

МИНИСТЕРСТВО АВТОМОБИЛЬНОГО И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
МАШИНОСТРОЕНИЯ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПОДПИСНИКОВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
НПО ВНИИП

УДК

ОКП 46 2000

Группа Г16

Государственная регистрация

МПСМ

№ 005/020240 от 14.11.89 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора

НПО ВИСХОМ

Б.А.Беляев

1989 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

НПО ВНИИП

Л.В.Черневский

" 25 " 10 1989 г.

ПОДПИСНИКИ 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 ВНИИП

Б.А.Яхин

" 19.10 " 1989 г.

1989

Удк	Подп и дата	Взам инд №	Инв. № дубл.	Подп и дата
6354	28.11.89			

Настоящие технические условия распространяются на однорядные конические роликовые подшипники.

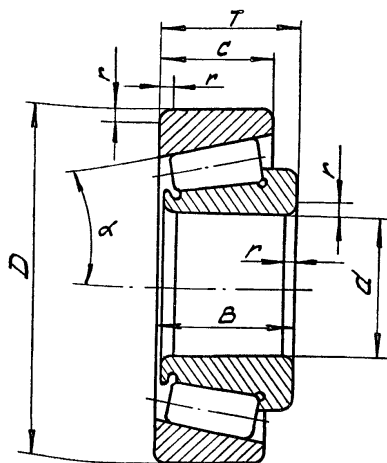
Пример условного обозначения роликового конического однорядного подшипника серии диаметров I, серии ширин 2,

$d = 70$ мм, $D = 110$ мм, $T = 25$ мм:

Подшипник 2007114

I. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ И ПАРАМЕТРЫ

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



Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № вкл.	Подп. и дата
5354	28.11.89		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
Разраб.	Дорофеева		
Проб.	Лунина		
Н. контр.	Тимофеева		
Утв.			

ТУ 37.006.162 -89		
ПОДШИПНИКИ РОЛИКОВЫЕ КОНИЧЕСКИЕ ОДНОРЯДНЫЕ. Технические условия	Лист А	Лист 2
	Листов 15	
ИПО ВНИИП		

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; r

① ~~r_{min} наименьший продольный размер~~

Примечание. Чертеж не определяет внутреннюю конструкцию подшипника.

Таблица I

Серия диаметров 9, серия ширины 2

Угол $\alpha = 10^\circ + 17^\circ$

Размеры, мм

Обозначение подшипника	d	D	B	C	T	r	① r_{min}	Масса, кг \approx
2007913	65	90	16	14	17,5	1,5	1,0	0,22
2007915	75	105	19	17	20,0	1,5	1,0	0,53
2007922	110	150	24	20	25,0	2,0	1,5	1,20
2007928	140	190	30	26	32,0	2,5	2,0	2,51
2007930	150	210	36	31	38,0	3,0	2,5	3,88
2007934	170	230	36	31	38,0	3,0	2,5	4,40
2007936	180	250	42	36	45,0	3,0	2,5	6,49
2007938	190	260	42	36	45,0	3,0	2,5	6,51
2007940	200	280	48	41	51,0	3,5	3,0	9,23
2007944	220	300	48	41	51,0	3,5	3,0	10,00
2007948	240	320	48	41	51,0	3,5	3,0	10,90
2007952	260	360	60	51	63,5	3,5	3,0	18,40
2007960	300	420	72	62	76,0	4,0	4,0	31,10
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

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
6354	18.04.89			

ТУ 37.006.162-89

Лист

3

Копировал:

