www.kirelis.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПОДШИПНИКИ ШАРИКОВЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ОДНОРЯДНЫЕ С УПЛОТНЕНИЯМИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 8882—75
(СТ СЭВ 3793—87)

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

www.kirelis.ru

УДК 621.822.74 : 006.354 Группа Г16

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПОДШИПНИКИ ШАРИКОВЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ОДНОРЯДНЫЕ С УПЛОТНЕНИЯМИ

Технические условия

Single row radial sealed ball bearings
Types and boundary dimensions
Technical conditions

ГОСТ 8882—75*

(СТ СЭВ 3793—82)

ОКП 46 1930, 46 1940

Взамен ГОСТ 8882—58

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28 ноября 1975 г. № 3739 срок введения установлен

с 01.07.77

Проверен в 1982 г. Постановлением Госстандарта от 20.08.82 № 3321 срок действия продлен

до 01.07.87

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на однорядные радиальные шариковые подшипники, имеющие уплотнения, легкой и средней серий диаметров

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3793—82 в части подшипников с уплотнениями

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1 1 Стандарт устанавливает следующие типы подшипников:
160000 — с одним уплотнением,
180000 — с двумя уплотнениями

1.2 Основные размеры и обозначения подшипников должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1—6.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

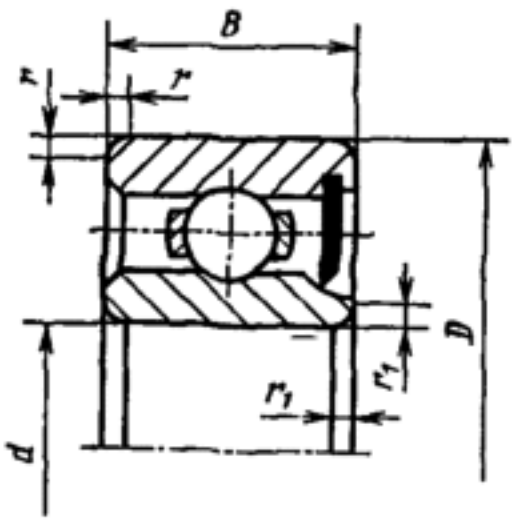
★

* *Переиздание февраль 1984 г с Изменением № 1, утвержденным в октябре 1983 г , Пост № 5125 от 25 10 83 (ИУС № 2—84)*

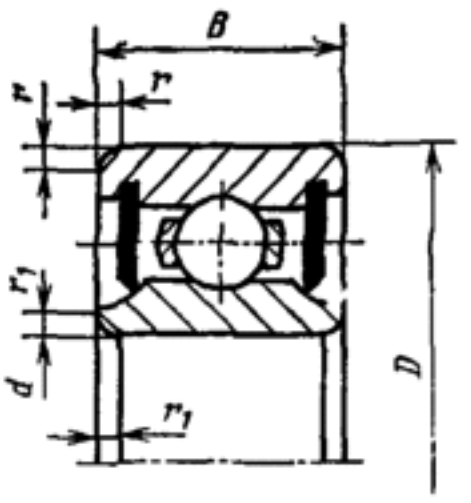
© Издательство стандартов, 1984

www.kirelis.ru

Тип 160000



Тип 180000



d — номинальный диаметр отверстия внутреннего кольца;
D — номинальный диаметр наружной цилиндрической поверхности наружного кольца;
B — номинальная ширина подшипника;
r и r_1 — номинальная координата монтажной фаски.

