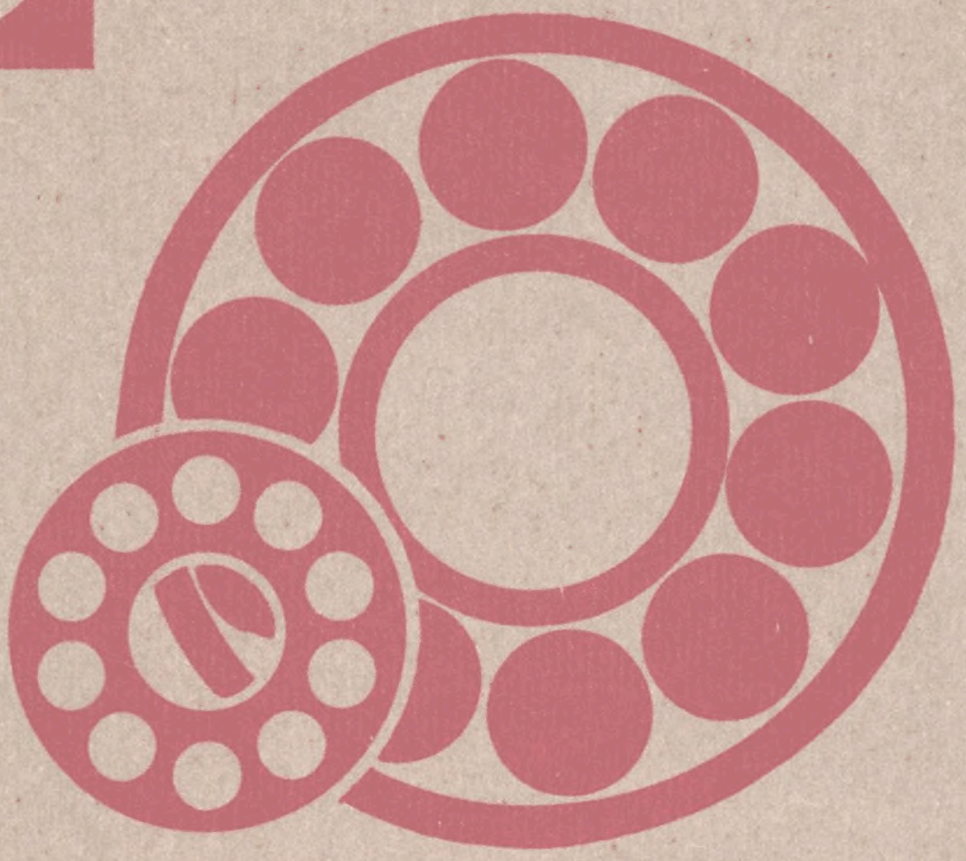
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ СБОРНИК



ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ

ЧАСТЬ 2

gost.e-ecolog.ru



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ

ЧАСТЬ 2

Издание официальное

Москва
ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
1989

УДК 621.822:006.354

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник „Подшипники качения" ч. 2 содержит стандарты, утвержденные до 1 июня 1989 г.

В стандарты внесены все изменения, принятые до указанного срока.

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно информационном указателе „Государственные стандарты СССР".

П $\frac{31304}{085\,(02)-89}$ – 89

© Издательство стандартов, 1989

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПОДШИПНИКИ ШАРИКОВЫЕ УПОРНЫЕ ДВОЙНЫЕ

Основные размеры

Double thrust ball bearings.
Basic dimensions

ГОСТ
7872–75*

(СТ СЭВ 4944–84)

Взамен
ГОСТ 7872–56

ОКП 46 1600

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 27 ноября 1975 г. № 3664 срок введения установлен

с 01.07.76

Проверен в 1981 г. Постановлением Госстандарта СССР от 22.06.81 № 3055 ограничение срока действия отменено

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на шариковые упорные двойные подшипники, предназначенные для восприятия осевых нагрузок переменного направления.

