

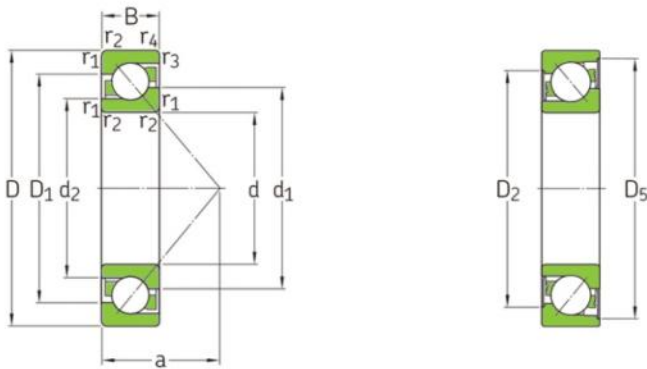
– High Quality Ball and Roller Bearings

Angular Contact Ball Bearings



Single row angular contact ball bearings

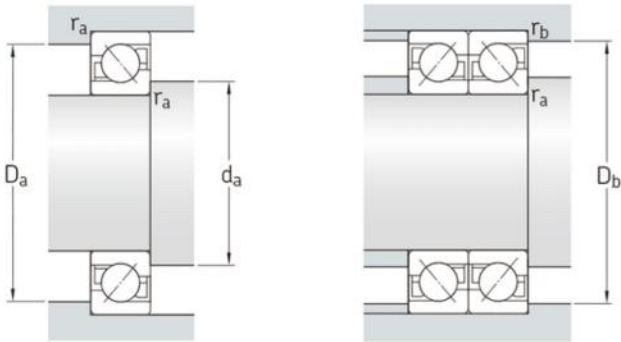
d 10--20 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Speed ratings		Mass	Designations	Basic design / sealed bearing
d	D	B	C	C ₀	Reference speed	Limiting speed		Universally matchable bearing	
mm			kN		r/min		kg	–	
10	30	9	6.8796	3.283	30 000	30 000	0,03	▶ 7200 BECBP	▶ 7200 BEP
12	32	10	7.4578	3.724	28 000	26 000	0,036	▶ 7201 BECBP	▶ 7201 BEP
	37	12	10.388	4.9	26 000	20 000	0,06	–	▶ 7301 BE-2RZP
	37	12	10.388	4.9	26 000	24 000	0,06	–	▶ 7301 BEP
15	35	11	8.1536	4.312	24 000	20 000	0,045	–	▶ 7202 BE-2RZP
	35	11	8.1536	4.312	24 000	24 000	0,045	–	▶ 7202 BEP
	35	11	8.624	4.557	24 000	26 000	0,045	▶ 7202 BECBP	–
	35	11	9.996	5.096	26 000	40 000	0,045	7202 ACCBM	–
	42	13	12.74	6.566	22 000	17 000	0,082	–	▶ 7302 BE-2RZP
	42	13	12.74	6.566	22 000	20 000	0,08	▶ 7302 BECBP	▶ 7302 BEP
	40	12	10.192	5.39	22 000	17 000	0,063	–	▶ 7203 BE-2RZP
		12	10.192	5.39	22 000	20 000	0,065	–	▶ 7203 BEP
		12	10.78	5.733	22 000	22 000	0,065	▶ 7203 BECBP	–
		12	10.78	5.733	22 000	28 000	0,065	▶ 7203 BECBM	–
17	40	12	10.878	5.978	22 000	20 000	0,065	–	7203 BEY
	40	12	12.25	6.566	24 000	34 000	0,065	7203 ACCBM	–
	47	14	15.582	8.134	20 000	15 000	0,11	–	▶ 7303 BE-2RZP
	47	14	15.582	8.134	20 000	19 000	0,11	▶ 7303 BECBP	▶ 7303 BEP
	47	14	13.034	7.497	19 000	14 000	0,15	–	▶ 7204 BE-2RZP
		14	13.034	7.497	19 000	18 000	0,11	–	▶ 7204 BEP
		14	14.014	7.987	19 000	19 000	0,11	▶ 7204 BECBP	–
	47	14	14.014	7.987	19 000	19 000	0,11	7204 BECBPH	–
	47	14	14.014	7.987	19 000	19 000	0,11	▶ 7204 BECBY	–
	47	14	14.014	7.987	19 000	24 000	0,11	▶ 7204 BECBM	–
	47	14	15.68	9.114	20 000	30 000	0,11	7204 ACCBM	–
	52	15	17.052	9.31	17 000	13 000	0,14	–	▶ 7304 BE-2RZP
	52	15	17.052	9.31	17 000	16 000	0,14	–	▶ 7304 BEP
	52	15	18.62	9.8	17 000	18 000	0,14	▶ 7304 BECBP	–
	52	15	18.62	9.8	17 000	18 000	0,14	7304 BECBPH	–
	52	15	18.62	9.8	17 000	22 000	0,14	▶ 7304 BECBM	–
	52	15	19.992	10.976	17 000	18 000	0,14	▶ 7304 BECBY	–
	52	15	20.384	10.976	19 000	26 000	0,14	▶ 7304 ACCBM	–

Single row angular contact ball bearings

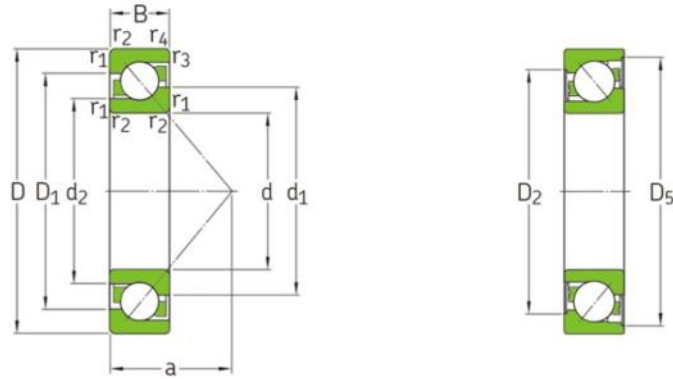
d 10--20 mm



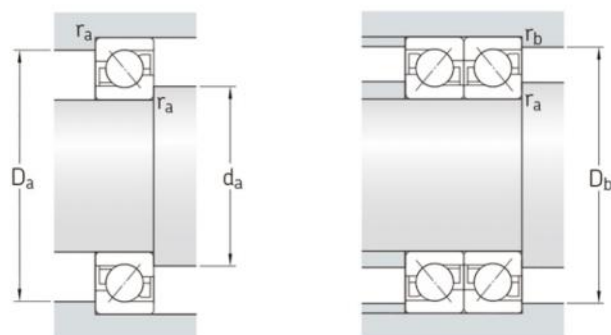
Dimensions								Abutment and fillet dimensions						Calculation factors	
d	d ₁ ≈	d ₂ ≈	D ₁ , D ₂ ≈	D ₅ ≈	r _{1,2} min.	r _{3,4} min.	a	d _a min.	d _a max.	D _a max.	D _b max.	r _a max.	r _b max.	A	k _r
mm								mm						—	
10	18,3	14,5	22,9	—	0,6	0,3	13	14,2	—	25,8	27,6	0,6	0,3	0,000 224	0,095
12	20,2	16,5	25	—	0,6	0,3	14	16,2	—	27,8	30	0,6	0,3	0,000 283	0,095
	21,9	16,9	29,5	33,5	1	0,6	16,3	17,6	21,5	31,4	32,8	1	0,6	0,000 537	0,1
	21,7	16,9	28,3	—	1	0,6	16,3	17,6	—	31,4	32,8	1	0,6	0,000 537	0,1
15	22,7	18,9	28,5	32,4	0,6	0,3	16	19,2	22,5	30,8	32,6	0,6	0,3	0,000 383	0,095
	22,7	18,9	27,8	—	0,6	0,3	16	19,2	—	30,8	32,6	0,6	0,3	0,000 383	0,095
	22,7	18,9	27,8	—	0,6	0,3	16	19,2	—	30,8	32,6	0,6	0,3	0,000 383	0,095
	22,8	18,8	27,6	—	0,6	0,3	16	19,2	—	30,8	32,6	0,6	0,3	0,000 156	0,095
	26	20,7	33,8	38,6	1	0,6	18,6	21	25,5	36	38	1	0,6	0,000 907	0,1
	26	20,7	32,6	—	1	0,6	18,6	21	—	36	38	1	0,6	0,000 907	0,1
17	26,2	21,6	34	36,5	0,6	0,6	18	21,2	26,2	35,8	35,8	0,6	0,6	0,000 625	0,095
	26,2	21,6	31,2	—	0,6	0,6	18	21,2	—	35,8	35,8	0,6	0,6	0,000 625	0,095
	26,2	21,6	31,2	—	0,6	0,6	18	21,2	—	35,8	35,8	0,6	0,6	0,000 625	0,095
	26,2	21,6	31,2	—	0,6	0,6	18	21,2	—	35,8	35,8	0,6	0,6	0,000 625	0,095
	26,2	21,6	31,2	—	0,6	0,6	18	21,2	—	35,8	35,8	0,6	0,6	0,000 687	0,095
	26	21,5	31,4	—	0,6	0,6	12	21,2	—	35,8	35,8	0,6	0,6	0,000 254	0,095
	28,6	22,8	37,4	42,6	1	0,6	20,4	22,6	28	41,4	42,8	1	0,6	0,00141	0,1
	28,6	22,8	36,2	—	1	0,6	20,4	22,6	—	41,4	42,8	1	0,6	0,00141	0,1
20	30,8	25,8	37,7	43,2	1	0,6	21	25,6	30	41,4	42,8	1	0,6	0,00113	0,095
	30,8	25,8	37	—	1	0,6	21	25,6	—	41,4	42,8	1	0,6	0,00113	0,095
	30,8	25,8	37	—	1	0,6	21	25,6	—	41,4	42,8	1	0,6	0,00113	0,095
	30,8	25,8	37	—	1	0,6	21	25,6	—	41,4	42,8	1	0,6	0,00113	0,095
	30,8	25,8	37	—	1	0,6	21	25,6	—	41,4	42,8	1	0,6	0,00113	0,095
	30,7	25,7	36,7	—	1	0,6	14	25,6	—	41,4	42,8	1	0,6	0,000 461	0,095
	33,1	26,7	41,6	48,1	1,1	0,6	22,8	27	30,5	45	47,8	1	0,6	0,00191	0,1
	33,1	26,7	40,5	—	1,1	0,6	22,8	27	—	45	47,8	1	0,6	0,00191	0,1
	33,1	26,7	40,5	—	1,1	0,6	22,8	27	—	45	47,8	1	0,6	0,00191	0,1
	33,1	26,7	40,5	—	1,1	0,6	22,8	27	—	45	47,8	1	0,6	0,00191	0,1
	33,1	26,7	40,5	—	1,1	0,6	22,8	27	—	45	47,8	1	0,6	0,00191	0,1
	33,1	26,7	40,5	—	1,1	0,6	22,8	27	—	45	47,8	1	0,6	0,00212	0,1
	32,9	26,6	40,4	—	1,1	0,6	15	27	—	45	47,8	1	0,6	0,000 771	0,1

Single row angular contact ball bearings

d 25--30 mm



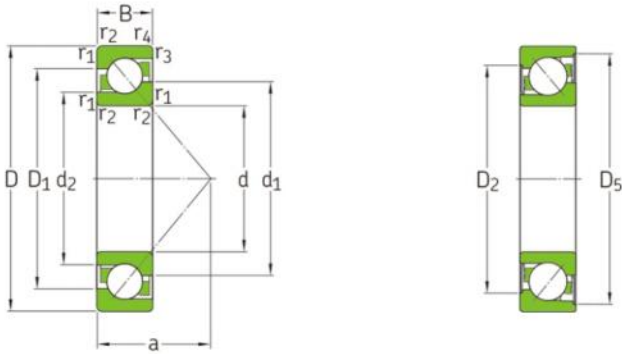
Principal dimensions			Basic load ratings		Speed ratings		Mass	Designations	Basic design / sealed bearing
d	D	B	dynamic C	static C ₀	Reference speed	Limiting speed		Universally matchable bearing	
mm			kN		r/min		kg	–	
25	52	15	14.504	9.114	16 000	12 000	0,13	–	▶ 7205 BE-2RZP
	52	15	14.504	9.114	16 000	15 000	0,13	–	▶ 7205 BEP
	52	15	14.504	9.114	16 000	15 000	0,13	–	▶ 7205 BEY
	52	15	15.288	9.8	16 000	17 000	0,13	▶ 7205 BECBP	–
	52	15	15.288	9.8	16 000	17 000	0,13	▶ 7205 BECBY	–
	52	15	15.288	9.8	16 000	20 000	0,13	▶ 7205 BECBM	–
	52	15	15.288	9.8	16 000	17 000	0,13	7205 BECBPH	–
	52	15	17.64	11.172	17 000	26 000	0,13	7205 ACCBM	–
	62	17	23.716	13.72	14 000	11 000	0,23	–	▶ 7305 BE-2RZP
	62	17	23.716	13.72	14 000	14 000	0,23	–	▶ 7305 BEP
	62	17	23.716	13.72	14 000	14 000	0,23	–	7305 BEY
	62	17	25.97	14.994	14 000	15 000	0,23	▶ 7305 BECBP	–
	62	17	25.97	14.994	14 000	15 000	0,23	7305 BECBPH	–
	62	17	25.97	14.994	14 000	15 000	0,23	▶ 7305 BECBY	–
	62	17	25.97	14.994	14 000	19 000	0,23	▶ 7305 BECBM	–
	62	17	28.42	16.66	15 000	22 000	0,23	▶ 7305 ACCBM	–
30	62	16	22.05	14.014	13 000	10 000	0,26	–	▶ 7206 BE-2RZP
	62	16	22.05	14.014	13 000	13 000	0,2	–	▶ 7206 BEP
	62	16	23.52	15.288	13 000	14 000	0,2	▶ 7206 BECBP	–
	62	16	23.52	15.288	13 000	14 000	0,2	7206 BECBPH	–
	62	16	23.52	15.288	13 000	18 000	0,2	▶ 7206 BECBM	–
	62	16	24.99	16.66	13 000	14 000	0,2	▶ 7206 BECBY	–
	62	16	26.95	16.954	15 000	20 000	0,2	7206 ACCBM	–
	72	19	31.85	18.914	12 000	9 500	0,35	–	▶ 7306 BE-2RZP
	72	19	31.85	18.914	12 000	12 000	0,34	–	▶ 7306 BEP
	72	19	34.79	20.776	12 000	13 000	0,34	▶ 7306 BECBP	–
	72	19	34.79	20.776	12 000	13 000	0,34	7306 BEGAPH	–
	72	19	34.79	20.776	12 000	16 000	0,34	▶ 7306 BECBM	–
	72	19	36.75	22.736	12 000	13 000	0,34	▶ 7306 BECBY	–
	72	19	38.22	23.128	13 000	19 000	0,34	▶ 7306 ACCBM	–



