Система условных обозначений подшипников

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| [категория](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=kategoria) | [момент трения](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=trenie) | [зазор](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=zazor) | [точность](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=class) | - | основное условное обозначение подшипника 7 XXXXXX - [Серия ширин](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=series) X 65 XXXX - [Конструктивная разновидность](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=konstrukcia) XXX 4 XXX - [Тип подшипника](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=type) XXXX 3 XX - [Серия диаметров](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=series) XXXXX 21 - [Внутренний диаметр подшипника](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=diameter) | [конструкция](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#konstr) [материал](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#material) [температура](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#temperatura) [смазка](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=lubric) [вибрация](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#vibracia) |

* [Условное обозначение подшипника](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto1)
  + [Подшипники с внутренним диаметром от 10 мм и более](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto1_1)
  + [Подшипники с внутренним диаметром до 10 мм](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto1_2)
* [Дополнительные знаки расположенные СЛЕВА от основного обозначения](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto2)
  + [Категория подшипника](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto2_1)
  + [Момент трения подшипника](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto2_2)
  + [Радиальный зазор подшипника](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto2_3)
  + [Класс точности подшипника](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto2_4)
* [Дополнительные знаки расположенные СПРАВА от основного обозначения](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#konstr)
  + [Последовательность расположения дополнительных знаков справа в обозначении подшипников](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto3_1)
  + [А - Повышенная грузоподъёмность](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto3_2)
  + [К - конструктивные изменения](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto3_3)
  + [М - модифицированный контакт](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto3_4)
  + [Н - особенности, в зависимости от типа подшипника](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto3_5)
  + [У - специальные технические требования](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto3_6)
  + [Сепараторы подшипников](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto3_8)
  + [Обозначения колец и тел качения подшипника](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto3_9)
  + [Требования к температуре отпуска](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#temperatura)
  + [Cмазочные материалы](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto3_11)
  + [Шумность, уровень вибрации](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#vibracia)
* [Обозначения игольчатых подшипников.](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto4)
* [Обозначения шарнирных подшипников](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto5)
* [Примеры условного обозначения подшипников](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#goto6)

Условное обозначение подшипника

Условные обозначение подшипника наносят на торцы колец клеймением, травлением или электроискровым способом. На наружной поверхности наружного кольца - электрохимическим травлением. Смотрите подробнее [о методах нанесения маркировки на подшипник](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=marking_bearings).

Условное обозначение на кольцах не наносят в ряде случаев для миниатюрных и прецизионных подшипников. Их записывают в сопроводительной документации и на упаковке.

Условное обозначение подшипников качения состоит из основного условного обозначения и дополнительных знаков.

Основное условное обозначение характеризует основное исполнение подшипника:

* с кольцами и телами качения из подшипниковой стали ШХ15;
* класса точности 0 по ГОСТ 520;
* с сепаратором, установленным для основного конструктивного исполнения согласно отраслевой документации.

**Основное условное обозначение подшипника** по ГОСТ состоит обычно из 7 цифр. Порядок расположения знаков основного условного обозначения соответствует одной из следующих схем:

Подшипники с внутренним диаметром от 10 мм и более,

(исключая подшипники с внутренним диаметром 22; 28; 32; 500 мм и более)

**7654321**

7 XXXXXX - [Серия ширин](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=series)

X 65 XXXX - [Конструктивная разновидность](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=konstrukcia)

XXX 4 XXX - [Тип подшипника](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=type)

XXXX 3 XX - [Серия диаметров](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=series)

XXXXX 21 - [Внутренний диаметр подшипника](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=diameter)

Подшипники с внутренним диаметром до 10 мм,

(исключая подшипники с внутренним диаметром 0,6; 1,5; 2,5 мм)

**7654321**

7 XXXXXX - [Серия ширин](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=series)

X 65 XXXX - [Конструктивная разновидность](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=konstrukcia)

XXX 4 XXX - [Тип подшипника](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=type)

XXXX 3 XX - Цифра 0

XXXXX 2 X - [Серия диаметров](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=series)

XXXXXX 1 - [Внутренний диаметр подшипника](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=diameter)

Дополнительные знаки условного обозначения:

Дополнительные знаки условного обозначения располагают справа и слева от основного условного обозначения.  
Дополнительные знаки справа записываются с прописной буквы, а дополнительные знаки слева отделяются от основного условного обозначения знаком тире.

 Расшифровка и порядок расположения знаков, обозначающих дополнительные требования, соответствуют следующей схеме:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| [категория](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=kategoria) | [момент трения](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=trenie) | [зазор](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=zazor) | [точность](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=class) | - | [основное условное обозначение подшипника](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info) 7 XXXXXX - [Серия ширин](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=series) X 65 XXXX - [Конструктивная разновидность](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=konstrukcia) XXX 4 XXX - [Тип подшипника](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=type) XXXX 3 XX - [Серия диаметров](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=series) XXXXX 21 - [Внутренний диаметр подшипника](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=diameter) | [конструкция](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#konstr) [материал](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#material) [температура](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#temperatura) [смазка](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=lubric) [вибрация](https://aprom.by/cgi-bin/article.pl?words=info#vibracia) |

Дополнительные знаки расположенные СЛЕВА от основного обозначения:

Категория подшипника



- буква А или В обозначает наличие дополнительных технических требований, установленных в технических условиях на подшипники категорий А, В, С или в конструкторской документации , утвержденной в установленном порядке. Знак категории С не проставляется. Знаки, проставленные перед обозначением категории А и В, обозначают дополнительные технические требования;

В зависимости от наличия дополнительных технических требований ГОСТ 520-89 **установлены три** **категории подшипников**– А, В, С:

* к категории А относятся подшипники классов точности 5, 4, 2, Т;
* к категории В относятся подшипники классов точности 0, 6Х\*, 6, 5 (с учетом дополнительных требований);
* к категории С относятся подшипники классов точности 8, 7, 0, 6

Обозначения категорий А и В проставляют:

* перед знаком зазора, при отсутствии требований по моменту трения и группе зазора отличной от нормальной, например А25-204;
* перед классом точности, при отсутствии требований по моменту трения и нормальной группе зазора, например: А5-205, при этом для подшипников класса точности ) в обозначении проставляется знак 0, например: В0-205.