



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ

ЗАЗОРЫ

**ГОСТ 24810—81
(СТ СЭВ 775—77)**

Издание официальное



**ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва**

БЗ 7—92

ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ

ГОСТ

Зазоры

24810—81*

Rolling bearings. Clearances

(СТ СЭВ 775—77)

ОКП 460000

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 13.10.88
№ 3442 срок действия установлен

с 01.07.81

до 01.01.95

1. Настоящий стандарт распространяется на подшипники: шариковые радиальные однорядные; шариковые радиальные двухрядные сферические; шариковые радиально-упорные двухрядные; роликовые радиальные с короткими цилиндрическими роликами; роликовые радиальные игльчатые; роликовые радиальные сферические однорядные; роликовые радиальные сферические двухрядные и устанавливает условные обозначения групп зазоров и числовые значения радиального и осевого зазоров подшипников качения в состоянии поставки.

Настоящий стандарт не распространяется на подшипники: шариковые радиальные со съемным наружным кольцом; шариковые радиальные однорядные с канавкой для вставления шариков;

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1981
© Издательство стандартов, 1993

*Периздание (май 1993 г.) с Изменениями 1 и 2, утвержденными в ноябре 1983 г., в октябре 1988 г. (ИУС-2—84, 1—89).

шариковые радиально-упорные однорядные;
шариковые радиально-упорные двухрядные с двумя наружными кольцами;

шариковые радиально-упорные однорядные с разъемным наружным или внутренним кольцом;

роликовые радиальные игольчатые со штампованным наружным кольцом, а также на подшипники качения, для которых установлены особые значения зазоров.

Термины, используемые в настоящем стандарте, и их определения приведены в ГОСТ 25256—82 и в приложении.

2. Группы зазоров и их обозначения для подшипников различных типов приведены в табл. 1.

Таблица 1

Обозначение группы зазоров	Наименование типов подшипников
6, нормальная, 7, 8, 9 2, нормальная, 3, 4	Шариковые радиальные однорядные без канавок для вставления шариков с отверстием: цилиндрическим коническим
2, нормальная, 3, 4, 5 2, нормальная, 3, 4, 5	Шариковые радиальные сферические двухрядные с отверстием: цилиндрическим коническим
1, 6, 2, 3, 4 0, 5, нормальная, 7, 8, 9	Роликовые радиальные с короткими цилиндрическими роликами с цилиндрическим отверстием; роликовые радиальные игольчатые с сепаратором: с взаимозаменяемыми деталями с невзаимозаменяемыми деталями
2, 1, 3, 4 0, 5, 6, 7, 8, 9	Роликовые радиальные с короткими цилиндрическими роликами с коническим отверстием: с взаимозаменяемыми деталями с невзаимозаменяемыми деталями
Нормальная, 2	Роликовые радиальные игольчатые без сепаратора

Продолжение табл. 1

Обозначение группы зазоров	Наименование типов подшипников
2, нормальная, 3, 4, 5 1, 2, нормальная, 3, 4, 5	Роликовые радиальные сферические-однорядные с отверстием: цилиндрическим коническим
1, 2, нормальная, 3, 4, 5 1, 2, нормальная, 3, 4, 5	Роликовые радиальные сферические двухрядные с отверстием: цилиндрическим коническим
2, нормальная, 3, 4 2, нормальная, 3	Шариковые радиально-упорные двухрядные: с неразъемным внутренним кольцом с разъемным внутренним кольцом.

1, 2. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3. Условное обозначение группы радиального зазора, кроме нормальной, должно быть нанесено на подшипник и упаковку слева от обозначения класса точности подшипника.

Допускается наносить условное обозначение групп зазоров на наружную цилиндрическую поверхность подшипника или на торец одного из колец.

4. По согласованию предприятия-изготовителя и потребителя роликовые цилиндрические подшипники с взаимозаменяемыми деталями изготавливают с зазорами, находящимися в пределах, предусмотренных для подшипников с невзаимозаменяемыми деталями.

В случае замены деталей размеры зазоров подшипников не должны превышать значений, предусмотренных для подшипников с взаимозаменяемыми деталями.

