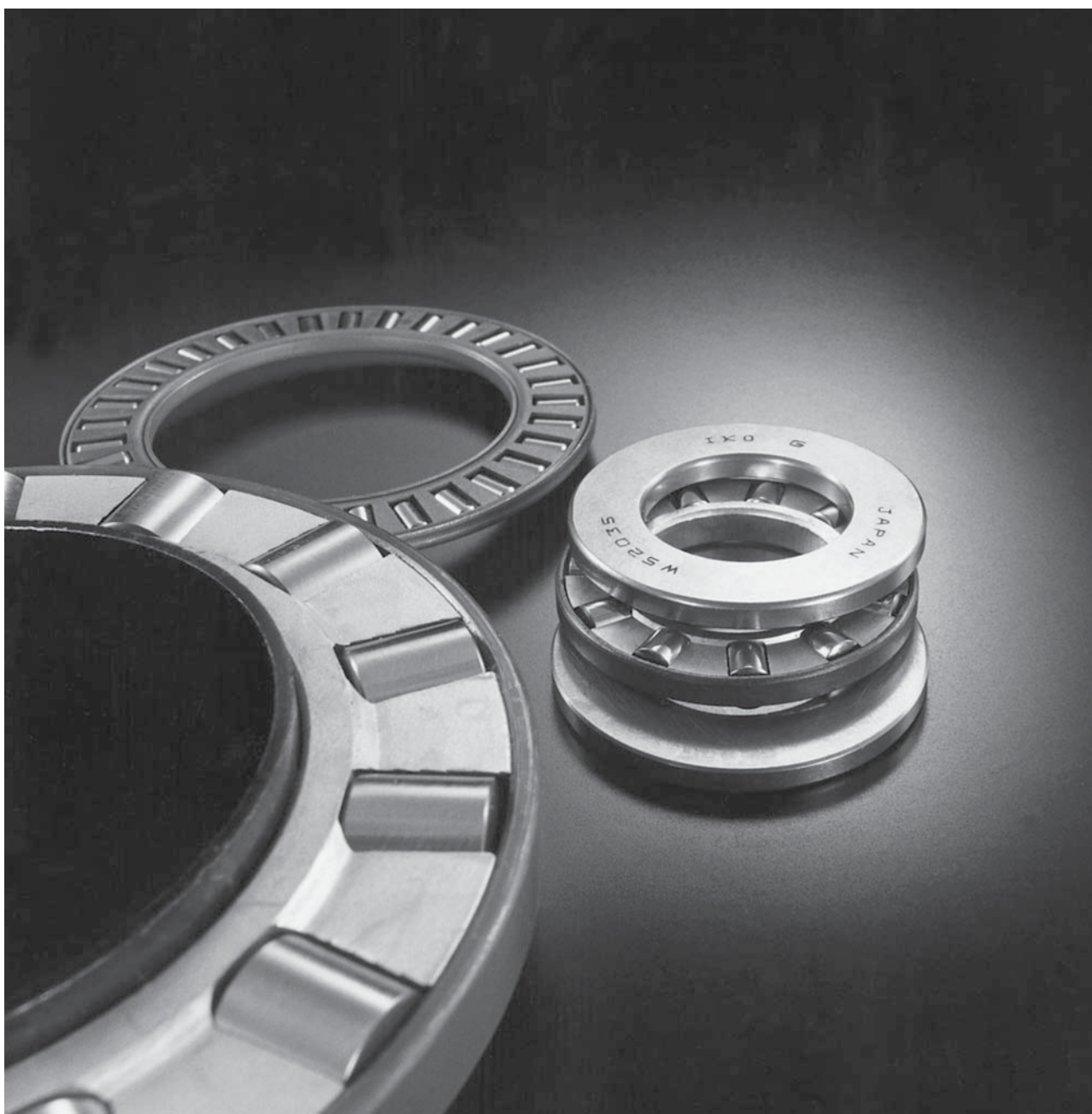


# УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ

- Упорные игольчатые роликовые подшипники
- Упорные роликовые подшипники

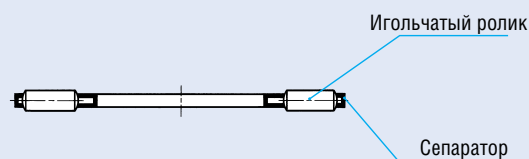


## Конструкция и особенности

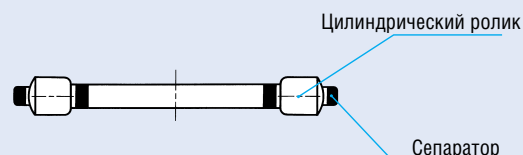
Упорные подшипники ИКО состоят из прецизионно изготовленного сепаратора и роликов. Они обладают высокой прочностью и нагрузочной способностью, и могут использоваться в небольших пространствах. В упорных игольчатых роликовых подшипниках используются игольчатые ролики, тогда как в упорных роликовых подшипниках используются цилиндрические ролики. Подшипники выпускаются с самыми различными кольцами, что дает возможность сделать выбор в соответствии с условиями эксплуатации. В том случае, когда посадочные поверхности механизма, используемые в качестве поверхностей качения, надлежащим образом термически обработаны и отшлифованы, упорные подшипники могут использоваться без колец, что позволяет сделать конечную конструкцию более компактной. Наилучшим образом подходят для систем, требующих высокой точности при больших скоростях и тяжелых изменяющихся нагрузках, например, для приводных механизмов автомобилей, металлорежущих станков и насосов высокого давления.

### Конструкции упорных подшипников

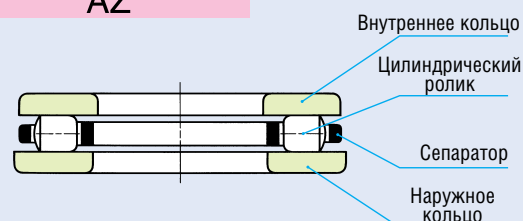
#### NTB



#### AZK



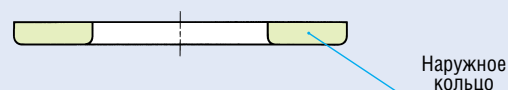
#### AZ



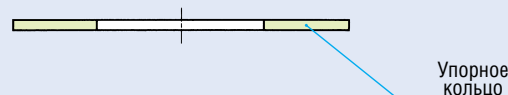
#### WS



#### GS



#### AS



F

NTB  
AS  
AZK  
WS-GS

## Типы упорных подшипников

Типы упорных подшипников IKO представлены в таблице 1.

Таблица 1.1. Типы подшипников

| Тип        | Упорные игольчатые роликовые подшипники | Упорные роликовые подшипники      |                                  |
|------------|---|-----------------------------------|----------------------------------|
|            |   | Без внутреннего и наружного колец | С внутренним и наружным кольцами |
| Код модели | NTB                                     | AZK                               | AZ                               |

Таблица 1.2. Типы колец подшипников

| Тип        | Внутреннее кольцо | Наружное кольцо | Упорное кольцо |
|------------|-------------------|-----------------|----------------|
| Код модели | WS                | GS              | AS             |

## Упорные игольчатые роликовые подшипники

Упорный подшипник состоит из сепаратора, изготовленного из прецизионно штампованной и поверхностно упрочненной стальной пластины, и игольчатых роликов, с разбросом диаметров не более 2 мкм. Упорные подшипники характеризуются жесткостью конструкции и отличной способностью удерживать смазку.

Благодаря минимальной, по сравнению с другими подшипниками, высоте сечения, упорные подшипники могут использоваться вместо традиционных упорных колец, а низкий коэффициент трения позволяет им работать на высоких скоростях вращения. Для применения в самых различных механизмах предлагаются специальные тонкие внутренние (WS) и наружные (GS) кольца, а также особо тонкие (толщиной 1 мм) упорные кольца (AS).

В качестве направляющей поверхности обычно используется внутренняя поверхность подшипника.

## Упорные роликовые подшипники

Эта серия представлена сепараторами AZK с цилиндрическими роликами, а также полными подшипниками AZ, в которых сепаратор AZK заключен между внутренним (WS) и наружным (GS) кольцами.

Сепаратор имеет особо точную конструкцию, обладающую большой жесткостью, а цилиндрические ролики установлены в выступающей наружу конфигурации и прецизионно направляются сепаратором, что позволяет им выдерживать тяжелые нагрузки даже на высоких скоростях вращения.

Благодаря высокой точности по высоте T, подшипники этой серии пригодны для использования в металлорежущих станках, насосах сверхвысокого давления и т. д.

