ГОСТ 29242-91

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПОДШИПНИКИ УПОРНЫЕ РОЛИКОВЫЕ ОДНОРЯДНЫЕ С КОРОТКИМИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИМИ РОЛИКАМИ БЕЗ КОЛЕЦ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 11-2003

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

https://minable.ru/gosty

УДК 621.822.85:006.354

Группа Г16

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 УПОРНЫЕ РОЛИКОВЫЕ ОДНОРЯДНЫЕ С КОРОТКИМИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИМИ РОЛИКАМИ БЕЗ КОЛЕЦ

Технические условия

ГОСТ 29242-91

Single-row thrust short cylindrical roller bearings without rings.
Specifications

МКС 21.100.20
ОКП 46 2600

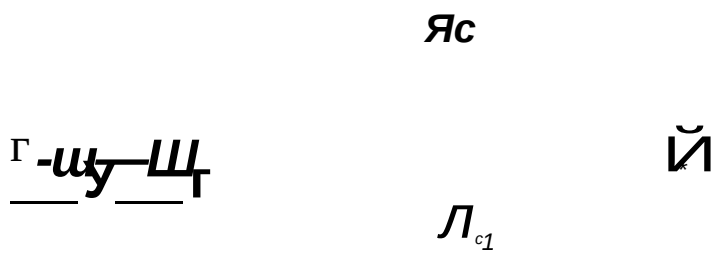
Дата введения 01.01.93

Настоящий стандарт распространяется на упорные роликовые однорядные подшипники с короткими цилиндрическими роликами без колец серий диаметров 1 и 2 по ГОСТ 3478.

Требования пп. 1.1, 2.1, 2.2, 2.4—2.10, 3.1, 3.2, 5.1—5.3 настоящего стандарта являются обязательными, другие — рекомендуемыми.

1. РАЗМЕРЫ

1.1. Основные размеры подшипников должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1 и 2.



D_{tj} — номинальный диаметр отверстия сепаратора; D_c — номинальный наружный диаметр сепаратора;
D_w — номинальный диаметр ролика

Примечание. Чертеж не определяет конструкцию подшипника.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1992
© ИПК Издательство стандартов, 2004

https://minable.ru/gosty

Таблица 1

Серия диаметров 1

Размеры, мм

Обозначение подшипника		D_c	D_w	Масса, кг =	Обозначение подшипника		D_c	K	Масса, кг =
999102*	15	28	3,5	0,006	999132	160	200	12,0	0,51
999103*	17	30	3,5	0,009	999134	170	215	14,0	0,75
999104*	20	35	4,5	0,013	999136	180	225	14,0	0,80
999105*	25	42	5,0	0,015	999138	190	240	15,0	0,94
999106*	30	47	5,0	0,017	999140	200	250	15,0	1,00
999107*	35	52	5,0	0,019	999144	220	270	15,0	1,30
999108*	40	60	6,0	0,031	999148	240	300	18,0	2,10
999109*	45	65	6,0	0,035	999152	260	320	18,0	2,30
999110*	50	70	6,0	0,038	999156	280	350	22,0	3,00
999111*	55	78	6,0	0,045	999160	300	380	25,0	4,85
999112*	60	85	7,5	0,082	999164	320	400	25,0	5,10
999113*	65	90	7,5	0,090	999168	340	420	25,0	5,50
999114*	70	95	7,5	0,092	999172	360	440	25,0	5,55
999115	75	100	7,5	0,110	999176	380	460	25,0	6,10
999116	80	105	7,5	0,110	999180	400	480	25,0	6,50
999117*	85	110	7,5	0,120	999184	420	500	25,0	6,50
999118	90	120	9,0	0,190	999188	440	540	32,0	11,50
999120	100	135	11,0	0,300	999192	460	560	32,0	12,00
999122	110	145	11,0	0,330	999196	480	580	32,0	12,50
999124	120	155	11,0	0,340	9991/500	500	600	32,0	13,00
999126	130	170	12,0	0,410	9991/530	530	640	34,0	16,00
999128	140	180	12,0	0,450	9991/560	560	670	34,0	17,00
999130	150	190	12,0	0,470	9991/600	600	710	34,0	18,00

* Сепараторы подшипников из полиамида.