Таблица 1

Серия диаметров 1

Размеры в мм

Обозначения подшипников типов		d	D	B	$r=r_1$	Масса, кг,
160000	180000					
160017	180017	7	19	6	0,5	0,010
160018	180018	8	22	7	0,5	0,015
160019	180019	9	24	7	0,5	0,018
160100	180100	10	26	8	0,5	0,020
160101	180101	12	28	8	0,5	0,022
160102	180102	15	32	9	0,5	0,031
160103	180103	17	35	10	0,5	0,040
160104	180104	20	42	12	1,0	0,070
160105	180105	25	47	12	1,0	0,081
160106	180106	30	55	13	1,5	0,119
160107	180107	35	62	14	1,5	0,159
160108	180108	40	68	15	1,5	0,195
160109	180109	45	75	16	1,5	0,249
160110	180110	50	80	16	1,5	0,264
160111	180111	55	90	18	2,0	0,390
160112	180112	60	95	18	2,0	0,420
160113	180113	65	100	18	2,0	0,440
160114	180114	70	110	20	2,0	0,618
160115	180115	75	115	20	2,0	0,640
160116	180116	80	125	22	2,0	0,860
160117	180117	85	130	22	2,0	0,890
160118	180118	90	140	24	2,5	1,160
160119	180119	100	150	24	2,5	1,250
160120	180120	110	170	28	3,0	2,200
160121	180121	120	180	28	3,0	2,390

www.kirelis.ru

Таблица 2

Серия диаметров 2, серия ширин 0

Размеры в мм

Обозначения подшипников типов		d	D	B	r	r_1	Масса, кг, ≈
160000	180000						
160023	180023	3	10	4	0,3	0,3	0,002
160024	180024	4	13	5	0,4	0,4	0,004
160025	180025	5	16	5	0,5	0,5	0,006
160026	180026	6	19	6	0,5	0,5	0,010
160027	180027	7	22	7	0,5	0,5	0,012
160028	180028	8	24	8	0,5	0,5	0,019
160029	180029	9	26	8	1,0	1,0	0,020
160200	180200	10	30	9	1,0	0,5	0,032
160201	180201	12	32	10	1,0	0,5	0,037
160202	180202	15	35	11	1,0	0,5	0,045
160203	180203	17	40	12	1,0	1,0	0,065
160204	180204	20	47	14	1,5	1,5	0,107
160205	180205	25	52	15	1,5	1,5	0,128
160206	180206	30	62	16	1,5	1,5	0,201
160207	180207	35	72	17	2,0	2,0	0,290
160208	180208	40	80	18	2,0	2,0	0,367
160209	180209	45	85	19	2,0	2,0	0,410
160210	180210	50	90	20	2,0	2,0	0,464
160211	180211	55	100	21	2,5	2,5	0,611
160212	180212	60	110	22	2,5	2,5	0,787
160213	180213	65	120	23	2,5	2,5	0,995
160214	180214	70	125	24	2,5	2,5	1,090
160215	180215	75	130	25	2,5	2,5	1,190
160216	180216	80	140	26	3,0	3,0	1,410
160217	180217	85	150	28	3,0	3,0	1,790
160218	180218	90	160	30	3,0	3,0	2,160
160220	180220	100	180	34	3,5	3,5	3,160
160222	180222	110	200	38	3,5	3,5	4,520
160224	180224	120	215	40	3,5	3,5	5,220
160226	180226	130	230	40	4,0	4,0	5,850
160228	180228	140	250	42	4,0	4,0	7,500

Таблица 3

Серия диаметров 5

Размеры в мм

Обозначения подшипников типов		d	D	B	r	r_1	Масса, кг, ≈
160000	180000						
160500	180500	10	30	14	1,0	0,5	0,05
160501	180501	12	32	14	1,0	0,5	0,05
160502	180502	15	35	14	1,0	0,5	0,06

www.kirelis.ru

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначения подшипников типов		d	D	B	r	r_1	Масса, кг, ≈
160000	180000						
160503	180503	17	40	16	1,0	1,0	0,08
160504	180504	20	47	18	1,5	1,5	0,14
160505	180505	25	52	18	1,5	1,5	0,15
160506	180506	30	62	20	1,5	1,5	0,30
160507	180507	35	72	23	2,0	2,0	0,39
160508	180508	40	80	23	2,0	2,0	0,45
160509	180509	45	85	23	2,0	2,0	0,51
160510	180510	50	90	23	2,0	2,0	0,54
160511	180511	55	100	25	2,5	2,5	0,70
160512	180512	60	110	28	2,5	2,5	0,87
160513	180513	65	120	31	2,5	2,5	1,10
160514	180514	70	125	31	2,5	2,5	1,21

