 | 208                      | 0,45           | 2900                | 3900  | 2,08  |
| 142                                         | 0,33 | 1,8  | 189                      | 1              | 3000                | 4300  | 1,08  |
| 142                                         | 0,33 | 1,8  | 189                      | 1              | 3000                | 4300  | 1,06  |
| 97,8                                        | 0,34 | 1,8  | 134                      | 1              | 3000                | 4500  | 1,1   |
| 126                                         | 0,34 | 1,79 | 166                      | 1              | 3500                | 4700  | 1,09  |
| 109                                         | 0,34 | 1,8  | 139                      | 1              | 3000                | 4300  | 1,22  |
| 130                                         | 0,34 | 1,8  | 196                      | 1              | 2800                | 4000  | 1,03  |
| 177                                         | 0,35 | 1,73 | 248                      | 1              | 3000                | 4100  | 2,14  |
| 209                                         | 0,34 | 1,78 | 279                      | 0,98           | 3100                | 4100  | 1,99  |
| 225                                         | 0,49 | 1,23 | 297                      | 0,68           | 3100                | 4200  | 2,66  |
| 161                                         | 0,5  | 1,2  | 226                      | 0,7            | 2600                | 3800  | 2,16  |
| 42,3                                        | 0,78 | 0,8  | 56,8                     | 0,4            | 3000                | 4500  | 0,4   |
| 31,2                                        | 0,4  | 1,5  | 46                       | 0,8            | 3200                | 4500  | 0,25  |
| 62                                          | 0,42 | 1,41 | 108                      | 0,78           | 3600                | 4800  | 0,45  |
| 130                                         | 0,34 | 1,8  | 196                      | 1              | 2800                | 4000  | 1,22  |
| 116                                         | 0,4  | 1,5  | 174                      | 0,8            | 2800                | 4000  | 1,24  |
| 116                                         | 0,4  | 1,5  | 174                      | 0,8            | 2800                | 4000  | 1,24  |
| 116                                         | 0,4  | 1,5  | 174                      | 0,8            | 2800                | 4000  | 1,26  |
| 133                                         | 0,38 | 1,6  | 167                      | 0,9            | 2600                | 3800  | 1,44  |
| 209                                         | 0,34 | 1,78 | 279                      | 0,98           | 3100                | 4100  | 1,91  |
| 189                                         | 0,34 | 1,8  | 248                      | 1              | 2600                | 3800  | 2,03  |
| 92                                          | 0,44 | 1,4  | 138                      | 0,7            | 2800                | 4000  | 0,9   |
| 189                                         | 0,34 | 1,8  | 248                      | 1              | 2600                | 3800  | 1,92  |
| 113                                         | 0,4  | 1,5  | 172                      | 0,8            | 2800                | 4000  | 1,2   |
| 106                                         | 0,49 | 1,23 | 168                      | 0,68           | 3200                | 4200  | 0,88  |
| 166                                         | 0,36 | 1,67 | 249                      | 0,9            | 3000                | 4000  | 1,41  |
| 219                                         | 0,48 | 1,2  | 296                      | 0,7            | 2400                | 3400  | 2,91  |
| 161                                         | 0,36 | 1,7  | 226                      | 0,9            | 2400                | 3600  | 1,64  |
| 161                                         | 0,36 | 1,7  | 226                      | 0,9            | 2400                | 3400  | 2,68  |
| 191                                         | 0,4  | 1,49 | 292                      | 0,82           | 2600                | 3400  | 2,47  |
| 213                                         | 0,41 | 1,5  | 307                      | 0,8            | 2200                | 3200  | 3,31  |
| 167                                         | 0,4  | 1,48 | 262                      | 0,7            | 2600                | 3500  | 1,9   |
| 184                                         | 0,4  | 1,5  | 239                      | 0,8            | 2200                | 3200  | 2,35  |
| 321                                         | 0,36 | 1,66 | 463                      | 0,91           | 2500                | 3400  | 4,15  |
| 294                                         | 0,33 | 1,84 | 417                      | 1,01           | 2400                | 3200  | 3,62  |

