МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
8882—
2021**

Подшипники качения

ПОДШИПНИКИ ШАРИКОВЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ОДНОРЯДНЫЕ С УПЛОТНЕНИЯМИ

Общие технические требования

Издание официальное

**Москва
Российский институт стандартизации
2022**

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Управляющая компания ЕПК» (ОАО «УК ЕПК»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 307 «Подшипники качения»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 24 декабря 2021 г. № 146-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 января 2022 г. № 8-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 8882—2021 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 марта 2022 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 8882—75

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения. 2
4 Обозначения 2
5 Классификация 2
6 Технические требования 12
7 Указания по применению и эксплуатации 13

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Подшипники качения

ПОДШИПНИКИ ШАРИКОВЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ОДНОРЯДНЫЕ С УПЛОТНЕНИЯМИ

Общие технические требования

Rolling bearings.
Single-row deep groove ball bearings with seals.
General technical requirements

Дата введения — 2022—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на шариковые радиальные однорядные подшипники с одним или двумя уплотнениями, изготовленные по ГОСТ 520, включая подшипники с канавкой под установочное пружинное кольцо (далее — подшипники) и устанавливает их номинальные присоединительные размеры, конструктивные исполнения и указания по применению и эксплуатации.

Настоящий стандарт устанавливает общие технические требования к данной группе однородной продукции в дополнение к техническим требованиям ГОСТ 520.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 520 Подшипники качения. Общие технические условия

ГОСТ 2893 Подшипники качения. Канавки под упорные пружинные кольца. Кольца упорные пружинные. Размеры

ГОСТ 3189 Подшипники шариковые и роликовые. Система условных обозначений

ГОСТ 3325 Подшипники качения. Поля допусков и технические требования к посадочным поверхностям валов и корпусов. Посадки

ГОСТ 3478 Подшипники качения. Присоединительные размеры

ГОСТ 18855 (ISO 281:2007) Подшипники качения. Динамическая грузоподъемность и номинальный ресурс

ГОСТ 24955 Подшипники качения. Термины и определения

ГОСТ 25256 Подшипники качения. Допуски. Термины и определения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 24955 и ГОСТ 25256, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **шарик** (ball): Тело качения со сферической поверхностью.

3.2 **номинальный угол контакта** (nominal contact angle): Угол между радиальной плоскостью и номинальной линией действия силы, являющейся результирующей сил, передаваемых кольцом подшипника на тело качения.

3.3 **шариковый радиальный подшипник** (deep groove ball bearing): Подшипник качения с шариками в качестве тел качения, предназначенный для восприятия преимущественно радиальной нагрузки, имеющий номинальный угол контакта 0°.

3.4 **шариковый радиальный однорядный подшипник** (single-row deep groove ball bearing): Шариковый радиальный подшипник с одним рядом тел качения.

3.5 **уплотнение** (seal): Кольцеобразное устройство, состоящее из одной или нескольких деталей, прикрепленное к наружному кольцу подшипника и контактирующее с внутренним кольцом или образующее с ним узкий лабиринтный зазор.

Примечание — Уплотнение служит для предотвращения утечки смазочного материала и препятствует проникновению загрязнений и влаги внутрь подшипника.

3.6 **предварительно смазанный подшипник** (prelubricated bearing): Подшипник качения, заполненный смазочным материалом на предприятии-изготовителе.

4 Обозначения

В настоящем стандарте применены следующие обозначения:

B — номинальная ширина подшипника;

d — номинальный диаметр отверстия подшипника;

D — номинальный наружный диаметр подшипника;

r — размер монтажной фаски;

r_1 — размер монтажной фаски наружного кольца со стороны канавки под установочное пружинное кольцо;

$r_{s\,min}$ — наименьший единичный размер монтажной фаски;

$r_{1s\,min}$ — наименьший единичный размер монтажной фаски наружного кольца со стороны канавки под установочное пружинное кольцо.

5 Классификация

5.1 Условное обозначение подшипника

5.1.1 Условное обозначение подшипника — по ГОСТ 3189.

5.1.2 При заказе подшипников следует указывать: слово «Подшипник», условное обозначение подшипника и (через пробел) ГОСТ 520—2011.

