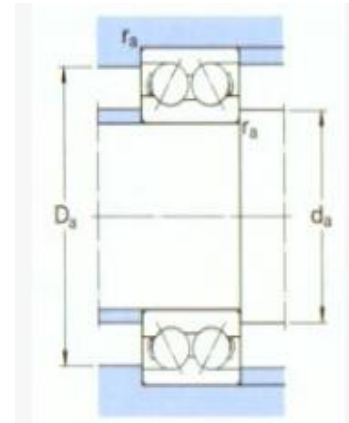


Similar to other ball bearings, angular contact ball bearings are composed of inner and outer races, ball complement and bearing cage; however, different to other ball bearings like a deep groove ball bearing, an angular contact ball bearing is designed with axially asymmetric race.

As a result, angular contact ball bearings are more suitable for supporting "combined loads" (loading in both the radial and axial directions); pure axial-load supporting in one direction is also possible. Generally speaking, the supporting capability for an axial load; and at the same time, the smaller the supporting capability for a radial load.

According to angular contact ball bearings manufacturers, single-row, and double-row angular contact ball bearings are both popular ones in the market. A single row angular contact ball bearings is suitable for carrying axial-load acting in one direction only; as a result, they are usually used in pairs or multi-arrangement in many applications. A double row angular contact ball bearing, however, is suitable for both an axial-load and a radial-load in both directions.

Double row angular contact ball bearing



Motion(shanghai)Industrial Development Co.,Ltd

Principal dimensions			Basic load		Pu	Speed ratings		Weight	Designation ²⁾		Dimensions				Abutment and fillet				
(mm)			KN			Speed Ratings	Limiting Speed	kg	Metal Cage		Nylon Cage		mm				mm		
d	D	B	dyc	stc					Cr	Cor	d	d1	D1	r _{1,2}	a	d _a	Da	r _a	Min
mm			kN		kN	r/min		kg	-			mm	~	~	Min	a	Min	Max	Max