# Подшипники с коническими роликами, однорядные

размеры в дюймах



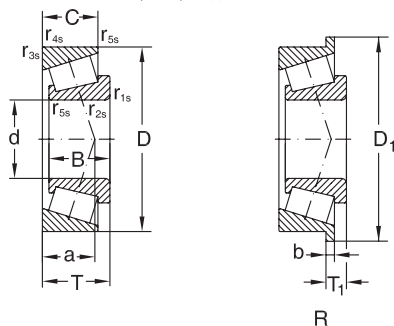
| Размеры |         |        |        |                    |                            |                            |                |      | Обозначение       |
|---------|---------|--------|--------|--------------------|----------------------------|----------------------------|----------------|------|-------------------|
| d       | D       | B      | C      | T / T <sub>1</sub> | r <sub>1s,2s</sub><br>ММН. | r <sub>3s,4s</sub><br>ММН. | D <sub>1</sub> | a    |                   |
| ММ      |         |        |        |                    |                            |                            |                |      |                   |
| 76,200  | 161,925 | 55,100 | 42,862 | 53,975             | 3,5                        | 3,3                        |                | 40   | 6576/6535         |
| 77,788  | 120,000 | 23,012 | 16,000 | 23,000             | 3,5                        | 2,3                        |                | 24   | 34306/34472 X     |
| 80,962  | 150,089 | 46,672 | 36,512 | 44,450             | 5                          | 3,3                        |                | 32,3 | 740/742           |
| 82,550  | 133,350 | 33,338 | 26,195 | 33,338             | 3,5                        | 3,3                        |                | 29,5 | 47686/47620       |
|         | 139,992 | 36,098 | 28,575 | 36,512             | 3,5                        | 3,3                        |                | 31   | 580/572           |
|         | 146,050 | 41,275 | 31,750 | 41,275             | 3,5                        | 3,3                        |                | 34   | 663/653           |
|         | 152,400 | 41,275 | 31,750 | 41,275             | 3,5                        | 3,3                        |                | 33,7 | 663/652           |
|         | 161,925 | 48,260 | 38,100 | 47,625             | 3,5                        | 3,3                        |                | 35   | 757/752           |
| 85,025  | 150,089 | 46,672 | 36,512 | 44,450             | 3,5                        | 3,3                        |                | 32,3 | 749/742           |
| 85,725  | 133,350 | 29,769 | 25,400 | 33,338             | 3,3                        | 3,3                        |                | 31   | 497/492 W         |
|         | 146,050 | 41,275 | 31,750 | 41,275             | 6,4                        | 3,3                        |                | 34   | 665 A/653         |
|         | 152,400 | 36,322 | 30,162 | 39,688             | 3,5                        | 3,3                        |                |      | 596/592 A         |
| 88,900  | 152,400 | 36,322 | 30,162 | 39,688             | 3,5                        | 3,3                        |                | 36,8 | 593/592 A         |
|         | 152,400 | 39,688 | 30,162 | 39,688             | 6,4                        | 3,3                        |                | 34   | HM518445/HM518410 |
|         | 161,925 | 48,260 | 38,100 | 47,625             | 3,5                        | 3,3                        |                | 34,9 | 759/752           |
|         | 190,500 | 57,531 | 46,038 | 57,150             | 8                          | 3,3                        |                | 41   | HH221434/HH221410 |
| 89,975  | 146,975 | 40,000 | 32,500 | 40,000             | 7                          | 3,5                        |                | 31   | HM218248/HM218210 |