Формат А4

Таблица 2

Серия диаметров I, серия ширин 2

Угол $\alpha = 11 \div 15^\circ$

Размеры, мм

Обозначение подшипника	<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>T</i>	<i>r</i>	\dot{G}_{min}	Масса, кг \approx
2007I06	30	55	16	14	17	1,5	1,0	0,17
2007I07	35	62	17	15	18	1,5	1,0	0,22
2007I08	40	68	18	16	19	1,5	1,0	0,27
2007I09	45	75	19	16	20	1,5	1,0	0,33
2007I10	50	80	19	16	20	1,5	1,0	0,36
2007I11	55	90	22	19	23	2,0	1,5	0,54
2007I13	65	100	22	19	23	2,0	1,5	0,62
2007I14	70	110	24	20	25	2,0	1,5	0,83
2007I15	75	115	24	20	25	2,0	1,5	0,91
2007I16	80	125	27	23	29	2,0	1,5	1,34
2007I18	90	140	30	26	32	2,5	2,0	1,63
2007I19 *	95	145	30	26	32	2,5	2,0	1,75
2007I20	100	150	30	26	32	2,5	2,0	1,82
2007I21 *	105	160	33	28	35	3,0	2,5	2,38
2007I22	110	170	36	31	38	3,0	2,5	2,90
2007I24	120	180	36	31	38	3,0	2,5	3,11
2007I28	140	210	42	36	45	3,0	2,5	5,08
2007I32	160	240	48	41	51	3,5	3,0	7,74
2007I36	180	280	60	52	64	3,5	3,0	13,40
2007I38	190	290	60	52	64	3,5	3,0	14,40
2007I40	200	310	66	56	70	3,5	3,0	18,50
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	71	87	5,0	5,0	36,90
2007I56	280	420	82	71	87	5,0	5,0	39,20
2007I60	300	460	95	82	100	5,0	5,0	55,90
2007I64	320	480	95	82	100	5,0	5,0	59,10

Ж Нерекондуемый типоразмер подшипника.

Таблица 3

Серия диаметров 2, серия ширины 0

Угол $\alpha = 12 + 18^\circ$

Размеры, мм

Обозначение подшипника	d	D	B	C	T	r	f_{min}	Масса, кг \approx
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.

Инв. № резл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докум.	Подп. и дата
6354	28.11.89			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 37.006.162-89

Лист

5

Копировал:

Формат А4

Таблица 4

Серия диаметров 2(5), серия ширин 0

Угол $\alpha = 12 \pm 16^\circ$

Размеры, мм

Обозначение подшипника	d	D	B	C	T	r	$\frac{1}{2} \theta$ $\frac{1}{2} \text{ мин}$	Масса, кг \approx
7506	30	62	20,5	17	21,25	1,5	1,0	0,29
7507	35	72	23,0	20	24,25	2,0	1,5	0,45
7508	40	80	23,5	20	24,75	2,0	1,5	0,58
7509	45	85	23,5	19	24,75	2,0	1,5	0,62
7510	50	90	23,5	20	24,75	2,0	1,5	0,64
7511	55	100	25,0	21	26,75	2,5	2,0	0,82
7512	60	110	28,0	24	29,75	2,5	2,0	1,19
7513	65	120	31,0	27	32,75	2,5	2,0	1,57
7514	70	125	31,0	27	33,25	2,5	2,0	1,60
7515	75	130	31,0	27	33,25	2,5	2,0	1,76
7516	80	140	33,0	28	35,25	3,0	2,5	2,15
7517	85	150	36,0	30	38,50	3,0	2,5	2,80
7518	90	160	40,0	34	42,50	3,0	2,5	3,44
7519 *	95	170	45,5	37	45,50	3,5	3,0	4,42
7520	100	180	46,0	39	49,00	3,5	3,0	5,14
7522	110	200	53,0	46	56,00	3,5	3,0	7,37
7524	120	215	58,0	50	61,50	3,5	3,0	9,20
7526	130	230	64,0	54	67,75	4,0	4,0	11,80
7528	140	250	68,0	58	71,75	4,0	4,0	14,90
7530	150	270	74,0	60	77,00	4,0	4,0	18,00
7532	160	290	80,0	67	84,00	4,0	4,0	22,20
7536	180	320	86,0	70	91,00	5,0	5,0	27,60
7538	190	340	92,0	75	97,00	5,0	5,0	35,40
7544	220	400	108,0	90	114,00	5,0	5,0	58,40

* Нерекомендуемый типоразмер подшипника.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
6354	Куцаев 26.11.89			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 37.006.162-89

Лист

6

Копировал:

Формат А4

Продолжение табл. 6

Размеры, мм

Обозначение подшипника	d	D	B	C	T	r	θ $\frac{1}{\sin}$	Масса, кг \approx
76I1	55	I20	44,5	36,5	45,50 45,40	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	IIO	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 ширины 0