Примеры

1 Подшипник с номинальным диаметром отверстия 6 мм (обозначение диаметра 6), с номинальным наружным диаметром 19 мм (серии диаметров 2), с внутренним диаметром до 10 мм (цифра 0), шариковый радиальный (типа 0), однорядный с двумя уплотнениями (конструктивного исполнения 18), номинальной шириной 6 мм (серии ширин 0), класса точности нормальный, изготовленный по ГОСТ 520—2011:

Подшипник 180026 ГОСТ 520—2011.

2 Подшипник с номинальным диаметром отверстия 90 мм (обозначение диаметра 18), с номинальным наружным диаметром 160 мм (серии диаметров 2), шариковый радиальный (типа 0), однорядный с двумя уплотнениями и с канавкой под установочное пружинное кольцо (конструктивного исполнения 75), номинальной шириной 30 мм (серии ширин 0), с заложенной смазкой Литол-24 по ГОСТ 21150—2017 (обозначение смазочного материала С17), класса точности нормальный, изготовленный по ГОСТ 520—2011:

Подшипник 750218С17 ГОСТ 520—2011.

5.2 Конструктивные исполнения

5.2.1 Конструктивное исполнение подшипников характеризуется количеством защитных уплотнений и наличием канавки под установочное пружинное кольцо.

5.2.2 Конструктивные исполнения подшипников указаны в таблице 1 и на рисунках 1—4.

Таблица 1 — Конструктивные исполнения подшипников

Обозначение конструктивного исполнения	Описание конструктивного исполнения	Рисунок*
16	С одним уплотнением	1
18	С двумя уплотнениями	2
25	С одним уплотнением и с канавкой под установочное пружинное кольцо	3
75	С двумя уплотнениями и с канавкой под установочное пружинное кольцо	4
* Рисунки поясняют главные особенности конструктивного исполнения, но не определяют точную внутреннюю конструкцию подшипника. Уплотнения изображены условно. Изображения сепараторов на рисунках отсутствуют.		