Таблица 4

Серия диаметров 2, серия ширин 3

Размеры в мм

Обозначения подшипников типов		d	D	B	r	r_1	Масса, кг, ≈
3160000	3180000						
3160202	3180202	15	35	15,9	1,0	0,5	0,06
3160203	3180203	17	40	17,5	1,0	1,0	0,09
3160204	3180204	20	47	20,6	1,5	1,5	0,17
3160205	3180205	25	52	20,6	1,5	1,5	0,21
3160206	3180206	30	62	23,8	1,5	1,5	0,32
3160207	3180207	35	72	27,0	2,0	2,0	0,47
3160208	3180208	40	80	30,2	2,0	2,0	0,60
3160209	3180209	45	85	30,2	2,0	2,0	0,65

Таблица 5

Серия диаметров 3

Размеры в мм

Обозначения подшипников типов		d	D	B	r	r_1	Масса, кг, ≈
160000	180000						
160034	180034	4	16	5	0,5	0,5	0,005
160035	180035	5	19	6	0,5	0,5	0,009
160300	180300	10	35	11	1,0	1,0	0,053

www.kirelis.ru

Продолжение табл. 5

Размеры в мм

Обозначения подшипников типов		d	D	B	r	r_1	Масса, кг, ≈
160000	180000						
160301	180301	12	37	12	1,5	1,0	0,060
160302	180302	15	42	13	1,5	1,0	0,082
160303	180303	17	47	14	1,5	1,5	0,116
160304	180304	20	52	15	2,0	2,0	0,144
160305	180305	25	62	17	2,0	2,0	0,232
160306	180306	30	72	19	2,0	2,0	0,350
160307	180307	35	80	21	2,5	2,5	0,460
160308	180308	40	90	23	2,5	2,5	0,635
160309	180309	45	100	25	2,5	2,5	0,833
160310	180310	50	110	27	3,0	3,0	1,075
160311	180311	55	120	29	3,0	3,0	1,380
160312	180312	60	130	31	3,5	3,5	1,720
160313	180313	65	140	33	3,5	3,5	2,100
160314	180314	70	150	35	3,5	3,5	2,530
160315	180315	75	160	37	3,5	3,5	3,030
160316	180316	80	170	39	3,5	3,5	3,620
160317	180317	85	180	41	4,0	4,0	4,260
160318	180318	90	190	43	4,0	4,0	4,940
160320	180320	100	215	47	4,0	4,0	7,010

Таблица 6

Серия диаметров 6

Размеры в мм

Обозначения подшипников типов		d	D	B	r	r_1	Масса, кг, ≈
160000	180000						
160600	180600	10	35	17	1,0	0,5	0,08
160601	180601	12	37	17	1,5	1,0	0,09
160602	180602	15	42	17	1,5	1,0	0,11
160603	180603	17	47	19	1,5	1,5	0,15
160604	180604	20	52	21	2,0	2,0	0,21
160605	180605	25	62	24	2,0	2,0	0,24
160606	180606	30	72	27	2,0	2,0	0,42
160607	180607	35	80	31	2,5	2,5	0,53
160608	180608	40	90	33	2,5	2,5	0,85
160609	180609	45	100	36	2,5	2,5	1,10
160610	180610	50	110	40	3,0	3,0	1,26
160611	180611	55	120	43	3,0	3,0	1,50
160612	180612	60	130	46	3,5	3,5	1,94
160613	180613	65	140	48	3,5	3,5	2,35
160614	180614	70	150	51	3,5	3,5	2,75

Примечание. Масса подшипников по всем таблицам стандарта рассчитана для конструкций со штампованным из стального листа сепаратором при плотности стали 7,85 кг/дм³.

www.kirelis.ru

Пример условного обозначения однорядного радиального шарикового с одним уплотнением подшипника средней серии диаметров 3, с $d=20$ мм, $D=52$ мм, $B=15$ мм:

Подшипник 160304 ГОСТ 8882—75

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Подшипники типа 160000 допускается изготовлять с кольцами от подшипников типа 180000.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Уплотнения не должны выходить за торцы колец подшипника. Задевание уплотнений за сепаратор при рабочих нагрузках не допускается и должно быть обеспечено размерами деталей подшипников.