| 92,075  | 152,400 | 36,322 | 30,162 | 39,688             | 6,4                        | 3,3                        |                | 35   | 598 A/592 A       |
|         | 171,450 | 48,260 | 38,100 | 47,625             | 3,5                        | 3,3                        |                | 37   | 77362/77675       |
| 95,250  | 148,430 | 28,971 | 21,433 | 28,575             | 3                          | 3                          |                | 33   | 42375/42584       |
|         | 152,400 | 36,322 | 30,162 | 15,875             | 3,5                        |                            | 158,648        | 35   | 594/592 R         |
|         | 152,400 | 36,322 | 30,162 | 39,688             | 3,5                        | 3,3                        |                | 37   | 594/592 A         |
|         | 168,275 | 41,275 | 30,162 | 41,275             | 3,5                        | 3,3                        |                | 38,5 | 683/672           |
| 96,838  | 149,225 | 28,971 | 24,608 | 12,700             | 3,5                        |                            | 154,681        | 34   | 42381/42587 R     |
| 100,012 | 157,162 | 36,116 | 26,195 | 36,512             | 3,5                        | 3,3                        |                | 36   | 52393/52618       |
| 101,600 | 180,975 | 48,006 | 38,100 | 17,462             | 3,5                        |                            | 188,798        | 40   | 780/772 R         |
|         | 212,725 | 66,675 | 53,975 | 66,675             | 7                          | 3,3                        |                | 48   | HH224335/HH224310 |
| 114,300 | 177,800 | 41,275 | 30,162 | 41,275             | 3,5                        | 3,3                        |                | 43   | 64450/64700       |
|         | 190,500 | 49,212 | 34,925 | 47,625             | 3,6                        | 3,3                        |                |      | 71450/71750       |
| 117,475 | 180,975 | 31,750 | 25,400 | 34,925             | 3,5                        | 3,3                        |                | 39,6 | 68462/68712       |
| 120,650 | 174,625 | 36,512 | 27,783 | 35,720             | 3,5                        | 1,5                        |                |      | M224749/M224710   |
|         | 206,375 | 47,625 | 34,925 | 47,625             | 3,5                        | 3,5                        |                |      | 795/792           |
| 127,000 | 215,900 | 47,625 | 34,925 | 47,625             | 3,5                        | 3,3                        |                | 49,9 | 74500/74850       |
| 130,000 | 234,950 | 63,500 | 49,212 | 63,500             | 6                          | 3,3                        |                |      | 95512/95925       |
| 133,350 | 215,900 | 47,625 | 34,925 | 20,638             | 3,5                        |                            | 223,733        |      | 74525/74850 R     |
| 136,525 | 215,900 | 47,625 | 34,925 | 20,638             | 3,5                        |                            | 223,733        |      | 74537/74850 R     |
| 139,700 | 215,900 | 47,625 | 34,925 | 47,625             | 3,5                        | 3,3                        |                |      | 74550/74850       |
|         | 215,900 | 47,625 | 34,925 | 20,638             | 3,5                        |                            | 223,733        |      | 74550/74850 R     |