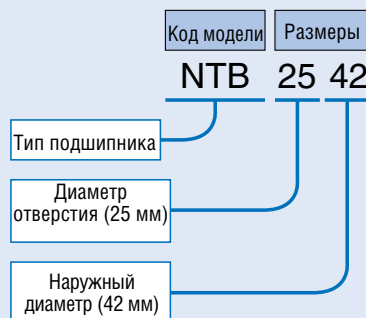
В качестве направляющей поверхности обычно используется внутренняя поверхность подшипника.

## Идентификационный номер

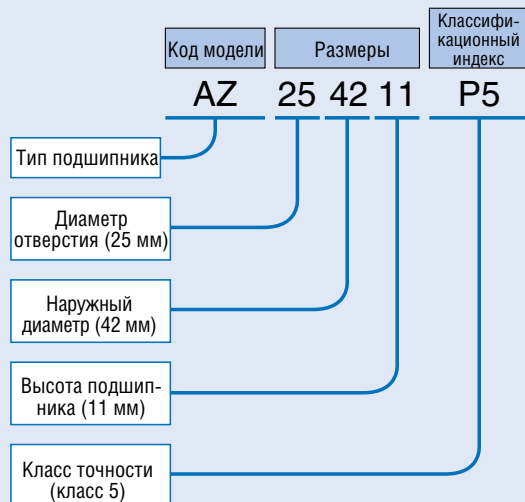
Идентификационный номер упорного подшипника состоит из кода модели, размеров и классификационного индекса. Ниже приведены некоторые примеры.

### Примеры идентификационного номера

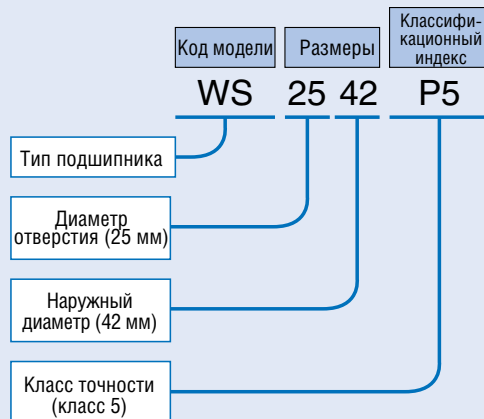
#### Пример 1 (для NTB или AS)



#### Пример 2 (для AZ или AZK)



#### Пример 3 (для WS или GS)



Точность упорных подшипников основывается на JIS B 1514:2000, (см. таблицу 2).

Таблица 2.1 Допуски

единица измерения: мкм

| Параметр                                |     | Размер            | Обозначение размера | Допуск                              |                                     |
|---|-----|-------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Тип подшипника                          |     |                   |                     |                                     |                                     |
| Упорные игольчатые роликовые подшипники | NTB | Диаметр отверстия | $d$                 | E11                                 |                                     |
|   |     | Наружный диаметр  | $D$                 | c12                                 |                                     |
|   |     | Ширина            | $D_w$               | Эквивалентен классу 2 по JIS B 1506 |                                     |
| Упорные роликовые подшипники            | AZK | Диаметр отверстия | $d_o$               | Согласно таблице 2.2                |                                     |
|   |     | Наружный диаметр  | $D_o$               |                                     |                                     |
|   |     | Ширина            | $D_w$               | $1 \leq D_w \leq 10$                | Эквивалентен классу 2 по JIS B 1506 |
|   |     |                   |                     | $10 \leq D_w \leq 30$               | Эквивалентен классу 3 по JIS B 1506 |
|   | AZ  | Высота            | $T$                 | Согласно таблице 2.3                |                                     |
| Внутренние кольца                       | WS  | Диаметр отверстия | $d$                 | Согласно таблице 2.4                |                                     |
|   |     | Наружный диаметр  | $D$                 | b12                                 |                                     |
|   |     | Ширина            | $B$                 | h11                                 |                                     |
| Наружные кольца                         | GS  | Диаметр отверстия | $d$                 | B12                                 |                                     |
|   |     | Наружный диаметр  | $D$                 | Согласно таблице 2.4                |                                     |
|   |     | Ширина            | $B$                 | h11                                 |                                     |
| Упорные кольца                          | AS  | Диаметр отверстия | $d$                 | E12                                 |                                     |
|   |     | Наружный диаметр  | $D$                 | e12                                 |                                     |
|   |     | Ширина            | $s$                 | $\pm 50$                            |                                     |

Таблица 2.2.  
Допуски на диаметр отверстия наружный диаметр подшипников серии AZK  
единица измерения: мкм

| Номинальный размер, мм |         | $\Delta_{dc}$<br>Отклонение диаметра отверстия сепаратора |        | $\Delta_{Dc}$<br>Отклонение наружного диаметра сепаратора |        |
|------------------------|---------|---|--------|---|--------|
| Более                  | Включая | Верхнее   | Нижнее | Верхнее   | Нижнее |
| –                      | 50      | + 100   | 0      | 0   | – 300  |
| 50                     | 100     | + 200   | 0      | 0   | – 400  |
| 100                    | 200     | + 300   | 0      | 0   | – 500  |
| 200                    | 300     | + 500   | 0      | 0   | – 700  |
| 300                    | 400     | + 700   | 0      | 0   | – 1000 |
| 400                    | 500     | –   | –      | 0   | – 1200 |

Таблица 2.3.  
Допуски для значения высоты подшипников серии AZ  
единица измерения: мкм

| $d$<br>Номинальный диаметр отверстия, мм |         | $\Delta_{Ts}$<br>Отклонение фактической высоты подшипника |        |
|--|---------|---|--------|
| Более                                    | Включая | Верхнее   | Нижнее |
| –  | 18      | 0   | – 75   |
| 18                                       | 30      | 0   | – 75   |
| 30                                       | 50      | 0   | – 100  |
| 50                                       | 80      | 0   | – 125  |
| 80                                       | 120     | 0   | – 150  |
| 120                                      | 180     | 0   | – 175  |
| 180                                      | 250     | 0   | – 200  |
| 250                                      | 315     | 0   | – 225  |
| 315                                      | 400     | 0   | – 300  |
| 400                                      | 500     | 0   | – 400  |

Таблица 2.4. Допуски и допустимые значения для WS и GS

единица измерения: мкм

| d или D(1)<br>Номинальный диаметр<br>отверстия или наружный<br>диаметр<br>мм |         | Внутреннее кольцо  |        |  | Наружное кольцо  |         |  | Внутреннее или наружное кольцо                             |       |         |         |
|--|---------|--|--------|--|--|---------|--|--|-------|---------|---------|
|  |         | Отклонение среднего<br>диаметра отверстия в<br>единичной плоскости |        | Непостоян-<br>ство диаметра<br>отверстия в<br>единичной<br>радиальной<br>плоскости | Отклонение среднего<br>наружного диаметра в<br>единичной плоскости |         | Непостоян-<br>ство наружно-<br>го диаметра<br>в единичной<br>радиальной<br>плоскости | Si или Se(2)<br>Непостоянство толщины кольца<br>подшипника |       |         |         |
|  |         | Верхнее  | Нижнее |  | Макс.  | Верхнее |  | Нижнее   | Макс. | Класс 0 | Класс 6 |
| Более  | Включая |  |        |  |  |         |  |  |       |         |         |
| –  | 18      | 0  | – 8    | 6  | 0  | – 11    | 8  | 10   | 5     | 3       |         |
| 18   | 30      | 0  | – 10   | 8  | 0  | – 13    | 10   | 10   | 5     | 3       |         |
| 30   | 50      | 0  | – 12   | 9  | 0  | – 16    | 12   | 10   | 6     | 3       |         |
| 50   | 80      | 0  | – 15   | 11   | 0  | – 19    | 14   | 10   | 7     | 4       |         |
| 80   | 120     | 0  | – 20   | 15   | 0  | – 22    | 17   | 15   | 8     | 4       |         |
| 120  | 180     | 0  | – 25   | 19   | 0  | – 25    | 19   | 15   | 9     | 5       |         |
| 180  | 250     | 0  | – 30   | 28   | 0  | – 30    | 28   | 20   | 10    | 5       |         |
| 250  | 315     | 0  | – 35   | 26   | 0  | – 35    | 26   | 25   | 13    | 7       |         |
| 315  | 400     | 0  | – 40   | 30   | 0  | – 40    | 30   | 30   | 15    | 7       |         |
| 400  | 500     | 0  | – 45   | 34   | 0  | – 45    | 34   | 30   | 18    | 9       |         |

Примечания (1) d для  $\Delta d_{mp}$  и  $V_{dp}$ ; D для  $\Delta D_{mp}$  и  $V_{Dp}$ , соответствен-  
но. d для непостоянства толщины внутреннего и наруж-  
ного колец  
(2) di для непостоянства толщины колец серий NAX(I) и  
NBX(I)

Таблица 2.5. Допустимые предельные значения  
размера фаски



| $r_s$ мин. | Радиальное и осевое направления,<br>$r_s$ макс. |
|------------|---|
| 0.3        | 0.8   |
| 0.6        | 1.5   |
| 1          | 2.2   |
| 1.1        | 2.7   |
| 1.5        | 3.5   |
| 2          | 4   |
| 2.1        | 4.5   |
| 3          | 5.5   |
| 4          | 6.5   |
| 5          | 8   |

## Посадка

Рекомендуемые посадки для упорных подшипников указаны в таблице 3.