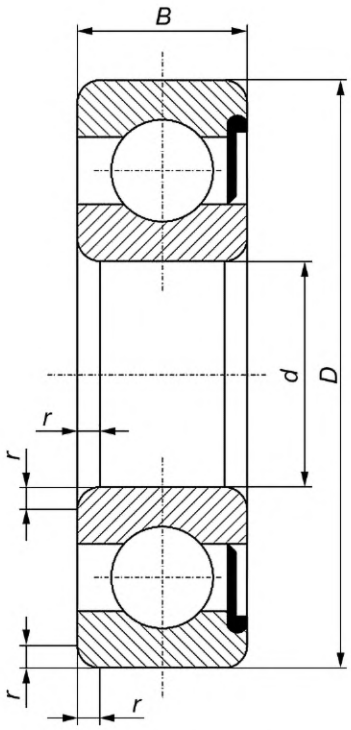

Рисунок 1 — Конструктивное исполнение 16

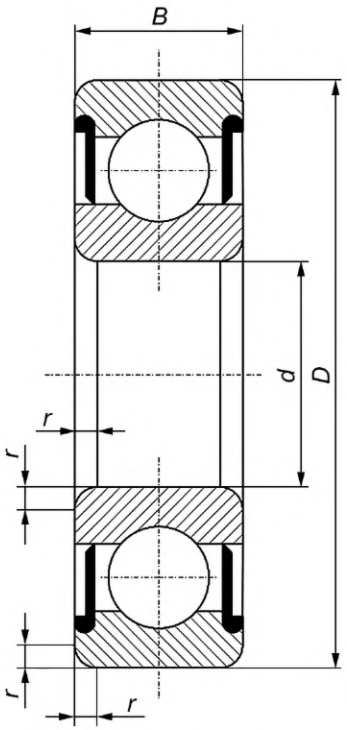

Рисунок 2 — Конструктивное исполнение 18

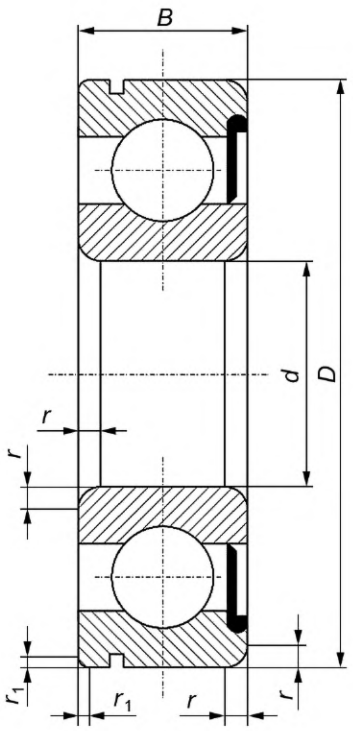

Рисунок 3 — Конструктивное исполнение 25

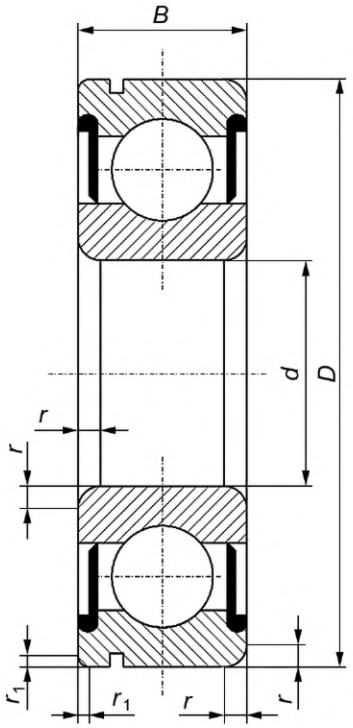

Рисунок 4 — Конструктивное исполнение 75

5.3 Класс точности

Класс точности — по ГОСТ 520.

5.4 Присоединительные размеры

5.4.1 Номинальный диаметр отверстия, номинальный наружный диаметр, номинальная ширина подшипника, наименьший единичный размер монтажной фаски и наименьший единичный размер монтажной фаски наружного кольца со стороны канавки под установочное пружинное кольцо должны соответствовать значениям, указанным в таблицах 2—9.

5.4.2 Наибольший единичный размер монтажных фасок — по ГОСТ 3478.

Примечание — Определяют в соответствии с минимальным размером соответствующей монтажной фаски и номинальным диаметром отверстия подшипника.

5.4.3 Наибольший единичный размер монтажных фасок наружного кольца со стороны канавки под установочное пружинное кольцо — по ГОСТ 2893.

Примечание — Определяют в соответствии с минимальным размером соответствующей монтажной фаски и номинальным наружным диаметром подшипника.

Таблица 2 — Серия диаметров 1, серия ширин 0

Основное условное обозначение подшипника конструктивного исполнения				d	D	B	$r_{s\,min}$	$r_{1s\,min}$*
16	18	25	75	мм				
16001/1,5	18001/1,5	—	—	1,5	6	2,5	0,15	—
160012	180012	—	—	2,0	7	2,8	0,15	—
16001/2,5	18001/2,5	—	—	2,5	8	2,8	0,15	—
160013	180013	—	—	3	9	3	0,15	—

