МИНИСТЕРСТВО АВТОМОБИЛЬНОГО И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПОДШИПНИКОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

НПО ВНИПП

УДК

ОКП 46 2000

Группа Г16

Государственная регистрация МЦСМ

№ 005/020240 от 14.11.89 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора НПО ВИСХОМ

_____ Е.А.Беляев

"_____" _____ 1989 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор НПО ВНИПП

_____ Л.В.Черневский

"25" 10 1989 г.

ПОДШИПНИКИ РОЛИКОВЫЕ КОНИЧЕСКИЕ ОДНОРЯДНЫЕ

Технические условия

ТУ 37.006.162 - 89

(Взамен ГОСТ 333-79)

Срок действия с 01.01.90 до 01.01.95

Главный конструктор НПО ВНИПП

_____ Б.А.Яхин

"19.10 1989 г.

1989

Инв. № подл. 3354 | Подп. и дата 28.11.89 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

gost.e-ecolog.ru

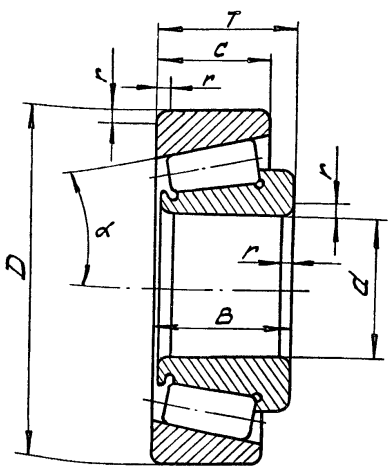
Настоящие технические условия распространяются на однорядные конические роликовые подшипники.

Пример условного обозначения роликового конического однорядного подшипника серии диаметров I, серии ширин 2, d = 70 мм, D = 110 мм, T = 25 мм:

Подшипник 2007114

I. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ И ПАРАМЕТРЫ

I.I. Основные размеры и масса подшипников должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1-8.



Инв. № подл. 6354 | Подп. и дата 28.11.89 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Дорофеева		
Пров.		Лунина		
Н. контр.		Тимофеева		
Утв.				

ТУ 37.006.162-89

ПОДШИПНИКИ РОЛИКОВЫЕ КОНИЧЕСКИЕ ОДНОРЯДНЫЕ. Технические условия

Лит.	Лист.	Листов
А	2	15

НПО ВНИПП

Копировал: Формат

d – номинальный диаметр отверстия внутреннего кольца;

D – номинальный диаметр наружной цилиндрической поверхности наружного кольца;

B – номинальная ширина внутреннего кольца;

C – номинальная ширина наружного кольца;

T – номинальная монтажная высота подшипника;

α – номинальный угол контакта дорожки качения наружного кольца;

r – ① номинальная координата монтажной фаски со стороны широкого торца наружного и внутреннего колец; ②

① ~~r_{smin} наименьший продольный размер r~~

Примечание. Чертеж не определяет внутреннюю конструкцию подшипника.

Таблица I

Серия диаметров 9, серия ширин 2

Угол α = I0 ÷ I7°

Размеры, мм

Обозначение подшипника	d	D	B	C	T	r	① r_{smin}	Масса, кг ≈
20079I3	65	90	I6	I4	~~I7,5~~ I7,25	I,5	I,0	0,22
20079I5	75	I05	I9	I7	20,0	I,5	I,0	0,53
2007922	II0	I50	24	20	25,0	2,0	I,5	I,20
2007928	I40	I90	30	26	32,0	2,5	2,0	2,5I
2007930	I50	2I0	36	3I	38,0	3,0	2,5	3,88
2007934	I70	230	36	3I	38,0	3,0	2,5	4,40
2007936	I80	250	42	36	45,0	3,0	2,5	6,49
2007938	I90	260	42	36	45,0	3,0	2,5	6,5I
2007940	200	280	48	4I	5I,0	3,5	3,0	9,23
2007944	220	300	48	4I	5I,0	3,5	3,0	I0,00
2007948	240	320	48	4I	5I,0	3,5	3,0	I0,90
2007952	260	360	60	5I	63,5	3,5	3,0	I8,40
2007960	300	420	72	62	76,0	4,0	4,0	3I,I0
2007968	340	460	72	62	76,0	4,0	4,0	34,20
2007972	360	480	72	62	76,0	4,0	4,0	35,80

