

单列深沟球轴承

外形尺寸				轴承代号					基本 额定 动载荷	基本 额定 静载荷	极限转速 (RPM)			重量	轴承 代号
(d)	(D)	(B)	(C)	开式	带防尘盖		带接触式密封		(C)	(Co)	油脂润滑		油润滑	千克	
mm	mm	mm	min						N	N	开式, Z, ZZ	RS, 2RS	开式, Z		
10	26	8	0.3	6000	6000Z	6000ZZ	6000RS	6000-2RS	4550	1970	30000	22000	36000	0.019	
	30	9	0.6	6200	6200Z	6200ZZ	6200RS	6200-2RS	5100	2390	25000	18000	30000	0.032	6200
	35	11	0.6	6300	6300Z	6300ZZ	6300RS	6300-2RS	8100	3450	23000	17000	27000	0.053	6300
12	28	8	0.3	6001	6001Z	6001ZZ	6001RS	6001-2RS	5100	2390	28000	18000	32000	0.023	6001
	32	10	0.6	6201	6201Z	6201ZZ	6201RS	6201-2RS	6800	3050	22000	17000	28000	0.037	6201
	37	12	1	6301	6301Z	6301ZZ	6301RS	6301-2RS	9750	4250	20000	16000	24000	0.060	6301
15	32	8	0.3	16002	-	-	-	-	5600	2840	24000	-	28000	0.025	16002
	32	9	0.3	6002	6002Z	6002ZZ	6002RS	6002-2RS	5600	2840	24000	15000	28000	0.032	6002
	35	11	0.6	6202	6202Z	6202ZZ	6202RS	6202-2RS	7650	3700	20000	15000	24000	0.045	6202
	42	13	1	6302	6302Z	6302ZZ	6302RS	6302-2RS	11400	5400	17000	13000	21000	0.082	6302
17	35	8	0.3	16003	-	-	-	-	6000	3250	22000	-	26000	0.032	16003
	35	10	0.3	6003	6003Z	6003ZZ	6003RS	6003-2RS	6000	3250	22000	14000	26000	0.039	6003
	40	12	0.6	6203	6203Z	6203ZZ	6203RS	6203-2RS	9550	4800	18000	12000	21000	0.065	6203
	47	14	1	6303	6303Z	6303ZZ	6303RS	6303-2RS	13600	6550	16000	11000	19000	0.115	6303
20	42	8	0.3	16004	-	-	-	-	7900	4500	18000	-	21000	0.050	16004
	42	12	0.6	6004	6004Z	6004ZZ	6004RS	6004-2RS	9400	5000	18000	11000	21000	0.070	6004
	47	14	1	6204	6204Z	6204ZZ	6204RS	6204-2RS	12800	6600	16000	11000	18000	0.106	6204
	52	15	1.1	6304	6304Z	6304ZZ	6304RS	6304-2RS	15900	7900	14000	10000	17000	0.144	6304
25	47	8	0.3	16005	-	-	-	-	6950	3600	15000	-	18000	0.060	16005
	47	12	0.6	6005	6005Z	6005ZZ	6005RS	6005-2RS	10100	5850	15000	9500	18000	0.079	6005
	52	15	1	6205	6205Z	6205ZZ	6205RS	6205-2RS	14000	7900	13000	9000	16000	0.128	6205
	62	17	1.1	6305	6305Z	6305ZZ	6305RS	6305-2RS	23600	12100	12000	8100	14000	0.232	6305
30	55	9	0.3	16006	-	-	-	-	9950	6550	13000	-	15000	0.085	16006
	55	13	1	6006	6006Z	6006ZZ	6006RS	6006-2RS	13200	8300	13000	8000	15000	0.117	6006
	62	16	1	6206	6206Z	6206ZZ	6206RS	6206-2RS	19500	11300	11000	7500	13000	0.199	6206
	72	19	1.1	6306	6306Z	6306ZZ	6306RS	6306-2RS	26700	15000	10000	6700	12000	0.346	6306
35	62	9	0.3	16007	-	-	-	-	11700	8150	12000	-	14000	0.110	16007
	62	14	1	6007	6007Z	6007ZZ	6007RS	6007-2RS	16000	10300	12000	6800	14000	0.156	6007
	72	17	1.1	6207	6207Z	6207ZZ	6207RS	6207-2RS	25700	15300	9800	6300	11000	0.288	6207
	80	21	1.5	6307	6307Z	6307ZZ	6307RS	6307-2RS	33500	19200	8800	6000	10000	0.457	6307
40	68	9	0.3	16008	-	-	-	-	11100	8550	10000	-	12000	0.125	16008
	68	15	1	6008	6008Z	6008ZZ	6008RS	6008-2RS	16800	11500	10000	6100	12000	0.194	6008
	80	18	1.1	6208	6208Z	6208ZZ	6208RS	6208-2RS	29100	17900	8700	5600	10000	0.366	6208
	90	23	1.5	6308	6308Z	6308ZZ	6308RS	6308-2RS	40500	24100	7800	5300	9200	0.633	6308
45	75	10	0.6	16009	-	-	-	-	12900	10500	9200	-	11000	0.170	16009
	75	16	1	6009	6009Z	6009ZZ	6009RS	6009-2RS	20900	15200	9200	5400	11000	0.246	6009
	85	19	1.1	6209	6209Z	6209ZZ	6209RS	6209-2RS	32500	20500	7800	5300	9300	0.407	6209
	100	25	1.5	6309	6309Z	6309ZZ	6309RS	6309-2RS	53000	32000	7000	4800	8200	0.833	6309
50	80	10	0.6	16010	-	-	-	-	16100	13100	8500	-	10000	0.180	16010
	80	16	1	6010	6010Z	6010ZZ	6010RS	6010-2RS	21800	16600	8500	5000	10000	0.264	6010
	90	20	1.1	6210	6210Z	6210ZZ	6210RS	6210-2RS	35000	23200	7100	4800	8600	0.463	6210
	110	27	2	6310	6310Z	6310ZZ	6310RS	6310-2RS	62000	38000	6400	4300	7500	1.07	6310