Угол $\alpha = 20 + 30^\circ$

Размеры, мм

Обозначение подшипника	d	D	B	C	T	r	θ $\frac{1}{\sin}$	Масса, кг \approx
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	IIO	27	I9	29,25	3,0	2,5	I,24
273I1	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

ТУ 37.006.162-89

Лист

8

Копировал:

Формат А4

Таблица 8

Серия диаметров 3, серия ширины I

Угол $\alpha = 25 + 30^\circ$

Размеры, мм

Обозначение подшипника	α	D	B	C	T	r	Масса, кг \approx
1027320	100	215	51	37	56,5	4,0	8,80
1027324	120	260	62	43	67,5	4,0	15,40
1027328	140	300	70	48	77,0	5,0	23,00
1027336	180	380	88	60	97,0	5,0	46,00
1027340	200	420	97	66	107,0	6,0	63,00

Примечания к табл. 1-8:

1. Масса подшипников рассчитана при плотности стали 7,85 кг/дм³.

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

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. 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 1027300, 2007100, 7200, 7300, 7500, 7600 могут изготавливаться с упорным бортом на наружном кольце. Размеры упорного борта указанных подшипников - по ГОСТ 27365.

2.4. Значения динамической C и статической C₀ грузоподъемностей приведены в приложении I.

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

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

Инв. № подл.	Подп. и дата
6354	
Взам. инв. №	Инв. №
6354	25.03.90
Подп. и дата	Подп. и дата
Инв. № подл.	Подп. и дата
6354	

1	Зам.	19491	25.03.90
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.

ТУ 37.006.162-89

Лист
9

Копировал:

Формат А4

ЗНАЧЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ С И СТАТИЧЕСКОЙ C_0
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЕЙ

Таблица I

Серия диаметров 9, серия ширины 2

Угол $\alpha = 10 + 17^\circ$

Обозначение подшипника	d , мм	Грузоподъемность, Н		Обозначение подшипника	d , мм	Грузоподъемность, Н	
		C	C_0			C	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 ширины 2

Угол $\alpha = 11 + 15^\circ$

Обозначение подшипника	d , мм	Грузоподъемность, Н		Обозначение подшипника	d , мм	Грузоподъемность, Н	
		C	C_0			C	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
2007I1I	55	57000	45200	2007I38	I90	490000	5I9000
2007I13	65	6I000	64500	2007I40	200	560000	6I7000
2007I14	70	77600	7I600	2007I44	220	670000	7I6000
2007I15	75	78300	75000	2007I48	240	690000	793000
2007I16	80	I02000	93000	2007I52	260	880000	I000000
2007I18	90	I28000	II1000	2007I56	280	900000	I040000
2007I19	95	I30000	II5000	2007I60	300	990000	I290000
2007I20	I00	I32000	I20000	2007I64	320	II50000	I360000
2007I22	II0	I7I000	I66000				

ТУ 37.006.162-89

Лист

I0

Копировал:

Формат А4

Таблица 5

Серия диаметров 3, серия ширин 0

Угол $\alpha = 10 + 14^\circ$

Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н		Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н	
		C	C ₀			C	C ₀
7304	20	26000	17000	73I1	55	107000	81500
7305	25	33000	23200	73I2	60	128000	96500
7306	30	43000	29500	73I3	65	146000	112000
7307	35	54000	38000	73I4	70	170000	137000
7308	40	66000	47500	73I5	75	180000	148000
7309	45	83000	60000	73I7	85	230000	195000
73I0	50	100000	75500	73I8	90	250000	201000

Таблица 6

Серия диаметров 3(6), серия ширин 0

Угол $\alpha = 11 + 15^\circ$

Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н		Обозначение подшипника	d, мм	Грузоподъемность, Н	
		C	C ₀			C	C ₀
7604	20	31500	22000	76I4	70	240000	186000
7605	25	47500	36600	76I5	75	280000	235000
7606	30	63000	51000	76I6	80	310000	290000
7607	35	76000	61500	76I8	90	370000	365000
7608	40	90000	67500	7620	100	460000	460000
7609	45	114000	90500	7622	110	520000	505000
76I1	55	160000	140000	7624	120	610000	610000
76I2	60	186000	157000	7634	170	1500000	1170000
76I3	65	210000	168000				

Инв. № тех. д. 6354
 Изм. лист № докум. 28.11.89
 Подп. и дата
 Подп. и дата
 Инв. № тех. д.
 Изм. лист № докум.
 Подп. и дата