Dimensions								Abutment and fillet dimensions						Calculation factors		
d	d ₁ =	d ₂ =	D ₁ , D ₂ =	D ₅ =	r _{1,2} min.	r _{3,4} min.	a	d _a min.	d _a max.	D _a max.	D _b max.	r _a max.	r _b max.	A	k _r	
mm								mm						—		
25	36,1	30,8	42,7	48	1	0,6	24	30,6	35,5	46,4	47,8	1	0,6	0,00159	0,095	
	36,1	30,8	41,6	—	1	0,6	24	30,6	—	46,4	47,8	1	0,6	0,00159	0,095	
	36,1	30,8	41,6	—	1	0,6	24	30,6	—	46,4	47,8	1	0,6	0,00159	0,095	
	36,1	30,8	41,5	—	1	0,6	24	30,6	—	46,4	47,8	1	0,6	0,00159	0,095	
	36,1	30,8	41,5	—	1	0,6	24	30,6	—	46,4	47,8	1	0,6	0,00159	0,095	
	36,1	30,8	41,5	—	1	0,6	24	30,6	—	46,4	47,8	1	0,6	0,00159	0,095	
	36,1	30,8	41,5	—	1	0,6	24	30,6	—	46,4	47,8	1	0,6	0,00159	0,095	
	35,8	30,7	41,7	—	1	0,6	16	30,6	—	46,4	47,8	1	0,6	0,00656	0,095	
	39,7	32,3	50,5	56,9	1,1	0,6	26,8	32	39	55	57	1	0,6	0,00391	0,1	
	39,7	32,3	48,3	—	1,1	0,6	26,8	32	—	55	57	1	0,6	0,00391	0,1	
	39,7	32,3	48,3	—	1,1	0,6	26,8	32	—	55	57	1	0,6	0,00391	0,1	
	39,7	32,3	48,3	—	1,1	0,6	26,8	32	—	55	57	1	0,6	0,00391	0,1	
	39,7	32,3	48,3	—	1,1	0,6	26,8	32	—	55	57	1	0,6	0,00391	0,1	
	39,7	32,3	48,3	—	1,1	0,6	26,8	32	—	55	57	1	0,6	0,00391	0,1	
	39,7	32,3	48,3	—	1,1	0,6	26,8	32	—	55	57	1	0,6	0,00391	0,1	
	39,7	32,3	48,3	—	1,1	0,6	26,8	32	—	55	57	1	0,6	0,00391	0,1	
	39,5	32,2	48,1	—	1,1	0,6	18	32	—	55	57	1	0,6	0,00158	0,1	
	30	42,6	36,1	51,8	57,6	1	0,6	27,3	35,6	42	56	57	1	0,6	0,00377	0,095
		42,6	36,1	50,1	—	1	0,6	27,3	35,6	—	56	57	1	0,6	0,00377	0,095
		42,6	36,1	50,1	—	1	0,6	27,3	35,6	—	56	57	1	0,6	0,00377	0,095
42,6		36,1	50,1	—	1	0,6	27,3	35,6	—	56	57	1	0,6	0,00377	0,095	
42,6		36,1	50,1	—	1	0,6	27,3	35,6	—	56	57	1	0,6	0,00377	0,095	
42,6		36,1	50,1	—	1	0,6	27,3	35,6	—	56	57	1	0,6	0,00408	0,095	
42,4		35,9	50,1	—	1	0,6	18	35,6	—	56	57	1	0,6	0,00155	0,095	
46,5		37,9	58,8	66,45	1,1	0,6	31	37	46	65	67	1	0,6	0,0074	0,1	
46,5		37,9	56,6	—	1,1	0,6	31	37	—	65	67	1	0,6	0,0074	0,1	
46,5		37,9	56,6	—	1,1	0,6	31	37	—	65	67	1	0,6	0,0074	0,1	
46,5		37,9	56,6	—	1,1	0,6	31	37	—	65	67	1	0,6	0,0074	0,1	
46,5		37,9	56,6	—	1,1	0,6	31	37	—	65	67	1	0,6	0,0074	0,1	
46,5		37,9	56,6	—	1,1	0,6	31	37	—	65	67	1	0,6	0,00814	0,1	
46,3		37,8	56,4	—	1,1	0,6	21	37	—	65	67	1	0,6	0,003	0,1	

Single row angular contact ball bearings

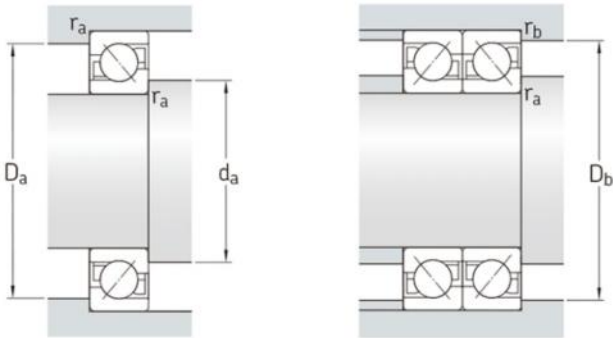
d 35--40 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Speed ratings		Mass	Designations	Basic design /
d	D	B	dynamic C	static C ₀	Reference speed	Limiting speed		Universally matchable bearing	sealed bearing
mm			kN		r/min		kg	—	
35	72	17	28.518	18.62	11 000	9 000	0,35	—	► 7207 BE-2RZP
	72	17	28.518	18.62	11 000	11 000	0,28	—	► 7207 BEP
	72	17	30.38	20.384	11 000	12 000	0,28	► 7207 BECBP	—
	72	17	30.38	20.384	11 000	15 000	0,28	► 7207 BECBM	—
	72	17	31.85	21.952	11 000	12 000	0,28	► 7207 BECBY	—
	72	17	34.79	22.736	12 000	18 000	0,28	7207 ACCBM	—
	80	21	38.22	24.01	11 000	8 500	0,45	—	► 7307 BE-2RZP
	80	21	38.22	24.01	11 000	10 000	0,45	—	► 7307 BEP
	80	21	40.67	25.97	11 000	11 000	0,45	► 7307 BECBP	—
	80	21	40.67	25.97	11 000	11 000	0,45	► 7307 BECBY	—
	80	21	40.67	25.97	11 000	11 000	0,45	7307 BEGAPH	—
	80	21	40.67	25.97	11 000	14 000	0,45	► 7307 BECBM	—
	80	21	45.57	29.4	11 000	17 000	0,45	► 7307 ACCBM	—
	80	21	45.57	29.4	11 000	17 000	0,45	7307 ACCBM	—
40	80	18	33.81	23.52	10 000	8 000	0,42	—	► 7208 BE-2RZP
	80	18	33.81	23.52	10 000	10 000	0,37	—	► 7208 BEP
	80	18	35.77	25.48	10 000	11 000	0,37	► 7208 BECBP	—
	80	18	35.77	25.48	10 000	11 000	0,37	7208 BECBPH	—
	80	18	35.77	25.48	10 000	13 000	0,37	► 7208 BECBM	—
	80	18	38.22	27.44	10 000	11 000	0,37	► 7208 BECBY	—
	80	18	40.67	28.42	11 000	16 000	0,37	7208 ACCBM	—
	90	23	45.276	29.89	9 500	7 500	0,62	—	► 7308 BE-2RZP
	90	23	45.276	29.89	9 500	9 000	0,62	—	► 7308 BEP
	90	23	49	31.85	9 500	10 000	0,62	► 7308 BECBP	—
	90	23	49	31.85	9 500	10 000	0,62	7308 BEGAPH	—
	90	23	49	31.85	9 500	12 000	0,68	► 7308 BECBM	—
	90	23	51.94	34.79	9 500	10 000	0,64	► 7308 BECBY	—
	90	23	54.88	35.28	10 000	15 000	0,68	► 7308 ACCBM	—

Single row angular contact ball bearings

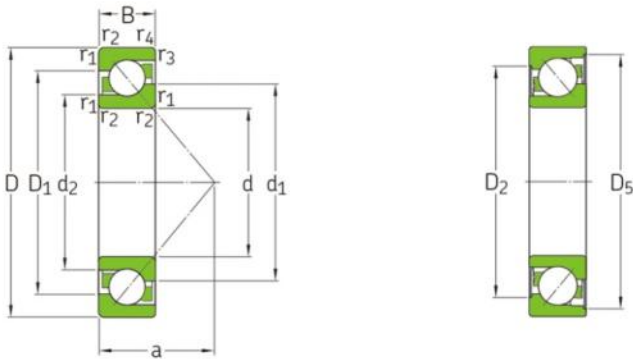
d 35--40 mm



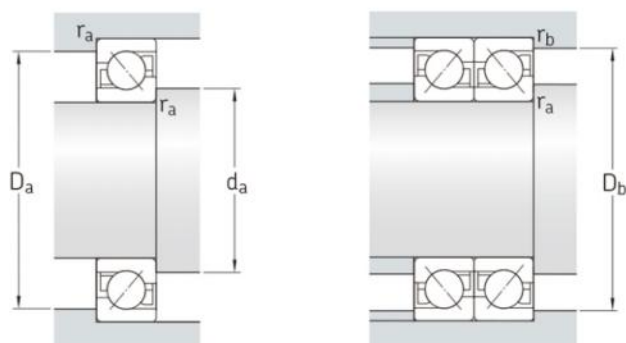
Dimensions								Abutment and fillet dimensions						Calculation factors	
d	d ₁ ≈	d ₂ ≈	D ₁ , D ₂ ≈	D ₅ ≈	r _{1,2} min.	r _{3,4} min.	a	d _a min.	d _a max.	D _a max.	D _b max.	r _a max.	r _b max.	A	k _r
mm								mm						—	
35	49,6	41,9	59,9	67,7	1,1	0,6	31	42	49	65	67	1	0,6	0,00674	0,095
	49,6	41,9	58,3	—	1,1	0,6	31	42	—	65	67	1	0,6	0,00674	0,095
	49,6	41,9	58,3	—	1,1	0,6	31	42	—	65	67	1	0,6	0,00674	0,095
	49,6	41,9	58,3	—	1,1	0,6	31	42	—	65	67	1	0,6	0,00674	0,095
	49,6	41,9	58,3	—	1,1	0,6	31	42	—	65	67	1	0,6	0,0073	0,095
	49,4	41,9	58,3	—	1,1	0,6	20	42	—	65	67	1	0,6	0,00277	0,095
	52,5	43,6	65,1	74,3	1,5	1	35	44	52	71	74	1,5	1	0,0111	0,1
	52,5	43,6	63,5	—	1,5	1	35	44	—	71	74	1,5	1	0,0111	0,1
	52,5	43,6	63,5	—	1,5	1	35	44	—	71	74	1,5	1	0,0111	0,1
	52,5	43,6	63,5	—	1,5	1	35	44	—	71	74	1,5	1	0,0111	0,1
	52,5	43,6	63,5	—	1,5	1	35	44	—	71	74	1,5	1	0,0111	0,1
	52,5	43,6	63,5	—	1,5	1	35	44	—	71	74	1,5	1	0,0111	0,1
	52,5	43,5	63,2	—	1,5	1	23	44	—	71	74	1,5	1	0,00453	0,1
	56,2	48	67,2	75,3	1,1	0,6	34	47	55	73	75	1	0,6	0,0102	0,095
	56,2	48	65,6	—	1,1	0,6	34	47	—	73	75	1	0,6	0,0102	0,095
	56,2	48	65,6	—	1,1	0,6	34	47	—	73	75	1	0,6	0,0102	0,095
	56,2	48	65,6	—	1,1	0,6	34	47	—	73	75	1	0,6	0,0109	0,095
	56,2	48	65,6	—	1,1	0,6	34	47	—	73	75	1	0,6	0,0109	0,095
40	56	48	65,5	—	1,1	0,6	23	47	—	73	75	1	0,6	0,00419	0,095
	59,7	49,5	73,9	83	1,5	1	39	49	59	81	84	1,5	1	0,0173	0,1
	59,7	49,5	71,6	—	1,5	1	39	49	—	81	84	1,5	1	0,0173	0,1
	59,7	49,5	71,6	—	1,5	1	39	49	—	81	84	1,5	1	0,0173	0,1
	59,7	49,5	71,6	—	1,5	1	39	49	—	81	84	1,5	1	0,0173	0,1
	59,5	49,5	71,6	—	1,5	1	39	49	—	81	84	1,5	1	0,0173	0,1
	59,5	49,5	71,6	—	1,5	1	39	49	—	81	84	1,5	1	0,0173	0,1
	59,5	49,5	71,6	—	1,5	1	39	49	—	81	84	1,5	1	0,0173	0,1
	59,5	49,5	71,6	—	1,5	1	39	49	—	81	84	1,5	1	0,0173	0,1
	59,5	49,5	71,6	—	1,5	1	39	49	—	81	84	1,5	1	0,0173	0,1
	59,5	49,5	71,6	—	1,5	1	39	49	—	81	84	1,5	1	0,0173	0,1
	59,5	49,5	71,6	—	1,5	1	39	49	—	81	84	1,5	1	0,0173	0,1