Таблица 3. Рекомендуемые посадки

| Тип подшипника                          |     | Класс допуска |        |
|---|-----|---------------|--------|
|   |     | Вал           | Корпус |
| Упорные игольчатые роликовые подшипники | NTB | h8(h10)       | —      |
|   | AZK | h6(h8)        | —      |
| Упорные роликовые подшипники            | AZ  |               | H7(H9) |
| Внутренние кольца                       | WS  | h6(h8)        | —      |
| Наружные кольца                         | GS  | —             | H7(H9) |
| Упорные кольца                          | AS  | h8(h10)       | —      |

## Монтаж

При монтаже упорных подшипников необходимо учитывать следующие аспекты.

- 1 В случае использования подшипника без внутреннего и наружного колец, твердость поверхностей качения должна составлять 58 ~ 64HRC, закалка должна иметь надлежащую эффективную глубину, а шероховатость поверхности должна быть менее 0.2 мкм  $R_a$
- 2 При установке внутреннего или наружного колец, соответственно, на вал или в корпус, относящиеся к монтажу размеры должны выбираться исходя из таблиц размеров. Кроме того, установочные поверхности должны быть отшлифованы под прямыми углами к центральной оси, и иметь достаточную жесткость.
- 3 Во избежание упругой деформации, упорное кольцо AS должно ровно садиться на контактирующую с ним поверхность. Небольшой перекосяк кольца AS автоматически ликвидируется под действием осевой нагрузки.
- 4 Упорные роликовые подшипники представляют собой комбинацию деталей из медных сплавов и цилиндрических роликов. Во время манипуляций с отдельными сепараторами AZK необходимо проявлять осторожность, чтобы не допустить их деформаций, поверхностных повреждений и т. д.

F

NTB  
AS  
AZK  
WS-GS

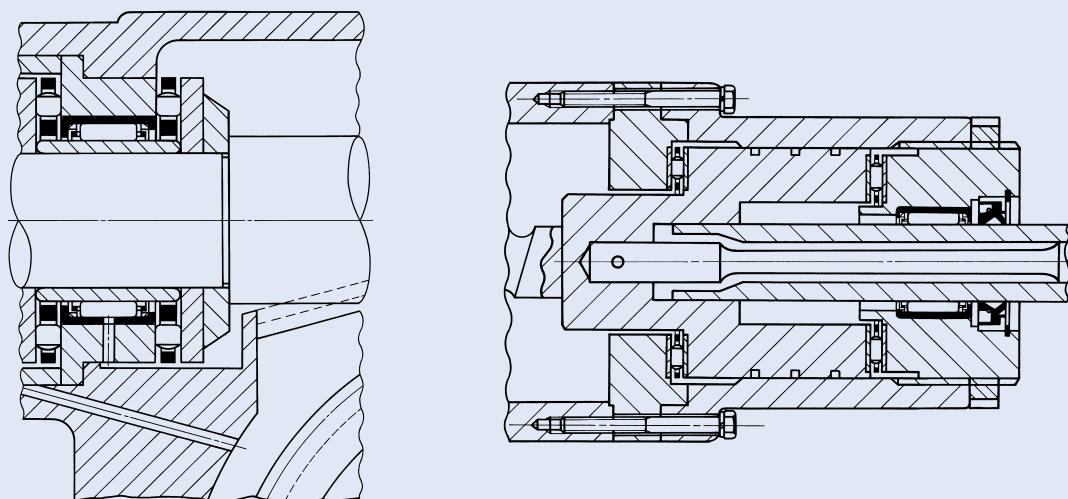


Рис. 1. Примеры монтажа

## УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ

Упорные игольчатые роликовые подшипники



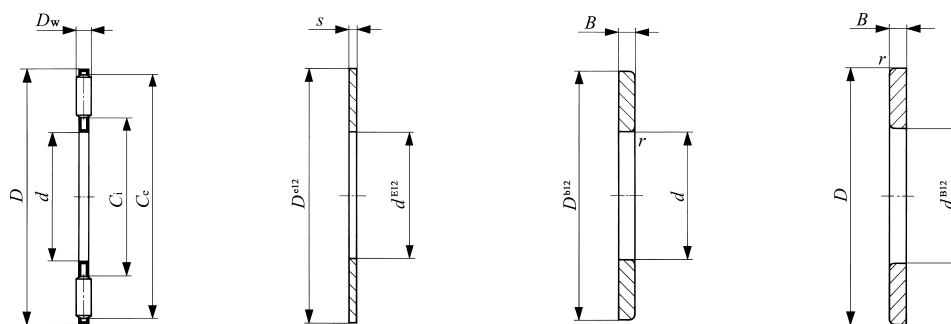
Диаметр вала 10-85 мм

| Диаметр вала<br>мм | Идентификационный номер                    |                        |                   |                        |                      |                    |                        |
|--------------------|--|------------------------|-------------------|------------------------|----------------------|--------------------|------------------------|
|                    | Упорные игольчатые<br>роликовые подшипники | Масса<br>(справ.)<br>г | Упорное<br>кольцо | Масса<br>(справ.)<br>г | Внутреннее<br>кольцо | Наружное<br>кольцо | Масса<br>(справ.)<br>г |
| 10                 | NTB 1024                                   | 3.3                    | AS 1024           | 2.9                    | WS 1024              | GS 1024            | 8                      |
| 12                 | NTB 1226                                   | 3.8                    | AS 1226           | 3.2                    | WS 1226              | GS 1226            | 8.9                    |
| 15                 | NTB 1528                                   | 4.1                    | AS 1528           | 3.4                    | WS 1528              | GS 1528            | 9.3                    |
| 16                 | NTB 1629                                   | 4.3                    | AS 1629           | 3.6                    | WS 1629              | GS 1629            | 9.8                    |
| 17                 | NTB 1730                                   | 4.5                    | AS 1730           | 3.7                    | WS 1730              | GS 1730            | 10.2                   |
| 18                 | NTB 1831                                   | 4.7                    | AS 1831           | 3.9                    | WS 1831              | GS 1831            | 10.7                   |
| 20                 | NTB 2035                                   | 6.1                    | AS 2035           | 5                      | WS 2035              | GS 2035            | 13.8                   |
| 25                 | NTB 2542                                   | 8.2                    | AS 2542           | 6.9                    | WS 2542              | GS 2542            | 21                     |
| 30                 | NTB 3047                                   | 9.4                    | AS 3047           | 7.9                    | WS 3047              | GS 3047            | 24                     |
| 35                 | NTB 3552                                   | 10.6                   | AS 3552           | 8.9                    | WS 3552              | GS 3552            | 31.5                   |
| 40                 | NTB 40603                                  | 22                     | AS 4060           | 12.1                   | WS 4060              | GS 4060            | 42.5                   |
| 45                 | NTB 4565                                   | 24.5                   | AS 4565           | 13.3                   | WS 4565              | GS 4565            | 53.5                   |
| 50                 | NTB 5070                                   | 26.5                   | AS 5070           | 14.5                   | WS 5070              | GS 5070            | 58.5                   |
| 55                 | NTB 5578                                   | 33.5                   | AS 5578           | 18.5                   | WS 5578              | GS 5578            | 93                     |
| 60                 | NTB 6085                                   | 38.5                   | AS 6085           | 22                     | WS 6085              | GS 6085            | 105                    |
| 65                 | NTB 6590                                   | 41.5                   | AS 6590           | 23.5                   | WS 6590              | GS 6590            | 124                    |
| 70                 | NTB 7095                                   | 61                     | AS 7095           | 25                     | WS 7095              | GS 7095            | 132                    |
| 75                 | NTB 75100                                  | 65                     | AS 75100          | 26.5                   | WS 75100             | GS 75100           | 153                    |
| 80                 | NTB 80105                                  | 68.5                   | AS 80105          | 28                     | WS 80105             | GS 80105           | 162                    |
| 85                 | NTB 85110                                  | 72                     | AS 85110          | 29.5                   | WS 85110             | GS 85110           | 170                    |

Примечания

(1) Минимальное допустимое значение размера фаски, г.