Стандарт полностью соответствует стандарту СТ СЭВ 4944–84.

2. Основные размеры подшипников и масса должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1–5.

Издание официальное ★

Перепечатка воспрещена

** Переиздание с Изменением № 1, утвержденным в августе 1985 г. (ИУС 11–85).*

Таблица 1

Серия диаметров 2, серия высот 0

Размеры, мм

Обозначение подшипников	d	D_1	d_2	D	H	B	r	$r_{s\min}$	Масса, кг ≈
38202	15	15,2	10	32	22	5	1,0	0,6	0,08
38204	20	20,2	15	40	26	6		0,6	0,15
38205	25	25,2	20	47	28	7		0,6	0,23
38206	30	30,2	25	52	29			0,6	0,27
38207	35	35,2	30	62	34	8	1,5	1,0	0,42
38208	40	40,2	30	68	36	9		1,0	0,54
38209	45	45,2	35	73	37			1,0	0,62
38210	50	50,2	40	78	39			1,0	0,71
38211	55	55,2	45	90	45	10		1,0	1,12
38212	60	60,2	50	95	46			1,0	1,25
38213	65	65,2	55	100	47			1,0	1,36
38214	70	70,2	55	105				1,0	1,48
38215	75	75,2	60	110				1,0	1,57
38216	80	80,2	65	115	48			1,0	1,69
38217	85	85,2	70	125	55	12		1,0	2,34
38218	90	90,2	75	135	62	14	2,0	1,1	3,22
38220	100	100,2	85	150	67	15		1,1	4,29
38222	110	110,2	95	160				1,1	4,68
38224	120	120,2	100	170	68			1,1	5,24
38226	130	130,3	110	190	80	18	2,5	1,5	7,74
38228	140	140,3	120	200	81			1,5	8,95

Таблица 2

Серия диаметров 3, серия высот 0

мм

Обозначение подшипников	d	D_1	d_2	D	H	B	r	$r_{s\min}$	Масса, кг ≈
38305	25	25,2	20	52	34	8	1,5	1,0	0,33
38306	30	30,2	25	60	38	9		1,0	0,49
38307	35	35,2	30	68	44	10		1,0	0,71
38308	40	40,2	30	78	49	12		1,0	1,06
38309	45	45,2	35	85	52	12		1,0	1,29
38310	50	50,2	40	95	58	14	2	1,1	1,86
38311	55	55,2	45	105	64	15		1,1	2,51
38312	60	60,2	50	110	64	15		1,1	2,68
38313	65	65,2	55	115	65	15		1,1	2,90
38314	70	70,2	55	125	72	16		1,1	3,90
38315	75	75,2	60	135	79	18	2,5	1,5	4,83
38316	80	80,2	65	140	79	18		1,5	5,06
38317	85	85,2	70	150	87	19		1,5	6,43
38318	90	90,2	75	155	88	19		1,5	6,60
38320	100	100,2	85	170	97	21		1,5	8,90
38322	110	110,2	95	190	110	24	3	2,0	13,8
38324	120	120,2	100	210	123	27	3,5	2,1	17,2