Окончание таблицы 2

Основное условное обозначение подшипника конструктивного исполнения				d	D	B	$r_{s\ min}$	$r_{1s\ min}$ *
16	18	25	75	мм				
160014	180014	—	—	4	12	4	0,2	—
160015	180015	—	—	5	14	5	0,2	—
160016	180016	—	—	6	17	6	0,3	—
160017	180017	250017	750017	7	19	6	0,3	0,3
160018	180018	250018	750018	8	22	7	0,3	0,3
160019	180019	250019	750019	9	24	7	0,3	0,3
160100	180100	250100	750100	10	26	8	0,3	0,3
160101	180101	250101	750101	12	28	8	0,3	0,3
160102	180102	250102	750102	15	32	9	0,3	0,3
160103	180103	250103	750103	17	35	10	0,3	0,3
160104	180104	250104	750104	20	42	12	0,6	0,5
1601/22	1801/22	2501/22	7501/22	22	44	12	0,6	0,5
160105	180105	250105	750105	25	47	12	0,6	0,5
1601/28	1801/28	2501/28	7501/28	28	52	12	0,6	0,5
160106	180106	250106	750106	30	55	13	1,0	0,5
1601/32	1801/32	2501/32	7501/32	32	58	13	1,0	0,5
160107	180107	250107	750107	35	62	14	1,0	0,5
160108	180108	250108	750108	40	68	15	1,0	0,5
160109	180109	250109	750109	45	75	16	1,0	0,5
160110	180110	250110	750110	50	80	16	1,0	0,5
160111	180111	250111	750111	55	90	18	1,1	0,5
160112	180112	250112	750112	60	95	18	1,1	0,5
160113	180113	250113	750113	65	100	18	1,1	0,5
160114	180114	250114	750114	70	110	20	1,1	0,5
160115	180115	250115	750115	75	115	20	1,1	0,5
160116	180116	250116	750116	80	125	22	1,1	0,5
160117	180117	250117	750117	85	130	22	1,1	0,5
160118	180118	250118	750118	90	140	24	1,5	0,5
160119	180119	250119	750119	95	145	24	1,5	0,5
160120	180120	250120	750120	100	150	24	1,5	0,5
160121	180121	250121	750121	105	160	26	2,0	0,5
160122	180122	250122	750122	110	170	28	2,0	0,5
160124	180124	250124	750124	120	180	28	2,0	0,5

* Значения действительны только для подшипников конструктивных исполнений 25 и 75.

Таблица 3 — Серия диаметров 2, серия ширин 0

Основное условное обозначение подшипника конструктивного исполнения				d	D	B	$r_{s\ min}$	$r_{1s\ min}$*
16	18	25	75	мм				
160023	180023	—	—	3	10	4	0,15	—
160024	180024	250024	750024	4	13	5	0,2	0,2
160025	180025	250025	750025	5	16	5	0,3	0,2
160026	180026	250026	750026	6	19	6	0,3	0,3
160027	180027	250027	750027	7	22	7	0,3	0,3
160028	180028	250028	750028	8	24	8	0,3	0,3
160029	180029	250029	750029	9	26	8	0,3	0,3
160200	180200	250200	750200	10	30	9	0,6	0,5
160201	180201	250201	750201	12	32	10	0,6	0,5
160202	180202	250202	750202	15	35	11	0,6	0,5
160203	180203	250203	750203	17	40	12	0,6	0,5
160204	180204	250204	750204	20	47	14	1,0	0,5
1602/22	1802/22	2502/22	7502/22	22	50	14	1,0	0,5
160205	180205	250205	750205	25	52	15	1,0	0,5
1602/28	1802/28	2502/28	7502/28	28	58	16	1,0	0,5
160206	180206	250206	750206	30	62	16	1,0	0,5
1602/32	1802/32	2502/32	7502/32	32	65	17	1,0	0,5
160207	180207	250207	750207	35	72	17	1,1	0,5
160208	180208	250208	750208	40	80	18	1,1	0,5
160209	180209	250209	750209	45	85	19	1,1	0,5
160210	180210	250210	750210	50	90	20	1,1	0,5
160211	180211	250211	750211	55	100	21	1,5	0,5
160212	180212	250212	750212	60	110	22	1,5	0,5
160213	180213	250213	750213	65	120	23	1,5	0,5
160214	180214	250214	750214	70	125	24	1,5	0,5
160215	180215	250215	750215	75	130	25	1,5	0,5
160216	180216	250216	750216	80	140	26	2,0	0,5
160217	180217	250217	750217	85	150	28	2,0	0,5
160218	180218	250218	750218	90	160	30	2,0	0,5
160219	180219	250219	750219	95	170	32	2,1	0,5
160220	180220	250220	750220	100	180	34	2,1	0,5
160221	180221	250221	750221	105	190	36	2,1	0,5
160222	180222	250222	750222	110	200	38	2,1	0,5
160224	180224	250224	750224	120	215	40	2,1	0,5

* Значения действительны только для подшипников конструктивных исполнений 25 и 75.