(2) Указанная допустимая скорость вращения разрешена при смазке жидким смазочным материалом. При использовании консистентной смазки допустимая скорость вращения должна составлять не более 25% от указанного значения.



NTB

AS

WS

GS

| Габаритные размеры<br>мм |     |       |     |      |                    |       |       | Базовая дина-<br>мическая<br>грузоподъем-<br>ность<br>$C_H$ | Базовая статическая<br>грузоподъем-<br>ность<br>$C_0$ | Допустимая<br>скорость<br>вращения <sup>(2)</sup><br>об/мин |
|--------------------------|-----|-------|-----|------|--------------------|-------|-------|---|---|---|
| $d$                      | $D$ | $D_w$ | $s$ | $B$  | $r_{s \min}^{(1)}$ | $C_i$ | $C_c$ |   |   |   |
| 10                       | 24  | 2     | 1   | 2.75 | 0.3                | 14    | 22    | 7 820   | 23 900  | 15 000  |
| 12                       | 26  | 2     | 1   | 2.75 | 0.3                | 16    | 24    | 8 340   | 26 900  | 13 000  |
| 15                       | 28  | 2     | 1   | 2.75 | 0.3                | 18    | 26    | 8 830   | 29 900  | 12 000  |
| 16                       | 29  | 2     | 1   | 2.75 | 0.3                | 19    | 27    | 9 070   | 31 400  | 11 000  |
| 17                       | 30  | 2     | 1   | 2.75 | 0.3                | 20    | 28    | 9 320   | 32 900  | 11 000  |
| 18                       | 31  | 2     | 1   | 2.75 | 0.3                | 21    | 29    | 9 550   | 34 400  | 10 000  |
| 20                       | 35  | 2     | 1   | 2.75 | 0.3                | 23    | 33    | 11 700  | 46 500  | 9 000   |
| 25                       | 42  | 2     | 1   | 3    | 0.6                | 29    | 40    | 14 400  | 64 700  | 7 500   |
| 30                       | 47  | 2     | 1   | 3    | 0.6                | 34    | 45    | 15 400  | 73 300  | 6 500   |
| 35                       | 52  | 2     | 1   | 3.5  | 0.6                | 39    | 50    | 16 300  | 81 900  | 5 500   |
| 40                       | 60  | 3     | 1   | 3.5  | 0.6                | 45    | 57    | 24 200  | 108 000   | 5 000   |
| 45                       | 65  | 3     | 1   | 4    | 0.6                | 50    | 62    | 25 900  | 121 000   | 4 500   |
| 50                       | 70  | 3     | 1   | 4    | 0.6                | 55    | 67    | 27 600  | 135 000   | 4 000   |
| 55                       | 78  | 3     | 1   | 5    | 0.6                | 61    | 75    | 32 400  | 171 000   | 4 000   |
| 60                       | 85  | 3     | 1   | 4.75 | 1                  | 66    | 82    | 38 200  | 219 000   | 3 500   |
| 65                       | 90  | 3     | 1   | 5.25 | 1                  | 71    | 87    | 40 100  | 237 000   | 3 000   |
| 70                       | 95  | 4     | 1   | 5.25 | 1                  | 75    | 91    | 47 400  | 244 000   | 3 000   |
| 75                       | 100 | 4     | 1   | 5.75 | 1                  | 80    | 96    | 48 400  | 256 000   | 3 000   |
| 80                       | 105 | 4     | 1   | 5.75 | 1                  | 85    | 101   | 49 500  | 267 000   | 2 500   |
| 85                       | 110 | 4     | 1   | 5.75 | 1                  | 90    | 106   | 50 300  | 279 000   | 2 500   |

**F**  
NTB  
AS  
AZK  
WS-GS



## УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ

Упорные игольчатые роликовые подшипники



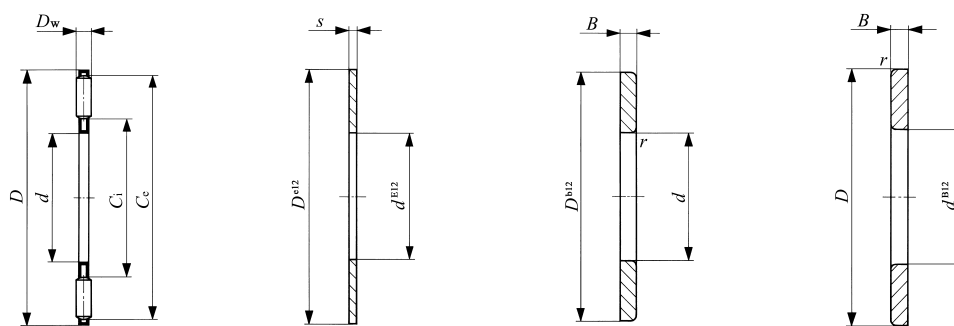
Диаметр вала 90-130 мм

| Диаметр вала<br>мм | Идентификационный номер                 |                     |                  |                     |                   |                  |                     |
|--------------------|---|---------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|---------------------|
|                    | Упорные игольчатые роликовые подшипники | Масса (справ.)<br>г | Упорное кольцо   | Масса (справ.)<br>г | Внутреннее кольцо | Наружное кольцо  | Масса (справ.)<br>г |
| 90                 | <b>NTB 90120</b>                        | 92                  | <b>AS 90120</b>  | 38                  | <b>WS 90120</b>   | <b>GS 90120</b>  | 250                 |
| 100                | <b>NTB 100135</b>                       | 119                 | <b>AS 100135</b> | 50                  | <b>WS 100135</b>  | <b>GS 100135</b> | 350                 |
| 110                | <b>NTB 110145</b>                       | 129                 | —                | —                   | <b>WS 110145</b>  | <b>GS 110145</b> | 380                 |
| 120                | <b>NTB 120155</b>                       | 139                 | —                | —                   | <b>WS 120155</b>  | <b>GS 120155</b> | 410                 |
| 130                | <b>NTB 130170</b>                       | 225                 | —                | —                   | <b>WS 130170</b>  | <b>GS 130170</b> | 660                 |

Примечания

(<sup>1</sup>) Минимальное допустимое значение размера фаски, г.

(<sup>2</sup>) Указанная допустимая скорость вращения разрешена при смазке жидким смазочным материалом. При использовании консистентной смазки допустимая скорость вращения должна составлять не более 25% от указанного значения.



NTB

AS

WS

GS

| Габаритные размеры<br>мм |     |       |     |     |                    |       |       | Базовая дина-<br>мическая<br>грузоподъем-<br>ность<br>$C_H$ | Базовая статическая<br>грузоподъем-<br>ность<br>$C_0$ | Допустимая<br>скорость<br>вращения <sup>(2)</sup><br>об/мин |
|--------------------------|-----|-------|-----|-----|--------------------|-------|-------|---|---|---|
| $d$                      | $D$ | $D_w$ | $s$ | $B$ | $r_{s \min}^{(1)}$ | $C_i$ | $C_c$ |   |   |   |
| 90                       | 120 | 4     | 1   | 6.5 | 1                  | 96    | 116   | 64 500  | 394 000   | 2 500   |
| 100                      | 135 | 4     | 1   | 7   | 1                  | 107   | 131   | 80 300  | 541 000   | 2 000   |
| 110                      | 145 | 4     | —   | 7   | 1                  | 117   | 141   | 83 200  | 578 000   | 2 000   |
| 120                      | 155 | 4     | —   | 7   | 1                  | 127   | 151   | 87 900  | 634 000   | 1 800   |
| 130                      | 170 | 5     | —   | 9   | 1                  | 137   | 165   | 120 000   | 839 000   | 1 700   |