ТУ 37.006.162-89

Лист

12

Копирован:

Формат А4

Обозначение

Наименование

№ строки	Обозначение	Наименование
1	ГОСТ 520-89	Подшипники качения. Общие технические условия.
2		
3	ГОСТ 3325-85	Подшипники качения. Поля допусков и технические требования к посадочным поверхностям валов и корпусов. Посадки.
4		
5		
6	ГОСТ 3478-79	Подшипники качения. Основные размеры.
7	ГОСТ 27365-87	Подшипники роликовые конические однорядные повышенной грузоподъемности.
8		
9		Основные размеры.
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		
101		
102		
103		
104		
105		
106		
107		
108		
109		
110		
111		
112		
113		
114		
115		
116		
117		
118		
119		
120		
121		
122		
123		
124		
125		
126		
127		
128		
129		
130		
131		
132		
133		
134		
135		
136		
137		
138		
139		
140		
141		
142		
143		
144		
145		
146		
147		
148		
149		
150		
151		
152		
153		
154		
155		
156		
157		
158		
159		
160		
161		
162		
163		
164		
165		
166		
167		
168		
169		
170		
171		
172		
173		
174		
175		
176		
177		
178		
179		
180		
181		
182		
183		
184		
185		
186		
187		
188		
189		
190		
191		
192		
193		
194		
195		
196		
197		
198		
199		
200		
201		
202		
203		
204		
205		
206		
207		
208		
209		
210		
211		
212		
213		
214		
215		
216		
217		
218		
219		
220		
221		
222		
223		
224		
225		
226		
227		
228		
229		
230		
231		
232		
233		
234		
235		
236		
237		
238		
239		
240		
241		
242		
243		
244		
245		
246		
247		
248		
249		
250		
251		
252		
253		
254		
255		
256		
257		
258		
259		
260		
261		
262		
263		
264		
265		
266		
267		
268		
269		
270		
271		
272		
273		
274		
275		
276		
277		
278		
279		
280		
281		
282		
283		
284		
285		
286		
287		
288		
289		
290		
291		
292		
293		
294		
295		
296		
297		
298		
299		
300		
301		
302		
303		
304		
305		
306		
307		
308		
309		
310		
311		
312		
313		
314		
315		
316		
317		
318		
319		
320		
321		
322		
323		
324		
325		
326		
327		
328		
329		
330		
331		
332		
333		
334		
335		
336		
337		
338		
339		
340		
341		
342		
343		
344		
345		
346		
347		
348		
349		
350		
351		
352		
353		
354		
355		
356		
357		
358		
359		
360		
361		
362		
363		
364		
365		
366		
367		
368		
369		
370		
371		
372		
373		
374		
375		
376		
377		
378		
379		
380		
381		
382		
383		
384		
385		
386		
387		
388		
389		
390		
391		
392		
393		
394		
395		
396		
397		
398		
399		
400		
401		
402		
403		
404		
405		
406		
407		
408		
409		
410		
411		
412		
413		
414		
415		
416		
417		
418		
419		
420		
421		
422		
423		
424		
425		
426		
427		
428		
429		
430		
431		
432		
433		
434		
435		
436		
437		
438		
439		
440		
441		
442		
443		
444		
445		
446		
447		
448		
449		
450		
451		
452		
453		
454		
455		
456		
457		
458		
459		
460		
461		
462		
463		
464		
465		
466		
467		
468		
469		
470		
471		
472		
473		
474		
475		
476		
477		
478		
479		
480		
481		
482		
483		
484		
485		
486		
487		
488		
489		
490		
491		
492		
493		
494		
495		
496		
497		
498		
499		
500		
501		
502		
503		
504		
505		
506		
507		
508		
509		
510		
511		
512		
513		
514		
515		
516		
517		
518		
519		
520		
521		
522		
523		
524		
525		
526		
527		
528		
529		
530		
531		
532		
533		
534		
535		
536		
537		
538		
539		
540		
541		
542		
543		
544		
545		
546		
547		
548		
549		
550		
551		
552		
553		

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв. № подл.	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Пост. и дата
5354	Книжка	28.11.89			

TY 37.006.462 -89

пуст

15

Капировал:

Формат А4