Таблица 4 — Серия диаметров 5, серия ширин 0

Основное условное обозначение подшипника конструктивного исполнения				d	D	B	$r_{s\ min}$	$r_{1s\ min}$*
16	18	25	75	мм				
160500	180500	250500	750500	10	30	14	0,6	0,5
160501	180501	250501	750501	12	32	14	0,6	0,5
160502	180502	250502	750502	15	35	14	0,6	0,5
160503	180503	250503	750503	17	40	16	0,6	0,5
160504	180504	250504	750504	20	47	18	1,0	0,5
160/22	180/22	250/22	750/22	22	50	18	1,0	0,5
160505	180505	250505	750505	25	52	18	1,0	0,5
160/28	180/28	250/28	750/28	28	58	19	1,0	0,5
160506	180506	250506	750506	30	62	20	1,0	0,5
160/32	180/32	250/32	750/32	32	65	21	1,0	0,5
160507	180507	250507	750507	35	72	23	1,1	0,5
160508	180508	250508	750508	40	80	23	1,1	0,5
160509	180509	250509	750509	45	85	23	1,1	0,5
160510	180510	250510	750510	50	90	23	1,1	0,5
160511	180511	250511	750511	55	100	25	1,5	0,5
160512	180512	250512	750512	60	110	28	1,5	0,5
160513	180513	250513	750513	65	120	31	1,5	0,5
160514	180514	250514	750514	70	125	31	1,5	0,5
160515	180515	250515	750515	75	130	31	1,5	0,5
160516	180516	250516	750516	80	140	33	2,0	0,5
160517	180517	250517	750517	85	150	36	2,0	0,5
160518	180518	250518	750518	90	160	40	2,0	0,5
160519	180519	250519	750519	95	170	43	2,1	0,5
160520	180520	250520	750520	100	180	46	2,1	0,5
160521	180521	250521	750521	105	190	50	2,1	0,5
160522	180522	250522	750522	110	200	53	2,1	0,5
160524	180524	250524	750524	120	215	58	2,1	0,5

* Значения действительны только для подшипников конструктивных исполнений 25 и 75.

Таблица 5 — Серия диаметров 2, серия ширин 3

Основное условное обозначение подшипника конструктивного исполнения				d	D	B	$r_{s\ min}$	$r_{1s\ min}$*
16	18	25	75	мм				
3160023	3180023	—	—	3	10	5,0	0,15	—
3160024	3180024	3250024	3750024	4	13	7,0	0,2	0,2

Окончание таблицы 5

Основное условное обозначение подшипника конструктивного исполнения				*d*	*D*	*B*	$r_{s\ min}$	$r_{1s\ min}$*
16	18	25	75	мм				
3160025	3180025	3250025	3750025	5	16	8,0	0,3	0,2
3160026	3180026	3250026	3750026	6	19	10,0	0,3	0,3
3160027	3180027	3250027	3750027	7	22	11,0	0,3	0,3
3160028	3180028	3250028	3750028	8	24	12,0	0,3	0,3
3160029	3180029	3250029	3750029	9	26	13,0	0,3	0,3
3160200	3180200	3250200	3750200	10	30	14,3	0,6	0,5
3160201	3180201	3250201	3750201	12	32	15,9	0,6	0,5
3160202	3180202	3250202	3750202	15	35	15,9	0,6	0,5
3160203	3180203	3250203	3750203	17	40	17,5	0,6	0,5
3160204	3180204	3250204	3750204	20	47	20,6	1,0	0,5
31602/22	31802/22	32502/22	37502/22	22	50	20,6	1,0	0,5
3160205	3180205	3250205	3750205	25	52	20,6	1,0	0,5
31602/28	31802/28	32502/28	37502/28	28	58	23,0	1,0	0,5
3160206	3180206	3250206	3750206	30	62	23,8	1,0	0,5
31602/32	31802/32	32502/32	37502/32	32	65	25,0	1,0	0,5
3160207	3180207	3250207	3750207	35	72	27,0	1,1	0,5
3160208	3180208	3250208	3750208	40	80	30,2	1,1	0,5
3160209	3180209	3250209	3750209	45	85	30,2	1,1	0,5
3160210	3180210	3250210	3750210	50	90	30,2	1,1	0,5
3160211	3180211	3250211	3750211	55	100	33,3	1,5	0,5
3160212	3180212	3250212	3750212	60	110	36,5	1,5	0,5
3160213	3180213	3250213	3750213	65	120	38,1	1,5	0,5
3160214	3180214	3250214	3750214	70	125	39,7	1,5	0,5
3160215	3180215	3250215	3750215	75	130	41,3	1,5	0,5
3160216	3180216	3250216	3750216	80	140	44,4	2,0	0,5
3160217	3180217	3250217	3750217	85	150	49,2	2,0	0,5
3160218	3180218	3250218	3750218	90	160	52,4	2,0	0,5
3160219	3180219	3250219	3750219	95	170	55,6	2,1	0,5
3160220	3180220	3250220	3750220	100	180	60,3	2,1	0,5
3160221	3180221	3250221	3750221	105	190	65,1	2,1	0,5
3160222	3180222	3250222	3750222	110	200	69,8	2,1	0,5
3160224	3180224	3250224	3750224	120	215	76,0	2,1	0,5