Таблица 2

Серия диаметров 2

Размеры, мм

Обозначение подшипника		D_c	D_w	Масса, кг =	Обозначение подшипника		D_c	K	Масса, кг =
999206*	30	52	7,5	0,033	999236	180	250	22,0	2,00
999207*	35	62	7,5	0,043	999238	190	270	26,0	2,75
999208*	40	68	9,0	0,081	999240	200	280	26,0	3,10
999209*	45	73	9,0	0,090	999244	220	300	26,0	3,35
999210*	50	78	9,0	0,098	999248	240	340	32,0	5,65
999211*	55	90	11,0	0,170	999252	260	360	32,0	6,10
999212*	60	95	11,0	0,180	999256	280	380	32,0	6,40
999213*	65	100	11,0	0,180	999260	300	420	38,0	10,00
999214*	70	105	11,0	0,210	999264	320	440	38,0	10,50
999215	75	110	11,0	0,220	999268	340	460	38,0	11,00
999216*	80	115	11,0	0,230	999272	360	500	45,0	17,00
999217	85	125	12,0	0,300	999276	380	520	45,0	17,50
999218*	90	135	14,0	0,540	999280	400	540	45,0	18,50
999220	100	150	15,0	0,600	999284	420	580	52,0	26,00
999222	110	160	15,0	0,690	999288	440	600	52,0	27,00
999224	120	170	15,0	0,730	999292	460	620	52,0	28,00
999226	130	190	19,0	1,150	999296	480	650	56,0	34,00
999228	140	200	19,0	1,200	9992/500	500	670	56,0	35,00
999230	150	215	21,0	1,500	9992/530	530	710	60,0	42,00
999232	160	225	21,0	1,600	9992/560	560	750	60,0	47,00
999234	170	240	22,0	1,900	9992/600	600	800	64,0	57,00

* Сепараторы подшипников из полиамида.

Примечание к табл. 1 и 2. Масса подшипников рассчитана для плотности стали 7,85 кг/дм^3.

https://minable.ru/gosty

Пример условного обозначения упорного роликового однорядного подшипника с $Z)_{Cl}$ = 60 мм серии диаметров 1 с сепаратором из алюминиевого сплава:

Подшипник 999112Д ГОСТ 29242-91

То же, с сепаратором из латуни:

Подшипник 999112Л ГОСТ 29242-91

То же, с сепаратором из полиамида с наполнителем:

Подшипник 999112Е ГОСТ 29242-91

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Подшипники должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

2.2. Допускаемые предельные отклонения:

- диаметра отверстия сепаратора $Z)_{Cl}$ — по E11;
- наружного диаметра сепаратора D_c — по a 13.

2.3. Сепараторы подшипников, как правило, изготавливают из следующих материалов:

- алюминиевых сплавов;
- латуни;
- полиамида с наполнителем.

По заказу потребителя допускается изготовление сепараторов из других материалов по конструкторской документации на подшипники качения. В этом случае обозначение материала сепаратора по ГОСТ 3189.

2.4. Подшипники комплектуются цилиндрическими короткими роликами степени точности 4 по ГОСТ 22696.

2.5. Подшипники не маркируют. Маркировку наносят на упаковку. Маркировка упаковки — по ГОСТ 520.

Дополнительно на упаковке должно быть указано среднее отклонение от номинального диаметра цилиндрических коротких роликов в партии.

2.6. Упаковка — по ГОСТ 520.

2.7. В одном подшипнике должны быть ролики с предельными отклонениями среднего диаметра роликов только одной отсортированной группы по ГОСТ 22696.

2.8. Сепаратор должен обеспечивать свободное вращение и невыпадение роликов из гнезд.

2.9. Поля допусков посадочных поверхностей вала и отверстия корпуса, направляющих сепаратор, должны быть:

- для вала Ь8;
- для корпуса НЮ.

2.10. Твердость опорных поверхностей качения должна быть в пределах 58 ... 65 $HRC_э$.

2.11. Параметр шероховатости опорных поверхностей качения не должен быть более *Ra* 0,2 мкм.

2.12. Наименьшие значения базовых статической осевой ($C_{оа}$) и динамической осевой ($C_{й}$) грузоподъемностей приведены в приложении.

3. ПРИЕМКА И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Подшипники должны быть подвергнуты контролю на соответствие требованиям настоящего стандарта. Методы контроля при изготовлении подшипников устанавливает изготовитель.

3.2. Приемка подшипников — по ГОСТ 520.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Консервация, транспортирование и хранение подшипников — по ГОСТ 520.

https://minable.ru/gosty

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие подшипников требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования, монтажа.

5.2. Гарантийный срок эксплуатации подшипников в изделиях, кроме опытных изделий, равен гарантийному сроку эксплуатации изделий и истекает одновременно с истечением гарантийного срока эксплуатации на это изделие при соблюдении условий монтажа, правил применения и эксплуатации.