2.3. Подшипники типа 180000 должны заполняться рабочим смазочным материалом. Марка смазочного материала и его количество устанавливаются изготовителем или по согласованию изготовителя и потребителя. Допускается при вращении подшипников незначительное выделение смазочного материала между внутренним кольцом и уплотнением. Выделение смазочного материала между наружным кольцом и уплотнением не допускается.

Подшипники должны быть подвергнуты выборочным испытаниям (обкатке).

Допустимые значения массы смазочного материала, выделяющегося между внутренним кольцом и уплотнением, устанавливают по согласованию между потребителем и изготовителем.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.4. По согласованию с потребителем допускается изготовлять подшипники типа 160000 с канавкой на наружном кольце для установочных колец по ГОСТ 2893—82.

2.5. Радиальный зазор и биение подшипников следует контролировать до закладки рабочего смазочного материала и установки уплотнений.

2.6. **(Исключен, Изм. № 1).**

2.7. В подшипниках типов 160000 и 180000 проворачивание уплотнений не допускается.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.8. Подшипники должны быть подвергнуты выборочным испытаниям на момент сопротивления вращению. Допустимые величины момента сопротивления устанавливают по согласованию между потребителем и изготовителем.

Момент сопротивления вращению подшипников не должен превышать величин, установленных по согласованию между потребителем и изготовителем.

www.kirelis.ru

2.9. Остальные технические требования — по ГОСТ 520—71.

2.10. Технические требования к посадочным местам вала и корпуса — по ГОСТ 3325—55.

2.11. Величины статической (C_0) и динамической (C) грузоподъемностей приведены в справочном приложении.

2.8.—2.11. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Объем выборки для испытаний подшипников на выделение смазочного материала и момент сопротивления вращению устанавливает изготовитель, остальные правила приемки — по ГОСТ 520—71.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Методы контроля — по ГОСТ 520—71.

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Маркировку подшипников наносят на внешней поверхности уплотнений. Допускается наносить дополнительные знаки при маркировании на торцовых поверхностях или наружной посадочной поверхности подшипников, остальные требования по маркировке, упаковке, транспортированию и хранению — по ГОСТ 520—71.

Разд. 3, 4, 5. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

www.kirelis.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

СТАТИЧЕСКАЯ C_0 И ДИНАМИЧЕСКАЯ С ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ

Таблица 1

Обозначение подшипника типа		d	Грузоподъемность Н		Обозначение подшипника типа		d	Грузоподъемность Н	
60000	80000		C	C_0	60000	80000		C	C_0
160017	180017	7	2200	1160	160110	180110	50	21600	13200
160018	180018	8	3250	1340	160111	180111	55	28100	17000
160019	180019	9	3710	1530	160112	180112	60	29600	18300
160100	180100	10	4620	1960	160113	180113	65	30700	19600
160101	180101	12	5070	2240	160114	180114	70	37700	24500
160102	180102	15	5590	2500	160115	180115	75	39700	26000
160103	180103	17	6050	2800	160116	180116	80	47700	31500
160104	180104	20	9360	4500	160117	180117	85	49400	33500
160105	180105	25	11200	5600	160118	180118	90	58500	39000
160106	180106	30	13300	6800	160119	180119	100	60500	41500
160107	180107	35	15900	8500	160120	180120	110	81900	57000
160108	180108	40	16800	9300	160121	180121	120	85200	61000
160109	180109	45	21200	12200					