* Значения действительны только для подшипников конструктивных исполнений 25 и 75.

Таблица 6 — Серия диаметров 3, серия ширин 0

Основное условное обозначение подшипника конструктивного исполнения				d	D	B	$r_{s\,min}$	$r_{1s\,min}$ *
16	18	25	75	мм				
160033	180033	250033	750033	3	13	5	0,2	0,2
160034	180034	250034	750034	4	16	5	0,3	0,2
160035	180035	250035	750035	5	19	6	0,3	0,3
160036	180036	250036	750036	6	22	7	0,3	0,3
160037	180037	250037	750037	7	26	9	0,3	0,3
160038	180038	250038	750038	8	28	9	0,3	0,3
160039	180039	250039	750039	9	30	10	0,6	0,5
160300	180300	250300	750300	10	35	11	0,6	0,5
160301	180301	250301	750301	12	37	12	1,0	0,5
160302	180302	250302	750302	15	42	13	1,0	0,5
160303	180303	250303	750303	17	47	14	1,0	0,5
160304	180304	250304	750304	20	52	15	1,1	0,5
1603/22	1803/22	2503/22	7503/22	22	56	16	1,1	0,5
160305	180305	250305	750305	25	62	17	1,1	0,5
1603/28	1803/28	2503/28	7503/28	28	68	18	1,1	0,5
160306	180306	250306	750306	30	72	19	1,1	0,5
1603/32	1803/32	2503/32	7503/32	32	75	20	1,1	0,5
160307	180307	250307	750307	35	80	21	1,5	0,5
160308	180308	250308	750308	40	90	23	1,5	0,5
160309	180309	250309	750309	45	100	25	1,5	0,5
160310	180310	250310	750310	50	110	27	2,0	0,5
160311	180311	250311	750311	55	120	29	2,0	0,5
160312	180312	250312	750312	60	130	31	2,1	0,5
160313	180313	250313	750313	65	140	33	2,1	0,5
160314	180314	250314	750314	70	150	35	2,1	0,5
160315	180315	250315	750315	75	160	37	2,1	0,5
160316	180316	250316	750316	80	170	39	2,1	0,5
160317	180317	250317	750317	85	180	41	3,0	0,5
160318	180318	250318	750318	90	190	43	3,0	0,5
160319	180319	250319	750319	95	200	45	3,0	0,5
160320	180320	250320	750320	100	215	47	3,0	0,5
160322	180322	250322	750322	110	240	50	3,0	0,5

* Значения действительны только для подшипников конструктивных исполнений 25 и 75.

Таблица 7 — Серия диаметров 6, серия ширин 0

Основное условное обозначение подшипника конструктивного исполнения		d	D	B	$r_{s\ min}$
16	18	мм			
160066	180066	6	22	11	0,3
160067	180067	7	26	13	0,3
160068	180068	8	28	13	0,3
160069	180069	9	30	14	0,6
160600	180600	10	35	17	0,6
160601	180601	12	37	17	1,0
160602	180602	15	42	17	1,0
160603	180603	17	47	19	1,0
160604	180604	20	52	21	1,1
1606/22	1806/22	22	56	21	1,1
160605	180605	25	62	24	1,1
1606/28	1806/28	28	68	24	1,1
160606	180606	30	72	27	1,1
1606/32	1806/32	32	75	28	1,1
160607	180607	35	80	31	1,5
160608	180608	40	90	33	1,5
160609	180609	45	100	36	1,5
160610	180610	50	110	40	2,0
160611	180611	55	120	43	2,0
160612	180612	60	130	46	2,1
160613	180613	65	140	48	2,1
160614	180614	70	150	51	2,1
160615	180615	75	160	55	2,1
160616	180616	80	170	58	2,1
160617	180617	85	180	60	3,0
160618	180618	90	190	64	3,0
160619	180619	95	200	67	3,0
160620	180620	100	215	73	3,0
160621	180621	105	225	77	3,0
160622	180622	110	240	80	3,0
160624	180624	120	260	86	3,0