5.3. Гарантийный срок хранения подшипников — не менее 12 мес, а подшипников, упакованных в полиэтиленовую пленку, — не менее 24 мес с даты консервации (месяц, год).

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

НАИМЕНЬШИЕ ЗНАЧЕНИЯ БАЗОВЫХ СТАТИЧЕСКОЙ ОСЕВОЙ (C_{oa}) И ДИНАМИЧЕСКОЙ ОСЕВОЙ (C_a) ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЕЙ

Таблица 3

Серия диаметров 1

Обозначение подшипника	мм	Грузоподъемность, Н		Обозначение подшипника	мм	Грузоподъемность, Н	
		C_a	C_{oa}			C_a	C_{oa}
999102Е	15	11200	27000	999132	160	204000	965000
999103Е	17	11600	29000	999134	170	260000	1180000
999104Е	20	17600	44000	999136	180	270000	1270000
999105Е	25	24000	65500	999138	190	310000	1460000
999106Е	30	24500	69500	999140	200	310000	1500000
999107Е	35	27000	83000	999144	220	335000	1700000
999108Е	40	38000	118000	999148	240	475000	2450000
999109Е	45	40500	132000	999152	260	490000	2600000
999110Е	50	42500	146000	999156	280	680000	3550000
999111Е	55	69500	285000	999160	300	850000	4400000
999112Е	60	80000	300000	999164	320	880000	4650000
999113Е	65	83000	320000	999168	340	900000	4900000
999114Е	70	86500	345000	999172	360	915000	5000000
999115	75	75000	290000	999176	380	930000	5300000
999116	80	76500	300000	999180	400	965000	5600000
999117Е	85	76500	310000	999184	420	980000	5850000
999118	90	104000	415000	999188	440	1430000	8000000
999120	100	146000	585000	999192	460	1460000	8500000
999122	110	153000	630000	999196	480	1460000	8650000
999124	120	160000	680000	9991/500	500	1530000	9150000
999126	130	183000	780000	9991/530	530	1700000	10400000
999128	140	193000	850000	9991/560	560	1760000	10800000
999130	150	200000	900000	9991/600	600	1760000	11200000

https://minable.ru/gosty

Таблица 4

Серия диаметров 2

Обозначение подшипника	° < v мм	Грузоподъемность, Н		Обозначение подшипника	° < v мм	Грузоподъемность, Н	
		C.	C_{oa}			*C.*	C_{oa}
999206E	30	50000	134000	999236	180	550000	2400000
999207E	35	62000	190000	999238	190	695000	2900000
999208E	40	83000	255000	999240	200	720000	3100000
999209E	45	86500	270000	999244	220	750000	3350000
999210E	50	91500	300000	999248	240	1100000	4900000
999211E	55	116000	365000	999252	260	1140000	5300000
999212E	60	137000	300000	999256	280	1160000	5500000
999213E	65	140000	490000	999260	300	1530000	7200000
999214E	70	146000	530000	999264	320	1560000	7500000
999215	75	125000	440000	999268	340	1630000	8000000
999216E	80	160000	610000	999272	360	2160000	10400000
999217	85	153000	550000	999276	380	2200000	10800000
999218E	90	232000	865000	999280	400	2240000	11200000
999220	100	224000	830000	999284	420	2850000	14000000
999222	110	240000	915000	999288	440	2900000	14600000
999224	120	245000	965000	999292	460	3000000	15300000
999226	130	335000	1250000	999296	480	3350000	17000000
999228	140	360000	1400000	9992/500	500	3400000	17600000
999230	150	465000	1900000	9992/530	530	3800000	20000000
999232	160	480000	2000000	9992/560	560	3900000	20800000
999234	170	540000	2280000	9992/600	600	4400000	24000000

https://minable.ru/gosty

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации 307 «Подшипники качения»**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета по стандартизации и метрологии СССР от 29.12.91 № 2316**

3. **ВВВДЕН ВПЕРВЫЕ**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта
ГОСТ 520-2002	2.5, 2.6, 3.2, 4
ГОСТ 3189-89	2.3
ГОСТ 3478-79	Вводная часть
ГОСТ 22696-77	2.4, 2.7

5. **ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июнь 2004 г.**

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 05.07.2004. Подписано в печать 21.07.2004. Уел. печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,55.
Тираж 107 экз. С 2980. Зак. 639.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
http://www.standards.ru e-mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

https://minable.ru/gosty