Таблица 2

Серия диаметров I, серия ширин 2

Угол α = II ÷ I5°

Размеры, мм

Обозначение подшипника	d	D	B	C	T	r	① $r_{s\,min}$	Масса, кг ≈
2007I06	30	55	I6	I4	I7	I,5	I,0	0,I7
2007I07	35	62	I7	I5	I8	I,5	I,0	0,22
2007I08	40	68	I8	I6	I9	I,5	I,0	0,27
2007I09	45	75	I9	I6	20	I,5	I,0	0,33
2007II0	50	80	I9	I6	20	I,5	I,0	0,36
2007III	55	90	22	I9	23	2,0	I,5	0,54
2007II3	65	I00	22	I9	23	2,0	I,5	0,62
2007II4	70	II0	24	20	25	2,0	I,5	0,83
2007II5	75	II5	24	20	25	2,0	I,5	0,9I
2007II6	80	I25	27	23	29	2,0	I,5	I,34
2007II8	90	I40	30	26	32	2,5	2,0	I,63
2007II9 *	95	I45	30	26	32	2,5	2,0	I,75
2007I20	I00	I50	30	26	32	2,5	2,0	I,82
2007I2I *	I05	I60	33	28	35	3,0	2,5	2,38
2007I22	II0	I70	36	3I	38	3,0	2,5	2,90
2007I24	I20	I80	36	3I	38	3,0	2,5	3,II
2007I28	I40	2I0	42	36	45	3,0	2,5	5,08
2007I32	I60	240	48	4I	5I	3,5	3,0	7,74
2007I36	I80	280	60	52	64	3,5	3,0	I3,40
2007I38	I90	290	60	52	64	3,5	3,0	I4,40
2007I40	200	3I0	66	56	70	3,5	3,0	I8,50
2007I44	220	340	72	62	76	4,0	4,0	22,90
2007I48	240	360	72	62	76	4,0	4,0	26,00
2007I52	260	400	82	7I	87	5,0	5,0	36,90
2007I56	280	420	82	7I	87	5,0	5,0	39,20
2007I60	300	460	95	82	I00	5,0	5,0	55,90
2007I64	320	480	95	82	I00	5,0	5,0	59,I0

* Нерекомендуемый типоразмер подшипника.

Таблица 3

Серия диаметров 2, серия ширин 0

Угол α = 12 + 18°

Размеры, мм

Обозначение подшипника	d	D	B	C	T	r	① r_{1min}	Масса, кг ≈
7202	15	35	11	9	11,75	1,0	0,6	0,05
7203	17	40	12	11	13,25	1,5	1,0	0,07
7204	20	47	14	12	15,25	1,5	1,0	0,12
7205	25	52	15	13	16,25	1,5	1,0	0,15
7206	30	62	16	14	17,25	1,5	1,0	0,23
7207	35	72	17	15	18,25	2,0	1,5	0,33
7208	40	80	20	16	19,75	2,0	1,5	0,45
7209	45	85	19	16	20,75	2,0	1,5	0,48
7210	50	90	21	17	21,75	2,0	1,5	0,54
7211	55	100	21	18	22,75	2,5	2,0	0,71
7212	60	110	23	19	23,75	2,5	2,0	0,89
7214	70	125	26	21	26,25	2,5	2,0	1,33
7215	75	130	26	22	27,25	2,5	2,0	1,42
7216	80	140	26	22	28,25	3,0	2,5	1,67
7217	85	150	28	24	30,25	3,0	2,5	2,10
7218	90	160	31	26	32,50	3,0	2,5	2,52
7219 ※	95	170	32	27	34,50	3,5	3,0	3,20
7220	100	180	34	29	37,00	3,5	3,0	3,80
7224	120	215	41	34	43,50	3,5	3,0	6,20
7228	140	250	42	36	45,75	4,0	4,0	8,64
7230	150	270	45	38	49,00	4,0	4,0	10,30
7244	220	400	65	52	70,00	5,0	5,0	33,30

※ Нерекомендуемый типоразмер подшипника.