Таблица 8 — Серия диаметров 4, серия ширин 0

Основное условное обозначение подшипника конструктивного исполнения				d	D	B	$r_{s\ min}$	$r_{1s\ min}$*
16	18	25	75	мм				
160403	180403	—	—	17	62	17	1,1	—
160404	180404	—	—	20	72	19	1,1	—
160405	180405	—	—	25	80	21	1,5	—
160406	180406	250406	750406	30	90	23	1,5	0,5
160407	180407	250407	750407	35	100	25	1,5	0,5
160408	180408	250408	750408	40	110	27	2,0	0,5
160409	180409	250409	750409	45	120	29	2,0	0,5

* Значения действительны только для подшипников конструктивных исполнений 25 и 75.

Таблица 9 — Серия диаметров 1, серия ширин 3

Основное условное обозначение подшипника конструктивного исполнения				d	D	B	$r_{s\ min}$	$r_{1s\ min}$*
16	18	25	75	мм				
316001/1,5	318001/1,5	—	—	1,5	6	3,0	0,15	—
3160012	3180012	—	—	2,0	7	3,5	0,15	—
316001/2,5	318001/2,5	—	—	2,5	8	4	0,15	—
3160013	3180013	—	—	3	9	5	0,15	—
3160014	3180014	—	—	4	12	6	0,2	—
3160015	3180015	—	—	5	14	7	0,2	—
3160016	3180016	—	—	6	17	9	0,3	—
3160017	3180017	3250017	3750017	7	19	10	0,3	0,3
3160018	3180018	3250018	3750018	8	22	11	0,3	0,3
3160019	3180019	3250019	3750019	9	24	12	0,3	0,3
3160100	3180100	3250100	3750100	10	26	12	0,3	0,3
3160101	3180101	3250101	3750101	12	28	12	0,3	0,3
3160102	3180102	3250102	3750102	15	32	13	0,3	0,3
3160103	3180103	3250103	3750103	17	35	14	0,3	0,3
3160104	3180104	3250104	3750104	20	42	16	0,6	0,5
31601/22	31801/22	32501/22	37501/22	22	44	16	0,6	0,5
3160105	3180105	3250105	3750105	25	47	16	0,6	0,5
31601/28	31801/28	32501/28	37501/28	28	52	18	0,6	0,5
3160106	3180106	3250106	3750106	30	55	19	1,0	0,5
31601/32	31801/32	32501/32	37501/32	32	58	20	1,0	0,5
3160107	3180107	3250107	3750107	35	62	20	1,0	0,5
3160108	3180108	3250108	3750108	40	68	21	1,0	0,5

Окончание таблицы 9

Основное условное обозначение подшипника конструктивного исполнения				*d*	*D*	*B*	$r_{s\ min}$	$r_{1s\ min}$*
16	18	25	75	мм				
3160109	3180109	3250109	3750109	45	75	23	1,0	0,5
3160110	3180110	3250110	3750110	50	80	23	1,0	0,5
3160111	3180111	3250111	3750111	55	90	26	1,1	0,5
3160112	3180112	3250112	3750112	60	95	26	1,1	0,5
3160113	3180113	3250113	3750113	65	100	26	1,1	0,5
3160114	3180114	3250114	3750114	70	110	30	1,1	0,5
3160115	3180115	3250115	3750115	75	115	30	1,1	0,5
3160116	3180116	3250116	3750116	80	125	34	1,1	0,5
3160117	3180117	3250117	3750117	85	130	34	1,1	0,5
3160118	3180118	3250118	3750118	90	140	37	1,5	0,5
3160119	3180119	3250119	3750119	95	145	37	1,5	0,5
3160120	3180120	3250120	3750120	100	150	37	1,5	0,5
3160121	3180121	3250121	3750121	105	160	41	2,0	0,5
3160122	3180122	3250122	3750122	110	170	45	2,0	0,5
3160124	3180124	3250124	3750124	120	180	46	2,0	0,5

* Значения действительны только для подшипников конструктивных исполнений 25 и 75.