Таблица 3

Серия диаметров 2, серия высот 0

Размеры, мм

Обозначение подшипников	d	d_2	$d_3 s_{max}$	D	$D_1 s_{min}$	H	B	$r s_{min}$	$r_1 s_{min}$	Масса, кг ≈
38202Н	15	10	32	32	17	22	5	0,6	0,3	0,08
38204Н	20	15	40	40	22	26	6	0,6	0,3	0,15
38205Н	25	20	47	47	27	28	7	0,6	0,3	0,23
38206Н	30	25	52	52	32	29	7	0,6	0,3	0,27
38207Н	35	30	62	62	37	34	8	1,0	0,3	0,42
38208Н	40	30	68	68	42	36	9	1,0	0,6	0,54
38209Н	45	35	73	73	47	37	9	1,0	0,6	0,62
38210Н	50	40	78	78	52	39	9	1,0	0,6	0,71
38211Н	55	45	90	90	57	45	10	1,0	0,6	1,12
38212Н	60	50	95	95	62	46	10	1,0	0,6	1,25
38213Н	65	55	100	100	67	47	10	1,0	0,6	1,36
38214Н	70	55	105	105	72	47	10	1,0	1,0	1,48
38215Н	75	60	110	110	77	47	10	1,0	1,0	1,57
38216Н	80	65	115	115	82	48	10	1,0	1,0	1,69
38217Н	85	70	125	125	88	55	12	1,0	1,0	2,34
38218Н	90	75	135	135	93	62	14	1,1	1,0	3,22
38220Н	100	85	150	150	103	67	15	1,1	1,0	4,29
38222Н	110	95	160	160	113	67	15	1,1	1,0	4,68
38224Н	120	100	170	170	123	68	15	1,1	1,1	5,24
38226Н	130	110	189,5	190	133	80	18	1,5	1,1	7,74
38228Н	140	120	199,5	200	143	81	18	1,5	1,1	8,95
38230Н	150	130	214,5	215	153	89	20	1,5	1,1	10,6

Таблица 4

Серия диаметров 3, серия высот 0

Размеры, мм

Обозначение подшипника	d	d_2	$d_3 s_{max}$	D	$D_1 s_{min}$	H	B	$r s_{min}$	$r_1 s_{min}$	Масса, кг ≈
38305Н	25	20	52	52	27	34	8	1,0	0,3	0,33
38306Н	30	25	60	60	32	38	9	1,0	0,3	0,49
38307Н	35	30	68	68	37	44	10	1,0	0,3	0,71
38308Н	40	30	78	78	42	49	12	1,0	0,6	1,06
38309Н	45	35	85	85	47	52	12	1,0	0,6	1,29
38310Н	50	40	95	95	52	58	14	1,1	0,6	1,86
38311Н	55	45	105	105	57	64	15	1,1	0,6	2,51
38312Н	60	50	110	110	62	64	15	1,1	0,6	2,68
38313Н	65	55	115	115	67	65	15	1,1	0,6	2,90
38314Н	70	55	125	125	72	72	16	1,1	1,0	3,90
38315Н	75	60	135	135	77	79	18	1,5	1,0	4,83
38316Н	80	65	140	140	82	79	18	1,5	1,0	5,06
38317Н	85	70	150	150	88	87	19	1,5	1,0	6,43
38318Н	90	75	155	155	93	88	19	1,5	1,0	6,60
38320Н	100	85	170	170	103	97	21	1,5	1,0	8,90
38322Н	110	95	189,5	190	113	110	24	2,0	1,0	13,8
38324Н	120	100	209,5	210	123	123	27	2,1	1,1	17,2

