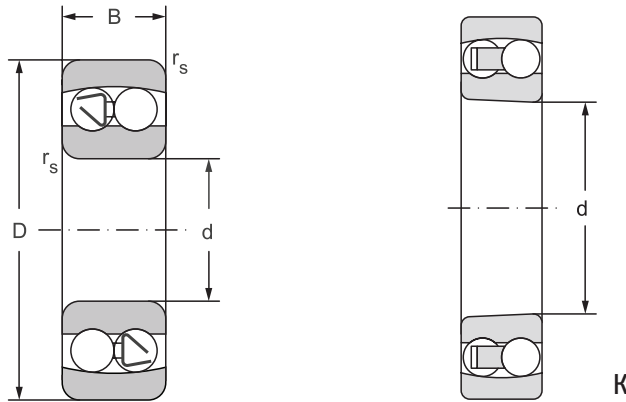


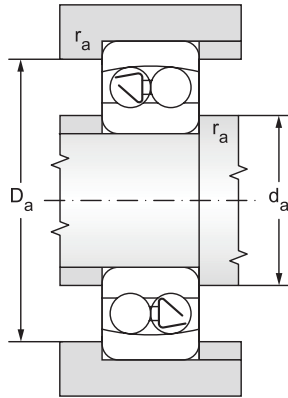
Double row self aligning ball bearings d = 10 to 150 mm

d = 10 to 50 mm



12.3.1

Main dimensions					Basic load rating		Fatigue load limit	Limiting speed for lubrication with		Bearing designation	
d	D	B	B ₁ ¹⁾	r _s	dynamic	static		Grease	Oil	with cylindrical bore	with tapered bore
mm					kN		kN	min ⁻¹			
10	30	14	-	0,6	7,28	1,58	0,07	25 000	30 000	2200	-
12	32	10	-	0,6	5,59	1,26	0,06	24 000	28 000	1201	-
15	35	11	-	0,6	7,41	1,74	0,08	21 000	25 000	1202	-
	35	14	-	0,6	7,61	1,81	0,08	21 000	25 000	2202	-
17	40	12	-	0,6	8,14	2,03	0,09	17 000	20 000	1203**	1203K**
20	47	14	-	1,0	10,20	2,66	0,12	14 000	17 000	1204**	1204K**
25	52	15	-	1,0	12,50	3,35	0,15	12 600	15 000	1205**	1205K**
	52	18	-	1,0	12,90	3,48	0,16	12 600	15 000	2205**	2205K**
	62	17	-	1,1	18,50	5,01	0,23	10 000	13 000	1305**	1305K**
	62	24	-	1,1	25,20	6,56	0,30	10 000	12 000	2305TNGN**	2305KTNGN**
30	62	16	-	1,0	16,70	4,73	0,22	11 000	13 000	1206**	1206K**
	62	20	-	1,0	15,80	4,55	0,21	11 000	13 000	2206**	2206K**
	72	19	-	1,1	22,00	6,31	0,29	9 400	11 000	1306**	1306K**
	72	27	-	1,1	32,30	8,74	0,40	8 400	10 000	2306**	2306K**
35	72	17	-	1,1	16,30	5,11	0,23	9 400	11 000	1207**	1207K**
	72	23	-	1,1	22,40	6,68	0,30	9 400	11 000	2207**	2207K**
	80	31	-	1,5	39,50	11,20	0,51	7 200	8 800	2307	2307K
40	80	18	-	1,1	19,90	6,56	0,30	7 900	9 400	1208**	1208K**
	90	23	-	1,5	29,90	9,81	0,45	7 100	8 400	1308**	1308K**
	90	33	-	1,5	46,10	13,30	0,60	6 700	7 900	2308**	2308K**
45	85	19	-	1,1	22,60	7,36	0,33	7 500	8 900	1209**	1209K**
	85	23	-	1,1	24,00	8,10	0,37	7 500	8 900	2209**	2209K**
	100	25	-	1,5	39,10	12,80	0,58	6 300	7 500	1309**	1309K**
	100	36	-	1,5	55,40	16,50	0,75	6 000	7 100	2309**	2309K**
50	90	20	-	1,1	23,40	8,10	0,37	7 100	8 400	1210**	1210K**
	90	23	-	1,1	24,00	8,41	0,38	7 100	8 400	2210**	2210K**
	110	27	-	2,0	44,60	14,10	0,64	5 600	6 700	1310**	1310K**
	110	40	-	2,0	64,50	19,80	0,90	5 300	6 300	2310	2310K