Слева к условному обозначению групп зазоров таких подшипников добавляют буквы ZS.

5. Размеры зазоров для подшипников отдельных типов должны соответствовать приведенным в табл. 2—15.

Размеры радиальных и осевых зазоров в подшипнике G_r и G_a , указанные в табл. 2—15, являются теоретическими.

Примечание. При определении зазоров подшипников в сборе под измерительной нагрузкой размеры зазоров и нагрузки устанавливаются по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Таблица 3

**Однорядные радиальные шариковые подшипники без канавок
для вставления шариков с коническим отверстием**

Номинальный диаметр d отверстия подшипника, мм		Размер зазора G_r , мкм							
		наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.
		Группа зазора							
		2		нормальная		3		4	
Св.	2,5 до 10	2	13	8	23	14	29	20	37
»	10 » 18	3	18	11	25	18	33	25	45
»	18 » 24	5	20	13	28	20	36	28	48
»	24 » 30	5	20	13	28	23	41	30	53
»	30 » 40	6	20	15	33	28	46	40	61
»	40 » 50	6	23	18	36	30	51	45	73
»	50 » 65	8	28	23	43	38	61	55	90
»	65 » 80	10	30	25	51	46	71	65	105
»	80 » 100	12	36	30	58	53	84	75	120
»	100 » 120	15	41	36	66	61	97	90	140
»	120 » 140	18	48	41	81	71	114	105	160
»	140 » 160	18	53	46	91	81	130	120	180
»	160 » 180	20	61	53	102	91	147	135	200
»	180 » 200	25	71	63	117	107	163	155	215
»	200 » 225	30	80	73	130	120	180	167	230
»	225 » 250	34	90	82	145	135	195	180	245
»	250 » 280	39	100	92	160	150	215	200	275
»	280 » 315	44	110	100	170	160	235	218	300
»	315 » 355	47	120	110	185	175	250	230	320
»	355 » 400	50	130	120	205	195	280	260	355
»	400 » 450	55	145	135	230	220	315	295	400
»	450 » 500	60	160	150	255	245	350	325	450
»	500 » 560	75	175	175	275	275	375	375	490
»	560 » 630	80	195	195	305	305	415	415	540
»	630 » 710	90	215	215	340	340	460	460	590
»	710 » 800	100	235	235	370	370	500	500	640
»	800 » 900	115	260	260	410	410	550	550	700
»	900 » 1000	130	290	290	460	460	610	610	770