6 Технические требования

6.1 Основные требования

Подшипники должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, ГОСТ 520, действующей конструкторской документации изготовителя.

6.2 Конструктивные требования

6.2.1 Дополнительные требования к наружным кольцам с канавкой под установочное пружинное кольцо — по ГОСТ 2893.

6.2.2 Допускается подшипники конструктивного исполнения 16 изготавливать с кольцами подшипников конструктивного исполнения 18, подшипники конструктивного исполнения 25 — с кольцами подшипников конструктивного исполнения 75.

6.2.3 Уплотнения не должны выступать за торцы колец подшипника, а также касаться сепаратора под действием допустимых радиальных и осевых нагрузок.

6.2.4 Проворачивание уплотнений относительно наружного кольца не допускается.

6.2.5 В подшипниках конструктивных исполнений 18 и 75 должен быть заложен смазочный материал. Марку и массу закладываемого смазочного материала указывают в конструкторской документации. При вращении подшипников допускается незначительное выделение смазочного материала между внутренним кольцом и уплотнением. Выделение смазочного материала между наружным кольцом и уплотнением не допускается.

6.2.6 Требования к радиальному внутреннему зазору, радиальному и осевому биениям наружного и внутреннего колец собранного подшипника действительны до монтажа уплотнений и закладки смазочного материала в подшипники.

6.3 Маркировка

Маркировка — по ГОСТ 520.

6.4 Упаковка

Упаковка — по ГОСТ 520.

7 Указания по применению и эксплуатации

7.1 Подшипники используют для работы при радиальной нагрузке, а также комбинации радиальной и осевой нагрузок.

7.2 Подшипники используют для работы при чисто осевой нагрузке, действующей в обоих направлениях, при условии, что ее значение не должно превышать 50 % статической радиальной грузоподъемности, а для подшипников с номинальным диаметром отверстия до 12 мм и серий диаметров 9 и 1 значение осевой нагрузки не должно превышать 25 % статической радиальной грузоподъемности.

7.3 Подшипники с канавкой под установочное пружинное кольцо устанавливают в корпусе с фиксацией в осевом направлении при помощи установочного пружинного кольца.

Примечание — Такой способ крепления упрощает конструкцию подшипникового узла.

7.4 При использовании предварительно смазанных подшипников с двумя уплотнениями в процессе эксплуатации техническое обслуживание не проводят.

7.5 Интервалы допусков и технические требования к посадочным поверхностям валов и корпусов, указания по выбору посадок и допустимые углы взаимного перекоса колец подшипников — по ГОСТ 3325.

7.6 Наибольшие радиусы галтелей валов и корпусов — по ГОСТ 3478.

7.7 Перед монтажом подшипники с заложенным смазочным материалом не следует промывать и не следует нагревать до температуры выше 80 °С.

7.8 Динамическая эквивалентная нагрузка, рассчитанная по ГОСТ 18855, должна составлять не менее 1 % динамической радиальной грузоподъемности.

Примечание — Данная нагрузка необходима для исключения излишнего проскальзывания в контакте шариков с дорожками качения. В особенности это важно при высоких частотах вращения и больших ускорениях. Если нагрузка в подшипниковом узле недостаточна, создают дополнительную радиальную или осевую нагрузку.

УДК 621.822.7:006.354 МКС 21.100.20

Ключевые слова: подшипники качения, шариковый радиальный однорядный подшипник, уплотнение, предварительно смазанный подшипник, присоединительные размеры, угол контакта, классификация, присоединительные размеры, технические требования, указания по эксплуатации

Редактор *Н.Н. Кузьмина*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *М.В. Лебедевой*

Сдано в набор 19.01.2022. Подписано в печать 02.02.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,90.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru