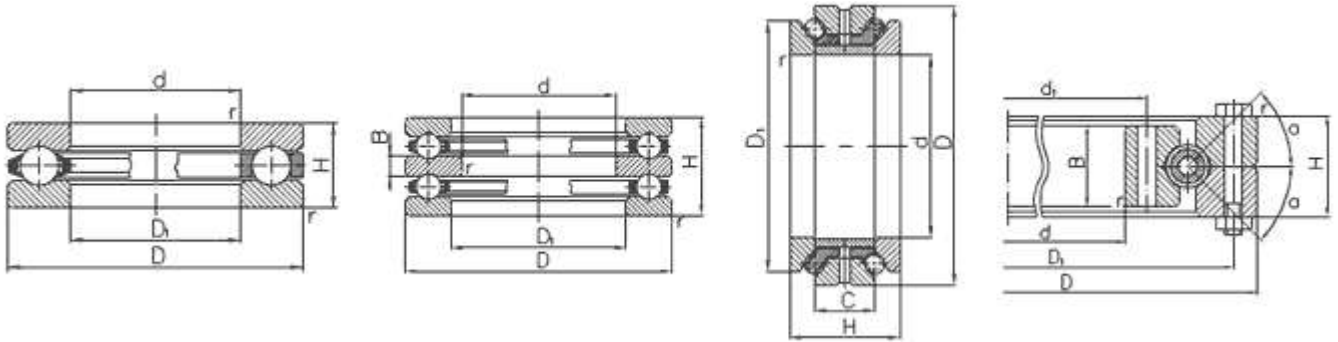


ПОДШИПНИКИ УПОРНЫЕ ШАРИКОВЫЕ — ОПИСАНИЕ



Подшипники шариковые упорные однорядные пригодны для того, чтобы воспринимать односторонние осевые нагрузки, и, соответственно, могут односторонне фиксировать положение вала; радиальную нагрузку они не воспринимают.



Однорядные:

- 8000 — основного конструктивного исполнения. Наиболее распространенные изделия. Например, упорный подшипник 8206. По международной нумерации, которая применяется при маркировке импортных подшипников она обозначается как 51000 (подшипник 51205 — аналог нашего 8205).
- 18000 — со свободным самоустанавливающимся и подкладным кольцами. Наличие последнего позволяет компенсировать технологические погрешности обработки опорной поверхности корпуса. Например, подшипник 18210 (или 53204U по международной номенклатуре).
- 28000, 188000, 958000 — специальной конструкции (очень редкие).
- 88000, 868000 — бессепараторные (также практически не применяются).
- 688000 — с кожухом (закрытые), например, выжимные подшипники 688811 и 688911.
- 876000, 948000 — без колец.
- 218000 — с конусным посадочным отверстием.
- 308000 — без одного кольца.
- 98000, 9588000 — закрытого типа, например, упорный подшипник 9588214.

Двойные:

- 38000 — с тремя кольцами.
- 48000 — с подкладными кольцами.
- 58000, 908000 — с тремя кольцами.
- 538000 — бессепараторные.

Односторонние упорные шарикоподшипники содержат тугое кольцо с дорожкой качения, устанавливаемое на вал, комплект шариков с сепаратором, а также свободное кольцо с дорожкой качения, устанавливаемое в корпус. Свободное кольцо может иметь плоскую или сферическую опорную поверхность. Подшипники со сферическим свободным кольцом могут компенсировать начальный перекос, если их использовать совместно с подкладным кольцом, имеющим соответствующую сферическую поверхность. Сферическое подкладное кольцо необходимо закладывать отдельно. Подшипники этого типа являются разъемными, их монтаж прост, так как элементы можно монтировать индивидуально.

Двойные упорные шарикоподшипники могут воспринимать двусторонние осевые нагрузки и соответственно использоваться для двусторонней фиксации вала. Они не должны подвергаться радиальной нагрузке. Двусторонние упорные шарикоподшипники содержат одно тугое кольцо с дорожкой качения на каждой поверхности кольца, два комплекта шариков с сепараторами, а также два свободных кольца с дорожкой качения. Подшипники этого типа являются разъемными. Свободные кольца и комплекты шариков и сепаратора — такие же, как у соответствующих одинарных подшипников. Подшипники шариковые упорные допускают значительно меньшую частоту вращения по сравнению с

другими типами шариковых подшипников, так как дорожки качения могут воспринимать лишь ограниченные центробежные нагрузки, возникающие при движении шариков.

Сепаратор у упорного подшипника может быть двух конструкций — полностью закрытый, цельный, в каждом отверстии сидит отдельный шарик и штампованный из жести, так называемый «открытый», в котором отдельных посадочных гнезд под шарики нет. Первый вариант обходится производителям значительно дороже, поэтому упорные подшипник с таким сепаратором — редкость. Вместе с тем, применение изделия с «открытым» сепаратором при высоких скоростях вращения крайне не рекомендуется, поскольку перемычки могут попросту не выдержать нагрузки и все шарики соберутся в одну «кучу», что, помимо выхода из строя самого подшипника, может привести к поломке дорогостоящего оборудования. В таких случаях рекомендуется покупать высококачественные дорогие подшипники импортного производства — с литым сепаратором (каждый шарик в отдельном «гнезде»), возможно повышенной степени точности (/P4 справа от номера).