Таблица 4

Серия диаметров 2(5), серия ширин 0

Угол α = I2 ÷ I6°

Размеры, мм

Обозначение подшипника	d	D	B	C	T	r	r_1 min	Масса, кг ≈
7506	30	62	20,5	I7	2I,25	I,5	I,0	0,29
7507	35	72	23,0	20	24,25	2,0	I,5	0,45
7508	40	80	23,5	20	24,75	2,0	I,5	0,58
7509	45	85	23,5	I9	24,75	2,0	I,5	0,62
75I0	50	90	23,5	20	24,75	2,0	I,5	0,64
75II	55	I00	25,0	2I	26,75	2,5	2,0	0,82
75I2	60	II0	28,0	24	29,75	2,5	2,0	I,I9
75I3	65	I20	3I,0	27	32,75	2,5	2,0	I,57
75I4	70	I25	3I,0	27	33,25	2,5	2,0	I,60
75I5	75	I30	3I,0	27	33,25	2,5	2,0	I,76
75I6	80	I40	33,0	28	35,25	3,0	2,5	2,I5
75I7	85	I50	36,0	30	38,50	3,0	2,5	2,80
75I8	90	I60	40,0	34	42,50	3,0	2,5	3,44
75I9 *	95	I70	45,5	37	45,50	3,5	3,0	4,42
7520	I00	I80	46,0	39	49,00	3,5	3,0	5,I4
7522	II0	200	53,0	46	56,00	3,5	3,0	7,37
7524	I20	2I5	58,0	50	6I,50	3,5	3,0	9,20
7526	I30	230	64,0	54	67,75	4,0	4,0	II,80
7528	I40	250	68,0	58	7I,75	4,0	4,0	I4,90
7530	I50	270	74,0	60	77,00	4,0	4,0	I8,00
7532	I60	290	80,0	67	84,00	4,0	4,0	22,20
7536	I80	320	86,0	70	9I,00	5,0	5,0	27,60
7538	I90	340	92,0	75	97,00	5,0	5,0	35,40
7544	220	400	I08,0	90	II4,00	5,0	5,0	58,40

* Нерекомендуемый типоразмер подшипника.

Таблица 5

Серия диаметров 3, серия ширин 0

Угол α = 10 ÷ 14°

Размеры, мм

Обозначение подшипника	d	D	B	C	T	r	$r_{1\,min}$	Масса, кг ≈
7304	20	52	16	13	16,25	2,0	1,5	0,17
7305	25	62	17	15	18,25	2,0	1,5	0,25
7306	30	72	19	17	20,75	2,0	1,5	0,46
7307	35	80	21	18	22,75	2,5	2,0	0,50
7308	40	90	23	20	25,25	2,5	2,0	0,70
7309	45	100	26	22	27,25	2,5	2,0	1,01
7310	50	110	29	23	29,25	3,0	2,5	1,33
7311	55	120	29	25	31,50	3,0	2,5	1,64
7312	60	130	31	27	33,50	3,5	3,0	2,00
7313	65	140	33	28	36,00	3,5	3,0	2,54
7314	70	150	37	30	38,00	3,5	3,0	3,09
7315	75	160	37	31	40,00	3,5	3,0	3,63
7317	85	180	41	35	44,50	4,0	4,0	5,21
7318	90	190	43	36	46,50	4,0	4,0	5,56
7320	100	215	47	39	51,50	4,0	4,0	8,25

Таблица 6

Серия диаметров 3(6), серия ширин 0

Угол α = 11 ÷ 15°

Размеры, мм

Обозначение подшипника	d	D	B	C	T	r	$r_{1\,min}$	Масса, кг ≈
7604	20	52	21,0	18,5	22,25	2,0	1,5	0,24
7605	25	62	24,0	21,0	25,25	2,0	1,5	0,37
7606	30	72	29,0	23,0	28,75	2,0	1,5	0,57
7607	35	80	31,0	27,0	32,75	2,5	2,0	0,80
7608	40	90	33,0	28,5	35,25	2,5	2,0	1,04
7609	45	100	36,0	31,0	38,25	2,5	2,0	1,34
7610	50	110	40,0	34,0	42,25	3,0	2,5	1,89

Продолжение табл. 6

Размеры, мм

Обозначение подшипника	d	D	B	C	T	r	$r_{1\,smin}$ ①	Масса, кг ≈
76II	55	I20	44,5	36,5	~~45,40~~ 45,50 ①	3,0	2,5	2,43
76I2	60	I30	47,5	39,0	48,50	3,5	3,0	2,99
76I3	65	I40	48,0	4I,0	5I,00	3,5	3,0	3,63
76I4	70	I50	5I,0	43,0	54,00	3,5	3,0	4,44
76I5	75	I60	55,0	46,5	58,00	3,5	3,0	5,38
76I6	80	I70	59,5	49,0	6I,50	3,5	3,0	6,40
76I8	90	I90	66,5	53,5	67,50	4,0	4,0	8,78
7620	I00	2I5	73,0	6I,5	77,50	4,0	4,0	I3,20
7622	II0	240	80,0	66,0	84,50	4,0	4,0	I7,80
7624	I20	260	86,0	70,5	90,50	4,0	4,0	2I,90
7634	I70	360	I20,0	I00,0	I27,00	5,0	5,0	58,00