| Расчётная радиальная нагрузка. Коэффициенты |      |      |                          |                | Предельная скорость |       | Масса |
|---------------------------------------------|------|------|--------------------------|----------------|---------------------|-------|-------|
| дин.<br>C <sub>r</sub>                      | e    | γ    | стат.<br>C <sub>0z</sub> | Y <sub>0</sub> | смазка              | масло |       |
| кН                                          | -    | -    | кН                       | -              | мин <sup>-1</sup>   |       |       |
| 327                                         | 0,4  | 1,5  | 448                      | 0,8            | 2000                | 3000  | 5,37  |
| 84,91                                       | 0,45 | 1,3  | 117                      | 0,7            | 2400                | 3600  | 0,836 |
| 294                                         | 0,33 | 1,84 | 417                      | 1,01           | 2400                | 3200  | 3,39  |
| 167                                         | 0,4  | 1,48 | 262                      | 0,7            | 2400                | 3400  | 1,69  |
| 168                                         | 0,4  | 1,5  | 247                      | 0,8            | 2200                | 3200  | 2,13  |
| 201                                         | 0,41 | 1,5  | 286                      | 0,8            | 2200                | 3000  | 3,73  |
| 229                                         | 0,41 | 1,47 | 335                      | 0,81           | 2500                | 3300  | 3,12  |
| 272                                         | 0,34 | 1,8  | 358                      | 1              | 2000                | 2800  | 4,7   |
| 294                                         | 0,33 | 1,84 | 417                      | 101            | 2400                | 3300  | 3,21  |
| 135                                         | 0,45 | 1,3  | 203                      | 0,7            | 2200                | 3200  | 1,34  |
| 213                                         | 0,41 | 1,5  | 307                      | 0,8            | 2200                | 3000  | 2,6   |
| 200                                         | 0,44 | 1,36 | 319                      | 0,75           | 2300                | 3100  | 2,86  |
| 200                                         | 0,44 | 1,36 | 319                      | 0,75           | 2300                | 3100  | 2,73  |
| 235                                         | 0,4  | 1,5  | 338                      | 0,8            | 2000                | 3000  | 2,8   |
| 303                                         | 0,34 | 1,76 | 441                      | 0,97           | 2300                | 3100  | 4,06  |
| 395                                         | 0,34 | 1,8  | 526                      | 1              | 1800                | 2600  | 8,85  |
| 220                                         | 0,33 | 1,8  | 386                      | 1              | 2000                | 3000  | 2,59  |
| 174                                         | 0,44 | 1,4  | 268                      | 0,7            | 2000                | 2800  | 2,59  |
| 305                                         | 0,37 | 1,6  | 416                      | 0,9            | 1900                | 2600  | 4,79  |
| 136                                         | 0,49 | 1,2  | 416                      | 0,7            | 2000                | 2800  | 1,72  |
| 204                                         | 0,44 | 1,4  | 313                      | 0,7            | 2000                | 2800  | 2,64  |
| 200                                         | 0,44 | 1,36 | 319                      | 0,75           | 2000                | 2800  | 2,47  |
| 245                                         | 0,47 | 1,28 | 386                      | 0,7            | 2100                | 2800  | 3,68  |
| 136                                         | 0,49 | 1,2  | 210                      | 0,7            | 2000                | 2800  | 1,74  |
| 142                                         | 0,47 | 1,3  | 195                      | 0,7            | 1900                | 2800  | 2,47  |
| 321                                         | 0,39 | 1,6  | 462                      | 0,9            | 1700                | 2400  | 5,5   |
| 557                                         | 0,33 | 1,8  | 783                      | 1              | 1600                | 2200  | 11,1  |
| 254                                         | 0,52 | 1,15 | 419                      | 0,6            | 2600                | 3800  | 3,45  |
| 337                                         | 0,42 | 1,44 | 543                      | 0,79           | 1800                | 2500  | 5,14  |
| 181                                         | 0,47 | 1,28 | 271                      | 0,7            | 2100                | 2800  | 2,74  |
| 220                                         | 0,33 | 1,8  | 375                      | 1              | 1700                | 2400  | 2,7   |
|                                             |      |      |                          |                |                     |       |       |
| 308                                         | 0,49 | 1,2  | 523                      | 0,7            | 1400                | 2000  | 6,97  |
| 507                                         | 0,36 | 1,6  | 784                      | 0,9            | 1300                | 1900  | 11,3  |
| 313                                         | 0,49 | 1,2  | 528                      | 0,7            | 1400                | 2000  | 6,78  |
| 313                                         | 0,49 | 1,2  | 528                      | 0,7            | 1400                | 2000  | 6,53  |
| 310                                         | 0,49 | 1,2  | 531                      | 0,7            | 1400                | 2000  | 6,08  |
| 310                                         | 0,49 | 1,2  | 531                      | 0,7            | 1400                | 2000  | 6,17  |