Таблица 4

Радиальные шариковые сферические подшипники с цилиндрическим отверстием

Св.	Номинальный диаметр d отверстия подшипника, мм	Размер зазора G_r , мкм																			
		2					3					4					5				
		наим.	наиб.	ваим.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	ваим.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	ваим.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	ваим.	наим.	наиб.
»	2,5 до 6 включ.	1	8	5	15	10	20	15	25	21	25	15	25	21	25	15	25	21	25	21	33
»	» 6 » 10 »	2	9	6	17	12	25	19	33	27	25	19	33	27	25	19	33	27	25	27	42
»	» 10 » 14 »	2	10	6	19	13	26	21	35	30	26	21	35	30	26	21	35	30	26	30	48
»	» 14 » 18 »	3	12	8	21	15	28	23	37	32	28	23	37	32	28	23	37	32	28	32	50
»	» 18 » 24 »	4	14	10	23	17	30	25	39	34	30	25	39	34	30	25	39	34	30	34	52
»	» 24 » 30 »	5	16	11	24	19	35	29	46	40	35	29	46	40	35	29	46	40	35	40	58
»	» 30 » 40 »	6	18	13	29	23	40	34	53	46	40	34	53	46	40	34	53	46	40	46	66
»	» 40 » 50 »	6	19	14	31	25	44	37	57	50	44	37	57	50	44	37	57	50	44	50	71
»	» 50 » 65 »	7	21	16	36	30	50	45	69	62	50	45	69	62	50	45	69	62	50	62	88
»	» 65 » 80 »	8	24	18	40	35	60	54	83	76	60	54	83	76	60	54	83	76	60	76	108
»	» 80 » 100 »	9	27	22	48	42	70	64	96	89	70	64	96	89	70	64	96	89	70	89	124
»	» 100 » 120 »	10	31	25	56	50	83	75	114	105	83	75	114	105	83	75	114	105	83	105	145
»	» 120 » 140 »	10	38	30	68	60	100	90	135	125	100	90	135	125	100	90	135	125	100	125	175
»	» 140 » 160 »	15	44	35	80	70	120	110	161	150	120	110	161	150	120	110	161	150	120	150	210
»	» 160 » 180 »	16	40	40	78	78	120	120	170	170	120	120	170	170	120	120	170	170	120	170	225
»	» 180 » 200 »	18	45	45	87	87	132	132	185	185	132	132	185	185	132	132	185	185	132	185	255
»	» 200 » 225 »	20	49	49	95	95	145	145	205	205	145	145	205	205	145	145	205	205	145	205	280
»	» 225 » 250 »	22	55	55	105	105	160	160	225	225	160	160	225	225	160	160	225	225	160	225	315
»	» 250 » 280 »	24	60	60	118	118	175	175	250	250	175	175	250	250	175	175	250	250	175	250	345
»	» 280 » 315 »	27	65	65	130	130	195	195	275	275	195	195	275	275	195	195	275	275	195	275	385
»	» 315 » 355 »	30	75	75	145	145	220	220	315	315	220	220	315	315	220	220	315	315	220	315	435
»	» 355 » 450 »	35	85	85	160	160	245	245	345	345	245	245	345	345	245	245	345	345	245	345	405
»	» 400 » 450 »	38	95	95	185	185	275	275	390	390	275	275	390	390	275	275	390	390	275	390	545
»	» 450 » 500 »	42	105	105	205	205	310	310	435	435	310	310	435	435	310	310	435	435	310	435	610
»	» 500 » 560 »	46	115	115	225	225	340	340	480	480	340	340	480	480	340	340	480	480	340	480	680

Продолжение табл. 4

Номинальный диаметр d отверстия подшипника, мм	Размер зазора G_r , мкм																			
	2					3					4					5				
	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.
Св. 560 до 630 включ.	52	130	130	250	250	380	380	380	530	530	530	530	530	600	600	600	600	600	670	670
» 630 » 710 »	57	145	145	280	280	420	420	420	600	600	600	600	600	670	670	670	670	670	750	750
» 710 » 800 »	65	160	160	315	315	475	475	475	670	670	670	670	670	750	750	750	750	750	850	850
» 800 » 900 »	72	180	180	360	360	530	530	530	750	750	750	750	750	850	850	850	850	850	1080	1080
» 900 » 1000 »	80	200	200	400	400	600	600	600	850	850	850	850	850	1080	1080	1080	1080	1080	1215	1215

Примечание. Для подшипников данного типа допускается контролировать осевой зазор, при этом размеры зазора и методы контроля устанавливаются по документации предприятия-изготовителя.

Таблица 5

Радиальные шариковые сферические подшипники с коническим отверстием

Номинальный диаметр d отверстия подшипника, мм	Размер зазора G_r , мкм																			
	2					3					4					5				
	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.
Св. 3 до 10 включ.	3	7	7	12	12	19	19	19	27	27	27	27	27	36	36	36	36	36	40	40
» 10 » 18 »	6	10	10	16	16	22	22	22	30	30	30	30	30	40	40	40	40	40	55	55
» 18 » 24 »	7	17	13	26	20	33	33	28	42	37	37	37	37	55	44	44	44	44	62	62
» 24 » 30 »	9	20	15	28	23	39	39	33	50	44	44	44	44	62	52	52	52	52	72	72
» 30 » 40 »	12	24	19	35	29	46	46	40	59	52	52	52	52	72	52	52	52	52	85	85

Продолжение табл. 5

Номинальный диаметр d отверстия подшипника, мм	Размер зазора G , мкм																			
	нормальная					4					5									
	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.								
Св. 40 до 50 включ.	14	27	22	39	33	52	45	65	58	79	14	27	22	39	33	52	45	65	58	79
» 50 » 65 »	18	32	27	47	41	61	56	80	73	99	18	32	27	47	41	61	56	80	73	99
» 65 » 80 »	23	39	35	57	50	75	69	98	91	123	23	39	35	57	50	75	69	98	91	123
» 80 » 100 »	29	47	42	68	62	90	84	116	109	144	29	47	42	68	62	90	84	116	109	144
» 100 » 120 »	35	56	50	81	75	108	100	139	130	170	35	56	50	81	75	108	100	139	130	170
» 120 » 140 »	40	68	60	98	90	130	120	165	155	205	40	68	60	98	90	130	120	165	155	205
» 140 » 160 »	45	74	65	110	100	150	140	191	180	240	45	74	65	110	100	150	140	191	180	240
» 160 » 180 »	52	75	75	115	115	160	160	205	205	260	52	75	75	115	115	160	160	205	205	260
» 180 » 200 »	60	85	85	125	125	175	175	225	225	290	60	85	85	125	125	175	175	225	225	290
» 200 » 225 »	65	95	95	140	140	195	195	250	250	325	65	95	95	140	140	195	195	250	250	325
» 225 » 250 »	75	105	105	155	155	220	220	280	280	360	75	105	105	155	155	220	220	280	280	360
» 250 » 280 »	80	115	115	175	175	245	245	310	310	400	80	115	115	175	175	245	245	310	310	400
» 280 » 315 »	90	130	130	195	195	270	270	340	340	440	90	130	130	195	195	270	270	340	340	440
» 315 » 355 »	100	145	145	215	215	305	305	385	385	500	100	145	145	215	215	305	305	385	385	500
» 355 » 400 »	115	165	165	245	245	340	340	430	430	560	115	165	165	245	245	340	340	430	430	560
» 400 » 450 »	130	185	185	275	275	385	385	480	480	630	130	185	185	275	275	385	385	480	480	630
» 450 » 500 »	145	205	205	305	305	430	430	540	540	700	145	205	205	305	305	430	430	540	540	700
» 500 » 560 »	160	230	230	340	340	475	475	600	600	780	160	230	230	340	340	475	475	600	600	780
» 560 » 630 »	180	255	255	380	380	530	530	670	670	870	180	255	255	380	380	530	530	670	670	870
» 630 » 710 »	200	290	290	425	425	600	600	750	750	970	200	290	290	425	425	600	600	750	750	970
» 710 » 800 »	230	320	320	480	480	670	670	840	840	1100	230	320	320	480	480	670	670	840	840	1100
» 800 » 900 »	255	360	360	540	540	750	750	950	950	1240	255	360	360	540	540	750	750	950	950	1240
» 900 » 1000 »	290	410	410	600	600	850	850	1070	1070	1390	290	410	410	600	600	850	850	1070	1070	1390

Примечание. Для подшипников данного типа допускается контролировать осевой зазор, при этом размеры зазора и методы контроля устанавливаются по документации предприятия-изготовителя.

Таблица 6

Радиальные роликовые подшипники с короткими цилиндрическими роликами с цилиндрическим отверстием.
Игольчатые радиальные роликовые подшипники с сепаратором. Подшипники с взаимозаменяемыми деталями

Св.	Номинальный диаметр <i>d</i> отверстия подшипника, мм	Размер зазора <i>G</i> , мкм															
		1				2				3				4			
		наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.		
10	до 10 включ.	0	30	10	40	25	55	35	65	—	55	35	65	—	85		
»	» 24 »	0	30	10	40	25	55	35	65	55	55	35	65	55	85		
»	» 30 »	0	30	10	45	30	65	40	70	65	65	40	70	60	105		
»	» 40 »	5	35	15	50	35	70	45	80	70	70	45	80	70	105		
»	» 50 »	5	40	20	55	40	75	55	90	75	75	55	90	85	120		
»	» 65 »	5	45	20	65	45	80	65	105	80	80	65	105	100	140		
»	» 80 »	5	55	25	75	55	105	75	125	105	105	75	125	115	165		
»	» 100 »	10	60	30	80	65	115	90	140	115	115	90	140	145	195		
»	» 120 »	10	65	35	90	80	135	105	160	135	105	105	160	165	220		
»	» 140 »	10	75	40	105	90	155	115	185	155	115	115	185	185	250		
»	» 160 »	15	80	50	115	100	165	130	195	165	130	130	195	210	275		
»	» 180 »	20	85	60	125	110	175	150	215	175	150	150	215	235	300		
»	» 200 »	25	95	65	135	125	195	165	235	195	165	165	235	260	330		
»	» 225 »	30	105	75	150	140	215	180	255	215	180	180	255	290	365		
»	» 250 »	40	115	90	165	155	230	205	280	230	205	205	280	320	395		
»	» 280 »	45	125	100	180	175	255	230	310	255	230	230	310	355	435		
»	» 315 »	50	135	110	195	195	280	255	340	280	255	255	340	400	485		
»	» 355 »	55	145	125	215	215	305	280	370	305	280	280	370	440	530		
»	» 400 »	65	160	140	235	245	340	320	415	340	320	320	415	500	595		
»	» 450 »	70	190	155	275	270	390	355	465	390	355	355	465	555	675		
»	» 500 »	85	205	180	300	300	420	395	515	420	395	395	515	620	740		
»	» 560 »	90	225	195	330	335	470	440	575	470	440	440	575	710	825		
»	» 630 »	100	245	215	360	375	520	490	635	520	490	490	635	785	925		
»	» 710 »	115	275	245	405	420	580	550	710	580	550	550	710	885	1045		
»	» 800 »	130	305	275	450	470	675	615	790	675	615	615	790	980	1160		
»	» 900 »	140	340	300	500	520	720	680	880	720	680	680	880	1110	1310		
»	» 1000 »	160	380	340	560	580	800	760	980	800	760	760	980	1250	1460		

Таблица 7

Радиальные роликовые подшипники с короткими цилиндрическими роликами с цилиндрическим отверстием.
Игольчатые радиальные роликовые подшипники с сепаратором. Подшипники с взаимозаменяемыми деталями

Номинальный диаметр d отверстия подшипника, мм	Размер зазора G_r , мкм											
	Группа зазора											
	0	5		нормальная		7		8		9		
	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.
До 10 включ.	0	7	10	20	20	30	35	45	45	55	—	—
Св. 10 » 18 »	0	10	10	20	20	30	35	45	45	55	65	75
» 18 » 24 »	5	15	10	20	20	30	35	45	45	55	65	75
» 24 » 30 »	5	15	10	25	25	35	40	50	50	60	70	80
» 30 » 40 »	5	15	12	25	25	40	45	55	55	70	80	95
» 40 » 50 »	5	18	15	30	30	45	50	65	65	80	95	110
» 50 » 65 »	5	20	15	35	35	50	55	75	75	90	110	130
» 65 » 80 »	10	25	20	40	40	60	70	90	90	110	130	150
» 80 » 100 »	10	30	25	45	45	70	80	105	105	125	155	180
» 100 » 120 »	10	30	25	50	50	80	95	120	120	145	180	205
» 120 » 140 »	10	35	30	60	60	90	105	135	135	160	200	230
» 140 » 160 »	10	35	35	65	65	100	115	150	150	180	225	260
» 160 » 180 »	10	40	35	75	75	110	125	165	165	200	250	285

**Радиальные роликовые подшипники с короткими цилиндрическими роликами
с коническим отверстием с взаимозаменяемыми деталями**