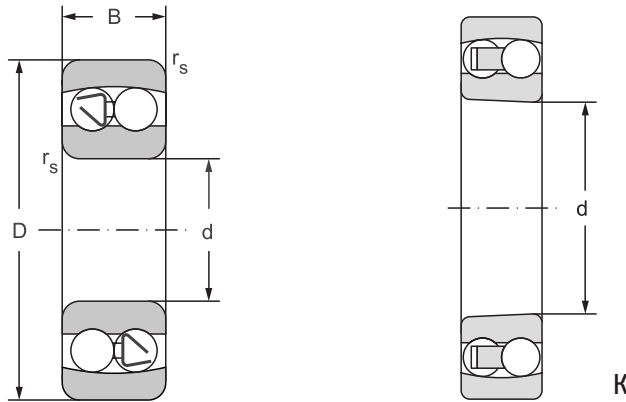


** Bearings in the new standard NEW FORCE
¹⁾ The dimension B1 indicates the bearing width measured over balls if they protrude from the bearing side faces

Abutment and Fillet Dimensions				Weight		Respective adapter sleeve	Coefficients			
d	d _a min	D _a max	r _a max	-	K		e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
mm				kg						
10	14	26	0,6	0,0	-	-	0,65	1,0	1,5	1
12	16	18	0,6	0,0	-	-	0,34	1,9	2,9	2,0
15	19	31	0,6	0,0	-	-	0,33	1,9	2,9	2,0
	19	31	0,6	0,1	-	-	0,49	1,3	2,0	1,3
17	21	36	0,6	0,1	0,1	H203	0,31	2,1	3,2	2,2
20	25	42	1,0	0,1	0,1	H204	0,27	2,3	3,6	2,4
25	30	47	1,0	0,1	0,1	H205	0,27	2,3	3,6	2,4
	30	47	1,0	0,2	0,2	H305	0,43	1,5	2,3	1,5
	32	55	1,0	0,3	0,3	H305	0,28	2,3	3,5	2,4
	31	55	1,0	0,3	0,3	H2305	0,47	1,3	2,1	1,4
30	35	57	1,0	0,2	0,2	H206	0,25	2,6	4,0	2,7
	35	57	1,0	0,3	0,3	H306	0,40	1,6	2,5	1,7
	36	65	1,0	0,4	0,4	H306	0,26	2,5	3,8	2,6
	36	65	1,0	0,5	0,5	H2306	0,44	1,4	2,2	1,5
35	42	65	1,0	0,3	0,3	H207	0,23	2,7	4,2	2,9
	42	65	1,0	0,4	0,4	H307	0,37	1,7	2,6	1,8
	44	71	1,5	0,7	0,7	H2307	0,46	1,4	2,1	1,4
40	47	73	1,0	0,4	0,4	H208	0,22	2,9	4,4	3,0
	47	81	1,5	0,7	0,7	H308	0,24	2,6	4,1	2,7
	47	81	1,5	0,9	0,9	H2308	0,43	1,5	2,3	1,5
45	52	78	1,0	0,5	0,5	H209	0,21	3,0	4,6	3,1
	52	78	1,0	0,6	0,5	H309	0,31	2,1	3,2	2,2
	52	91	1,5	1,0	0,9	H309	0,25	2,5	3,9	2,7
	52	91	1,5	1,2	1,2	H2309	0,42	1,5	2,3	1,6
50	57	83	1,0	0,5	0,5	H210	0,20	3,1	4,9	3,3
	57	83	1,0	0,6	0,6	H310	0,29	2,2	3,4	2,3
	60	100	2,0	1,2	1,2	H310	0,24	2,7	4,1	2,8
	61	99	2,0	1,7	1,7	H2310	0,43	1,5	2,3	1,6