Single row angular contact ball bearings

d 45--50 mm



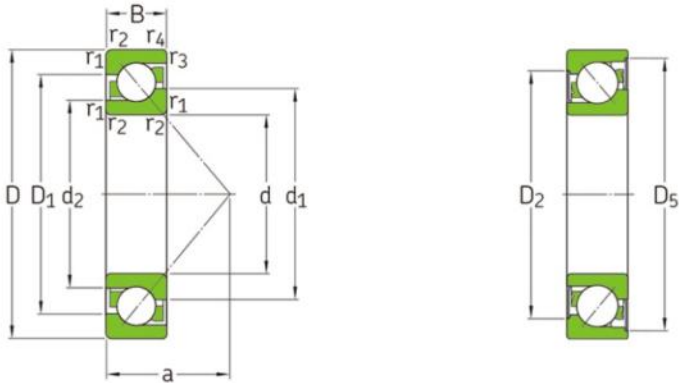
Principal dimensions			Basic load ratings		Speed ratings		Mass	Designations	Basic design / sealed bearing
d	D	B	C	C ₀	Reference speed	Limiting speed		Universally matchable bearing	
mm			kN		r/min		kg	–	
45	85	19	35.084	25.48	9 500	7 500	0,52	–	▶ 7209 BE-2RZP
	85	19	37.24	27.93	9 500	10 000	0,42	▶ 7209 BECBP	–
	85	19	37.24	27.93	9 500	10 000	0,42	7209 BEGAPH	–
	85	19	37.24	27.93	9 500	12 000	0,42	▶ 7209 BECBM	–
	85	19	39.2	29.89	9 500	10 000	0,42	7209 BECBY	–
	85	19	43.12	31.36	10 000	15 000	0,42	7209 ACCBM	–
	100	25	54.782	36.75	8 500	6 700	0,85	–	▶ 7309 BE-2RZP
	100	25	54.782	36.75	8 500	8 000	0,82	–	▶ 7309 BEP
	100	25	59.78	39.69	8 500	9 000	0,82	▶ 7309 BECBP	–
	100	25	59.78	39.69	8 500	9 000	0,82	7309 BEGAPH	–
	100	25	59.78	39.69	8 500	11 000	0,91	▶ 7309 BECBM	–
	100	25	62.72	44.1	8 500	9 000	0,87	▶ 7309 BECBY	–
	100	25	66.64	44.59	9 000	13 000	0,91	7309 ACCBM	–
	100	25	66.64	44.59	9 000	13 000	0,91	7309 ACCBM	–
50	90	20	36.946	27.93	9 000	7 000	0,55	–	▶ 7210 BE-2RZP
	90	20	36.946	27.93	9 000	8 500	0,47	–	▶ 7210 BEP
	90	20	39.2	30.38	9 000	9 000	0,47	▶ 7210 BECBP	–
	90	20	39.2	30.38	9 000	9 000	0,47	7210 BECBPH	–
	90	20	39.2	30.38	9 000	11 000	0,47	▶ 7210 BECBM	–
	90	20	40.67	32.83	9 000	9 000	0,47	▶ 7210 BECBY	–
	90	20	44.59	34.79	9 500	14 000	0,47	7210 ACCBM	–
	110	27	67.522	46.55	7 500	6 000	1,2	–	▶ 7310 BE-2RZP
	110	27	73.5	49.98	7 500	8 000	1,1	▶ 7310 BECBP	–
	110	27	73.5	49.98	7 500	8 000	1,1	▶ 7310 BEGAPH	–
	110	27	73.5	49.98	7 500	10 000	1,1	▶ 7310 BECBM	–
	110	27	76.44	54.88	7 500	8 000	1,15	▶ 7310 BECBY	–
	110	27	81.34	55.86	8 000	12 000	1,1	7310 ACCBM	–
	110	27	81.34	55.86	8 000	12 000	1,1	7310 ACCBM	–



Dimensions								Abutment and fillet dimensions						Calculation factors	
d	d ₁ =	d ₂ =	D ₁ , D ₂ =	D ₅ =	r _{1,2} min.	r _{3,4} min.	a	d _a min.	d _a max.	D _a max.	D _b max.	r _a max.	r _b max.	A	k _r
mm								mm						—	
45	60,8	52,6	71,8	79,9	1,1	0,6	37	52	60	78	80	1	0,6	0,012	0,095
	60,8	52,6	70,2	—	1,1	0,6	37	52	—	78	80	1	0,6	0,012	0,095
	60,8	52,6	70,2	—	1,1	0,6	37	52	—	78	80	1	0,6	0,012	0,095
	60,8	52,6	70,2	—	1,1	0,6	37	52	—	78	80	1	0,6	0,012	0,095
	60,8	52,6	70,2	—	1,1	0,6	37	52	—	78	80	1	0,6	0,0128	0,095
	60,6	52,6	70,1	—	1,1	0,6	24	52	—	78	80	1	0,6	0,00496	0,095
	66,5	55,2	81,4	90,8	1,5	1	43	54	66	91	94	1,5	1	0,0268	0,1
	66,5	55,2	79,9	—	1,5	1	43	54	—	91	94	1,5	1	0,0268	0,1
	66,5	55,2	79,9	—	1,5	1	43	54	—	91	94	1,5	1	0,0268	0,1
	66,5	55,2	79,9	—	1,5	1	43	54	—	91	94	1,5	1	0,0268	0,1
	66,5	55,2	79,9	—	1,5	1	43	54	—	91	94	1,5	1	0,0268	0,1
	66,5	55,2	79,9	—	1,5	1	43	54	—	91	94	1,5	1	0,0268	0,1
	66,5	55,2	79,9	—	1,5	1	43	54	—	91	94	1,5	1	0,0292	0,1
	66,3	55,2	79,6	—	1,5	1	29	54	—	91	94	1,5	1	0,0109	0,1
	50	65,7	57,6	76,8	84,9	1,1	0,6	39	57	65	83	85	1	0,6	0,014
65,7		57,6	75,2	—	1,1	0,6	39	57	—	83	85	1	0,6	0,014	0,095
65,7		57,6	75,2	—	1,1	0,6	39	57	—	83	85	1	0,6	0,014	0,095
65,7		57,6	75,2	—	1,1	0,6	39	57	—	83	85	1	0,6	0,014	0,095
65,7		57,6	75,2	—	1,1	0,6	39	57	—	83	85	1	0,6	0,014	0,095
65,7		57,6	75,2	—	1,1	0,6	39	57	—	83	85	1	0,6	0,015	0,095
65,6		57,6	75,1	—	1,1	0,6	26	57	—	83	85	1	0,6	0,00584	0,095
73,8		61,1	91,6	101	2	1	47	61	73	99	104	2	1	0,0418	0,1
73,8		61,1	88,8	—	2	1	47	61	—	99	104	2	1	0,0418	0,1
73,8		61,1	88,8	—	2	1	47	61	—	99	104	2	1	0,0418	0,1
73,8		61,1	88,8	—	2	1	47	61	—	99	104	2	1	0,0418	0,1
73,8		61,1	88,8	—	2	1	47	61	—	99	104	2	1	0,0456	0,1
73,6		61,1	88,4	—	2	1	32	61	—	99	104	2	1	0,017	0,1

Single row angular contact ball bearings

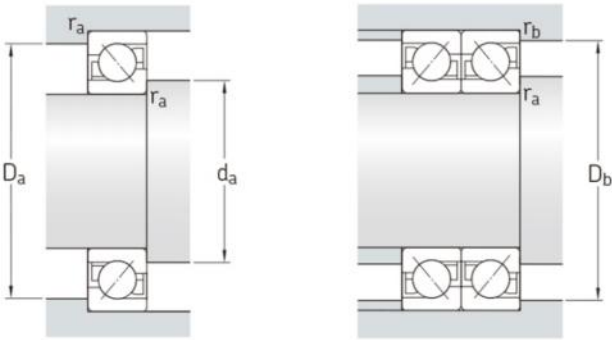
d 55--60 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Speed ratings		Mass	Designations	Basic design / sealed bearing
d	D	B	C	C ₀	Reference speed	Limiting speed		Universally matchable bearing	
mm			kN		r/min		kg	–	
55	100	21	45.276	35.28	8 000	6 300	0,62	–	► 7211 BE-2RZP
	100	21	45.276	35.28	8 000	7 500	0,62	–	► 7211 BEP
	100	21	48.02	39.2	8 000	8 000	0,62	► 7211 BECBP	–
	100	21	48.02	39.2	8 000	8 000	0,62	7211 BECBPH	–
	100	21	48.02	39.2	8 000	10 000	0,62	► 7211 BECBM	–
	100	21	49.98	41.65	8 000	8 000	0,62	► 7211 BECBY	–
	100	21	55.86	44.1	8 500	12 000	0,62	7211 ACCBM	–
	120	29	77.714	53.9	7 000	6 700	1,4	–	► 7311 BEP
	120	29	83.3	58.8	7 000	7 000	1,4	► 7311 BECBP	–
	120	29	83.3	58.8	7 000	7 000	1,4	7311 BECBPH	–
	120	29	83.3	58.8	7 000	9 000	1,4	► 7311 BECBM	–
	120	29	88.2	64.19	7 000	7 000	1,4	► 7311 BECBY	–
	120	29	94.57	65.66	7 500	11 000	1,4	7311 ACCBM	–
	120	29	94.57	65.66	7 500	11 000	1,4	7311 ACCBM	–
60	110	22	56.056	44.59	7 000	7 000	0,8	–	► 7212 BEP
	110	22	59.78	49	7 000	7 500	0,8	► 7212 BECBP	–
	110	22	59.78	49	7 000	7 500	0,8	7212 BECBPH	–
	110	22	59.78	49	7 000	7 500	0,8	► 7212 BECBY	–
	110	22	59.78	49	7 000	9 500	0,8	► 7212 BECBM	–
	110	22	68.11	54.88	8 000	11 000	0,8	7212 ACCBM	–
	130	31	93.688	68.11	6 300	6 000	1,75	–	► 7312 BEP
	130	31	101.92	74.97	6 300	6 700	1,75	► 7312 CECBP	–
	130	31	101.92	74.97	6 300	6 700	1,75	7312 BECBPH	–
	130	31	101.92	74.97	6 300	6 700	1,75	► 7312 BECBY	–
	130	31	101.92	74.97	6 300	8 500	1,75	► 7312 BECBM	–
	130	31	113.68	83.3	7 000	10 000	1,75	7312 ACCBM	–
	130	31	113.68	83.3	7 000	10 000	1,75	7312 ACCBM	–
	130	31	113.68	83.3	7 000	10 000	1,75	7312 ACCBM	–
	130	31	113.68	83.3	7 000	10 000	1,75	7312 ACCBM	–

Single row angular contact ball bearings

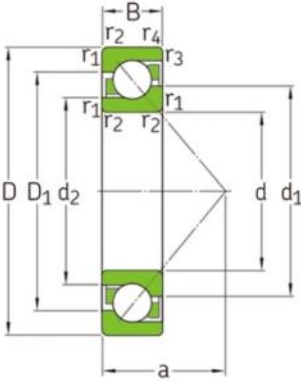
d 55--60 mm



Dimensions								Abutment and fillet dimensions						Calculation factors	
d	d ₁ ≈	d ₂ ≈	D ₁ , D ₂ ≈	D ₅ ≈	r _{1,2} min.	r _{3,4} min.	a	d _a min.	d _a max.	D _a max.	D _b max.	r _a max.	r _b max.	A	k _r
mm								mm						—	
55	72,5	63,6	85,1	94,3	1,5	1	43	64	72	91	94	1,5	1	0,022	0,095
	72,5	63,6	83,7	—	1,5	1	43	64	—	91	94	1,5	1	0,022	0,095
	72,4	63,6	83,7	—	1,5	1	43	64	—	91	94	1,5	1	0,022	0,095
	72,4	63,6	83,7	—	1,5	1	43	64	—	91	94	1,5	1	0,022	0,095
	72,4	63,6	83,7	—	1,5	1	43	64	—	91	94	1,5	1	0,022	0,095
	72,4	63,6	83,7	—	1,5	1	43	64	—	91	94	1,5	1	0,0235	0,095
	72,6	63,6	83,2	—	1,5	1	28	64	—	91	94	1,5	1	0,00917	0,095
	80,3	66,6	96,6	—	2	1	51	66	—	109	114	2	1	0,0574	0,1
	80,3	66,6	96,6	—	2	1	51	66	—	109	114	2	1	0,0574	0,1
	80,3	66,6	96,6	—	2	1	51	66	—	109	114	2	1	0,0574	0,1
	80,3	66,6	96,6	—	2	1	51	66	—	109	114	2	1	0,0574	0,1
	80,3	66,6	96,6	—	2	1	51	66	—	109	114	2	1	0,0627	0,1
	80,1	66,6	96,2	—	2	1	34	66	—	109	114	2	1	0,0234	0,1
	79,6	69,3	91,6	—	1,5	1	47	69	—	101	104	1,5	1	0,0344	0,095
	79,6	69,3	91,6	—	1,5	1	47	69	—	101	104	1,5	1	0,0344	0,095
60	79,6	69,3	91,6	—	1,5	1	47	69	—	101	104	1,5	1	0,0344	0,095
	79,6	69,3	91,6	—	1,5	1	47	69	—	101	104	1,5	1	0,0344	0,095
	79,6	69,3	91,6	—	1,5	1	47	69	—	101	104	1,5	1	0,0344	0,095
	79,6	69,3	91,6	—	1,5	1	46	69	—	101	104	1,5	1	0,0344	0,095
	79,5	69,2	91,5	—	1,5	1	30	69	—	101	104	1,5	1	0,0143	0,095
	87,2	72,6	105	—	2,1	1,1	55	72	—	118	123	2	1	0,0846	0,1
	87,2	72,6	105	—	2,1	1,1	55	72	—	118	123	2	1	0,0846	0,1
	87,2	72,6	105	—	2,1	1,1	55	72	—	118	123	2	1	0,0846	0,1
	87,2	72,6	105	—	2,1	1,1	55	72	—	118	123	2	1	0,0846	0,1
	87,2	72,6	105	—	2,1	1,1	55	72	—	118	123	2	1	0,0846	0,1
	87,2	72,6	105	—	2,1	1,1	55	72	—	118	123	2	1	0,0846	0,1
	87,2	72,6	105	—	2,1	1,1	55	72	—	118	123	2	1	0,0846	0,1
	87,2	72,6	105	—	2,1	1,1	55	72	—	118	123	2	1	0,0846	0,1
	87,2	72,6	105	—	2,1	1,1	55	72	—	118	123	2	1	0,0846	0,1
	87,1	72,6	105	—	2,1	1,1	37	72	—	118	123	2	1	0,0345	0,1