Номинальный диаметр d отверстия подшипника, мм	Размер зазора G_r , мкм							
	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.
	Группа зазора							
	2		1		3		4	
Св. 14 до 24 включ.	10	40	25	55	35	65	45	75
» 24 » 30 »	10	45	30	65	40	70	50	85
» 30 » 40 »	15	50	35	70	45	80	60	95
» 40 » 50 »	20	55	40	75	55	90	70	105
» 50 » 65 »	20	65	45	90	65	105	80	125
» 65 » 80 »	25	75	55	105	75	125	95	145
» 80 » 100 »	30	80	65	115	90	140	110	160
» 100 » 120 »	35	90	80	135	105	160	130	185
» 120 » 140 »	40	105	90	155	115	180	145	210
» 140 » 160 »	50	115	100	165	130	195	165	230
» 160 » 180 »	60	125	110	175	150	215	190	255
» 180 » 200 »	65	135	125	195	165	235	205	275
» 200 » 225 »	75	150	140	215	180	255	225	300
» 225 » 250 »	90	165	155	230	205	280	255	330
» 250 » 280 »	100	180	175	255	230	310	285	365
» 280 » 315 »	110	195	195	280	255	340	315	400
» 315 » 355 »	125	215	215	305	280	370	350	440
» 355 » 400 »	140	235	245	340	320	415	395	490
» 400 » 450 »	155	275	270	390	355	455	440	570
» 450 » 500 »	180	300	300	420	395	515	490	610
» 500 » 560 »	195	330	335	470	440	575	545	680
» 560 » 630 »	215	360	375	520	490	635	605	750
» 630 » 710 »	245	405	420	580	550	710	680	840
» 710 » 800 »	275	450	470	675	615	790	760	935
» 800 » 900 »	300	500	520	720	680	880	840	1040
» 900 » 1000 »	340	560	580	800	760	980	940	1160

Игольчатые радиальные роликовые подшипники без сепаратора

Номинальный диаметр d отверстия подшипника, мм	Размер зазора G_r , мкм			
	наим.	наиб.	наим.	наиб.
	Группа зазора			
	нормальная		2	
Св. 10 до 14 включ.	10	50	25	70
» 14 » 18 »	15	55	35	75
» 18 » 24 »	25	65	40	80
» 24 » 30 »	30	65	50	85
» 30 » 40 »	40	75	60	95
» 40 » 50 »	40	85	65	100
» 50 » 65 »	45	90	70	120
» 65 » 80 »	50	110	75	135
» 80 » 100 »	60	115	95	150
» 100 » 120 »	70	125	115	170
» 120 » 140 »	80	155	130	205
» 140 » 160 »	80	160	140	210

Таблица 12

Однорядные сферические радиальные роликовые подшипники с коническим отверстием

Номинальный диаметр d отверстия подшипника, мм	Размер зазора G_r , мкм																	
	1			2			нормальная			3			4			5		
	наим.	наиб.	наим. наиб.	наим.	наиб.	наим. наиб.	наим.	наиб.	наим. наиб.	наим.	наиб.	наим. наиб.	наим.	наиб.	наим. наиб.	наим.	наиб.	
До 30 включ.	2	9	17	17	28	28	28	28	28	40	40	40	40	55	55	55	70	
Св. 30 до 40 »	3	10	20	20	30	30	30	30	30	45	45	45	45	60	60	60	75	
» 40 » 50 »	3	13	23	23	35	35	35	35	35	50	50	50	50	65	65	65	80	
» 50 » 65 »	4	15	27	27	40	40	40	40	40	55	55	55	55	75	75	75	90	
» 65 » 80 »	5	20	35	35	55	55	55	55	55	75	75	75	75	95	95	95	120	
» 80 » 100 »	7	25	45	45	65	65	65	65	65	90	90	90	90	120	120	120	150	
» 100 » 120 »	10	30	50	50	70	70	70	70	70	95	95	95	95	125	125	125	155	
» 120 » 140 »	15	35	55	55	80	80	80	80	80	110	110	110	110	140	140	140	170	
» 140 » 160 »	20	40	65	65	95	95	95	95	95	125	125	125	125	155	155	155	185	
» 160 » 180 »	25	45	70	70	100	100	100	100	100	130	130	130	130	160	160	160	190	
» 180 » 225 »	30	50	75	75	105	105	105	105	105	135	135	135	135	165	165	165	195	
» 225 » 250 »	35	55	80	80	110	110	110	110	110	140	140	140	140	170	170	170	205	
» 250 » 280 »	40	60	85	85	115	115	115	115	115	145	145	145	145	175	175	175	210	
» 280 » 315 »	40	70	100	100	135	135	135	135	135	170	170	170	170	205	205	205	240	
» 315 » 355 »	45	75	105	105	140	140	140	140	140	175	175	175	175	210	210	210	245	

Таблица 13

Двухрядные сферические радиальные роликовые подшипники с цилиндрическим отверстием