产品特性

- 低温升
- 长寿命
- 低振动

外形尺寸				轴承代号					基本 额定 动载荷	基本 额定 静载荷	极限转速 (RPM)			重量	轴承 代号
(d)	(D)	(B)	(C)	开式	带防尘盖	带接触式密封	(C)	(Co)	油脂润滑		油润滑	千克			
mm	mm	mm	min						开式, Z, ZZ	RS, 2RS	开式, Z				
55	90	11	0.6	16011	-	-	-	15200	13500	7700	-	9000	0.260	16011	
	90	18	1.1	6011	6011Z	6011ZZ	6011RS	6011-2RS	28300	21300	7700	4500	9000	0.384	6011
	100	21	1.5	6211	6211Z	6211ZZ	6211RS	6211-2RS	43500	29300	6400	4300	7700	0.607	6211
	120	29	2	6311	6311Z	6311ZZ	6311RS	6311-2RS	71500	44500	5800	4000	6800	1.37	6311
60	95	11	0.6	16012	-	-	-	16200	14300	7100	-	8500	0.280	16012	
	95	18	1.1	6012	6012Z	6012ZZ	6012RS	6012-2RS	29400	23200	7100	4100	8500	0.418	6012
	110	22	1.5	6212	6212Z	6212ZZ	6212RS	6212-2RS	52500	36000	6000	3800	7100	0.783	6212
	130	31	2.1	6312	6312Z	6312ZZ	6312RS	6312-2RS	82000	52000	5400	3600	6300	1.70	6312
65	100	11	0.6	16013	-	-	-	20500	18600	6700	-	8000	0.300	16013	
	100	18	1.1	6013	6013Z	6013ZZ	6013RS	6013-2RS	30500	25200	6700	4000	8000	0.438	6013
	120	23	1.5	6213	6213Z	6213ZZ	6213RS	6213-2RS	57000	40000	5500	3600	6500	0.990	6213
	140	33	2.1	6313	6313Z	6313ZZ	6313RS	6313-2RS	92500	59500	4900	3400	6000	2.08	6313
70	110	13	0.6	16014	-	-	-	26800	23600	6100	-	7100	0.433	16014	
	110	20	1.1	6014	6014Z	6014ZZ	6014RS	6014-2RS	38000	31000	6100	3600	7100	0.607	6014
	125	24	1.5	6214	6214Z	6214ZZ	6214RS	6214-2RS	62000	44000	5100	3400	6300	1.07	6214
	150	35	2.1	6314	6314Z	6314ZZ	6314RS	6314-2RS	104000	68000	4600	3200	5400	2.52	6314
75	115	13	0.6	16015	-	-	-	27600	25300	5700	-	6700	0.457	16015	
	115	20	1.1	6015	6015Z	6015ZZ	6015RS	6015-2RS	39500	33500	5700	3400	6700	0.645	6015
	130	25	1.5	6215	6215Z	6215ZZ	6215RS	6215-2RS	66000	49500	4800	3200	5600	1.18	6215
	160	37	2.1	6315	6315Z	6315ZZ	6315RS	6315-2RS	113000	77000	4300	2900	5000	3.02	6315
80	125	14	0.6	16016	-	-	-	32000	29600	5300	-	6300	0.597	16016	