Single row angular contact ball bearings

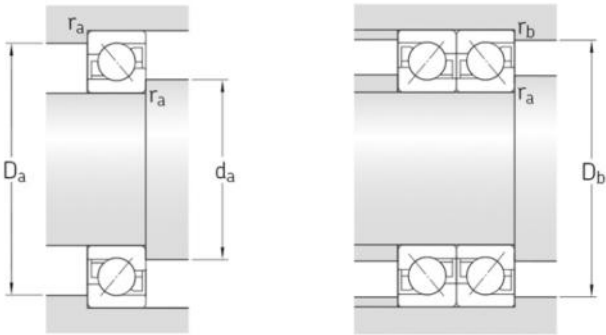
d 65--75 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Speed ratings		Mass	Designations	Basic design / sealed bearing
d	D	B	C	C ₀	Reference speed	Limiting speed		Universally matchable bearing	
mm			kN		r/min		kg	—	
65	120	23	64.974	52.92	6 700	6 300	1	—	► 7213 BEP
	120	23	68.11	55.86	6 700	6 700	1	► 7213 BECBP	—
	120	23	68.11	55.86	6 700	6 700	1	► 7213 BECBY	—
	120	23	68.11	55.86	6 700	6 700	1	7213 BEGAPH	—
	120	23	68.11	55.86	6 700	8 500	1	► 7213 BECBM	—
	120	23	79.87	64.19	7 000	10 000	1	7213 ACCBM	—
	140	33	105.84	78.4	6 000	5 600	2,15	—	► 7313 BEP
	140	33	113.68	84.77	6 000	6 300	2,15	► 7313 BECBP	—
	140	33	113.68	84.77	6 000	6 300	2,15	7313 BECBPH	—
	140	33	113.68	84.77	6 000	6 300	2,15	► 7313 BECBY	—
	140	33	113.68	84.77	6 000	8 000	2,15	► 7313 BECBM	—
	140	33	129.36	94.57	6 300	9 500	2,15	7313 ACCBM	—
	125	24	66.248	54.88	6 300	6 000	1,1	—	► 7214 BEP
	125	24	70.56	58.8	6 300	6 300	1,1	► 7214 BECBP	—
	125	24	70.56	58.8	6 300	6 300	1,1	7214 BECBPH	—
	125	24	70.56	58.8	6 300	8 000	1,1	► 7214 BECBM	—
	125	24	73.5	62.72	6 300	6 300	1,1	► 7214 BECBY	—
	125	24	81.34	66.64	6 700	10 000	1,1	7214 ACCBM	—
	150	35	116.62	88.2	5 600	5 300	2,65	—	► 7314 BEP
75	150	35	124.46	96.04	5 600	5 600	2,65	► 7314 BECBP	—
	150	35	124.46	96.04	5 600	5 600	2,65	► 7314 BECBPH	—
	150	35	124.46	96.04	5 600	5 600	2,65	► 7314 BECBY	—
	150	35	124.46	96.04	5 600	5 600	2,65	7314 BEGAPH	—
	150	35	124.46	96.04	5 600	7 000	2,65	► 7314 BECBM	—
	150	35	140.14	107.8	6 000	8 500	2,65	7314 ACCBM	—
	130	25	68.796	58.8	6 000	5 600	1,2	—	► 7215 BEP
	130	25	72.03	64.19	6 000	6 300	1,2	► 7215 BECBM	—
	130	25	72.03	64.19	6 000	6 300	1,2	► 7215 BECBP	—
	130	25	72.03	64.19	6 000	6 300	1,2	7215 BECBPH	—
	130	25	74.97	68.11	6 000	6 300	1,2	► 7215 BECBY	—
	160	37	122.5	96.04	5 300	5 000	3,2	—	► 7315 BEP
	160	37	129.36	101.92	5 300	5 300	3,2	► 7315 BECBP	—
	160	37	129.36	101.92	5 300	5 300	3,2	► 7315 BECBY	—
	160	37	129.36	101.92	5 300	5 300	3,2	7315 BEGAPH	—
	160	37	129.36	101.92	5 300	6 700	3,2	► 7315 BECBM	—

Single row angular contact ball bearings

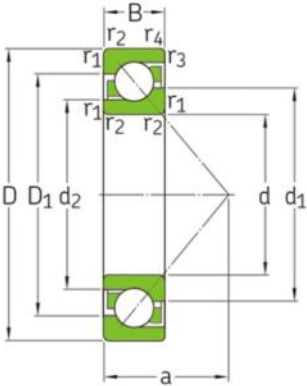
d 65--75 mm



Dimensions								Abutment and fillet dimensions						Calculation factors	
d	d ₁ ≈	d ₂ ≈	D ₁ , D ₂ ≈	D ₅ ≈	r _{1,2} min.	r _{3,4} min.	a	d _a min.	d _a max.	D _a max.	D _b max.	r _a max.	r _b max.	A	k _r
mm								mm						—	
65	86,3	75,4	100	—	1,5	1	50	74	—	111	114	1,5	1	0,0478	0,095
	86,3	75,4	99,5	—	1,5	1	50	74	—	111	114	1,5	1	0,0478	0,095
	86,3	75,4	99,5	—	1,5	1	50	74	—	111	114	1,5	1	0,0478	0,095
	86,3	75,4	100	—	1,5	1	50	74	—	111	114	1,5	1	0,0478	0,095
	86,3	75,4	99,5	—	1,5	1	50	74	—	111	114	1,5	1	0,0478	0,095
	86,5	75,5	99,5	—	1,5	1	33	74	—	111	114	1,5	1	0,0199	0,095
	94,1	78,4	113	—	2,1	1,1	60	77	—	128	133	2	1	0,112	0,1
	94,1	78,4	113	—	2,1	1,1	60	77	—	128	133	2	1	0,112	0,1
	94,1	78,4	113	—	2,1	1,1	60	77	—	128	133	2	1	0,112	0,1
	94,1	78,4	113	—	2,1	1,1	60	77	—	128	133	2	1	0,112	0,1
	94,1	78,4	113	—	2,1	1,1	60	77	—	128	133	2	1	0,112	0,1
	94	78,4	113	—	2,1	1,1	40	77	—	128	133	2	1	0,0456	0,1
	91,5	80,2	105	—	1,5	1	53	79	—	116	119	1,5	1	0,0529	0,095
	91,5	80,2	105	—	1,5	1	53	79	—	116	119	1,5	1	0,0529	0,095
	91,5	80,2	105	—	1,5	1	53	79	—	116	119	1,5	1	0,0529	0,095
	91,5	80,2	105	—	1,5	1	53	79	—	116	119	1,5	1	0,0529	0,095
	91,5	80,2	105	—	1,5	1	53	79	—	116	119	1,5	1	0,0564	0,095
	91,4	80,2	105	—	1,5	1	34	79	—	116	119	1,5	1	0,022	0,095
	101	84,4	122	—	2,1	1,1	64	82	—	138	143	2	1	0,145	0,1
	101	84,4	122	—	2,1	1,1	64	82	—	138	143	2	1	0,145	0,1
	101	84,4	122	—	2,1	1,1	64	82	—	138	143	2	1	0,145	0,1
70	101	84,4	122	—	2,1	1,1	64	82	—	138	143	2	1	0,145	0,1
	101	84,4	122	—	2,1	1,1	64	82	—	138	143	2	1	0,145	0,1
	101	84,4	122	—	2,1	1,1	64	82	—	138	143	2	1	0,145	0,1
	101	84,4	122	—	2,1	1,1	64	82	—	138	143	2	1	0,145	0,1
	101	84,4	122	—	2,1	1,1	64	82	—	138	143	2	1	0,145	0,1
	100	84,4	121	—	2,1	1,1	43	82	—	138	143	2	1	0,0592	0,1
	96,3	85,2	111	—	1,5	1	56	84	—	121	124	1,5	1	0,0599	0,095
	96,3	85,2	111	—	1,5	1	56	84	—	121	124	1,5	1	0,0599	0,095
	96,3	85,2	111	—	1,5	1	56	84	—	121	124	1,5	1	0,0599	0,095
	96,3	85,2	111	—	1,5	1	56	84	—	121	124	1,5	1	0,0599	0,095
	96,3	85,2	111	—	1,5	1	56	84	—	121	124	1,5	1	0,0599	0,095
	108	91,1	129	—	2,1	1,1	68	87	—	148	153	2	1	0,171	0,1
75	108	91,1	129	—	2,1	1,1	68	87	—	148	153	2	1	0,171	0,1
	108	91,1	129	—	2,1	1,1	68	87	—	148	153	2	1	0,171	0,1
	108	91,1	129	—	2,1	1,1	68	87	—	148	153	2	1	0,171	0,1
	108	91,1	129	—	2,1	1,1	68	87	—	148	153	2	1	0,171	0,1
	108	91,1	129	—	2,1	1,1	68	87	—	148	153	2	1	0,171	0,1
	108	91,1	129	—	2,1	1,1	68	87	—	148	153	2	1	0,171	0,1
	108	91,1	129	—	2,1	1,1	68	87	—	148	153	2	1	0,171	0,1
	108	91,1	129	—	2,1	1,1	68	87	—	148	153	2	1	0,171	0,1

Single row angular contact ball bearings

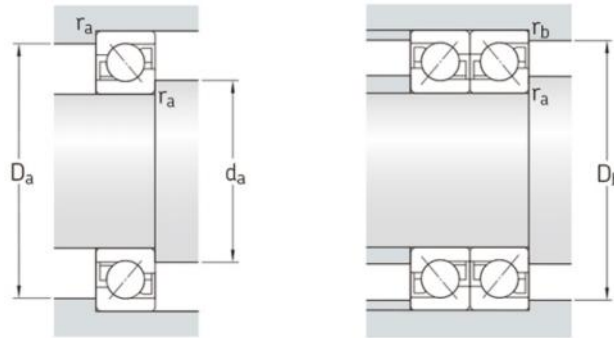
d 80--90 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Speed ratings		Mass	Designations	Basic design / sealed bearing
d	D	B	dynamic C	static C ₀	Reference speed	Limiting speed		Universally matchable bearing	
mm			kN		r/min		kg	–	
80	140	26	78.988	68.11	5 600	5 300	1,45	–	► 7216 BEP
	140	26	83.3	73.5	5 600	5 600	1,45	► 7216 BECBP	–
	140	26	83.3	73.5	5 600	5 600	1,45	7216 BECBPH	–
	140	26	83.3	73.5	5 600	5 600	1,45	► 7216 BECBY	–
	140	26	83.3	73.5	5 600	5 600	1,45	7216 BEGAPH	–
	140	26	83.3	73.5	5 600	7 000	1,45	► 7216 BECBM	–
	170	39	132.3	107.8	5 000	4 500	3,8	–	► 7316 BEP
	170	39	132.3	107.8	5 000	4 800	3,8	–	► 7316 BEM
	170	39	140.14	115.64	5 000	5 000	3,8	► 7316 BECBP	–
	170	39	140.14	115.64	5 000	5 000	3,8	7316 BECBPH	–
	170	39	140.14	115.64	5 000	5 000	3,8	► 7316 BECBY	–
	170	39	140.14	115.64	5 000	6 300	3,8	► 7316 BECBM	–
	150	28	93.688	81.34	5 300	5 000	1,85	–	► 7217 BEP
	150	28	99.96	88.2	5 300	5 300	1,85	► 7217 BECBP	–
	150	28	99.96	88.2	5 300	5 300	1,85	► 7217 BECBY	–
85	150	28	99.96	88.2	5 300	6 700	1,85	► 7217 BECBM	–
	180	41	143.08	119.56	4 500	4 300	4,45	–	► 7317 BEP
	180	41	143.08	119.56	4 500	4 500	4,45	–	7317 BEM
	180	41	152.88	129.36	4 500	4 800	4,45	► 7217 BECBP	–
	180	41	152.88	129.36	4 500	4 800	4,45	► 7317 BECBY	–
	180	41	152.88	129.36	4 500	4 800	4,45	7317 BEGAPH	–
	180	41	152.88	129.36	4 500	6 000	4,45	► 7317 BECBM	–
	160	30	105.84	94.57	5 000	4 500	2,3	–	► 7218 BEP
	160	30	113.68	101.92	5 000	5 000	2,3	► 7218 BECBP	–
	160	30	113.68	101.92	5 000	5 000	2,3	► 7218 BECBY	–
	160	30	113.68	101.92	5 000	6 300	2,3	► 7215 BECBM	–
	190	43	152.88	131.32	4 300	4 000	5,2	–	► 7318 BEP
	190	43	152.88	131.32	4 300	4 300	5,2	–	7318 BEM
	190	43	162.68	143.08	4 300	4 500	5,2	► 7318 BECBP	–
	190	43	162.68	143.08	4 300	4 500	5,2	► 7318 BECBY	–
90	190	43	162.68	143.08	4 300	4 500	5,2	7318 BEGAPH	–
	190	43	162.68	143.08	4 300	5 600	5,2	► 7318 BECBM	–