Номинальный диаметр d отверстия подшипника, мм		Размер зазора G_r , мкм																			
		2					3					4					5				
		1		2		нормальная		3		нормальная		4		нормальная		5		нормальная			
наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.		
Св.	14	до	24	включ.	0	10	10	20	35	35	35	45	45	45	60	60	75	75	75	95	
»	24	»	30	»	0	15	15	25	40	40	40	55	55	55	75	75	80	80	100	100	
»	30	»	40	»	0	15	30	30	45	45	45	60	60	60	80	80	100	100	125	125	
»	40	»	50	»	0	20	35	35	55	55	55	75	75	75	90	90	120	120	150	150	
»	50	»	65	»	0	20	20	40	65	65	65	90	90	90	110	110	145	145	180	180	
»	65	»	80	»	5	30	30	50	80	80	80	110	110	110	135	135	180	180	225	225	
»	80	»	100	»	5	35	35	60	100	100	100	135	135	135	180	180	240	240	300	300	
»	100	»	120	»	5	40	40	75	120	120	120	160	160	160	210	210	260	260	330	330	
»	120	»	140	»	5	50	50	95	145	145	145	190	190	190	240	240	300	300	380	380	
»	140	»	160	»	10	60	60	110	170	170	170	220	220	220	280	280	350	350	430	430	
»	160	»	180	»	10	65	65	120	180	180	180	240	240	240	310	310	390	390	470	470	
»	180	»	200	»	10	70	70	130	200	200	200	260	260	260	340	340	430	430	520	520	
»	200	»	225	»	10	80	80	140	220	220	220	290	290	290	380	380	470	470	570	570	
»	225	»	250	»	15	90	90	150	240	240	240	320	320	320	420	420	520	520	630	630	
»	250	»	280	»	15	100	100	170	260	260	260	350	350	350	460	460	570	570	690	690	
»	280	»	315	»	15	110	110	190	280	280	280	370	370	370	500	500	630	630	760	760	
»	315	»	355	»	20	120	120	200	310	310	310	410	410	410	550	550	700	700	820	820	
»	355	»	400	»	20	130	130	220	340	340	340	450	450	450	600	600	760	760	900	900	
»	400	»	450	»	20	140	140	240	370	370	370	500	500	500	660	660	820	820	1000	1000	
»	450	»	500	»	20	140	140	260	410	410	410	550	550	550	720	720	900	900	1100	1100	
»	500	»	560	»	20	150	150	280	440	440	440	600	600	600	780	780	1000	1000	1200	1200	
»	560	»	630	»	30	170	170	310	480	480	480	650	650	650	850	850	1100	1100	1300	1300	
»	630	»	710	»	30	190	190	350	530	530	530	700	700	700	920	920	1190	1190	1440	1440	
»	710	»	800	»	30	210	210	390	580	580	580	770	770	770	1010	1010	1300	1300	1570	1570	
»	800	»	900	»	30	230	230	430	650	650	650	860	860	860	1120	1120	1440	1440	1750	1750	
»	900	»	1000	»	40	260	260	480	710	710	710	930	930	930	1220	1220	1570	1570	1950	1950	

Таблица 15

Двухрядные радиально-упорные шариковые подшипники

Номинальный диаметр d отверстия подшипника, мм	Размер зазора G_d , мкм							
	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.
	Группа зазора							
	2*		нормальная* 2**		3* нормальная**		4* 3**	
Св. 6 до 10 включ.	1	11	5	21	12	28	25	45
» 10 » 18 »	1	12	6	23	13	31	27	47
» 18 » 24 »	2	14	7	25	16	34	28	48
» 24 » 30 »	2	15	8	27	18	37	30	50
» 30 » 40 »	2	16	9	29	21	40	33	54
» 40 » 50 »	2	18	11	33	23	44	36	58
» 50 » 65 »	3	22	13	36	26	48	40	63
» 65 » 80 »	3	24	15	40	30	54	46	71
» 80 » 100 »	3	26	18	46	35	63	55	83
» 100 » 120 »	4	30	22	53	42	73	65	96
» 120 » 140 »	4	34	25	59	48	82	74	108

* Для подшипников с неразъемным внутренним кольцом.