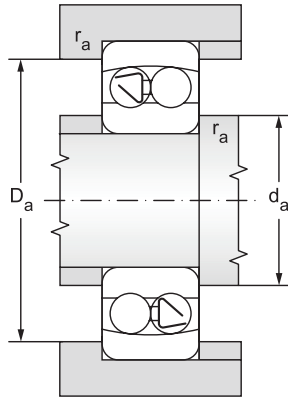
Double row self aligning ball bearings

d = 55 to 100 mm



12.3.1

Main dimensions					Basic load rating		Fatigue load limit	Limiting speed for lubrication with		Bearing designation	
d	D	B	B ₁ ¹⁾	r _s	dynamic	static				with cylindrical bore	with tapered bore
				min	C _r	C _{or}	P _u	Grease	Oil		
mm					kN		kN	min ⁻¹			
55	100	21	-	1,5	27,60	10,00	0,45	6 300	7 500	1211**	1211K**
	100	25	-	1,5	27,30	10,00	0,45	6 300	7 500	2211**	2211K**
	120	29	-	2,0	51,50	18,20	0,82	5 300	6 300	1311	1311K
60	110	22	-	1,5	31,00	11,70	0,53	5 600	6 700	1212**	1212K**
	110	28	-	1,5	35,20	12,60	0,57	5 600	6 700	2212**	2212K**
	130	31	-	2,0	58,80	20,70	0,94	4 700	5 600	1312**	1312K**
65	120	23	-	1,5	31,90	12,30	0,56	5 300	6 300	1213**	1213K**
	120	31	-	1,5	44,90	16,50	0,75	5 300	6 300	2213**	2213K**
	140	48	-	2,1	98,90	32,40	1,47	4 000	4 800	2313**	2313K**
70	125	31	-	1,5	45,20	17,10	0,78	5 000	6 000	2214**	2214K**
	150	35	-	2,0	74,50	27,50	1,20	4 200	5 000	1314M	1314KM
	150	51	-	2,1	112,00	37,60	1,63	3 800	4 500	2314**	2314K**
75	130	25	-	1,5	40,10	15,50	0,70	4 700	5 600	1215**	1215K**
	130	31	-	1,5	45,50	17,80	0,80	4 700	5 600	2215**	2215K**
	160	37	-	2,1	81,70	29,90	1,25	3 800	4 500	1315**	1315K**
	160	55	-	2,1	127,00	43,00	1,80	3 500	4 200	2315**	2315K**
80	140	26	-	2,0	41,00	16,80	0,73	4 500	5 300	1216**	1216K**
	140	33	-	2,0	50,50	20,00	0,87	4 500	5 300	2216**	2216K**
85	150	28	-	2,0	50,60	20,30	0,85	4 000	4 700	1217**	1217K**
	180	41	-	3,0	101,00	37,60	1,48	3 300	4 000	1317**	1317K**
	180	60	-	3,0	144,00	51,10	2,02	3 200	3 800	2317**	2317K**
90	160	30	-	2,0	58,60	23,30	0,95	3 800	4 500	1218**	1218K**
	160	40	-	2,0	72,40	28,70	1,17	3 800	4 500	2218**	2218K**
	190	64	-	3,0	158,00	57,30	2,20	3 000	3 500	2318**	2318K**
95	170	32	-	2,1	65,60	27,10	1,07	3 500	4 200	1219**	1219K**
	170	43	-	2,1	85,70	34,10	1,35	3 500	4 200	2219**	2219K**
	200	45	48	3,0	136,00	51,10	1,91	3 000	3 500	1319**	1319K**
	200	67	-	3,0	170,00	64,30	2,41	2 800	3 300	2319**	2319K**