**F**  
NTB  
AS  
AZK  
WS-GS

## УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ

Упорные роликовые подшипники



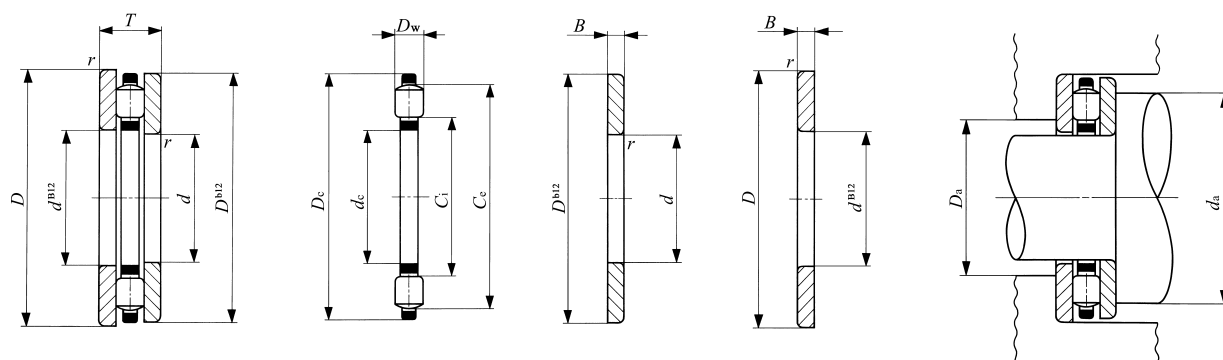
Диаметр вала 10-65 мм

| Диаметр вала<br>мм | Идентификационный номер     |                     |                             |                     |                   |                 |                     |  |
|--------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------|-----------------|---------------------|--|
|                    | Упорный роликовый подшипник | Масса (справ.)<br>г | Упорный роликовый подшипник | Масса (справ.)<br>г | Внутреннее кольцо | Наружное кольцо | Масса (справ.)<br>г |  |
| 10                 | AZ 10249                    | 24.6                | AZK 10243.5                 | 8.6                 | WS 1024           | GS 1024         | 8                   |  |
| 12                 | AZ 12269                    | 26.5                | AZK 12263.5                 | 8.7                 | WS 1226           | GS 1226         | 8.9                 |  |
| 15                 | AZ 15289                    | 28                  | AZK 15283.5                 | 9.4                 | WS 1528           | GS 1528         | 9.3                 |  |
| 17                 | AZ 17309                    | 30.5                | AZK 17303.5                 | 10.1                | WS 1730           | GS 1730         | 10.2                |  |
| 20                 | AZ 203510                   | 45.5                | AZK 20354.5                 | 17.9                | WS 2035           | GS 2035         | 13.8                |  |
| 25                 | AZ 254211                   | 70                  | AZK 25425                   | 28                  | WS 2542           | GS 2542         | 21                  |  |
| 30                 | AZ 304711                   | 79                  | AZK 30475                   | 31                  | WS 3047           | GS 3047         | 24                  |  |
|                    | AZ 305216                   | 160                 | AZK 30527.5                 | 70                  | WS 3052           | GS 3052         | 45                  |  |
| 35                 | AZ 355212                   | 99                  | AZK 35525                   | 36                  | WS 3552           | GS 3552         | 31.5                |  |
|                    | AZ 356218                   | 260                 | AZK 35627.5                 | 98                  | WS 3562           | GS 3562         | 81                  |  |
| 40                 | AZ 406013                   | 139                 | AZK 40606                   | 54                  | WS 4060           | GS 4060         | 42.5                |  |
|                    | AZ 406819                   | 310                 | AZK 40689                   | 132                 | WS 4068           | GS 4068         | 89                  |  |
| 45                 | AZ 456514                   | 169                 | AZK 45656                   | 62                  | WS 4565           | GS 4565         | 53.5                |  |
|                    | AZ 457320                   | 360                 | AZK 45739                   | 144                 | WS 4573           | GS 4573         | 108                 |  |
| 50                 | AZ 507014                   | 185                 | AZK 50706                   | 68                  | WS 5070           | GS 5070         | 58.5                |  |
|                    | AZ 507822                   | 430                 | AZK 507811                  | 194                 | WS 5078           | GS 5078         | 118                 |  |
| 55                 | AZ 557816                   | 275                 | AZK 55786                   | 89                  | WS 5578           | GS 5578         | 93                  |  |
|                    | AZ 559025                   | 725                 | AZK 559011                  | 275                 | WS 5590           | GS 5590         | 225                 |  |
| 60                 | AZ 608517                   | 345                 | AZK 60857.5                 | 135                 | WS 6085           | GS 6085         | 105                 |  |
|                    | AZ 609526                   | 770                 | AZK 609511                  | 290                 | WS 6095           | GS 6095         | 240                 |  |
|                    | AZ 6013026                  | 2 090               | AZK 6013010                 | 790                 | WS 60130          | GS 60130        | 650                 |  |
| 65                 | AZ 659018                   | 380                 | AZK 65907.5                 | 132                 | WS 6590           | GS 6590         | 124                 |  |
|                    | AZ 6510027                  | 860                 | AZK 6510011                 | 310                 | WS 65100          | GS 65100        | 275                 |  |

Примечания

(1) Минимальное допустимое значение размера фаски, г.

(2) Указанная допустимая скорость вращения разрешена при смазке жидким смазочным материалом. При использовании консистентной смазки допустимая скорость вращения должна составлять не более 25% от указанного значения.



AZ

AZK

WS

GS

| Габаритные размеры, мм |     |     |       |       |       |       |                         |       |       | Размеры сопряженных деталей, мм |             | Базовая динамическая грузоподъемность<br>$C_H$ | Базовая статическая грузоподъемность<br>$C_0$ | Допустимая скорость вращения <sup>(*)</sup><br>об/мин |
|------------------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|---------------------------------|-------------|--|---|---|
| $d$                    | $D$ | $T$ | $d_c$ | $D_c$ | $D_w$ | $B$   | $r$<br>$r_{s \min}$ (°) | $C_i$ | $C_c$ | $d_a$ мин.                      | $D_a$ макс. |  |   |   |
| 10                     | 24  | 9   | 10.04 | 23.6  | 3.5   | 2.75  | 0.3                     | 13    | 21    | 21                              | 13          | 8 990  | 19 100  | 18 000  |
| 12                     | 26  | 9   | 12.04 | 25.6  | 3.5   | 2.75  | 0.3                     | 15    | 23    | 23                              | 16          | 10 400   | 23 900  | 16 000  |
| 15                     | 28  | 9   | 15.04 | 27.6  | 3.5   | 2.75  | 0.3                     | 17    | 25    | 25                              | 18          | 10 200   | 23 900  | 14 000  |
| 17                     | 30  | 9   | 17.04 | 29.6  | 3.5   | 2.75  | 0.3                     | 19    | 27    | 27                              | 20          | 11 400   | 28 600  | 13 000  |
| 20                     | 35  | 10  | 20.04 | 34.6  | 4.5   | 2.75  | 0.3                     | 22    | 33    | 33                              | 23          | 19 000   | 48 700  | 11 000  |
| 25                     | 42  | 11  | 25.05 | 41.6  | 5     | 3     | 0.6                     | 28    | 39    | 39                              | 28          | 22 700   | 60 700  | 9 000   |
| 30                     | 47  | 11  | 30.05 | 46.5  | 5     | 3     | 0.6                     | 33    | 44    | 44                              | 33          | 27 400   | 81 000  | 8 000   |
| 30                     | 52  | 16  | 30.05 | 51.5  | 7.5   | 4.25  | 0.6                     | 35    | 49    | 48                              | 36          | 38 400   | 95 700  | 7 500   |
| 35                     | 52  | 12  | 35.05 | 51.5  | 5 7.5 | 3.5   | 0.6                     | 38    | 49    | 49                              | 39          | 29 100   | 91 100  | 7 000   |
| 35                     | 62  | 18  | 35.05 | 61.5  |       | 5.25  | 1                       | 42    | 58    | 57                              | 43          | 47 900   | 135 000                                       | 6 500   |
| 40                     | 60  | 13  | 40.05 | 59.5  | 6     | 3.5   | 0.6                     | 44    | 57    | 57                              | 44          | 41 700   | 133 000                                       | 6 000 5   |
| 40                     | 68  | 19  | 40.05 | 67.5  | 9     | 5     | 1                       | 45    | 64    | 64                              | 46          | 68 700   | 195 000                                       | 500   |
| 45                     | 65  | 14  | 45.05 | 64.5  | 6     | 4 5.5 | 0.6                     | 49    | 62    | 62                              | 49          | 40 800   | 133 000                                       | 5 500   |
| 45                     | 73  | 20  | 45.05 | 72.5  | 9     |       | 1                       | 50    | 69    | 69                              | 51          | 75 700   | 227 000                                       | 5 000   |
| 50                     | 70  | 14  | 50.05 | 69.5  | 6     | 4     | 0.6                     | 54    | 67    | 67                              | 54          | 43 300   | 148 000                                       | 5 000   |
| 50                     | 78  | 22  | 50.05 | 77.5  | 11    | 5.5   | 1                       | 55    | 74    | 73                              | 56          | 84 300   | 232 000                                       | 4 500   |
| 55                     | 78  | 16  | 55.05 | 77.5  | 6     | 5     | 0.6                     | 59    | 75    | 75                              | 60          | 51 700   | 192 000                                       | 4 500   |
| 55                     | 90  | 25  | 55.05 | 89.5  | 11    | 7     | 1                       | 63    | 85    | 84                              | 63          | 108 000  | 332 000                                       | 4 000   |
| 60                     | 85  | 17  | 60.05 | 84.5  | 7.5   | 4.75  | 1                       | 65    | 81    | 81                              | 66          | 64 600   | 224 000                                       | 4 000   |
| 60                     | 95  | 26  | 60.05 | 94.5  | 11    | 7.5   | 1                       | 68    | 90    | 89                              | 68          | 106 000  | 332 000                                       | 4 000   |
| 60                     | 130 | 26  | 60.05 | 129.5 | 10    | 8     | 1.5                     | 79    | 119   | 119                             | 80          | 158 000  | 634 000                                       | 3 000   |
| 65                     | 90  | 18  | 65.05 | 89.5  | 7.5   | 5.25  | 1                       | 70    | 86    | 86                              | 71          | 68 300   | 247 000                                       | 4 000   |
| 65                     | 100 | 27  | 65.05 | 99.5  | 11    | 8     | 1                       | 73    | 95    | 94                              | 73          | 116 000  | 379 000                                       | 3 500   |