Таблица 2

Обозначение подшипника типа		d	Грузоподъемность Н		Обозначение подшипника типа		d	Грузоподъемность Н	
60000	80000		C	C_0	60000	80000		C	C_0
160023	180023	3	488	170	160208	180208	40	32000	17800
160024	180024	4	884	315	160209	180209	45	33200	18600
160025	180025	5	1110	440	160210	180210	50	35100	19800
160026	180026	6	1720	720	160211	180211	55	43600	25000
160027	180027	7	3250	1340	160212	180212	60	52000	31000
160028	180028	8	3250	1340	160213	180213	65	56000	34000
160029	180029	9	4620	1960	610214	180214	70	61800	37500
160200	180200	10	5900	2650	160215	180215	75	66300	41000
160201	180201	12	6890	3100	160216	180216	80	70200	45000
160202	180202	15	7800	3550	160217	180217	85	83200	53000
160203	180203	17	9560	4500	160218	180218	90	95600	62000
160204	180204	20	12700	6200	160220	180220	100	124000	79000
160205	180205	25	14000	6950	160222	180222	110	146000	100000
160206	180206	30	19500	10000	160224	180224	120	146000	100000
160207	180207	35	25500	13700	160226	180226	130	156000	112000
					160228	180228	140	165000	122000

www.kirelis.ru

Таблица 3

Обозначение подшипников типа		d	Грузоподъемность Н		Обозначение подшипников типа		d	Грузоподъемность Н	
60000	80000		C	C_0	60000	80000		C	C_0
160500	180500	10	5900	2650	160508	180508	40	32000	17800
160501	180501	12	6890	3100	160509	180509	45	33200	18600
160502	180502	15	7800	3550	160510	180510	50	35100	19800
160503	180503	17	9560	4500	160511	180511	55	43600	25000
160504	180504	20	12700	6200	160512	180512	60	52000	31000
160505	180505	25	14000	6950	160513	180513	65	56000	34000
160506	180506	30	19500	10000	160514	180514	70	61800	37500
160507	180507	35	25500	13700					

Таблица 4

Обозначение подшипников типа		d	Грузоподъемность Н		Обозначение подшипников типа		d	Грузоподъемность Н	
60000	80000		C	C_0	60000	80000		C	C_0
3160202	3180202	15	7800	3550	3160206	3180206	30	19500	10000
3160203	3180203	17	9560	4500	3160207	3180207	35	25500	13700
3160204	3180204	20	12700	6200	3160208	3180208	40	32000	17800
3160205	3180205	25	14000	6950	3160209	3180209	45	33200	18600

Таблица 5

Обозначение подшипников типа		d	Грузоподъемность Н		Обозначение подшипников типа		d	Грузоподъемность Н	
60000	80000		C	C_0	60000	80000		C	C_0
160034	180034	4	1110	440	160309	180309	45	52700	30000
160035	180035	5	1720	720	160310	180310	50	61800	36000
160300	180300	10	8060	3750	160311	180311	55	71500	41500
160301	180301	12	9750	4650	160312	180312	60	81900	48000
160302	180302	15	11400	5400	160313	180313	65	92300	56000
160303	180303	17	13500	6650	160314	180314	70	104000	63000
160304	180304	20	15900	7800	160315	180315	75	112000	72500
160305	180305	25	22500	11400	160316	180316	80	124000	80000
160306	180306	30	28100	14600	160317	180317	85	133000	90000
160307	180307	35	33200	18000	160318	180318	90	143000	99000
160308	180308	40	41000	22400	160320	180320	100	174000	132000

www.kirelis.ru

Таблица 6

Обозначение подшипников типа		d	Грузоподъемность Н		Обозначение подшипников типа		d	Грузоподъемность Н	
60000	80000		C	C_0	60000	80000		C	C_0
160600	180600	10	8060	3750	160608	180608	40	41000	22400
160601	180601	12	9750	4650	160609	180609	45	52700	30000
160602	180602	15	11400	5400	160610	180610	50	61800	36000
160603	180603	17	13500	6650	160611	180611	55	71500	41500
160604	180604	20	15900	7800	160612	180612	60	81900	48000
160605	180605	25	22500	11400	160613	180613	65	92300	56000
160606	180606	30	28100	14600	160614	180614	70	104000	63000
160607	180607	35	33200	18000					

(Введено дополнительно, Изм. № 1).

Редактор *Л. Д. Курочкина*
Технический редактор *Л. В. Вейнберг*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб 02 03.84 Подп. в печ. 06.06.84 0,75 п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,63 уч.-изд. л.
Тираж 16000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 1497