Таблица 5

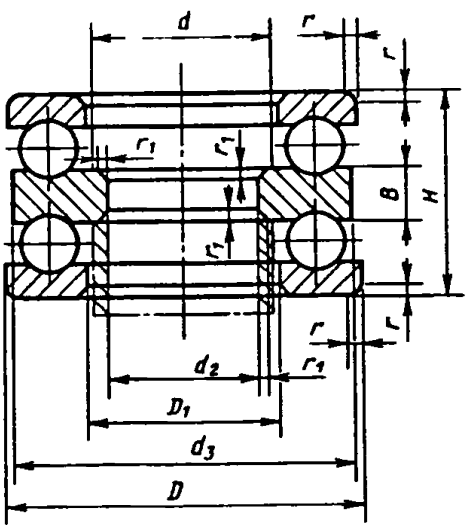
Серия диаметров 4, серия высот 0

Размеры, мм

Обозначение подшипника	d	d_2	$d_3 s_{max}$	D	$D_1 s_{min}$	H	B	$r s_{min}$	$r_1 s_{min}$	Масса, кг ≈
38405Н	25	15	60	60	27	45	11	1,0	0,6	0,63
38406Н	30	20	70	70	32	52	12	1,0	0,6	1,00
38407Н	35	25	80	80	37	59	14	1,1	0,6	1,44
38408Н	40	30	90	90	42	65	15	1,1	0,6	2,03
38409Н	45	35	100	100	47	72	17	1,1	0,6	2,71
38410Н	50	40	110	110	52	78	18	1,5	0,6	3,56
38411Н	55	45	120	120	57	87	20	1,5	0,6	4,70
38412Н	60	50	130	130	62	93	21	1,5	0,6	6,33
38413Н	65	50	140	140	68	101	23	2,0	1,0	8,03
38414Н	70	55	150	150	73	107	24	2,0	1,0	9,71
38415Н	75	60	160	160	78	115	26	2,0	1,0	11,8
38416Н	80	65	170	170	83	120	27	2,1	1,0	14,5
38417Н	85	65	179,5	180	88	128	29	2,1	1,1	17,5
38418Н	90	70	189,5	190	93	135	30	2,1	1,1	19,6
38420Н	100	80	209,5	210	103	150	33	3,0	1,1	26,6

Примечание к табл. 1–5. Масса подшипников рассчитана для плотности стали 7,85 кг/дм³.

(Измененная редакция, Изм. № 1).



d – номинальный диаметр отверстия тугого кольца одинарного подшипника; d_2 – номинальный диаметр отверстия тугого кольца двойного подшипника; d_3 – номинальный диаметр наружной цилиндрической поверхности тугого кольца двойного подшипника; $d_3 s_{max}$ – наибольший единичный диаметр наружной цилиндрической поверхности тугого кольца двойного подшипника; D – номинальный диаметр наружной цилиндрической поверхности свободного кольца; D_1 – номинальный диаметр отверстия свободного кольца; $D_1 s_{min}$ – наименьший единичный диаметр отверстия свободного кольца; H – номинальная высота подшипника; B – номинальная высота тугого кольца; r – координата монтажной фаски свободного кольца; $r s_{min}$ – наименьший предельный размер r; r_1 – координата монтажной фаски тугого кольца двойного подшипника; $r_1 s_{min}$ – наименьший предельный размер r_1;

Примечание. Чертеж не определяет конструкцию подшипника.

Пример условного обозначения шарикового упорного подшипника легкой серии диаметров с d_2 = 25 мм, D = 52 мм и H_2 = 29 мм.

Подшипник 38206 ГОСТ 7872–75.

3. Технические требования к подшипникам – по ГОСТ 520–89.

4. Технические требования к посадочным местам вала и корпуса под подшипники – по ГОСТ 3325–85.

5. До 01.01.89 допускалось применять значения r_{smin}, приведенные в табл. 6.

Таблица 6

мм

r	r_{smin}	r	r_{smin}
1,0	0,7	3,0	2,3
1,5	1,1	3,5	2,5
2,0	1,3	4,0	3,0
2,5	1,8		

6. Значения статической C_0 и динамической C грузоподъемностей приведены в приложении.

5, 6. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

СТАТИЧЕСКАЯ (C_0) И ДИНАМИЧЕСКАЯ (C) ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ

Таблица 1

Серия диаметров 2

Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н		Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н	
		C	C_0			C	C_0
38202	15	13800	16000	38214	70	70000	158000
38204	20	19900	30000	38215	75	67700	134000
38205	25	24700	40000	38216	80	80000	188000
38206	30	25500	46000	38217	85	85000	235000
38207	35	35100	66500	38218	90	106000	224000
38208	40	39700	78500	38220	100	133000	280000
38209	45	41000	89000	38222	110	153000	360000
38210	50	43000	103000	38224	120	158000	405000
38211	55	63700	127000	38226	130	203000	500000
38212	60	65000	150000	38228	140	208000	520000
38213	65	66300	127000				