	125	22	1.1	6016	6016Z	6016ZZ	6016RS	6016-2RS	47500	39500	5300	-	6300	0.855	6016
	140	26	2	6216	6216Z	6216ZZ	6216RS	6216-2RS	72500	53000	4500	3000	5300	1.40	6216
	170	39	2.1	6316	6316Z	6316ZZ	6316RS	6316-2RS	123000	86500	4000	2800	4800	3.59	6316
85	130	14	0.6	16017	-	-	-	31500	29800	5000	-	6000	0.626	16017	
	130	22	1.1	6017	6017Z	6017ZZ	6017RS	6017-2RS	49500	43000	5000	-	6000	0.895	6017
	150	28	2	6217	6217Z	6217ZZ	6217RS	6217-2RS	84000	62000	4300	2800	5000	1.79	6217
	180	41	3	6317	6317Z	6317ZZ	6317RS	6317-2RS	133000	96500	3800	2600	4500	4.23	6317
90	140	16	1	16018	-	-	-	41500	39500	4800	-	5600	0.848	16018	
	140	24	1.5	6018	6018Z	6018ZZ	6018RS	6018-2RS	58000	49500	4800	-	5600	1.17	6018
	160	30	2	6218	6218Z	6218ZZ	6218RS	6218-2RS	96000	71500	4000	2600	4800	2.15	6218
	190	43	3	6318	6318Z	6318ZZ	6318RS	6318-2RS	143000	107000	3600	2400	4300	4.91	6318
95	145	16	1	16019	-	-	-	41000	39500	4600	-	5300	0.885	16019	
	145	24	1.5	6019	6019Z	6019ZZ	6019RS	6019-2RS	60500	54000	4500	-	5300	1.22	6019
	170	32	2.1	6219	6219Z	6219ZZ	6219RS	6219-2RS	109000	81500	3800	2600	4500	2.62	6219
	200	45	3	6319	6319Z	6319ZZ	6319RS	6319-2RS	153000	118000	3300	2400	3900	5.67	6319
100	150	16	1	16020	-	-	-	37500	39500	4300	-	5300	0.910	16020	
	150	24	1.5	6020	6020Z	6020ZZ	6020RS	6020-2RS	60000	54000	4300	-	5300	1.26	6020
	180	34	2.1	6220	6220Z	6220ZZ	6220RS	6220-2RS	122000	93000	3600	2400	4300	3.14	6220
	215	47	3	6320	6320Z	6320ZZ	6320RS	6320-2RS	173000	141000	3200	2200	3700	7.00	6320
105	160	18	1	16021	-	-	-	37500	50500	4000	-	4800	1.20	16021	
	160	26	2	6021	6021Z	6021ZZ	6021RS	6021-2RS	72500	65500	4000	-	4800	1.60	6021
	190	36	2.1	6221	6221Z	6221ZZ	6221RS	6221-2RS	133000	104000	3400	-	4000	3.76	6221
	225	49	3	6321	6321Z	6321ZZ	6321RS	6321-2RS	184000	153000	3000	-	3600	8.05	6321