** Для подшипников с разъемным внутренним кольцом.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2)

ПОЯСНЕНИЯ ТЕРМИНОВ, ИСПОЛЗУЕМЫХ В НАСТОЯЩЕМ
СТАНДАРТЕ

1. (Исключен, Изм. № 1).

2. Теоретический радиальный зазор в подшипнике — теоретический радиальный внутренний зазор (зазор подшипника с радиальным контактом) — разница между диаметром дорожки качения наружного кольца и диаметром дорожки качения внутреннего кольца и удвоенным диаметром тела качения.

Примечания:

1. (Исключен, Изм. № 1).

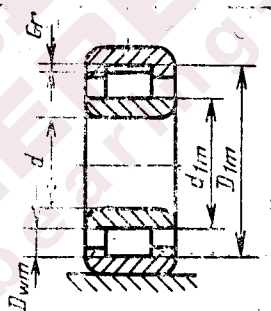
2. Теоретический радиальный зазор вычисляют: для радиальных подшипников — в радиальном направлении; для двухрядных (радиальных) сферических подшипников — в направлении контакта по формуле

$$G_r = D_{im} - (2D_{wm} \times d_{im}),$$

для двухрядных (радиальных) сферических подшипников — зазор в радиальном направлении не совпадает по величине с зазором в направлении контакта.

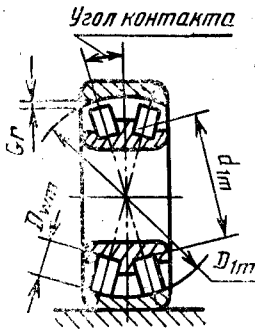
Разностью этих зазоров можно пренебречь, так как она не превышает 3% поля допуска и 3 мкм по ее абсолютной величине.

3. (Исключен, Изм. № 1).

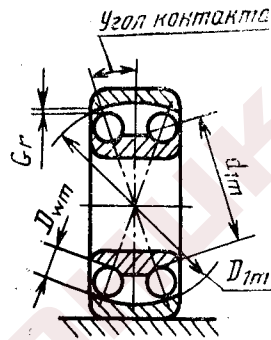


Черт. 1

4. Диаметр дорожки качения внутреннего кольца d_{im} для радиальных подшипников (за исключением двухрядных радиальных сферических) — среднее арифметическое наибольшего и наименьшего диаметров дорожки качения внутреннего кольца (черт. 1), диаметр дорожки качения внутреннего кольца d_{im} для двухрядных сферических радиальных подшипников — среднее арифметическое наибольшего и наименьшего диагональных размеров обеих дорожек качения (черт. 2 и 3).

5. Диаметр дорожки качения наружного кольца D_{lm} :

Черт. 2



Черт. 3

для радиальных подшипников (за исключением двухрядных радиальных сферических)—среднее арифметическое наибольшего и наименьшего диаметров дорожки качения наружного кольца (черт. 1),

для двухрядных радиальных сферических подшипников—среднее арифметическое наибольшего и наименьшего диаметров сферической дорожки качения наружного кольца (черт. 2 и 3).

6. Диаметр тел качения D_{wm} —среднее арифметическое диаметров тел качения в подшипнике, каждый из которых представляет собой среднее арифметическое наибольшего и наименьшего диаметров каждого отдельного тела качения.

7. Подшипники роликовые с взаимозаменяемыми деталями — разъемные радиальные подшипники данной группы зазора, которые можно комплектовать любыми съемными кольцами одинакового обозначения (одинаковой конструкции), изготовленными тем же предприятием-изготовителем.

8. Роликовые подшипники с невзаимозаменяемыми деталями — разъемные радиальные подшипники данной группы зазора, которые должны быть скомплектованы съемными кольцами, предназначенными только для данного подшипника.

*Редактор А. Л. Владимиров
Технический редактор В. Н. Прусакова
Корректор О. Я. Чернецова*

Сдано в набор 01.06.93. Подп. в печ. 19.07.93. Усл. печ. л. 1,4^л Усл. кр.-отг. 1,4.
Уч.-изд. л. 1.15. Тир. 1227 экз С 376

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1255