Применяются в тихоходных редукторах, в шпинделях и вращающихся центрах металлорежущих станков, в домкратах, задвижках, поворотных устройствах и т.п. Упорно-радиальные шариковые подшипники устанавливают в качестве поворотных опор.

Наименование	d, мм	D, мм	h, мм	Вес, кг
ШАРИКОВЫЕ УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ СЕРИИ 1681XX				
168160 [-----]	300	380	62	15.5
ШАРИКОВЫЕ УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ СЕРИИ 1687/XXX				
1687/770 X [-----]	770	1000	150	292
ШАРИКОВЫЕ УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ СЕРИИ 183XX				
18324 (53324 + U324)	120	210	80	11.9
ШАРИКОВЫЕ УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ СЕРИИ 31688/XXX				
31688/630Л[-----]	630	780	112	112
ШАРИКОВЫЕ УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ СЕРИИ 81XX				
8100 [51100]	10	24	9	0.02
8101 [51101]	12	26	9	0.023
8102 [51102]	15	28	9	0.024
8103 [51103]	17	30	9	0.026
8104 [51104]	20	35	10	0.039
8105 [51105]	25	42	11	0.059
8106 [51106]	30	47	11	0.068
8107 [51107]	35	52	12	0.084
8108 [51108]	40	60	13	0.124
8109 [51109]	45	65	14	0.148
8110 [51110]	50	70	14	0.162
8111 [51111]	55	78	16	0.234
8112 [51112]	60	85	17	0.291
8113 [51113]	65	90	18	0.331
8114 [51114]	70	95	18	0.361
8115 [51115]	75	100	19	0.402
8116 [51116]	80	105	19	0.425

8117 [51117]	85	110	19	0.475
8118 [51118]	90	120	22	0.661
8120 [51120]	100	135	25	0.993
8122 [51122]	110	145	25	1.06
8124 [51124]	120	155	25	1.124
8126 [51126]	130	170	30	1.73
8128 [51128]	140	180	31	2.14
8148Л [51148]	240	300	45	7.61
8152 [51152]	260	320	45	8.24
8156 [51156]	280	350	53	12.3
8172Л [51172]	360	440	65	21.5
ШАРИКОВЫЕ УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ СЕРИИ 82XX				
8201 [51201]	12	28	11	0.034
8202 [51202]	15	32	12	0.046
8203 [51203]	17	35	12	0.05
8204 [51204]	20	40	14	0.079
8205 [51205]	25	47	15	0.111
8206 [51206]	30	52	16	0.14
8207 [51207]	35	62	18	0.223
8208 [51208]	40	68	19	0.271
8209 [51209]	45	73	20	0.32
8210 [51210]	50	78	22	0.385
8211 [51211]	55	90	25	0.591
8212 [51212]	60	95	26	0.675
8213 [51213]	65	100	27	0.747
8214 [51214]	70	105	27	0.788
8215 [51215]	75	110	27	0.843
8216 [51216]	80	115	28	0.936
8217 [51217]	85	125	31	1.24
8218 [51218]	90	135	35	1.7
8220 [51220]	100	150	38	2.23
8222 [51222]	110	160	38	2.52
8224 [51224]	120	170	39	2.77
8226 [51226]	130	190	45	4.22
8230Л [51230]	150	215	50	6.54
8236 [51236]	180	250	56	8.37
8240 [51240]	200	280	63	12.7

8240Л [51240]	200	280	63	12.7
8244 [51244]	220	300	63	13.9
8256Л [51256]	280	380	80	28.2
8260Г [51260]	300	420	95	43.3
8268Л [51268]	340	460	96	49
8272Г [51272]	360	500	110	70.2
8272Л [51272]	360	500	110	70.2
8292Г [51292]	460	620	130	118
ШАРИКОВЫЕ УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ СЕРИИ 83XX				
8305 [51305]	25	52	18	0.173
8306 [51306]	30	60	21	0.268
8307 [51307]	35	68	24	0.386
8309 [51309]	45	85	28	0.682
8310 [51310]	50	95	31	0.952
8311 [51311]	55	105	35	1.34
8312 [51312]	60	110	35	1.4
8313 [51313]	65	115	36	1.57
8314 [51314]	70	125	40	2.09
8315 [51315]	75	135	44	2.66
8316 [51316]	80	140	44	2.75
8318 [51318]	90	155	50	3.79
8320 [51320]	100	170	55	5.63
8320Л [51320]	100	170	55	5.63
8326Л [51326]	130	225	75	13.9
8330Л [51330]	150	250	80	17.1
8336НЛ [51336]	180	300	95	28.5
8368НЛ [51368]	340	540	160	147.8
ШАРИКОВЫЕ УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ СЕРИИ 91681/5XX				
91681/500Г [-----]	500	600	60	30
ШАРИКОВЫЕ УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ СЕРИИ 91682/XXX				
91682/670 [-----]	670	900	140	220
ШАРИКОВЫЕ УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ СЕРИИ 983XX				
98316 [51316]	80	145	45	2.9
ШАРИКОВЫЕ УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ СЕРИИ 78682/XXX				
78682/710 [-----]	710	950	109	184