Single row angular contact ball bearings

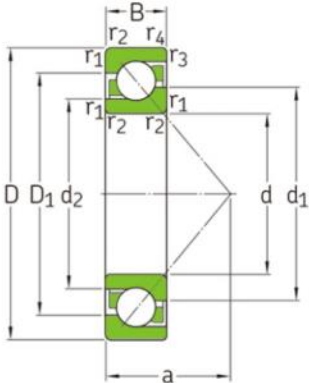
d 80--90 mm



Dimensions								Abutment and fillet dimensions						Calculation factors	
d	d ₁ ≈	d ₂ ≈	D ₁ , D ₂ ≈	D ₅ ≈	r _{1,2} min.	r _{3,4} min.	a	d _a min.	d _a max.	D _a max.	D _b max.	r _a max.	r _b max.	A	k _r
mm								mm						—	
80	103	91,4	118	—	2	1	59	91	—	130	134	2	1	0,0801	0,095
	103	91,4	118	—	2	1	59	91	—	130	134	2	1	0,0801	0,095
	103	91,4	118	—	2	1	59	91	—	130	134	2	1	0,0801	0,095
	103	91,4	118	—	2	1	59	91	—	130	134	2	1	0,0801	0,095
	103	91,4	118	—	2	1	59	91	—	130	134	2	1	0,0801	0,095
	103	91,4	118	—	2	1	59	91	—	130	134	2	1	0,0801	0,095
	115	97	137	—	2,1	1,1	72	92	—	158	163	2	1	0,216	0,1
	115	97	137	—	2,1	1,1	72	92	—	158	163	2	1	0,216	0,1
	115	97	137	—	2,1	1,1	72	92	—	158	163	2	1	0,216	0,1
	115	97	137	—	2,1	1,1	72	92	—	158	163	2	1	0,216	0,1
	115	97	137	—	2,1	1,1	72	92	—	158	163	2	1	0,216	0,1
	115	97	137	—	2,1	1,1	72	92	—	158	163	2	1	0,216	0,1
	115	97	137	—	2,1	1,1	72	92	—	158	163	2	1	0,216	0,1
	115	97	137	—	2,1	1,1	72	92	—	158	163	2	1	0,216	0,1
	115	97	137	—	2,1	1,1	72	92	—	158	163	2	1	0,216	0,1
	115	97	137	—	2,1	1,1	72	92	—	158	163	2	1	0,216	0,1
	115	97	137	—	2,1	1,1	72	92	—	158	163	2	1	0,216	0,1
	115	97	137	—	2,1	1,1	72	92	—	158	163	2	1	0,216	0,1
85	110	97	127	—	2	1	63	96	—	139	144	2	1	0,114	0,095
	110	97	127	—	2	1	63	96	—	139	144	2	1	0,114	0,095
	110	97	127	—	2	1	63	96	—	139	144	2	1	0,114	0,095
	110	97	127	—	2	1	63	96	—	139	144	2	1	0,114	0,095
	122	103	145	—	3	1,1	76	99	—	166	173	2,5	1	0,27	0,1
	122	103	145	—	3	1,1	76	99	—	166	173	2,5	1	0,27	0,1
	122	103	145	—	3	1,1	76	99	—	166	173	2,5	1	0,27	0,1
	122	103	145	—	3	1,1	76	99	—	166	173	2,5	1	0,27	0,1
	122	103	145	—	3	1,1	76	99	—	166	173	2,5	1	0,27	0,1
	122	103	145	—	3	1,1	76	99	—	166	173	2,5	1	0,27	0,1
	122	103	145	—	3	1,1	76	99	—	166	173	2,5	1	0,27	0,1
	122	103	145	—	3	1,1	76	99	—	166	173	2,5	1	0,27	0,1
90	117	103	135	—	2	1	67	101	—	149	154	2	1	0,149	0,095
	117	103	135	—	2	1	67	101	—	149	154	2	1	0,149	0,095
	117	103	135	—	2	1	67	101	—	149	154	2	1	0,149	0,095
	117	103	135	—	2	1	67	101	—	149	154	2	1	0,149	0,095
	129	108	154	—	3	1,1	80	104	—	176	183	2,5	1	0,333	0,1
	129	108	154	—	3	1,1	80	104	—	176	183	2,5	1	0,333	0,1
	129	108	154	—	3	1,1	80	104	—	176	183	2,5	1	0,333	0,1
	129	108	154	—	3	1,1	80	104	—	176	183	2,5	1	0,333	0,1
	129	108	154	—	3	1,1	80	104	—	176	183	2,5	1	0,333	0,1
	129	108	154	—	3	1,1	80	104	—	176	183	2,5	1	0,333	0,1
	129	108	154	—	3	1,1	80	104	—	176	183	2,5	1	0,333	0,1
	129	108	154	—	3	1,1	80	104	—	176	183	2,5	1	0,333	0,1

Single row angular contact ball bearings

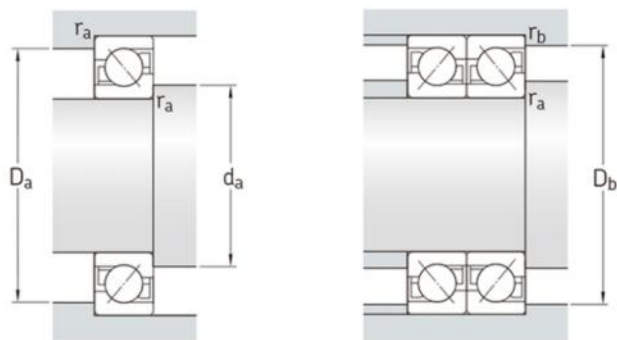
d 95--110 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Speed ratings		Mass	Designations	Basic design / sealed bearing
d	D	B	dynamic	static	Reference speed	Limiting speed		Universally matchable bearing	
mm			C	C ₀	r/min		kg	–	
95	170	32	121.52	105.84	4 500	4 300	2,7	–	► 7219 BEP
	170	32	126.42	115.64	4 500	4 800	2,7	► 7219 BECBP	–
	170	32	126.42	115.64	4 500	4 800	2,7	► 7219 BECBY	–
	170	32	126.42	115.64	4 500	4 800	2,7	7219 BEGAPH	–
	170	32	126.42	115.64	4 500	6 000	2,7	► 7219 BECBM	–
	200	45	164.64	147	4 000	3 800	6,05	–	► 7319 BEP
	200	45	164.64	147	4 000	4 000	6,05	–	► 7319 BEM
	200	45	176.4	159.74	4 000	4 300	6,05	► 7319 BECBP	–
	200	45	176.4	159.74	4 000	4 300	6,05	► 7319 BECBY	–
	200	45	176.4	159.74	4 000	5 300	6,05	► 7319 BECBM	–
	180	34	132.3	119.56	4 300	4 000	3,3	–	► 7220 BEP
	180	34	140.14	131.32	4 300	4 500	3,3	► 7220 BECBP	–
100	180	34	140.14	131.32	4 300	4 500	3,3	► 7220 BECBY	–
	180	34	140.14	131.32	4 300	5 600	3,3	► 7220 BECBM	–
	215	47	198.94	186.2	3 800	3 600	7,5	–	► 7320 BEM
	215	47	198.94	186.2	3 800	3 600	7,5	–	► 7320 BEP
	215	47	211.68	203.84	3 800	4 000	7,5	► 7320 BECBP	–
	215	47	211.68	203.84	3 800	4 000	7,5	► 7320 BECBY	–
	215	47	211.68	203.84	3 800	5 000	7,5	► 7320 BECBM	–
	190	36	152.88	147	4 000	4 300	3,95	► 7321 BECBP	–
105	190	36	152.88	147	4 000	5 300	3,95	► 7321 BECBM	–
	225	49	198.94	189.14	3 600	3 400	8,55	–	► 7321 BEP
	225	49	211.68	203.84	3 600	3 800	8,55	► 7321 BECBP	–
	225	49	211.68	203.84	3 600	4 800	8,55	► 7321 BECBM	–
110	200	38	149.94	140.14	4 000	3 600	4,6	–	► 7222 BEP
	200	38	159.74	152.88	4 000	4 000	4,6	► 7222 BECBP	–
	200	38	159.74	152.88	4 000	4 000	4,6	► 7222 BECBY	–
	200	38	159.74	152.88	4 000	5 000	4,6	► 7222 BECBM	–
	240	50	220.5	219.52	3 400	3 200	10	–	7322 BEY
	240	50	220.5	219.52	3 400	3 400	10	–	► 7322 BEM
	240	50	235.2	240.1	3 400	3 600	10	► 7322 BECBP	–
	240	50	235.2	240.1	3 400	3 600	10	► 7322 BECBY	–
	240	50	235.2	240.1	3 400	4 500	10	► 7322 BECBM	–
	200	38	149.94	140.14	4 000	3 600	4,6	–	► 7222 BEP
	200	38	159.74	152.88	4 000	4 000	4,6	► 7222 BECBP	–
	200	38	159.74	152.88	4 000	5 000	4,6	► 7222 BECBY	–
	200	38	159.74	152.88	4 000	5 000	4,6	► 7222 BECBM	–

Single row angular contact ball bearings

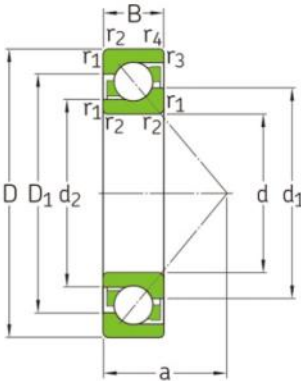
d 95--110 mm



Dimensions								Abutment and fillet dimensions						Calculation factors	
d	d ₁	d ₂	D ₁ , D ₂	D ₅	r _{1,2} min.	r _{3,4} min.	a	d _a min.	d _a max.	D _a max.	D _b max.	r _a max.	r _b max.	A	k _r
mm								mm						—	
95	124	109	143	—	2,1	1,1	72	107	—	158	163	2	1	0,191	0,095
	124	109	143	—	2,1	1,1	72	107	—	158	163	2	1	0,191	0,095
	124	109	143	—	2,1	1,1	72	107	—	158	163	2	1	0,191	0,095
	124	109	143	—	2,1	1,1	72	107	—	158	163	2	1	0,191	0,095
	124	109	143	—	2,1	1,1	72	107	—	158	163	2	1	0,191	0,095
	136	114	162	—	3	1,1	84	109	—	186	193	2,5	1	0,406	0,1
	136	114	162	—	3	1,1	84	109	—	186	193	2,5	1	0,406	0,1
	136	114	162	—	3	1,1	84	109	—	186	193	2,5	1	0,406	0,1
	136	114	162	—	3	1,1	84	109	—	186	193	2,5	1	0,406	0,1
	136	114	162	—	3	1,1	84	109	—	186	193	2,5	1	0,406	0,1
	136	114	162	—	3	1,1	84	109	—	186	193	2,5	1	0,406	0,1
	136	114	162	—	3	1,1	84	109	—	186	193	2,5	1	0,406	0,1
100	130	115	151	—	2,1	1,1	76	112	—	168	173	2	1	0,239	0,095
	130	115	151	—	2,1	1,1	76	112	—	168	173	2	1	0,239	0,095
	130	115	151	—	2,1	1,1	76	112	—	168	173	2	1	0,239	0,095
	130	115	151	—	2,1	1,1	76	112	—	168	173	2	1	0,239	0,095
	144	120	174	—	3	1,1	90	114	—	201	208	2,5	1	0,63	0,1
	144	120	174	—	3	1,1	90	114	—	201	208	2,5	1	0,63	0,1
	144	120	174	—	3	1,1	90	114	—	201	208	2,5	1	0,63	0,1
	144	120	174	—	3	1,1	90	114	—	201	208	2,5	1	0,63	0,1
	144	120	174	—	3	1,1	90	114	—	201	208	2,5	1	0,63	0,1
	144	120	174	—	3	1,1	90	114	—	201	208	2,5	1	0,63	0,1
	144	120	174	—	3	1,1	90	114	—	201	208	2,5	1	0,63	0,1
	144	120	174	—	3	1,1	90	114	—	201	208	2,5	1	0,63	0,1
105	137	121	160	—	2,1	1,1	80	117	—	178	183	2	1	0,302	0,095
	137	121	160	—	2,1	1,1	80	117	—	178	183	2	1	0,302	0,095
	151	127	182	—	3	1,1	94	119	—	211	218	2,5	1	0,669	0,1
	151	127	182	—	3	1,1	94	119	—	211	218	2,5	1	0,669	0,1
	151	127	182	—	3	1,1	94	119	—	211	218	2,5	1	0,669	0,1
	151	127	182	—	3	1,1	94	119	—	211	218	2,5	1	0,669	0,1
110	144	127	168	—	2,1	1,1	84	122	—	188	193	2	1	0,353	0,095
	144	127	168	—	2,1	1,1	84	122	—	188	193	2	1	0,353	0,095
	144	127	168	—	2,1	1,1	84	122	—	188	193	2	1	0,353	0,095
	144	127	168	—	2,1	1,1	84	122	—	188	193	2	1	0,353	0,095
	160	134	194	—	3	1,1	99	124	—	226	233	2,5	1	0,906	0,1
	160	134	194	—	3	1,1	99	124	—	226	233	2,5	1	0,906	0,1
	160	134	194	—	3	1,1	99	124	—	226	233	2,5	1	0,906	0,1
	160	134	194	—	3	1,1	99	124	—	226	233	2,5	1	0,906	0,1
	160	134	194	—	3	1,1	99	124	—	226	233	2,5	1	0,906	0,1
	160	134	194	—	3	1,1	99	124	—	226	233	2,5	1	0,906	0,1
	160	134	194	—	3	1,1	99	124	—	226	233	2,5	1	0,906	0,1
	160	134	194	—	3	1,1	99	124	—	226	233	2,5	1	0,906	0,1