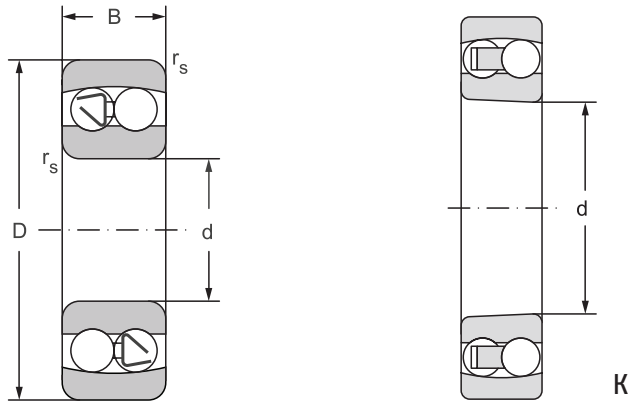


** Bearings in the new standard NEW FORCE
 1) The dimension B_1 indicates the bearing width measured over balls if they protrude from the bearing side faces

Abutment and Fillet Dimensions				Weight		Respective adapter sleeve	Coefficients			
d	d_a min	D_a max	r_a max	-	K		e	Y_1	Y_2	Y_0
mm				kg						
55	62	91	1,5	0,7	0,7	H211	0,20	3,2	5,0	3,4
	62	91	1,5	0,8	0,8	H311	0,28	2,3	3,5	2,4
	66	109	2,0	1,0	1,0	H311	0,23	2,7	4,3	2,9
60	67	101	1,5	0,9	0,9	H212	0,19	3,4	5,3	3,6
	67	101	1,5	1,1	1,1	H312	0,28	2,3	3,5	2,4
	72	118	2,0	2,0	1,9	H312	0,23	2,8	4,3	2,9
65	72	111	1,5	1,2	1,1	H213	0,17	3,7	5,7	3,9
	72	111	1,5	1,5	1,4	H313	0,28	2,2	3,5	2,3
	76	128	2,0	3,3	3,2	H2313	0,38	1,6	2,5	1,7
70	77	116	1,5	1,5	1,5	H314	0,27	2,4	3,7	2,5
	82	138	2,0	3,0	3,0	H314	0,22	2,8	4,4	3,0
	82	138	2,0	3,9	3,8	H2314	0,38	1,7	2,6	1,8
75	82	121	1,5	1,4	1,3	H215	0,18	3,6	5,6	3,8
	82	121	1,5	1,6	1,6	H315	0,25	2,5	3,9	2,6
	86	148	2,0	3,6	3,5	H315	0,22	2,8	4,4	3,0
80	86	148	2,0	4,7	4,6	H2315	0,38	1,7	2,6	1,7
	90	130	2,0	1,7	1,6	H216	0,16	3,9	6,1	4,1
	90	130	2,0	2,0	2,0	H316	0,25	2,5	3,9	2,6
85	95	140	2,0	2,1	2,0	H217	0,17	3,7	5,7	3,9
	98	166	2,5	5,0	4,9	H317	0,22	2,9	4,5	3,0
	98	166	2,5	6,7	6,6	H2317	0,37	1,7	2,7	1,8
90	100	150	2,0	2,5	2,5	H218	0,17	3,8	5,8	3,9
	100	150	2,0	3,2	3,1	H318	0,27	2,4	3,6	2,5
	103	176	2,5	8,0	7,8	H2318	0,38	1,7	2,6	1,8
95	107	158	2,0	3,1	3,1	H219	0,17	3,6	5,7	3,9
	107	158	2,0	4,0	3,9	H319	0,27	2,4	3,6	2,5
	109	186	2,5	6,7	6,6	H319	0,23	2,7	4,3	2,9
	109	186	2,5	9,2	9,0	H2319	0,38	1,7	2,6	1,8