**F**  
NTB  
AS  
AZK  
WS-GS

## УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ

Упорные роликовые подшипники



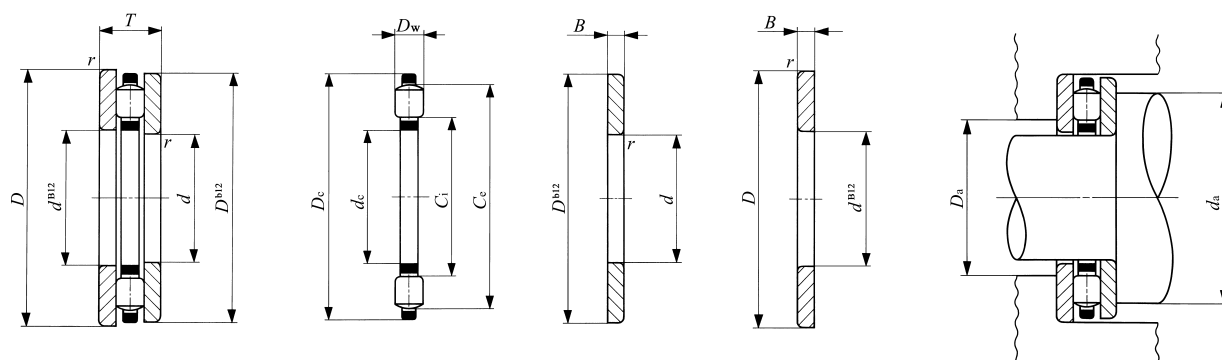
Диаметр вала 70-130 мм

| Диаметр вала мм | Идентификационный номер     |                  |                             |                  |                   |                 |                  |
|-----------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-------------------|-----------------|------------------|
|                 | Упорный роликовый подшипник | Масса (справ.) г | Упорный роликовый подшипник | Масса (справ.) г | Внутреннее кольцо | Наружное кольцо | Масса (справ.) г |
| 70              | AZ 709518                   | 420              | AZK 70957.5                 | 156              | WS 7095           | GS 7095         | 132              |
|                 | AZ 7010527                  | 905              | AZK 7010511                 | 325              | WS 70105          | GS 70105        | 290              |
|                 | AZ 7014026                  | 2 250            | AZK 7014010                 | 890              | WS 70140          | GS 70140        | 680              |
| 75              | AZ 7510019                  | 465              | AZK 751007.5                | 159              | WS 75100          | GS 75100        | 153              |
|                 | AZ 7511027                  | 960              | AZK 7511011                 | 340              | WS 75110          | GS 75110        | 310              |
| 80              | AZ 8010519                  | 495              | AZK 801057.5                | 171              | WS 80105          | GS 80105        | 162              |
|                 | AZ 8011528                  | 1 060            | AZK 8011511                 | 370              | WS 80115          | GS 80115        | 345              |
|                 | AZ 8015026                  | 2 500            | AZK 8015010                 | 920              | WS 80150          | GS 80150        | 790              |
| 85              | AZ 8511019                  | 530              | AZK 851107.5                | 190              | WS 85110          | GS 85110        | 170              |
|                 | AZ 8512531                  | 1 460            | AZK 8512512                 | 510              | WS 85125          | GS 85125        | 475              |
| 90              | AZ 9012022                  | 790              | AZK 901209                  | 290              | WS 90120          | GS 90120        | 250              |
|                 | AZ 9013535                  | 2 040            | AZK 9013514                 | 750              | WS 90135          | GS 90135        | 645              |
|                 | AZ 9016026                  | 2 710            | AZK 9016010                 | 1 000            | WS 90160          | GS 90160        | 855              |
| 100             | AZ 10013525                 | 1 190            | AZK 10013511                | 490              | WS 100135         | GS 100135       | 350              |
|                 | AZ 10015038                 | 2 720            | AZK 10015015                | 980              | WS 100150         | GS 100150       | 870              |
|                 | AZ 10019039                 | 5 960            | AZK 10019015                | 2 120            | WS 100190         | GS 100190       | 1 920            |
| 110             | AZ 11014525                 | 1 350            | AZK 11014511                | 590              | WS 110145         | GS 110145       | 380              |
|                 | AZ 11016040                 | 3 220            | AZK 11016017                | 1 320            | WS 110160         | GS 110160       | 950              |
|                 | AZ 11020039                 | 6 400            | AZK 11020015                | 2 280            | WS 110200         | GS 110200       | 2 060            |
| 120             | AZ 12015525                 | 1 450            | AZK 12015511                | 630              | WS 120155         | GS 120155       | 410              |
|                 | AZ 12017542                 | 4 020            | AZK 12017518                | 1 640            | WS 120175         | GS 120175       | 1 190            |
|                 | AZ 12022039                 | 7 730            | AZK 12022015                | 2 730            | WS 120220         | GS 120220       | 2 500            |
| 130             | AZ 13017030                 | 2 180            | AZK 13017012                | 860              | WS 130170         | GS 130170       | 660              |
|                 | AZ 13018542                 | 4 300            | AZK 13018518                | 1 760            | WS 130185         | GS 130185       | 1 270            |
|                 | AZ 13023039                 | 8 240            | AZK 13023015                | 2 940            | WS 130230         | GS 130230       | 2 650            |

Примечания

(1) Минимальное допустимое значение размера фаски, г.

(2) Указанная допустимая скорость вращения разрешена при смазке жидким смазочным материалом. При использовании консистентной смазки допустимая скорость вращения должна составлять не более 25% от указанного значения.