10	30	14	7,61	4,3	0,183	22000	24000	0,051	-	3200ATN9	10	17,7	23,6	0,6	16	14,4	25,6	0,6
12	32	15,9	10,1	5,6	0,24	20000	22000	0,058	-	3201ATN9	12	19,1	26,5	0,6	19	16,4	27,6	0,6
15	35	15,9	11,2	6,8	0,285	17000	18000	0,066	-	3202ATN9	15	22,1	29,5	0,6	21	19,4	30,6	0,6
15	42	19	15,1	9,3	0,4	15000	16000	0,13	-	3302ATN9	15	25,4	34,3	1	24	20,6	36,4	1
17	40	17,5	14,3	8,8	0,365	15000	16000	0,096	-	3203ATN9	17	25,1	33,6	0,6	23	21,4	35,6	0,6
17	47	22,2	21,6	12,7	0,54	14000	14000	0,18	-	3303ATN9	17	27,3	38,8	1	28	22,6	41,4	1
20	47	20,6	20	12	0,51	14000	14000	0,16	3204A	3204ATN9	20	27,7	40,9	1	28	25,6	41,4	1
20	52	22,2	23,6	14,6	0,62	13000	13000	0,22	3304A	3304ATN9	20	29,9	44,0	1,1	30	27	45	1
25	52	20,6	21,6	14,3	0,6	12000	12000	0,18	3205A	3205ATN9	25	32,7	45,9	1	30	30,6	46,4	1
25	62	25,4	32	20,4	0,865	11000	11000	0,35	3305A	3305ATN9	25	35,7	53,4	1,1	36	32	55	1
30	62	23,8	30	20,4	0,865	10000	10000	0,29	3206A	3206ATN9	30	38,7	55,2	1	36	35,6	56,4	1
30	72	30,2	41,5	27,5	1,16	9000	9000	0,53	3306A	3306ATN9	30	39,8	64,1	1,1	42	37	65	1
35	72	27	40	28	1,18	9000	9000	0,44	3207A	3207ATN9	35	45,4	63,9	1,1	42	42	65	1
35	80	34,9	52	35,5	1,5	8500	8500	0,71	3307A	3307ATN9	35	44,6	70,5	1,5	47	44	71	1,5
35	80	34,9	52,7	41,5	1,76	7500	8000	0,79	3307DJ1	-	35	52,8	69,0	1,5	76	44	71	1,5
40	80	30,2	47,5	34	1,43	8000	8000	0,58	3208A	3208ATN9	40	47,8	72,1	1,1	46	47	73	1
40	90	36,5	64	44	1,86	7500	7500	1,05	3308A	3308ATN9	40	50,8	80,5	1,5	53	49	81	1,5
40	90	36,5	49,4	41,5	1,76	6700	7000	1,20	3308DNRCBM	-	40	60,1	79,5	1,5	71	49	81	1,5
40	90	36,5	68,9	64	2,45	6700	7000	1,05	3308DMA	3308DTN9	40	59,4	80,3	1,5	84	49	81	1,5
45	85	30,2	51	39	1,63	7500	7500	0,63	3209A	3209ATN9	45	52,8	77,1	1,1	49	52	78	1
45	100	39,7	75	53	2,24	6700	6700	1,40	3309A	3309ATN9	45	55,6	90	1,5	58	54	91	1,5
45	100	39,7	61,8	52	2,2	6000	6300	1,50	3309DNRCBM	-	45	68	87,1	1,5	79	54	91	1,5
45	100	39,7	79,3	69,5	3	6000	6300	1,60	3309DMA	-	45	70	86,4	1,5	93	54	91	1,5
50	90	30,2	51	39	1,66	7000	7000	0,66	3210A	3210ATN9	50	57,8	82,1	1,1	52	57	83	1
50	110	44,4	90	64	2,75	6000	6000	1,95	3310A	3310ATN9	50	62	99,5	2	65	61	99	2
50	110	44,4	81,9	69,5	3	5300	5600	1,95	3310DNRCBM	-	50	74,6	87	2	88	61	99	2
50	110	44,4	93,6	85	3,6	5300	5600	2,15	3310DMA	-	50	76,5	94,2	2	102	61	99	2
55	100	33,3	60	47,5	2	6300	6300	1,05	3211A	3211ATN9	55	63,2	92,3	1,5	57	64	91	1,5
55	120	49,2	112	81,5	3,45	5300	5300	2,55	3311A	-	55	68,4	109,4	2	72	66	109	2
55	120	49,2	95,6	83	3,55	4800	5000	2,55	3311DNRCBM	-	55	81,6	106,5	2	97	66	109	2
55	120	49,2	111	100	4,3	4800	5000	2,80	3311DMA	-	55	81,3	104,4	2	114	66	109	2
60	110	36,5	73,5	58,5	2,5	5600	5600	1,40	3212A	3212ATN9	60	74,4	96,2	1,5	63	69	101	1,5
60	130	54	127	95	4,05	5000	5000	3,25	3312A	-	60	84,2	110	2,1	78	72	118	2
65	120	38,1	80,6	73,5	3,1	4500	4800	1,75	3213A	-	65	85	103	1,5	71	74	111	1,5
65	140	58,7	146	110	4,55	4500	4500	4,10	3313A	-	65	89,8	116	2,1	84	77	128	2
65	140	58,7	138	122	5,1	4300	4500	4,00	3313DNRCBM	-	65	95,1	126	2,1	114	77	128	2
70	125	39,7	88,4	80	3,4	4300	4500	1,90	3214A	-	70	88,5	107	1,5	74	79	116	1,5
70	150	63,5	153	125	5	4000	4000	5,05	3314A	-	70	84,2	139	2,1	89	82	138	2
75	130	41,3	95,6	88	3,75	4300	4500	2,10	3215A	-	75	91,9	112	1,5	77	84	121	1,5
75	160	68,3	176	140	5,5	4000	4000	5,55	3315A	-	75	88,8	147	2,1	97	87	148	2
80	140	44,4	106	95	3,9	4000	4300	2,65	3216A	-	80	97,7	120	2	82	91	129	2
80	170	68,3	182	156	6	3400	3600	6,80	3316A	-	80	108	143	2,1	101	92	158	2
80	170	68,3	190	196	7,35	3400	3600	7,55	3316DMA	-	80	114	145	2,1	158	92	158	2

85	150	49,2	124	110	4,4	3600	3800	3,40	3217A	-	85	104	128	2	88	96	139	2
80	180	73	195	176	6,55	3200	3400	8,30	3317A	-	80	116	153	3	107	99	166	2,5
90	160	52,4	130	120	4,55	3400	3600	4,15	3218A	-	90	111	139	2	94	101	149	2
90	190	73	195	180	6,4	3000	3200	9,25	3318A	-	90	123	160	3	112	104	176	2,5
90	190	73	225	250	8,8	3000	3200	10,0	3318DMA	-	90	130	167	3	178	104	176	2,5
95	170	55,6	159	146	5,4	3200	3400	5,00	3219A	-	95	119	147	2,1	101	107	158	2
95	200	77,8	225	216	7,5	2800	3000	11,0	3319A	-	95	127	168	3	118	109	186	2,5
95	200	77,8	242	275	9,5	2800	3000	12,0	3319DMA	-	95	138	177	3	189	109	186	2,5
100	180	60,3	178	166	6	3000	3200	6,10	3220A	-	100	125	155	2,1	107	112	168	2
100	215	82,6	255	255	8,65	2600	2800	13,5	3320A	-	100	136	180	3	127	114	201	2,5
110	200	69,8	212	212	7,2	2800	2800	8,80	3222A	-	110	139	173	2,1	119	122	188	2
110	240	92,1	291	305	9,8	2400	2600	19,0	3322A	-	110	153	200	3	142	124	226	2,5
10	30	14	7,61	4,3	0,183	24000	17000	0,051	3200A-2Z	3200A-2RS1	10	15,8	25	0,6	16	14,4	15,5	25,6
12	32	15,9	10,1	5,6	0,24	22000	15000	0,058	3201A-2Z	3201A-2RS1	12	17,2	27,7	0,6	19	16,4	17	27,7
15	35	15,9	11,2	6,8	0,285	18000	14000	0,066	3202A-2Z	3202A-2RS1	15	20,2	30,7	0,6	21	19,4	20	30,7
15	42	19	15,1	9,3	0,4	16000	12000	0,13	3302A-2Z	3302A-2RS1	15	23,7	35,7	1	24	20,6	23,5	36,4
17	40	17,5	14,3	8,8	0,365	16000	12000	0,10	3203A-2Z	3203A-2RS1	17	23,3	35	0,6	23	21,4	23	35,6
17	47	22,2	21,6	12,7	0,54	14000	11000	0,18	3303A-2Z	3303A-2RS1	17	25,7	40,2	1	28	22,6	25,5	41,4
20	47	20,6	20	12	0,51	14000	10000	0,16	3204A-2Z	3204A-2RS1	20	27,7	40,9	1	28	25,6	27,5	41,4
20	52	22,2	23,6	14,6	0,62	13000	9000	0,22	3304A-2Z	3304A-2RS1	20	29,9	44	1,1	30	27	29,5	45
25	52	20,6	21,6	14,3	0,6	12000	8500	0,18	3205A-2Z	3205A-2RS1	25	32,7	45,9	1	30	30,6	32,5	46,4
25	62	25,4	32	20,4	0,865	11000	7500	0,35	3305A-2Z	3305A-2RS1	25	35,7	53,4	1,1	36	32	35,5	55
30	62	23,8	30	20,4	0,865	10000	7500	0,29	3206A-2Z	3206A-2RS1	30	38,7	55,2	1	36	35,6	38,5	56,4
30	72	30,2	41,5	27,5	1,16	9000	6300	0,52	3306A-2Z	3306A-2RS1	30	39,8	64,1	1,1	42	37	39,5	65
35	72	27	40	28	1,18	9000	6300	0,44	3207A-2Z	3207A-2RS1	35	45,4	63,9	1,1	42	42	45	65
35	80	34,9	52	35,5	1,5	8500	6000	0,73	3307A-2Z	3307A-2RS1	35	44,6	70,5	1,5	47	44	44,5	71
40	80	30,2	47,5	34	1,43	8000	5600	0,57	3208A-2Z	3208A-2RS1	40	47,8	72,1	1,1	46	47	47	73
40	90	36,5	64	44	1,86	7500	5000	0,93	3308A-2Z	3308A-2RS1	40	50,8	80,5	1,5	53	49	50,5	81
45	85	30,2	51	39	1,63	7500	5300	0,63	3209A-2Z	3209A-2RS1	45	52,8	77,1	1,1	49	52	52,5	78
45	100	39,7	75	53	2,24	6700	4800	1,25	3309A-2Z	3309A-2RS1	45	55,6	90	1,5	58	54	55,5	91
50	90	30,2	51	39	1,66	7000	4800	0,65	3210A-2Z	3210A-2RS1	50	57,8	82,1	1,1	52	57	57,5	83
50	110	44,4	90	64	2,75	6000	4300	1,70	3310A-2Z	3310A-2RS1	50	62	99,5	2	65	61	61,5	99
55	100	33,3	60	47,5	2	6300	4500	0,91	3211A-2Z	3211A-2RS1	55	63,2	92,3	1,5	57	63	63	91
55	120	49,2	112	81,5	3,45	5300	3800	2,65	3311A-2Z	3311A-2RS1	55	68,4	109	2	72	66	68	109
60	110	36,5	73,5	58,5	2,5	5600	4000	1,20	3212A-2Z	3212A-2RS1	60	68,8	101	1,5	63	68,5	68,5	101
60	130	54	127	95	4,05	5000	-	2,80	3312A-2Z	-	60	73,4	118	2,1	78	72	73	118