Таблица 7

Серия диаметров 3, серия ширин 0

Угол $\alpha = 20 \div 30^{0}$

Размеры, мм

Обозначение подшипника	d	D	B	C	T	r	$r_{1\,smin}$ ①	Масса, кг ≈
27305	25	62	I7	I3	I8,25	2,0	I,5	0,26
27306	30	72	I9	I4	20,75	2,0	I,5	0,39
27307	35	80	2I	I5	22,75	2,5	2,0	0,52
27308	40	90	23	I7	25,25	2,5	2,0	0,77
273I0	50	II0	27	I9	29,25	3,0	2,5	I,24
273II	55	I20	29	2I	3I,50	3,0	2,5	I,58
273I2	60	I30	3I	22	33,50	3,5	3,0	I,9I
273I3	65	I40	33	23	36,00	3,5	3,0	2,40
273I5	75	I60	37	26	40,00	3,5	3,0	3,50
273I7	85	I80	4I	30	44,50	4,0	4,0	4,70

Таблица 8

Серия диаметров 3, серия ширин I

Угол $\alpha = 25 \div 30^{\circ}$

Размеры, мм

Обозначение подшипника	d	D	B	C	T	r	Масса, кг ≈
I027320	I00	2I5	5I	37	56,5	4,0	8,80
I027324	I20	260	62	43	67,5	4,0	I5,40
I027328	I40	300	70	48	77,0	5,0	23,00
I027336	I80	380	88	60	97,0	5,0	46,00
I027340	200	420	97	66	I07,0	6,0	63,00

Примечания к табл. I-8:

I. Масса подшипников рассчитана при плотности стали 7,85 кг/дм^3.

2. Предельные координаты монтажных фасок подшипников, а также максимальные радиусы галтелей вала и корпуса устанавливают по табл. 26 ГОСТ 3478.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.I. Технические требования на подшипники роликовые конические однорядные должны соответствовать ГОСТ 520.

2.2. Технические требования к посадочным местам вала и корпуса под подшипники - по ГОСТ 3325.

2.3. Подшипники конструктивных разновидностей I027300, 2007I00, 7200, 7300, 7500, 7600 могут изготовляться с упорным бортом на наружном кольце. Размеры упорного борта указанных подшипников - по ГОСТ 27365.

2.4. Значения динамической C и статической C_0 грузоподъемностей приведены в приложении I.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ, МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

Правила приемки, методы контроля, маркировка, транспортирование, хранение и гарантии поставщика - по ГОСТ 520.

Инв. № подл. 6354 | Подп. и дата | Взам. инв. № 6354 | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ПРИЛОЖЕНИЕ I

ЗНАЧЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ С И СТАТИЧЕСКОЙ C_0 ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЕЙ

Таблица I

Серия диаметров 9, серия ширин 2

Угол α = I0 ÷ I7°

Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н		Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н	
		С	C_0			С	C_0
20079I3	65	34000	34000	2007944	220	363000	458000
20079I5	75	49000	52000	2007948	240	370000	472000
2007928	I40	I40000	I62000	2007952	260	525000	650000
2007934	I70	2I5000	225000	2007960	300	790000	9I6000
2007938	I90	270000	3I5000	2007972	360	860000	I060000

Таблица 2

Серия диаметров I, серия ширин 2

Угол α = II ÷ I5°

Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н		Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н	
		С	C_0			С	C_0
2007I06	30	27000	I9900	2007I24	I20	I80000	I80000
2007I07	35	32000	23000	2007I28	I40	245000	247000
2007I08	40	40000	28400	2007I32	I60	320000	35I000
2007I09	45	44000	34900	2007I36	I80	480000	484000
2007III	55	57000	45200	2007I38	I90	490000	5I9000
2007II3	65	6I000	64500	2007I40	200	560000	6I7000
2007II4	70	77600	7I600	2007I44	220	670000	7I6000
2007II5	75	78300	75000	2007I48	240	690000	793000
2007II6	80	I02000	93000	2007I52	260	880000	I000000
2007II8	90	I28000	III000	2007I56	280	900000	I040000
2007II9	95	I30000	II5000	2007I60	300	990000	I290000
2007I20	I00	I32000	I20000	2007I64	320	II50000	I360000
2007I22	II0	I7I000	I66000				