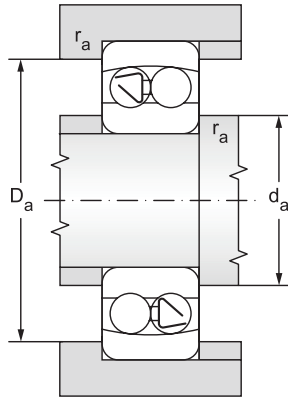
Double row self aligning ball bearings

d = 110 to 150 mm



12.3.31

Main dimensions					Basic load rating		Fatigue load limit	Limiting speed for lubrication with		Bearing designation	
d	D	B	B ₁ ¹⁾	r _s	dynamic	static		Grease	Oil	with cylindrical bore	with tapered bore
mm					kN		kN	min ⁻¹			
100	180	34	-	2,1	71,10	29,30	1,13	3 300	4 000	1220**	1220K**
	180	46	-	2,1	96,90	40,60	1,56	3 300	4 000	2220**	2220K**
	215	47	52	3,0	147,00	58,40	2,12	2 800	3 300	1320**	1320K**
	215	73	-	3,0	198,00	77,90	2,82	2 700	3 200	2320**	2320K**
110	200	38	-	2,1	90,50	38,30	1,40	3 000	3 500	1222**	1222K**
	200	53	-	2,1	124,00	52,10	1,90	3 000	3 500	2222**	2222K**
	240	50	55	3,0	168,00	70,80	2,43	2 700	3 200	1322**	1322K**
	240	80	-	3,0	224,00	94,40	3,24	2 500	3 000	2322**	2322K**
120	215	42	45	2,1	119,00	52,10	1,83	2 800	3 300	1224	-
	260	55	62	3,0	196,00	90,90	3,00	2 500	3 000	1324	-
130	230	46	48	3,0	130,00	59,60	2,02	2 700	3 200	1226**	1226K**
140	250	50	54	3,0	164,00	72,20	2,35	2 500	3 000	1228**	1228K**
150	270	54	56	3,0	176,00	85,80	2,69	2 400	2 800	1230**	1230K**



** Bearings in the new standard NEW FORCE
¹⁾ The dimension B_1 indicates the bearing width measured over balls if they protrude from the bearing side faces

Abutment and Fillet Dimensions				Weight		Respective adapter sleeve	Coefficients			
d	d_a min	D_a max	r_a max	-	K		e	Y_1	Y_2	Y_0
mm				kg						
100	112	168	2,0	3,7	3,6	H220	0,17	3,6	5,6	3,8
	112	168	2,0	4,7	4,6	H320	0,27	2,4	3,6	2,5
	113	201	2,5	8,3	8,2	H320	0,24	2,7	4,1	2,8
	113	201	2,5	11,7	11,4	H2320	0,38	1,7	2,6	1,7
110	122	188	2,0	5,2	5,1	H222	0,17	3,6	5,6	3,8
	122	188	2,0	6,8	6,7	H322	0,28	2,3	3,5	2,4
	124	226	2,5	11,8	11,7	H322	0,22	2,8	4,4	3,0
	124	226	2,5	17,3	16,9	H2322	0,37	1,7	2,7	1,8
120	132	203	2,0	6,8	-	-	0,19	3,3	5,1	3,4
	134	246	2,5	15,5	-	-	0,24	2,7	4,1	2,8
130	144	216	2,5	8,3	8,1	-	0,2	3,3	5,0	3,4
140	154	236	2,5	10,9	10,6	-	0,20	3,1	4,8	3,3
150	164	256	2,5	13,8	13,5	-	0,2	3,2	5,0	3,4