AZ

AZK

WS

GS

| Габаритные размеры, мм |     |     |        |       |       |      |                    |       |       | Размеры сопряженных деталей, мм |                     | Базовая динамическая грузоподъемность<br>$C_H$ | Базовая статическая грузоподъемность<br>$C_0$ | Допустимая скорость вращения <sup>(2)</sup><br>об/мин |
|------------------------|-----|-----|--------|-------|-------|------|--------------------|-------|-------|---------------------------------|---------------------|--|---|---|
| $d$                    | $D$ | $T$ | $d_c$  | $D_c$ | $D_w$ | $B$  | $r_{s\ min}^{(1)}$ | $C_i$ | $C_c$ | $d_a\ \text{мин.}$              | $D_a\ \text{макс.}$ |  |   |   |
| 70                     | 95  | 18  | 70.05  | 94.5  | 7.5   | 5.25 | 1                  | 75    | 91    | 91                              | 76                  | 72 000   | 269 000                                       | 3 500   |
| 70                     | 105 | 27  | 70.05  | 104.5 | 11    | 8    | 1                  | 78    | 100   | 99                              | 78                  | 114 000  | 379 000                                       | 3 500   |
| 70                     | 140 | 26  | 70.05  | 139.5 | 10    | 8    | 1.1                | 89    | 129   | 129                             | 90                  | 169 000  | 713 000                                       | 3 000   |
| 75                     | 100 | 19  | 75.05  | 99.5  | 7.5   | 5.75 | 1                  | 80    | 96    | 96                              | 81                  | 71 100   | 269 000                                       | 3 500   |
| 75                     | 110 | 27  | 75.05  | 109.5 | 11    | 8    | 1                  | 83    | 105   | 104                             | 83                  | 123 000  | 427 000                                       | 3 000   |
| 80                     | 105 | 19  | 80.05  | 104.5 | 7.5   | 5.75 | 1                  | 85    | 101   | 101                             | 86                  | 74 500   | 292 000                                       | 3 000   |
| 80                     | 115 | 28  | 80.05  | 114.5 | 11    | 8.5  | 1                  | 88    | 110   | 109                             | 88                  | 122 000  | 427 000                                       | 3 000   |
| 80                     | 150 | 26  | 80.05  | 149.5 | 10    | 8    | 1.5                | 99    | 139   | 139                             | 100                 | 180 000  | 792 000                                       | 2 500   |
| 85                     | 110 | 19  | 85.05  | 109.5 | 7.5   | 5.75 | 1                  | 90    | 106   | 106                             | 91                  | 77 800   | 314 000                                       | 3 000   |
| 85                     | 125 | 31  | 85.05  | 124.5 | 12    | 9.5  | 1                  | 95    | 119   | 118                             | 95                  | 145 000  | 513 000                                       | 3 000   |
| 90                     | 120 | 22  | 90.05  | 119.5 | 9     | 6.5  | 1                  | 97    | 116   | 115                             | 97                  | 99 700   | 390 000                                       | 3 000   |
| 90                     | 135 | 35  | 90.05  | 134.5 | 14    | 10.5 | 1.1                | 100   | 129   | 128                             | 101                 | 181 000  | 626 000                                       | 2 500   |
| 90                     | 160 | 26  | 90.05  | 159.5 | 10    | 8    | 1.5                | 109   | 149   | 149                             | 110                 | 189 000  | 871 000                                       | 2 500   |
| 100                    | 135 | 25  | 100.05 | 134.5 | 11    | 7    | 1                  | 108   | 130   | 129                             | 108                 | 136 000  | 522 000                                       | 2 500   |
| 100                    | 150 | 38  | 100.05 | 149.5 | 15    | 11.5 | 1.1                | 112   | 143   | 142                             | 113                 | 219 000  | 796 000                                       | 2 500   |
| 100                    | 190 | 39  | 100.1  | 189.3 | 15    | 12   | 1.5                | 119   | 179   | 177                             | 120                 | 333 000  | 1 420 000                                     | 2 000   |
| 110                    | 145 | 25  | 110.1  | 144.5 | 11    | 7    | 1                  | 118   | 140   | 139                             | 118                 | 142 000  | 569 000                                       | 2 500   |
| 110                    | 160 | 40  | 110.1  | 159.5 | 17    | 11.5 | 1.1                | 120   | 154   | 153                             | 121                 | 282 000  | 1 030 000                                     | 2 000   |
| 110                    | 200 | 39  | 110.1  | 199.3 | 15    | 12   | 2                  | 129   | 188   | 187                             | 130                 | 388 000  | 1 770 000                                     | 2 000   |
| 120                    | 155 | 25  | 120.1  | 154.5 | 11    | 7    | 1                  | 128   | 150   | 149                             | 128                 | 149 000  | 617 000                                       | 2 000   |
| 120                    | 175 | 42  | 120.1  | 174.5 | 18    | 12   | 1.1                | 132   | 168   | 167                             | 133                 | 313 000  | 1 160 000                                     | 2 000   |
| 120                    | 220 | 39  | 120.1  | 219   | 15    | 12   | 2.1                | 141   | 207   | 206                             | 142                 | 415 000  | 1 980 000                                     | 1 800   |
| 130                    | 170 | 30  | 130.1  | 169.5 | 12    | 9    | 1                  | 140   | 164   | 163                             | 140                 | 176 000  | 741 000                                       | 2 000   |
| 130                    | 185 | 42  | 130.1  | 184.5 | 18    | 12   | 1.5                | 142   | 178   | 177                             | 143                 | 333 000  | 1 290 000                                     | 1 900   |
| 130                    | 230 | 39  | 130.1  | 229   | 15    | 12   | 2.1                | 151   | 217   | 216                             | 152                 | 440 000  | 2 180 000                                     | 1 700   |