Таблица 2

Серия диаметров 3

Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н		Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н	
		C	C_0			C	C_0
38305	25	33800	44000	38314	70	133000	232000
38306	30	40300	57000	38315	75	153000	270000
38307	35	49400	69500	38316	80	159000	340000
38308	40	65000	98000	38317	85	182000	340000
38309	45	71500	110000	38318	90	199000	390000
38310	50	87100	137000	38320	100	238000	475000
38311	55	112000	180000	38322	110	265000	560000
38312	60	117000	196000	38324	120	312000	695000
38313	65	114000	196000				

Таблица 3

Серия диаметров 4

Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н		Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н	
		C	C_0			C	C_0
38405	25	45500	57000	38413	65	216000	355000
38406	30	67600	90000	38414	70	240000	440000
38407	35	80600	112000	38415	75	265000	510000
38408	40	104000	146000	38416	80	275000	550000
38409	45	121000	173000	38417	85	320000	656000
38410	50	138000	204000	38418	90	325000	695000
38411	55	156000	232000	38420	100	400000	915000
38412	60	186000	285000				

Примечание. Значения статической (C_0) и динамической (C) грузоподъемностей подшипников с индексом „Н" соответствуют значениям C_0 и C аналогичных подшипников без индекса.

Приложение. **(Введено дополнительно, Изм. № 1).**

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 7242–81 (СТ СЭВ 3793–82)	Подшипники шариковые радиальные однорядные с защитными шайбами. Технические условия	3
ГОСТ 8882–75 (СТ СЭВ 3793–82)	Подшипники шариковые радиальные. Однорядные с уплотнениями. Технические условия	11
ГОСТ 9592–75	Подшипники шариковые радиальные с выступающим внутренним кольцом. Технические условия	21
ГОСТ 10058–75	Подшипники шариковые радиальные однорядные с упорным бортом малогабаритные. Типы и основные размеры	26
ГОСТ 23179–78 (СТ СЭВ 6137–87)	Подшипники качения радиальные шариковые однорядные гибкие. Технические условия	30
ГОСТ 8328–75 (СТ СЭВ 4949–84)	Подшипники роликовые радиальные с короткими цилиндрическими роликами. Типы и основные размеры	34
ГОСТ 5377–79 (СТ СЭВ 3340–81)	Подшипники роликовые радиальные с короткими цилиндрическими роликами без внутреннего или наружного кольца. Типы и основные размеры	59
ГОСТ 7634–75 (СТ СЭВ 5274–85)	Подшипники радиальные роликовые многорядные с короткими цилиндрическими роликами. Типы и основные размеры	80
ГОСТ 4657–82 (СТ СЭВ 1988–79)	Подшипники роликовые радиальные игольчатые однорядные. Основные размеры. Технические требования	94
ГОСТ 24850–81 (СТ СЭВ 1989–79)	Подшипники шариковые радиальные однорядные с двумя уплотнениями с широким внутренним кольцом и сферической наружной поверхностью наружного кольца. Основные размеры	103
ГОСТ 26576–85 (СТ СЭВ 3796–82)	Подшипники качения. Кольца стопорные эксцентрические и концентрические и винты установочные для крепления шариковых подшипников. Технические условия	108
ГОСТ 24954–81	Подшипники роликовые радиальные однорядные с бочкообразными роликами. Основные размеры	114
ГОСТ 831–75 (СТ СЭВ 4942–84)	Подшипники шариковые радиально-упорные однорядные. Типы и основные размеры	116
ГОСТ 832–78	Подшипники шариковые радиально-упорные сдвоенные. Типы и основные размеры	137
ГОСТ 4252–75 (СТ СЭВ 4946–84)	Подшипники шариковые радиально-упорные двухрядные. Основные размеры	149
ГОСТ 8995–75 (СТ СЭВ 4943–84)	Подшипники шариковые радиально-упорные однорядные с одним разъемным кольцом. Типы и основные размеры	154
ГОСТ 27365–87 (СТ СЭВ 3338–86, СТ СЭВ 1477–78)	Подшипники роликовые конические однорядные повышенной грузоподъемности. Основные размеры	167
ГОСТ 333–79	Подшипники роликовые конические однорядные. Основные размеры	191
ГОСТ 6364–78	Подшипники роликовые конические двухрядные. Основные размеры	204
ГОСТ 8419–75 (СТ СЭВ 5743–86)	Подшипники роликовые конические четырехрядные. Основные размеры	212
ГОСТ 20531–75 (СТ СЭВ 5272–85)	Подшипники роликовые игольчатые радиально-упорные комбинированные. Технические условия	219
ГОСТ 5720–75 (СТ СЭВ 4941–84)	Подшипники шариковые радиальные сферические двухрядные. Типы и основные размеры	225
ГОСТ 24696–81 (СТ СЭВ 4945–84)	Подшипники роликовые радиальные сферические двухрядные симметричными роликами. Основные размеры	234