Таблица 3

Серия диаметров 2, серия ширин 0

Угол α = I2 + I8°

Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н		Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н	
		C	C_o			C	C_o
7202	I5	I0500	6I00	72I2	60	78000	58000
7203	I7	I4000	9000	72I4	70	96000	82000
7204	20	2I000	I3000	72I5	75	I07000	84000
7205	25	24000	I7500	72I6	80	II2000	95200
7206	30	3I000	22000	72I7	85	I30000	I09000
7207	35	38500	26000	72I8	90	I58000	I25000
7208	40	46500	32500	72I9	95	I68000	I3I000
7209	45	50000	33000	7220	I00	I85000	I46000
72I0	50	56000	40000	7224	I20	270000	237000
72II	55	65000	46000	7230	I50	350000	300000

Таблица 4

Серия диаметров 2(5), серия ширин 0

Угол α = I2 ÷ I6°

Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н		Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н	
		C	C			C	C_o
7506	30	36000	27000	75I8	90	I90000	I7I000
7507	35	53000	40000	75I9	95	230000	225000
7508	40	56000	44000	7520	I00	250000	236000
7509	45	60000	46000	7522	II0	300000	296000
75I0	50	62000	54000	7524	I20	368000	379000
75II	55	80000	6I000	7526	I30	400000	429000
75I2	60	94000	75000	7528	I40	490000	538000
75I3	65	II9000	98000	7530	I50	550000	598000
75I4	70	I25000	I0I000	7532	I60	650000	599000
75I5	75	I30000	I08000	7536	I80	700000	679000
75I6	80	I43000	I26000	7538	I90	800000	888000
75I7	85	I62000	I4I000	7544	220	I000000	I228000

Таблица 5

Серия диаметров 3, серия ширин 0

Угол α = 10 ÷ 14°

Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н		Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н	
		C	C_0			C	C_0
7304	20	26000	17000	7311	55	107000	81500
7305	25	33000	23200	7312	60	128000	96500
7306	30	43000	29500	7313	65	146000	112000
7307	35	54000	38000	7314	70	170000	137000
7308	40	66000	47500	7315	75	180000	148000
7309	45	83000	60000	7317	85	230000	195000
7310	50	100000	75500	7318	90	250000	201000

Таблица 6

Серия диаметров 3(6), серия ширин 0

Угол α = 11 ÷ 15°

Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н		Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н	
		C	C_0			C	C_0
7604	20	31500	22000	7614	70	240000	186000
7605	25	47500	36600	7615	75	280000	235000
7606	30	63000	51000	7616	80	310000	290000
7607	35	76000	61500	7618	90	370000	365000
7608	40	90000	67500	7620	100	460000	460000
7609	45	114000	90500	7622	110	520000	505000
7611	55	160000	140000	7624	120	610000	610000
7612	60	186000	157000	7634	170	1500000	1170000
7613	65	210000	168000				

Таблица 7

Серия диаметров 3, серия ширин 0

Угол $\alpha = 20 \div 30^{\circ}$

Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н		Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н	
		C	C_o			C	C_o
27306	30	35000	20600	27312	60	105000	61000
27307	35	45000	29000	27313	65	120000	70000
27308	40	56000	37000	27315	75	150000	93000
27310	50	80000	53000	27317	85	180000	146000
27311	55	92000	58000				

Таблица 8

Серия диаметров 3, серия ширин I

Угол $\alpha = 25 \div 30^{\circ}$

Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н	
		C	C_o
1027320	100	280000	206000
1027324	120	400000	295000
1027328	140	510000	390000
1027336	180	750000	670000
1027340	200	900000	790000

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПРИЛОЖЕНИЕ 2

№ строки	Обозначение	Наименование
1	ГОСТ 520-89	Подшипники качения. Общие технические
2		условия.
3	ГОСТ 3325-85	Подшипники качения. Поля допусков и
4		технические требования к посадочным
5		поверхностям валов и корпусов. Посадки.
6	ГОСТ 3478-79	Подшипники качения. Основные размеры.
7	ГОСТ 27365-87	Подшипники роликовые конические
8		однорядные повышенной грузоподъемности.
9		Основные размеры.
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата 28.11.89 | Инв. № подл. 6354

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 37.006.162-89

Лист 14

Копировал Формат

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	3.4.5.6. 7.8	9	–	–	15	19490	–		15.03. 90

Инв. № подл. 6354 | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата 28.11.89

gost.e-ecolog.ru