外形尺寸				轴承代号					基本 额定 动载荷	基本 额定 静载荷	极限转速 (RPM)			重量	轴承 代号
(d)	(D)	(B)	(C)	开式	带防尘盖	带接触式密封	(C)	(Co)	油脂润滑		油润滑	千克			
mm	mm	mm	min				N	N	开式, Z, ZZ	RS, 2RS	开式, Z				
110	170	19	1	16022	-	-	-	-	44000	45000	3800	-	4500	1.46	16022
	170	28	2	6022	6022Z	6022ZZ	-	-	84500	73000	3800	-	4500	1.97	6022
	200	38	2.1	6222	6222Z	6222ZZ	-	-	144000	117000	3200	-	3800	4.86	6222
	240	50	3	6322	6322Z	6322ZZ	-	-	205000	179000	2900	-	3400	9.54	6322
120	180	19	1	16024	-	-	-	-	48000	50000	3600	-	4300	1.80	16024
	180	28	2	6024	6024Z	6024ZZ	-	-	88000	79500	3600	-	4300	2.67	6024
	215	40	2.1	6224	6224Z	6224ZZ	-	-	145000	118000	2900	-	3400	5.15	6224
	260	55	3	6324	6324Z	6324ZZ	-	-	207000	185000	2600	-	3100	14.6	6324
130	200	22	1.1	16026	-	-	-	-	55000	59500	3200	-	3800	2.69	16026
	200	33	2	6026	6026Z	6026ZZ	-	-	106000	101000	3200	-	3800	3.92	6026
	230	40	3	6226	6226Z	6226ZZ	-	-	167000	146000	2700	-	3200	5.82	6226
	280	58	4	6326	6326Z	6326ZZ	-	-	229000	214000	2400	-	2800	18.2	6326
140	210	22	1.1	16028	-	-	-	-	56000	62000	3000	-	3500	2.86	16028
	210	33	2	6028	6028Z	6028ZZ	-	-	110000	109000	3000	-	3600	4.15	6028
	250	42	3	6228	6228Z	6228ZZ	-	-	166000	150000	2500	-	2900	7.47	6228
	300	62	4	6328	6328Z	6328ZZ	-	-	253000	240000	2200	-	2600	21.8	6328
150	225	24	1.1	16030	-	-	-	-	76500	82500	2800	-	3200	3.58	16030
	225	35	2.1	6030	6030Z	6030ZZ	-	-	126000	126000	2800	-	3200	4.48	6030
	270	45	3	6230	6230Z	6230ZZ	-	-	176000	168000	2300	-	2700	9.41	6230
	320	65	4	6330	-	-	-	-	274000	284000	2100	-	2400	26.2	6330
160	290	48	3	6232	6232Z	6232ZZ	-	-	185000	186000	2100	-	2500	14.3	6232
	340	68	4	6332	-	-	-	-	278000	287000	1900	-	2300	28.6	6332
170	260	42	2.1	6034	-	-	-	-	161000	160000	2400	-	2800	7.92	6034
	310	52	4	6230	-	-	-	-	212000	224000	2000	-	2400	17.5	6234
	360	72	4	6334	-	-	-	-	325000	355000	1800	-	2100	34.0	6334
180	280	46	2.1	6036	-	-	-	-	174000	180000	2300	-	2700	10.3	6036
	320	52	4	6236	-	-	-	-	227000	242000	1900	-	2200	18.3	6236
	380	75	4	6336	-	-	-	-	325000	360000	1700	-	2000	41.9	6336
190	290	46	2.1	6038	-	-	-	-	188000	200000	2100	-	2500	10.8	6038
	340	55	4	6238	-	-	-	-	255000	282000	1800	-	2100	23.0	6238
	400	78	5	6338	-	-	-	-	355000	415000	1600	-	1900	48.2	6338
200	310	51	2.1	6040	-	-	-	-	202000	222000	2000	-	2400	13.9	6040
	360	58	4	6240	-	-	-	-	268000	310000	1700	-	2000	28.2	6240
	420	80	5	6340	-	-	-	-	380000	445000	1500	-	1800	54.6	6340
220	340	56	3	6044	-	-	-	-	214000	248000	1800	-	2200	18.4	6044
	400	65	4	6244	-	-	-	-	310000	375000	1500	-	1800	37.0	6244
240	360	56	3	6048	-	-	-	-	222000	268000	1700	-	2000	19.6	6048
	440	72	4	6248	-	-	-	-	340000	430000	1200	-	1500	49.9	6248
260	400	65	4	6052	-	-	-	-	252000	320000	1500	-	1800	29.3	6052
	480	80	5	6252	-	-	-	-	400000	540000	1100	-	1400	67.5	6252
280	420	65	4	6056	-	-	-	-	266000	350000	1400	-	1600	31.0	6056
	500	80	5	6256	-	-	-	-	400000	550000	1000	-	1300	71.0	6256
300	460	74	4	6060	-	-	-	-	355000	490000	1300	-	1500	43.8	6060
	540	85	5	6260	-	-	-	-	465000	670000	950	-	1200	88.6	6260
320	480	74	4	6064	-	-	-	-	340000	470000	1200	-	1400	46.1	6064

轴、座孔的公差

表1 球轴承推荐的轴公差 (1)

运转状态		球轴承轴径 (mm)	公差代号	备注	应用举例 (供参考)
旋转的外圈 载荷	要求内圈在轴上容易移动时		g6	要求高精度时, 分别采用 g5 和 h5。大型轴承采用 f6, 因为轴承容易在轴向移动	驱动车轮
	不要求内圈在轴上容易移动时		h6		张紧滑轮绳轮
旋转的内圈 载荷或不定方向的 载荷	轻载荷或旋转负荷	≤18	h5	要求高精度时, 分别采用 j5、k5 和 m5 代替 j6、k6 和 m6	电气用品、机床、水泵、鼓风机、牵引车
		>18 ≤100	j6		
		>100 ≤200	k6		
		—	m6		
	普通载荷或重载荷	≤18	j5	对于单列圆锥滚子轴承和单列角接触球轴承可用 k6 和 m6 公差代替 k5 和 m5	电机、无轮机泵、内燃机、木工机械, 一般轴承应用
		>18 ≤100	k5		
		>100 ≤200	m5		
		—	m6		
		—	n6		
		—	p6		
	联合载荷	—	r6	要求游隙大于正常游隙的轴承	机车和客车车轴、牵引电机
		—	n6		
—		p6			
中心轴向载荷	—	r6	—	—	
	≤250	j6			
	>250	js6, j6			

注: (1) 本表中的公差适用于 ABEC 1 和 ABEC 3 公差轴承用实心钢轴
备注: 重载荷 P>0.12Cr 普通载荷 0.06Cr<P<0.12Cr 轻载荷 P<0.06Cr Cr. 基本额定动载荷

表2 球轴承推荐的座孔公差 (1)

运转状态		公差代号	外圈移动	应用举例 (供参考)	
整体式 外壳座	旋转的外圈载荷	向薄壁轴承座施加重载荷时或冲击载荷	P7	外圈不能沿轴向移动	汽车车轮 (滚子轴承)
		普通载荷或重载荷	N7		汽车车轮 (球轴承)
		轻载荷或旋转负荷	M7		运输机辊、滑轮、张紧轮
	不定方向的载荷	重冲击载荷	M7	牵引电机	
整体或 部分 式 外壳座	旋转的内圈载荷	重载荷或普通载荷 不要求外圈作轴向移动时	K7	作为一条规定 外圈不可沿轴向移动	电机、泵、曲轴
		普通载荷或轻载荷 希望外圈能沿轴向移动时	J7	外圈能沿轴向移动	电机、泵、曲轴
		冲击载荷 瞬时出现无载荷状态时	H7	外圈能轻易地沿轴向移动	有轨电车车轴
	要求极高精度时	各种载荷	H7	外圈能轻易地沿轴向移动	有轨电车车轴, 一般轴承应用
		普通载荷或轻载荷	H8		齿轮传动
		引起通过轴作热传导时	G7		造纸厂 (干燥筒)
整体式 外壳座	要求极高精度时	旋转负荷, 要求极精确旋转和高刚度时	N6	外圈不能沿轴向移动	机床主轴 (外径超过 125mm 的滚子轴承)
		—	M6		机床主轴 (外径不大于 125mm 的滚子轴承)
		不定方向轻载荷 要求极精确旋转时	K6	作为一条规定, 外圈不可沿轴向移动	磨床主轴、砂轮端的球轴承 高速离心压缩机固定端轴承
		要求极精确旋转和 希望外圈能沿轴向移动时	J6	外圈能沿轴向移动	磨床主轴、驱动端的球轴承 高速离心压缩机游动端轴承

注: (1) 本表的公差适用于 ABEC 1 和 ABEC 3 公差轴承用的铸铁和钢轴承座。轻合金轴承座使用更紧的配合。

表3 C0 (普通) 游隙外的游隙 (1) 选择举例

运转状态	游隙	应用举例 (供参考)
重载荷和冲击载荷, 需采用大过盈配合	C3 组游隙或更大些游隙	有轨电车车轴
随机重冲击载荷、内圈和外圈均要求过盈配合		牵引电机
内圈需承受高温 外圈需承受低温		纸浆和造纸机干燥器 野外低温应用场合
轴承承受大的挠度, 需靠增加接触角以增大轴向载荷能力		汽车的半浮轴 承受轴向载荷的有轨电车车轴轴承 铁路车辆车轴用的推力轴承
内、外圈二者都采用间隙配合 需控制振动和噪声场合	CM 组、C2 组游隙或更小些	轨机的辊颈 小型电机, 特种电机

注: (1) Timken® 轴承覆盖 C2、C0、C3、C4、C5 游隙