ГОСТ 5721–75 (СТ СЭВ 4945–84)	Подшипники роликовые радиальные сферические двухрядные. Типы и основные размеры	252
ГОСТ 8545–75	Подшипники шариковые и роликовые двухрядные с закрепительными втулками. Типы и основные размеры	268
ГОСТ 8530–83 (СТ СЭВ 3341–81)	Подшипники качения. Гайки круглые шлицевые для закрепительных и стяжных втулок. Технические условия	274
ГОСТ 13014–80 (СТ СЭВ 777–77)	Втулки стяжные подшипников качения. Основные размеры	297
ГОСТ 25455–82 (СТ СЭВ 2797–80)	Подшипники качения. Втулки закрепительные и стяжные. Технические условия	305
ГОСТ 8725–83 (СТ СЭВ 3342–81)	Подшипники качения. Шайбы и скобы для стопорения гаек на закрепительных втулках. Технические условия	311
ГОСТ 20821–75	Подшипники шариковые упорно-радиальные двухрядные с углом контакта 60°. Технические условия	321
ГОСТ 9942–80 (СТ СЭВ 1476–78)	Подшипники роликовые упорно-радиальные сферические одинарные. Основные размеры	328
ГОСТ 6874–75 (СТ СЭВ 4944–84)	Подшипники шариковые упорные одинарные. Основные размеры	335
ГОСТ 7872–75 (СТ СЭВ 4944–84)	Подшипники шариковые упорные двойные. Основные размеры	351
ГОСТ 23526–79 (СТ СЭВ 4948–84)	Подшипники роликовые упорные с цилиндрическими роликами одинарные. Типы и основные размеры	359
ГОСТ 3635–78 (СТ СЭВ 1478–78)	Подшипники шарнирные. Технические условия	368
ГОСТ 3722–81 (СТ СЭВ 1990–79)	Подшипники качения. Шарики. Технические условия	391
ГОСТ 6870–81 (СТ СЭВ 1991–79)	Подшипники качения. Ролики игольчатые. Технические условия	404
ГОСТ 22696–77 (СТ СЭВ 1992–79)	Подшипники качения. Ролики цилиндрические короткие. Технические условия	416

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *О.Ю. Захарова*
Корректор *А.В. Прокофьева*

Сдано в наб. 29.12.88. Подп. в печ. 19.06.89. 27 усл. печ. л. 27,25 усл. кр.-отт. 26,50 уч.-изд. л. Изд. № 10335/02. Тираж 40000. Зак. 1507 Цена 1 руб. 30 коп.

Ордена „Знак Почета" Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Набрано в Издательстве стандартов на НПУ
Вильнюсская типография Издательства стандартов, Вильнюс, ул. Даряус и Гирено, 39.

gost.e-ecolog.ru