Single row angular contact ball bearings

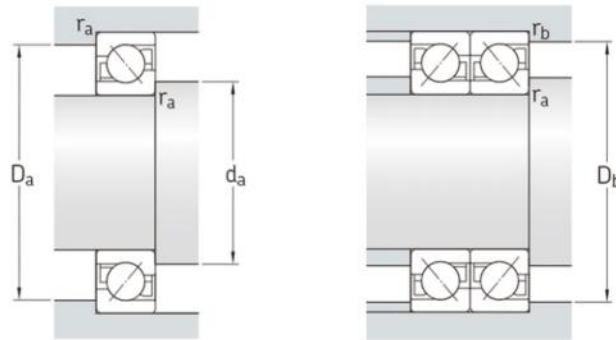
d 120--300 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Speed ratings		Mass	Designations	Basic design / sealed bearing
d	D	B	C	C ₀	Reference speed	Limiting speed		Universally matchable bearing	
mm			kN		r/min		kg	—	
120	180	28	85.358	91.14	4 000	4 000	2,4	► 7024 BGM	—
	215	40	161.7	159.74	3 600	4 000	5,9	► 7224 BCBM	► 7224 BM
	260	55	233.24	245	3 000	3 600	14,5	► 7324 BCBM	—
130	230	40	182.28	189.14	3 400	3 800	6,95	► 7226 BCBM	► 7226 BM
	280	58	270.48	298.9	2 800	3 400	17	► 7326 BCBM	► 7326 BM
140	210	33	111.72	126.42	3 400	3 400	3,85	► 7028 BGM	—
	250	42	195.02	207.76	3 000	3 600	8,85	► 7228 BCBM	► 7228 BM
	300	62	295.96	338.1	2 600	3 000	21,5	► 7328 BCBM	—
150	225	35	130.34	143.08	3 200	3 200	4,7	7030 BGM	—
	270	45	211.68	235.2	2 800	3 200	11,5	► 7230 BCBM	—
	320	65	325.36	382.2	2 400	2 800	26	► 7330 BCBM	—
160	290	48	249.9	294	2 600	3 000	14	► 7232 BCBM	—
170	260	42	168.56	199.92	2 800	2 800	7,65	7034 BGM	—
	310	52	275.38	338.1	2 400	2 800	17,5	► 7234 BCBM	—
	360	72	382.2	480.2	2 200	2 600	36	► 7334 BCBM	—
180	280	46	191.1	235.2	2 600	2 600	10	7036 BGM	—
	320	52	285.18	367.5	2 400	2 600	18	► 7236 BCBM	—
	380	75	401.8	529.2	2 000	2 400	42	► 7336 BCBM	—
190	290	46	195.02	249.9	2 400	2 400	10,5	7038 BGM	—
	340	55	300.86	396.9	2 000	2 600	22	► 7238 BCBM	—
	400	78	433.16	588	2 000	2 200	48,5	► 7338 BCBM	—
200	310	51	220.5	284.2	2 200	2 200	18	► 7040 BGM	—
	360	58	318.5	421.4	2 000	2 400	25	► 7240 BCBM	—
	420	80	452.76	641.9	1 900	2 200	53	7340 BCBM	—
220	340	56	249.9	347.9	2 000	2 000	18	7044 BGM	—
	400	65	382.2	548.8	1 900	2 200	37	7244 BCBM	—
240	360	56	254.8	367.5	1 900	1 900	19	► 7048 BGM	—
	440	72	440.02	656.6	1 600	2 600	49	► 7248 BCBM	—
260	400	65	325.36	499.8	1 700	1 700	30	7052 BGM	—
280	420	65	331.24	529.2	1 600	1 600	30	7056 BGM	—
	500	80	496.86	813.4	1 400	1 400	67,5	—	7256 BM
300	540	85	541.94	911.4	1 300	1 300	85	7260 BCBM	—

Single row angular contact ball bearings

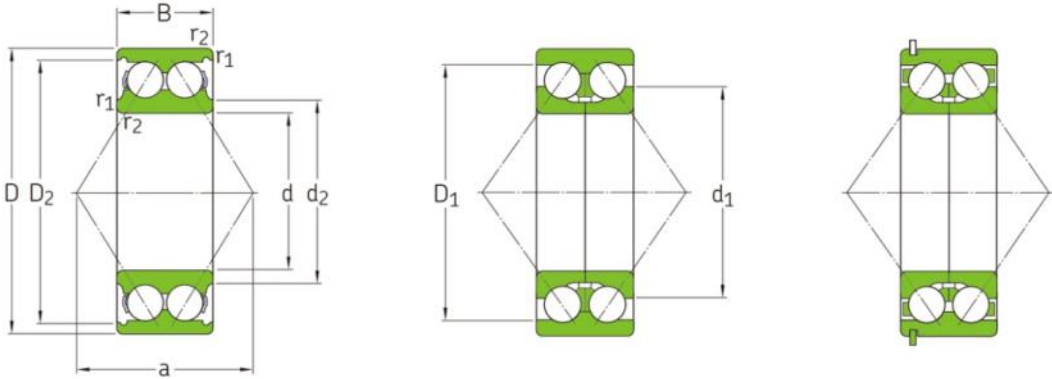
d 120--300 mm



Dimensions								Abutment and fillet dimensions						Calculation factors	
d	d ₁ ≈	d ₂ ≈	D ₁ , D ₂ ≈	D ₅ ≈	r _{1,2} min.	r _{3,4} min.	a	d _a min.	d _a max.	D _a max.	D _b max.	r _a max.	r _b max.	A	k _r
mm								mm						—	
120	143	132	158	—	2	1	77	130	—	170	174	2	1	0,139	0,083
	157	138	180	—	2,1	1,1	90	132	—	203	208	2	1	0,45	0,08
	178	153	211	—	3	1,5	107	134	—	246	253	2,5	1	1,11	0,09
130	168	149	193	—	3	1,1	96	144	—	216	222	2,5	1	0,605	0,08
	189	161	228	—	4	1,5	115	147	—	263	271	3	1,5	1,65	0,09
140	167	154	185	—	2	1	90	150	—	200	204	2	1	0,263	0,083
	183	163	210	—	3	1,1	103	154	—	236	243	2,5	1	0,763	0,08
	202	172	243	—	4	1,5	123	158	—	283	291	3	1,5	2,14	0,09
150	179	166	198	—	2,1	1,1	96	162	—	213	218	2	1	0,349	0,083
	197	175	226	—	3	1,1	111	164	—	256	263	2,5	1	1,01	0,08
	216	183	259	—	4	1,5	131	167	—	303	311	3	1,5	2,74	0,09
160	211	187	243	—	3	1,1	118	174	—	276	283	2,5	1	1,48	0,08
170	205	189	227	—	2,1	1,1	111	182	—	248	253	2	1	0,643	0,083
	227	202	262	—	4	1,5	127	187	—	293	301	3	1,5	2	0,08
	243	207	292	—	4	2	147	187	—	343	351	3	2	4,32	0,09
180	219	201	244	—	2,1	1,1	119	192	—	268	273	2	1	0,912	0,083
	234	209	269	—	4	1,5	131	197	—	303	311	3	1,5	2,21	0,08
	257	219	308	—	4	2	156	197	—	363	370	3	2	5,33	0,09
190	229	211	254	—	2,1	1,1	124	202	—	278	283	2	1	1	0,083
	250	224	286	—	4	1,5	139	207	—	323	331	3	1,5	2,63	0,08
	271	231	325	—	5	2	164	210	—	380	390	4	2	6,5	0,09
200	243	224	270	—	2,1	1,1	145	234	—	285	333	2,5	1,1	1,37	0,083
	263	235	301	—	4	1,5	146	217	—	343	351	3	1,5	3,2	0,08
	286	247	340	—	5	2	170	220	—	400	410	4	2	7,5	0,09
220	267	245	296	—	3	1,1	145	234	—	326	333	2,5	1,1	1,97	0,083
	291	259	334	—	4	1,5	164	237	—	383	391	3	1,5	5,13	0,08
240	287	265	316	—	3	1,1	154	254	—	346	353	2,5	1,1	2,23	0,082
	322	292	361	—	4	1,5	180	257	—	423	431	4	1,5	5,12	0,08
260	314	289	349	—	4	1,5	171	276	—	373	380	3	1,5	3,94	0,083
280	334	309	369	—	4	1,5	179	298	—	402	411	3	1,5	4,4	0,083
	367	328	418	—	5	2	204	300	—	480	489	4	2	11,3	0,08
300	395	351	450	—	5	2	219	322	—	518	528	4	2	15,2	0,08

Double row angular contact ball bearings

d 10--50 mm

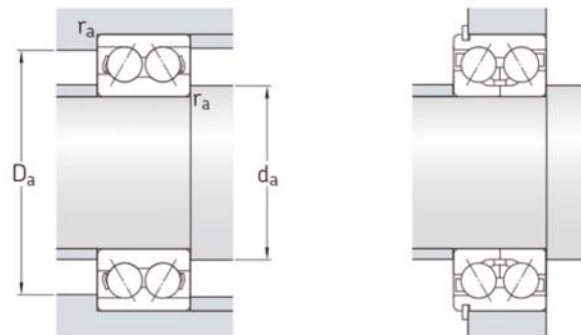


Principal dimensions			Basic load ratings		Speed ratings		Mass	Designations	
d	D	B	C	C ₀	Reference speed	Limiting speed		Bearing with metal cage	polyamide cage
mm			kN		r/min		kg	–	
10	30	14	7.4578	4.214	26 000	24 000	0,051	–	▶ 3200 ATN9
12	32	15,9	9.898	5.488	24 000	22 000	0,058	–	▶ 3201 ATN9
15	35	15,9	10.976	6.664	22 000	18 000	0,066	–	▶ 3202 ATN9
	42	19	14.798	9.114	18 000	16 000	0,13	–	▶ 3302 ATN9
17	40	17,5	14.014	8.624	19 000	16 000	0,096	–	▶ 3203 ATN9
	47	22,2	21.168	12.446	17 000	14 000	0,18	–	3303 ATN9
20	47	20,6	19.992	12.642	16 000	14 000	0,16	▶ 3204 A	▶ 3204 ATN9
	52	22,2	23.128	14.308	15 000	13 000	0,22	▶ 3304 A	▶ 3304 ATN9
25	52	20,6	21.168	14.014	14 000	12 000	0,18	▶ 3205 A	▶ 3205 ATN9
	62	25,4	31.36	19.992	12 000	11 000	0,35	▶ 3305 A	▶ 3305 ATN9
30	62	23,8	29.4	19.992	11 000	10 000	0,29	▶ 3206 A	▶ 3206 ATN9
	72	30,2	41.65	29.4	10 000	9 000	0,52	▶ 3306 A	▶ 3306 ATN9
35	72	27	39.2	27.44	10 000	9 000	0,44	▶ 3207 A	▶ 3207 ATN9
	80	34,9	50.96	34.79	9 500	8 500	0,74	▶ 3307 A	▶ 3307 ATN9
	80	34,9	51.646	40.67	9 000	8 000	0,79	3307 DJ1	–
40	80	30,2	47.04	35.77	9 000	8 000	0,57	▶ 3208 A	▶ 3208 ATN9
	90	36,5	48.412	40.67	8 000	7 000	1,2	3308 DNRCBM	–
	90	36,5	62.72	43.12	8 000	7 500	0,93	▶ 3308 A	▶ 3308 ATN9
	90	36,5	67.522	55.86	8 000	7 000	1,05	▶ 3308 DMA	–
45	90	36,5	67.522	55.86	8 000	7 000	1,05	3308 DTN9	–
	85	30,2	49.98	38.22	8 500	7 500	0,63	▶ 3209 A	▶ 3209 ATN9
	100	39,7	60.564	50.96	7 500	6 300	1,5	3309 DNRCBM	–
	100	39,7	73.5	51.94	7 500	6 700	1,25	▶ 3309 A	▶ 3309 ATN9
50	100	39,7	77.714	68.11	7 500	6 300	1,65	3309 DMA	–
	90	30,2	49.98	41.65	8 000	7 000	0,65	▶ 3210 A	▶ 3210 ATN9
	110	44,4	80.262	68.11	6 700	5 600	1,95	3310 DNRCBM	–
	110	44,4	88.2	62.72	6 700	6 000	1,7	▶ 3310 A	▶ 3310 ATN9
	110	44,4	91.728	83.3	6 700	5 600	2,2	▶ 3310 DMA	–



Double row angular contact ball bearings

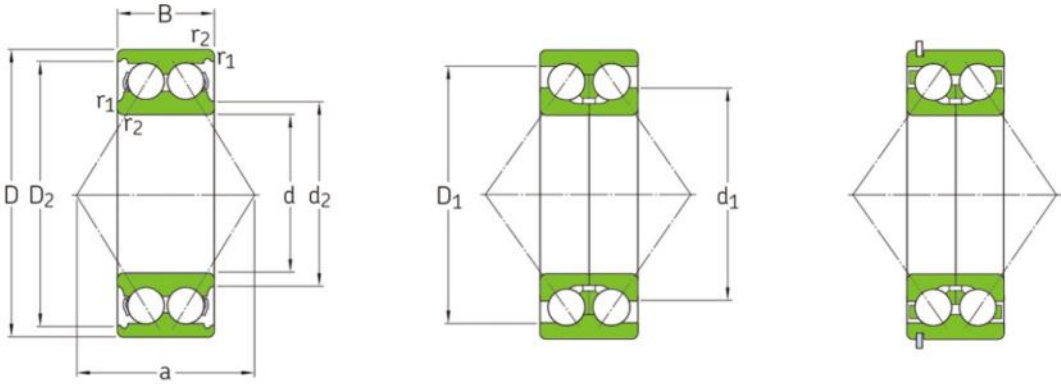
d 10--50 mm



Dimensions							Abutment and fillet dimensions			Calculation factor
d	d ₁ ≈	d ₂ ≈	D ₁ ≈	D ₂ ≈	r _{1,2} min.	a	d _a min.	D _a max.	r _a max.	k _r
mm							mm			—
10	—	15,8	—	25	0,6	16	14,4	25,6	0,6	0,06
12	—	17,2	—	27,7	0,6	19	16,4	27,6	0,6	0,06
15	—	20,2	—	30,7	0,6	21	19,4	30,6	0,6	0,06
	—	23,7	—	35,7	1	24	20,6	36,4	1	0,07
17	—	23,3	—	35	0,6	23	21,4	35,6	0,6	0,06
	—	25,7	—	40,2	1	28	22,6	41,4	1	0,07
20	—	27,7	—	40,9	1	28	25,6	41,4	1	0,06
	—	29,9	—	44	1,1	30	27	45	1	0,07
25	—	32,7	—	45,9	1	30	31	46	1	0,06
	—	35,7	—	53,4	1,1	36	32	55	1	0,07
30	—	38,7	—	55,2	1	36	36	56	1	0,06
	—	39,8	—	64,1	1,1	42	37	65	1	0,07
35	—	45,4	—	63,9	1,1	42	42	65	1	0,06
	—	44,6	—	70,5	1,5	47	44	71	1,5	0,07
	52,8	—	69	—	1,5	76	44	71	1,5	0,095
40	—	47,8	—	72,1	1,1	46	47	73	1	0,06
	61,1	—	77,5	—	1,5	71	49	—	1,5	0,095
	—	50,8	—	80,5	1,5	53	49	81	1,5	0,07
	59,4	—	77,8	—	1,5	84	49	81	1,5	0,095
	59,4	—	77,8	—	1,5	84	49	81	1,5	0,095
45	—	52,8	—	77,1	1,1	46	52	78	1	0,06
	67,9	—	86,6	—	1,5	79	54	—	1,5	0,095
	—	55,6	—	90	1,5	58	54	91	1,5	0,07
	70	—	86,4	—	1,5	93	54	91	1,5	0,095
50	—	57,8	—	82,1	1,1	52	57	83	1	0,06
	74,6	—	96,4	—	2	102	61	—	2	0,095
	—	62	—	99,5	2	65	61	99	2	0,07
	76,5	—	94,2	—	2	102	61	99	2	0,095