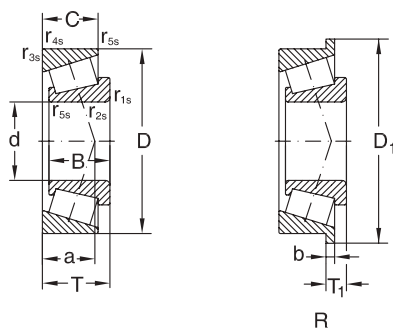
**Подшипники с коническими роликами, однорядные**

размеры в дюймах



| Размеры |         |        |        |                    |                            |                            |                |   | Обозначение       |
|---------|---------|--------|--------|--------------------|----------------------------|----------------------------|----------------|---|-------------------|
| d       | D       | B      | C      | T / T <sub>1</sub> | r <sub>1s,2s</sub><br>МИН. | r <sub>3s,4s</sub><br>МИН. | D <sub>1</sub> | a |                   |
| мм      |         |        |        |                    |                            |                            |                |   |                   |
| 158,750 | 225,425 | 39,688 | 33,338 | 41,275             | 3,5                        | 3,3                        |                |   | 46780/46720       |
|         | 225,425 | 39,688 | 33,338 | 13,495             | 3,5                        |                            | 230,881        |   | 46780/46720 R     |
| 180,000 | 250,000 | 45,000 | 37,000 | 47,000             | 3                          | 2,5                        |                |   | JM736149/JM36110  |
| 196,850 | 254,000 | 27,783 | 21,433 | 28,575             | 1,5                        | 1,5                        |                |   | L540049/L540010   |
| 203,200 | 261,142 | 27,783 | 21,433 | 28,575             | 1,5                        | 1,5                        |                |   | LL641149/LL641110 |
| 209,550 | 282,575 | 46,038 | 36,512 | 46,038             | 3,5                        | 3,3                        |                |   | 67989/67920       |
|         | 317,500 | 63,500 | 46,038 | 63,500             | 4,3                        | 3,3                        |                |   | 93825/93125       |
| 234,950 | 327,025 | 52,388 | 36,512 | 52,388             | 6,4                        | 3,3                        |                |   | 8575/8520         |
| 241.300 | 327,025 | 52,388 | 36,512 | 25,400             | 6.4                        |                            | 336.448        |   | 8578/8520 R       |

\*Специальная монтажная фаска.



| Расчётная радиальная нагрузка. Коэффициенты |      |          |                   |            | Предельная скорость |       | Масса |
|---------------------------------------------|------|----------|-------------------|------------|---------------------|-------|-------|
| дин.<br>$C_r$                               | e    | $\gamma$ | стат.<br>$C_{or}$ | $\gamma_0$ | смазка              | масло |       |
| кН                                          | -    | -        | кН                | -          | мин <sup>-1</sup>   |       | кг    |
| 305                                         | 0,38 | 1,6      | 541               | 0,9        | 1300                | 1800  | 5,35  |
| 305                                         | 0,38 | 1,6      | 541               | 0,9        | 1300                | 1800  | 5,4   |
| 334                                         | 0,48 | 1,3      | 703               | 0,7        | 1100                | 1600  | 7,85  |
| 170                                         | 0,39 | 1,5      | 334               | 0,9        | 1100                | 1600  | 3,32  |
| 174                                         | 0,41 | 1,5      | 353               | 0,8        | 1100                | 1500  | 3,56  |
| 331                                         | 0,51 | 1,2      | 661               | 0,6        | 1000                | 1400  | 8,84  |
| 651                                         | 0,52 | 1,2      | 1098              | 0,6        | 950                 | 1300  | 18,5  |
| 468                                         | 0,41 | 1,5      | 934               | 0,8        | 850                 | 1200  | 12,3  |
| 468                                         | 0,41 | 1,5      | 934               | 0,8        | 850                 | 1200  | 11,9  |