**F**  
NTB  
AS  
AZK  
WS-GS

## УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ

Упорные роликовые подшипники



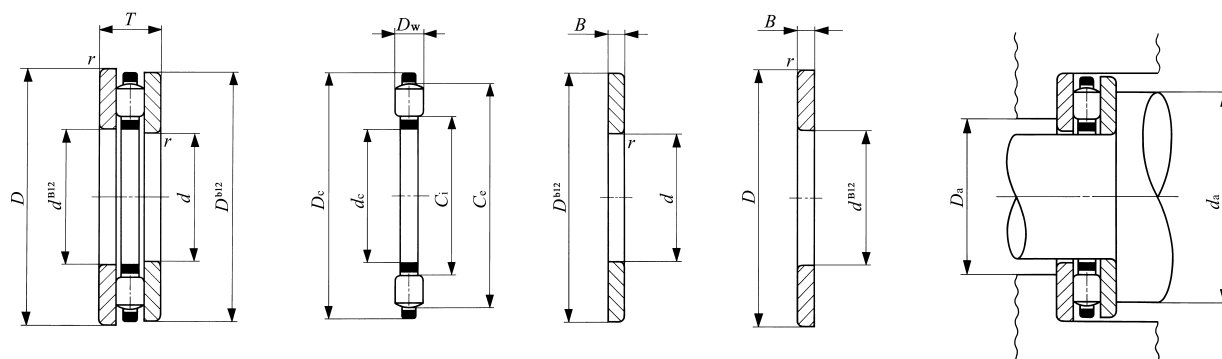
Диаметр вала 140-280 мм

| Диаметр вала<br>мм | Идентификационный номер     |                     |                             |                     |                   |                  |                     |
|--------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------|------------------|---------------------|
|                    | Упорный роликовый подшипник | Масса (справ.)<br>г | Упорный роликовый подшипник | Масса (справ.)<br>г | Внутреннее кольцо | Наружное кольцо  | Масса (справ.)<br>г |
| 140                | <b>AZ 14018031</b>          | 2 410               | <b>AZK 14018012</b>         | 920                 | <b>WS 140180</b>  | <b>GS 140180</b> | 745                 |
|                    | <b>AZ 14019542</b>          | 4 560               | <b>AZK 14019518</b>         | 1 860               | <b>WS 140195</b>  | <b>GS 140195</b> | 1 350               |
|                    | <b>AZ 14024039</b>          | 8 680               | <b>AZK 14024015</b>         | 3 100               | <b>WS 140240</b>  | <b>GS 140240</b> | 2 790               |
| 150                | <b>AZ 15019031</b>          | 2 560               | <b>AZK 15019012</b>         | 980                 | <b>WS 150190</b>  | <b>GS 150190</b> | 790                 |
|                    | <b>AZ 15020542</b>          | 4 840               | <b>AZK 15020518</b>         | 1 980               | <b>WS 150205</b>  | <b>GS 150205</b> | 1 430               |
|                    | <b>AZ 15025039</b>          | 9 140               | <b>AZK 15025015</b>         | 3 260               | <b>WS 150250</b>  | <b>GS 150250</b> | 2 940               |
| 160                | <b>AZ 16020031</b>          | 2710                | <b>AZK 16020012</b>         | 1 030               | <b>WS 160200</b>  | <b>GS 160200</b> | 840                 |
|                    | <b>AZ 16027039</b>          | 10 800              | <b>AZK 16027015</b>         | 3 840               | <b>WS 160270</b>  | <b>GS 160270</b> | 3 480               |
| 170                | <b>AZ 17023045</b>          | 6 220               | <b>AZK 17023019</b>         | 2 420               | <b>WS 170230</b>  | <b>GS 170230</b> | 1 900               |
|                    | <b>AZ 17028039</b>          | 11 300              | <b>AZK 17028015</b>         | 4 020               | <b>WS 170280</b>  | <b>GS 170280</b> | 3 640               |
| 180                | <b>AZ 18024045</b>          | 6 540               | <b>AZK 18024019</b>         | 2 540               | <b>WS 180240</b>  | <b>GS 180240</b> | 2 000               |
|                    | <b>AZ 18031039</b>          | 14 600              | <b>AZK 18031015</b>         | 5 200               | <b>WS 180310</b>  | <b>GS 180310</b> | 4 700               |
| 190                | <b>AZ 19025548</b>          | 8 060               | <b>AZK 19025520</b>         | 3 100               | <b>WS 190255</b>  | <b>GS 190255</b> | 2 480               |
|                    | <b>AZ 19032039</b>          | 15 000              | <b>AZK 19032015</b>         | 5 280               | <b>WS 190320</b>  | <b>GS 190320</b> | 4 860               |
| 200                | <b>AZ 20026548</b>          | 8 430               | <b>AZK 20026520</b>         | 3 250               | <b>WS 200265</b>  | <b>GS 200265</b> | 2 590               |
|                    | <b>AZ 20034039</b>          | 17 200              | <b>AZK 20034015</b>         | 6 120               | <b>WS 200340</b>  | <b>GS 200340</b> | 5 540               |
| 220                | <b>AZ 22029050</b>          | 10 400              | <b>AZK 22029022</b>         | 4 280               | <b>WS 220290</b>  | <b>GS 220290</b> | 3 060               |
|                    | <b>AZ 22036052</b>          | 24 000              | <b>AZK 22036020</b>         | 8 000               | <b>WS 220360</b>  | <b>GS 220360</b> | 8 000               |
| 240                | <b>AZ 24031554</b>          | 13 200              | <b>AZK 24031524</b>         | 5 520               | <b>WS 240315</b>  | <b>GS 240315</b> | 3 840               |
|                    | <b>AZ 24038052</b>          | 26 500              | <b>AZK 24038020</b>         | 9 440               | <b>WS 240380</b>  | <b>GS 240380</b> | 8 530               |
| 260                | <b>AZ 26034055</b>          | 15 400              | <b>AZK 26034025</b>         | 6 600               | <b>WS 260340</b>  | <b>GS 260340</b> | 4 400               |
|                    | <b>AZ 26042080</b>          | 51 600              | <b>AZK 26042030</b>         | 18 200              | <b>WS 260420</b>  | <b>GS 260420</b> | 16 700              |
| 280                | <b>AZ 28044080</b>          | 54 600              | <b>AZK 28044030</b>         | 19 200              | <b>WS 280440</b>  | <b>GS 280440</b> | 17 700              |

Примечания

(1) Минимальное допустимое значение размера фаски, г.

(2) Указанная допустимая скорость вращения разрешена при смазке жидким смазочным материалом. При использовании консистентной смазки допустимая скорость вращения должна составлять не более 25% от указанного значения.



AZ

AZK

WS

GS

| Габаритные размеры, мм |     |     |        |       |       |     |                                    |       |       | Размеры сопряженных деталей, мм |             | Базовая динамическая грузоподъемность<br>$C_H$ | Базовая статическая грузоподъемность<br>$C_0$ | Допустимая скорость вращения <sup>(2)</sup><br>об/мин |
|------------------------|-----|-----|--------|-------|-------|-----|------------------------------------|-------|-------|---------------------------------|-------------|--|---|---|
| $d$                    | $D$ | $T$ | $d_c$  | $D_c$ | $D_w$ | $B$ | $r$ <sup>(1)</sup><br>$r_{s \min}$ | $C_i$ | $C_c$ | $d_a$ мин.                      | $D_a$ макс. |  |   |   |
| 140                    | 180 | 31  | 140.1  | 179.5 | 12    | 9.5 | 1                                  | 150   | 174   | 173                             | 150         | 184 000  | 798 000                                       | 1 900   |
| 140                    | 195 | 42  | 140.1  | 194.5 | 18    | 12  | 1.5                                | 152   | 188   | 187                             | 153         | 353 000  | 1 420 000                                     | 800   |
| 140                    | 240 | 39  | 140.1  | 239   | 15    | 12  | 2.1                                | 161   | 227   | 226                             | 162         | 435 000  | 2 180 000                                     | 1 600   |
| 150                    | 190 | 31  | 150.1  | 189.5 | 12    | 9.5 | 1                                  | 160   | 184   | 183                             | 160         | 181 000  | 798 000                                       | 1 800   |
| 150                    | 205 | 42  | 150.1  | 204.5 | 18    | 12  | 1.5                                | 162   | 198   | 197                             | 163         | 349 000  | 1 420 000                                     | 1 700   |
| 150                    | 250 | 39  | 150.1  | 249   | 15    | 12  | 2.1                                | 171   | 237   | 236                             | 172         | 459 000  | 2 380 000                                     | 1 500   |
| 160                    | 200 | 31  | 160.1  | 199.5 | 12    | 9.5 | 1                                  | 170   | 194   | 193                             | 170         | 189 000  | 855 000                                       | 1 700   |
| 160                    | 270 | 39  | 160.1  | 269   | 15    | 12  | 3                                  | 183   | 256   | 255                             | 184         | 519 000  | 2 850 000                                     | 1 400   |
| 170                    | 230 | 45  | 170.1  | 229   | 19    | 13  | 1.5                                | 183   | 221   | 220                             | 184         | 406 000  | 1 730 000                                     | 1 500   |
| 170                    | 280 | 39  | 170.1  | 279   | 15    | 12  | 3                                  | 193   | 266   | 265                             | 194         | 543 000  | 3 070 000                                     | 1 300   |
| 180                    | 240 | 45  | 180.1  | 239   | 19    | 13  | 1.5                                | 193   | 231   | 230                             | 194         | 426 000  | 1 870 000                                     | 1 400   |
| 180                    | 310 | 39  | 180.1  | 308   | 15    | 12  | 3                                  | 204   | 294   | 293                             | 205         | 619 000  | 3 710 000                                     | 1 200   |
| 190                    | 255 | 48  | 190.1  | 254   | 20    | 14  | 2                                  | 205   | 245   | 244                             | 206         | 470 000  | 2 080 000                                     | 1 300   |
| 190                    | 320 | 39  | 190.1  | 318   | 15    | 12  | 4                                  | 214   | 304   | 303                             | 15          | 647 000  | 3 980 000                                     | 1 200   |
| 200                    | 265 | 48  | 200.15 | 264   | 20    | 14  | 2                                  | 215   | 255   | 254                             | 216         | 465 000  | 2 080 000                                     | 1 300   |
| 200                    | 340 | 39  | 200.15 | 338   | 15    | 12  | 4                                  | 227   | 323   | 322                             | 228         | 710 000  | 4 580 000                                     | 1 100   |
| 220                    | 290 | 50  | 220.15 | 289   | 22    | 14  | 2                                  | 236   | 280   | 278                             | 237         | 557 000  | 2 530 000                                     | 1 300   |
| 220                    | 360 | 52  | 220.15 | 358   | 20    | 16  | 4                                  | 246   | 343   | 342                             | 247         | 943 000  | 5 520 000                                     | 1 000   |
| 240                    | 315 | 54  | 240.15 | 314   | 24    | 15  | 2                                  | 256   | 304   | 302                             | 257         | 695 000  | 3 250 000                                     | 1 100   |
| 240                    | 380 | 52  | 240.15 | 378   | 20    | 16  | 4                                  | 266   | 363   | 362                             | 267         | 977 000  | 5 910 000                                     | 1 000   |
| 260                    | 340 | 55  | 260.15 | 339   | 25    | 15  | 2.1                                | 278   | 328   | 326                             | 279         | 739 000  | 3 510 000                                     | 1 000   |
| 260                    | 420 | 80  | 260.15 | 418   | 30    | 25  | 5                                  | 289   | 402   | 400                             | 291         | 1 430 000                                      | 7 490 000                                     | 900   |
| 280                    | 440 | 80  | 280.15 | 438   | 30    | 25  | 5                                  | 309   | 422   | 420                             | 311         | 1 420 000                                      | 7 490 000                                     | 800   |

**F**  
NTB  
AS  
AZK  
WS-GS





**IKO** в России:

Авторизированный дилер продукции **IKO**

Центр Подшипник-Контракт

115093, Москва, Партийный переулок 1.

тел.: +7 495 2219080

тел.: +7 800 3339080

(звонок из России бесплатный)

факс: +7 495 3633477

e-mail: [distribution@pkmoscow.ru](mailto:distribution@pkmoscow.ru)

URL: <http://www.iko-bearings.ru/>

URL: <http://www.pkmoscow.ru/>