Double row angular contact ball bearings

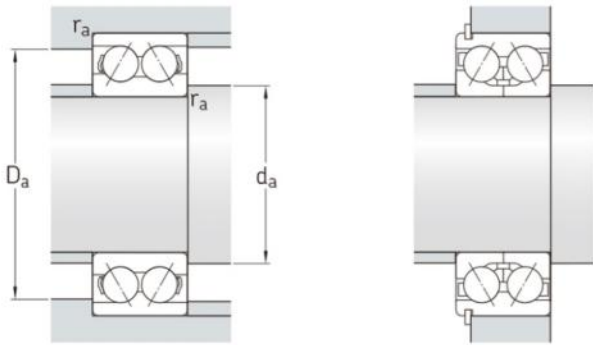
d 55--110 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Speed ratings		Mass	Designations	
d	D	B	C	C ₀	Reference speed	Limiting speed		Bearing with metal cage	polyamide cage
mm			kN		r/min		kg	–	
55	100	33,3	58.8	46.55	6 300	6 300	0,91	▶ 3211 A	▶ 3211 ATN9
	120	49,2	93.688	81.34	5 000	5 300	2,55	3311 DNRCBM	–
	120	49,2	108.78	98	4 800	5 000	2,8	3311 DMA	–
	120	49,2	109.76	79.87	5 300	5 300	2,65	3311 A	3311 ATN9
60	110	36,5	72.03	57.33	6 300	5 600	1,2	▶ 3212 A	▶ 3212 ATN9
	130	54	124.46	93.1	5 600	5 000	2,8	▶ 3312 A	–
65	120	38,1	78.988	72.03	5 600	4 800	1,75	▶ 3213 A	–
	140	58,7	135.24	119.56	5 300	4 500	4	3313 DNRCBM	–
	140	58,7	143.08	107.8	5 300	4 500	4,1	▶ 3313 A	–
70	125	39,7	86.632	78.4	5 600	4 500	1,9	▶ 3214 A	–
	150	63,5	159.74	122.5	5 000	4 300	5,05	▶ 3314 A	–
75	130	41,3	93.688	86.24	5 300	4 500	2,1	▶ 3215 A	–
	160	68,3	172.48	137.2	4 500	4 000	5,55	▶ 3315 A	–
80	140	44,4	103.88	93.1	5 000	4 300	2,65	▶ 3216 A	–
	170	68,3	189.14	152.88	4 300	3 800	6,8	▶ 3316 A	–
85	150	49,2	121.52	107.8	4 500	3 800	3,4	▶ 3217 A	–
	180	73	203.84	172.48	4 000	3 600	8,3	▶ 3317 A	–
90	160	52,4	127.4	117.6	4 300	3 600	4,15	▶ 3218 A	–
	190	73	203.84	176.4	3 800	3 400	9,25	▶ 3318 A	–
95	170	55,6	155.82	143.08	4 000	3 400	5	▶ 3219 A	–
	200	77,8	235.2	211.68	3 600	3 200	11	▶ 3319 A	–
100	180	60,3	174.44	162.68	3 800	3 200	6,1	▶ 3220 A	–
	215	82,6	249.9	249.9	3 400	2 800	13,5	▶ 3320 A	–
110	200	69,8	207.76	207.76	3 400	2 800	8,8	▶ 3222 A	–
	240	92,1	285.18	298.9	3 000	2 600	19	3322 A	–

Double row angular contact ball bearings

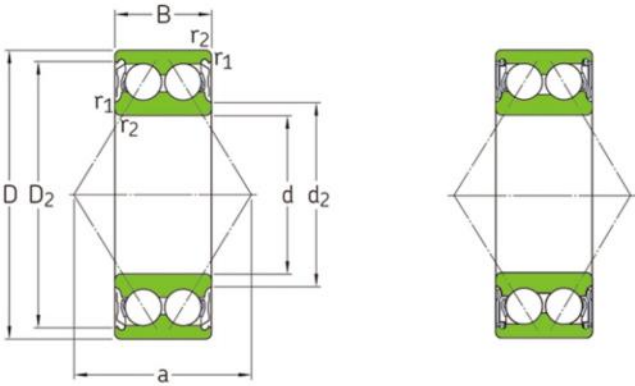
d 55--110 mm



Dimensions							Abutment and fillet dimensions			Calculation factor
d	d ₁	d ₂	D ₁	D ₂	r _{1,2}	a	d _a min.	D _a max.	r _a max.	k _r
mm					min.		mm			—
55	—	63,2	—	92,3	1,5	57	63	91	1,5	0,06
	81,5	—	106	—	2	97	66	—	2	0,095
	81,4	—	105	—	2	114	66	109	2	0,095
60	—	68,4	—	110	2	72	66	109	2	0,07
	74,4	—	96,2	—	1,5	63	69	101	1,5	0,06
	84,2	—	110	—	2,1	78	72	118	2	0,07
65	84,9	—	103	—	1,5	71	74	111	1,5	0,06
	95	—	125	—	2,1	114	77	—	2	0,095
	89,8	—	116	—	2,1	84	77	128	2	0,07
70	88,5	—	108	—	1,5	74	79	116	1,5	0,06
	96,5	—	125	—	2,1	89	82	138	2	0,07
75	92	—	112	—	1,5	77	84	121	1,5	0,06
	103	—	135	—	2,1	97	87	148	2	0,07
80	97,6	—	120	—	2	82	91	129	2	0,06
	109	—	144	—	2,1	101	92	158	2	0,07
85	103	—	136	—	2	88	96	139	2	0,06
	116	—	153	—	3	107	99	166	2,5	0,07
90	111	—	137	—	2	94	101	149	2	0,06
	123	—	160	—	3	112	104	176	2,5	0,07
95	119	—	146	—	2,1	101	107	158	2	0,06
	127	—	176	—	3	127	109	186	2,5	0,07
100	126	—	162	—	2,1	107	112	168	2	0,06
	135	—	180	—	3	127	114	201	2,5	0,07
110	139	—	174	—	2,1	119	122	188	2	0,06
	152	—	201	—	3	142	124	226	2,5	0,07

Capped double row angular contact ball bearings

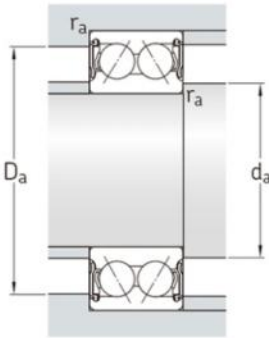
d 10--75 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Limiting speed		Mass	Designations	
d	D	B	C	C ₀	Bearing with shields			Bearing with shields	seals
mm			kN		r/min		kg	–	
10	30	14	7.4578	4.214	24 000	17 000	0,051	3200 A-2Z	3200 A-2RS1
12	32	15,9	9.898	5.488	22 000	15 000	0,058	3201 A-2Z	3201 A-2RS1
15	35	15,9	10.976	6.664	18 000	14 000	0,066	3202 A-2Z	3202 A-2RS1
	42	19	14.798	9.114	16 000	12 000	0,13	3302 A-2Z	3302 A-2RS1
17	40	17,5	14.014	8.624	16 000	12 000	0,1	3203 A-2Z	3203 A-2RS1
	47	22,2	21.168	12.446	14 000	11 000	0,18	3303 A-2Z	3303 A-2RS1
20	47	20,6	19.992	12.642	14 000	10 000	0,16	▶ 3204 A-2Z	▶ 3204 A-2RS1
	52	22,2	23.128	14.308	13 000	9 000	0,22	▶ 3304 A-2Z	▶ 3304 A-2RS1
25	52	20,6	21.168	14.014	12 000	8 500	0,18	▶ 3205 A-2Z	▶ 3205 A-2RS1
	62	25,4	31.36	19.992	11 000	7 500	0,35	▶ 3305 A-2Z	▶ 3305 A-2RS1
30	62	23,8	29.4	19.992	10 000	7 500	0,29	▶ 3206 A-2Z	▶ 3206 A-2RS1
	72	30,2	41.65	29.4	9 000	6 300	0,52	▶ 3306 A-2Z	▶ 3306 A-2RS1
35	72	27	39.2	27.44	9 000	6 300	0,44	▶ 3207 A-2Z	▶ 3207 A-2RS1
	80	34,9	50.96	34.79	8 500	6 000	0,74	▶ 3307 A-2Z	▶ 3307 A-2RS1
40	80	30,2	47.04	35.77	8 000	5 600	0,57	▶ 3208 A-2Z	▶ 3208 A-2RS1
	90	36,5	62.72	43.12	7 500	5 000	0,93	▶ 3308 A-2Z	▶ 3308 A-2RS1
45	85	30,2	49.98	38.22	7 500	5 300	0,63	▶ 3209 A-2Z	▶ 3209 A-2RS1
	100	39,7	73.5	51.94	6 700	4 800	1,25	▶ 3309 A-2Z	▶ 3309 A-2RS1
50	90	30,2	49.98	41.65	7 000	4 800	0,65	▶ 3210 A-2Z	▶ 3210 A-2RS1
	110	44,4	88.2	62.72	6 000	4 300	1,7	▶ 3310 A-2Z	▶ 3310 A-2RS1
55	100	33,3	58.8	46.55	6 300	4 500	0,91	3211 A-2Z	▶ 3211 A-2RS1
	120	49,2	109.76	79.87	5 300	3 800	2,65	3311 A-2Z	3311 A-2RS1
60	110	36,5	72.03	57.33	5 600	4 000	1,2	3212 A-2Z	▶ 3212 A-2RS1
	130	54	124.46	93.1	5 000	–	2,8	3312 A-2Z	–
65	120	38,1	78.988	72.03	4 800	3 600	1,75	3213 A-2Z	3213 A-2RS1
	140	58,7	143.08	107.8	4 500	–	4,1	3313 A-2Z	–
70	125	39,7	86.632	78.4	4 500	–	1,9	3214 A-2Z	–
	150	63,5	159.74	122.5	4 300	–	5,05	3314 A-2Z	–
75	130	41,3	93.688	86.24	4 500	–	2,1	▶ 3215 A-2Z	–
	160	68,3	172.48	137.2	4 000	–	5,6	3315 A-2Z	–

Capped double row angular contact ball bearings

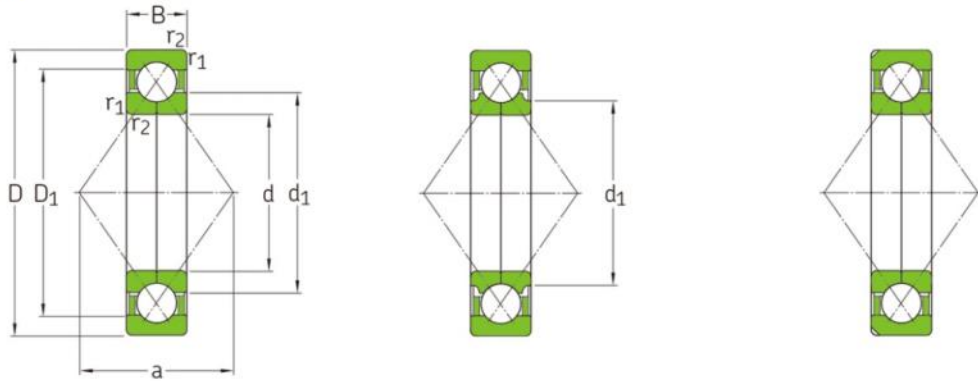
d 10--75 mm



Dimensions					Abutment and fillet dimensions				Calculation factor
d	d ₂ ≈	D ₂ ≈	r _{1,2} min.	a	d _a min.	d _a max.	D _a max.	r _a max.	k _r
mm					mm				—
10	15,8	25	0,6	16	14,4	15,5	25,6	0,6	0,06
12	17,2	27,7	0,6	19	16,4	17	27,6	0,6	0,06
15	20,2	30,7	0,6	21	19,4	20	30,6	0,6	0,06
	23,7	35,7	1	24	20,6	23,5	36,4	1	0,07
17	23,3	35	0,6	23	21,4	23	35,6	0,6	0,06
	25,7	40,2	1	28	22,6	25,5	41,4	1	0,07
20	27,7	40,9	1	28	25,6	27,5	41,4	1	0,06
	29,9	44	1,1	30	27	29,5	45	1	0,07
25	32,7	45,9	1	30	30,6	32,5	46,4	1	0,06
	35,7	53,4	1,1	36	32	35,5	55	1	0,07
30	38,7	55,2	1	36	35,6	38,5	56	1	0,06
	39,8	64,1	1,1	42	37	39,5	65	1	0,07
35	45,4	63,9	1,1	42	42	45	65	1	0,06
	44,6	70,5	1,5	47	44	44,5	71	1,5	0,07
40	47,8	72,1	1,1	46	47	48	73	1	0,06
	50,8	80,5	1,5	53	49	50	81	1,5	0,07
45	52,8	77,1	1,1	46	52	52	78	1	0,06
	55,6	90	1,5	58	54	91	91	1,5	0,07
50	57,8	82,1	1,1	52	57	57	83	1	0,06
	62	99,5	2	65	61	61	99	2	0,07
55	63,2	92,3	1,5	57	63	63	91	1,5	0,06
	68,4	110	2	72	66	68	109	2	0,07
60	68,8	101	1,5	63	69	68	101	1,5	0,06
	73,4	118	2,1	78	72	73	118	2	0,07
65	77,5	111	1,5	71	74	76	111	1,5	0,06
	79,2	128	2,1	84	77	78	128	2	0,07
70	82,5	116	1,5	74	79	82	116	1,5	0,06
	86,5	137	2,1	89	82	84	138	2	0,07
75	87,5	121	1,5	77	84	84	121	1,5	0,06
	95,4	147	2,1	97	87	88	148	2	0,07

Four-point contact ball bearings

d 15-65 mm

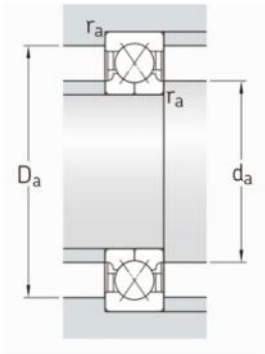


Principal dimensions			Basic load ratings		Limiting speed	Mass	Designations	
d	D	B	C	C ₀			Bearing with locating slots ¹⁾	without locating slots
mm			kN		r/min	kg	–	
15	35	11	12.446	8.134	36 000	0,062	QJ 202 N2MA	–
17	40	12	16.66	11.172	30 000	0,082	QJ203 N2MA	–
	47	14	22.932	14.7	28 000	0,14	QJ 303 N2MA	–
20	52	15	31.36	21.168	24 000	0,18	QJ304 N2MA	▶ QJ304 MA
	52	15	31.36	21.168	24 000	0,18	QJ304 N2PHAS	–
25	52	15	26.46	20.776	22 000	0,16	QJ205 N2MA	–
	62	17	41.65	29.4	20 000	0,29	QJ305 N2MA	QJ305 MA
30	62	16	36.75	29.89	19 000	0,24	QJ206 N2MA	▶ QJ206 MA
	72	19	51.94	40.67	17 000	0,42	QJ306 N2MA	▶ QJ306 MA
	72	19	51.94	40.67	17 000	0,42	QJ306 N2PHAS	–
35	72	17	48.02	40.67	17 000	0,35	QJ207 N2MA	–
	80	21	62.72	49.98	15 000	0,57	QJ307 N2MA	▶ QJ307 MA
	80	21	62.72	49.98	15 000	0,57	QJ307 N2PHAS	–
40	80	18	54.88	48.02	15 000	0,45	–	▶ QJ208 MA
	90	23	76.44	62.72	14 000	0,78	QJ308 N2MA	▶ QJ308 MA
	90	23	76.44	62.72	14 000	0,78	QJ308 N2PHAS	–
45	85	19	61.74	54.88	14 000	0,52	–	▶ QJ209 MA
	100	25	98	81.34	12 000	1,05	QJ309 N2MA	▶ QJ309 MA
	100	25	98	81.34	12 000	1,05	QJ309 N2PHAS	QJ309 PHAS
50	90	20	64.19	59.78	13 000	0,59	–	▶ QJ210 MA
	110	27	115.64	98	11 000	1,35	–	▶ QJ310 MA
	110	27	115.64	98	11 000	1,35	–	QJ310 PHAS
55	100	21	83.3	81.34	11 000	0,77	QJ211 N2MA	▶ QJ211 MA
	120	29	134.26	115.64	10 000	1,75	QJ311 N2MA	▶ QJ311 MA
60	110	22	94.57	91.14	10 000	0,99	QJ212 N2PHAS	–
	110	22	94.57	91.14	10 000	0,99	QJ212 N2MA	▶ QJ212 MA
	130	31	152.88	134.26	9 000	2,15	QJ312 N2MA	▶ QJ312 MA
	130	31	152.88	134.26	9 000	2,15	–	▶ QJ312 PHAS
65	120	23	107.8	109.76	9 500	1,2	QJ213 N2PHAS	–
	120	23	107.8	109.76	9 500	1,2	QJ213 N2MA	▶ QJ213 MA
	140	33	172.48	152.88	8 500	2,7	QJ313 N2PHAS	–
	140	33	172.48	152.88	8 500	2,7	–	▶ QJ313 MA



Four-point contact ball bearings

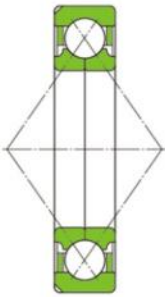
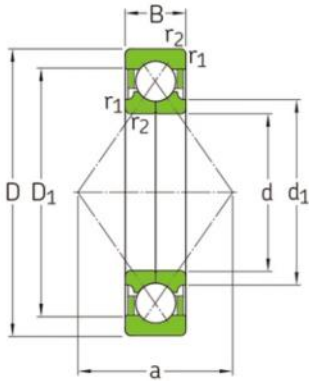
d 15--65 mm



Dimensions					Abutment and fillet dimensions			Calculation factor
d	d ₁ =	D ₁ =	r _{1,2} min.	a	d _a min.	D _a max.	r _a max.	A
mm					mm			—
15	22	28,1	0,6	18	19,2	30,8	0,6	0,000 257
17	23,5	32,5	0,6	20	21,2	35,8	0,6	0,000 427
	27,7	36,3	1	22	22,6	41,4	1	0,00087
20	27,5	40,8	1,1	25	27	45	1	0,00143
	27,5	40,8	1,1	25	27	45	1	0,00143
25	31,5	43	1	27	30,6	46,4	1	0,00126
	34	49	1,1	30	32	55	1	0,00278
30	37,5	50,8	1	32	35,6	56	1	0,00256
	40,5	58,2	1,1	36	37	65	1	0,00508
	40,5	58,2	1,1	36	37	65	1	0,00508
35	44	59	1,1	37	42	65	1	0,00473
	46,2	64,3	1,5	40	44	71	1,5	0,00744
	46,2	64,3	1,5	40	44	71	1,5	0,00744
40	49,5	66	1,1	42	47	73	1	0,0066
	52	72,5	1,5	46	49	81	1,5	0,0118
	52	72,5	1,5	46	49	81	1,5	0,0118
45	54,5	72	1,1	46	52	78	1	0,00871
	58	81,2	1,5	51	54	91	1,5	0,0202
	58	81,2	1,5	51	54	91	1,5	0,0202
50	59,5	76,5	1,1	49	57	83	1	0,0103
	65	90	2	56	61	99	2	0,029
	65	90	2	56	61	99	2	0,029
55	66	84,7	1,5	54	64	91	1,5	0,0173
	70,5	97,8	2	61	66	109	2	0,0404
60	72	93	1,5	60	69	101	1,5	0,0242
	72	93	1,5	60	69	101	1,5	0,0242
	77	106	2,1	67	72	118	2	0,0549
	77	106	2,1	67	72	118	2	0,0549
65	78,5	101	1,5	65	74	111	1,5	0,033
	78,5	101	1,5	65	74	111	1,5	0,033
	82,5	115	2,1	72	77	128	2	0,0731
	82,5	115	2,1	72	77	128	2	0,0731

Four-point contact ball bearings

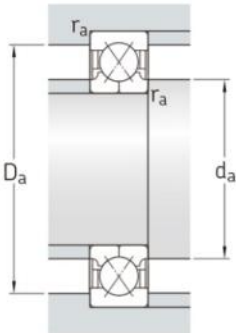
d 70--150 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Limiting speed	Mass	Designations	
d	D	B	C	C ₀			Bearing with locating slots ¹⁾	without locating slots
mm			kN		r/min	kg	–	
70	125	24	117.6	119.56	9 000	1,3	▶ QJ214 N2MA	QJ214 MA
	125	24	117.6	119.56	9 000	1,3	QJ214 N2PHAS	–
	150	35	196	176.4	8 000	3,15	QJ314 N2MA	▶ QJ314 MA
	150	35	196	176.4	8 000	3,15	QJ314 N2PHAS	–
75	130	25	122.5	129.36	8 500	1,45	QJ215 N2MA	▶ QJ215 MA
	130	25	122.5	129.36	8 500	1,45	QJ215 N2PHAS	–
	160	37	211.68	196	7 500	3,9	▶ QJ315 N2MA	–
	160	37	211.68	196	7 500	3,9	QJ315 N2PHAS	–
80	140	26	143.08	152.88	8 000	1,85	▶ QJ216 N2MA	▶ QJ216 MA
	170	39	227.36	223.44	7 000	4,6	▶ QJ316 N2MA	–
	170	39	227.36	223.44	7 000	4,6	QJ316 N2PHAS	–
85	150	28	152.88	169.54	7 500	2,25	▶ QJ217 N2MA	▶ QJ217 MA
	180	41	245	249.9	6 700	5,45	▶ QJ317 N2MA	–
90	160	30	182.28	196	7 000	2,75	▶ QJ218 N2MA	–
	190	43	279.3	298.9	6 300	6,45	▶ QJ318 N2MA	–
	190	43	279.3	298.9	6 300	6,45	QJ318 N2PHAS	–
95	170	32	207.76	227.36	6 700	3,35	▶ QJ219 N2MA	–
	200	45	298.9	333.2	6 000	7,45	▶ QJ319 N2MA	–
	200	45	298.9	333.2	6 000	7,45	QJ319 N2PHAS	–
100	180	34	231.28	259.7	6 300	4,05	▶ QJ220 N2MA	–
	215	47	338.1	392	5 600	9,3	▶ QJ320 N2MA	–
110	200	38	274.4	318.5	5 600	5,6	▶ QJ222 N2MA	–
	240	50	382.2	470.4	4 800	12,5	▶ QJ322 N2MA	–
120	215	40	294	357.7	5 000	6,95	▶ QJ224 N2MA	–
	260	55	406.7	519.4	4 500	16	▶ QJ324 N2MA	–
130	230	40	303.8	392	4 800	7,75	▶ QJ226 N2MA	–
	280	58	445.9	597.8	4 000	19,5	▶ QJ326 N2MA	–
140	250	42	338.1	465.5	4 300	9,85	▶ QJ228 N2MA	–
	300	62	490	681.1	3 800	24	▶ QJ328 N2MA	–
150	270	45	392	558.6	4 000	12,5	▶ QJ230 N2MA	–
	320	65	519.4	749.7	3 600	29	QJ330 N2MA	–

Four-point contact ball bearings

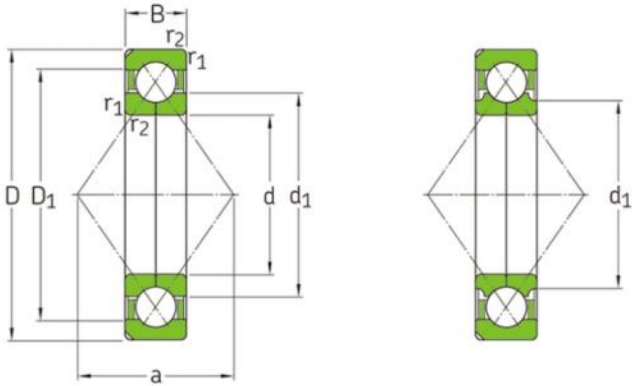
d 70--150 mm



Dimensions					Abutment and fillet dimensions			Calculation factor
d	d ₁ ≈	D ₁ ≈	r _{1,2} min.	a	d _a min.	D _a max.	r _a max.	A
mm					mm			–
70	83,5	106	1,5	68	79	116	1,5	0,04
	83,5	106	1,5	68	79	116	1,5	0,04
	89	123	2,1	77	82	138	2	0,0954
	89	123	2,1	77	82	138	2	0,0954
75	88,5	112	1,5	72	84	121	1,5	0,0453
	88,5	112	1,5	72	84	121	1,5	0,0453
	104	131	2,1	82	87	148	2	0,122
	104	131	2,1	82	87	148	2	0,122
80	95,3	120	2	77	91	130	2	0,0629
	111	139	2,1	88	92	158	2	0,155
	111	139	2,1	88	92	158	2	0,155
85	100	128	2	83	96	139	2	0,0768
	117	148	3	93	99	166	2,5	0,193
90	114	136	2	88	101	149	2	0,106
	124	156	3	98	104	176	2,5	0,26
	124	156	3	98	104	176	2,5	0,26
95	120	145	2,1	93	107	158	2	0,138
	131	165	3	103	109	186	2,5	0,317
	131	165	3	103	109	186	2,5	0,317
100	127	153	2,1	98	112	168	2	0,176
	139	176	3	110	114	201	2	0,442
110	141	169	2,1	109	122	188	2	0,277
	154	196	3	123	124	226	2,5	0,635
120	152	183	2,1	117	132	203	2	0,354
	169	211	3	133	134	246	2,5	0,785
130	165	195	3	126	144	216	2,5	0,411
	182	227	4	144	147	263	3	1,06
140	179	211	3	137	154	236	2,5	0,556
	196	244	4	154	158	282	3	1,4
150	194	226	3	147	164	256	2,5	0,793
	211	259	4	165	167	303	3	1,65

Four-point contact ball bearings

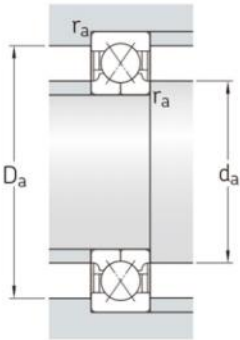
d 160--200 mm



Principal dimensions			Basic load ratings		Limiting speed	Mass	Designations Bearing with locating slots ¹⁾	without locating slots
d	D	B	C	C ₀				
mm			kN		r/min	kg	—	
160	290	48	441	656.6	3 800	15,5	► QJ232 N2MA	—
	340	68	558.6	862.4	3 400	34,5	► QJ332 N2MA	—
170	310	52	445.9	705.6	3 400	19,5	► QJ234 N2MA	—
	360	72	641.9	1019.2	3 200	41,5	► QJ334 N2MA	—
180	320	52	465.5	749.7	3 400	20,5	► QJ236 N2MA	—
	380	75	666.4	1078	3 000	47,5	QJ336 N2MA	—
190	340	55	499.8	833	3 200	23,5	QJ238 N2MA	—
	400	78	687.96	1136.8	2 800	49	QJ 338 N2MA	—
200	360	58	529.2	896.7	3 000	28,5	QJ 240 N2MA	—

Four-point contact ball bearings

d 160--200 mm



Dimensions					Abutment and fillet dimensions			Calculation factor
d	d ₁ =	D ₁ =	r _{1,2} min.	a	d _a min.	D _a max.	r _a max.	A
mm					mm			—
160	204	243	3	158	174	276	2,5	1,1
	224	276	4	175	177	323	3	2,12
170	204	243	4	168	187	293	3	1,26
	237	293	4	186	187	343	3	2,92
180	231	269	4	175	197	303	3	1,39
	252	309	4	196	197	363	3	3,38
190	244	285	4	185	207	323	3	1,77
	263	326	5	207	210	380	4	4,45
200	258	302	4	196	217	363	3	2,33