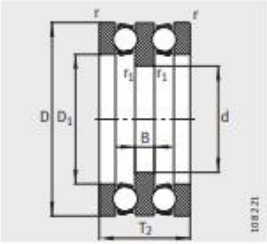
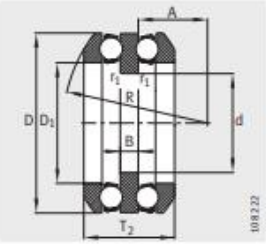
Axial deep groove ball bearings

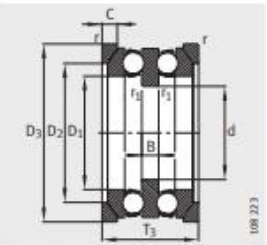
Double direction



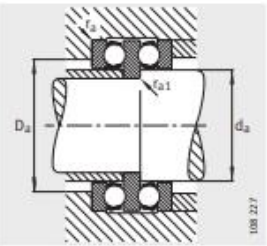
522, 523



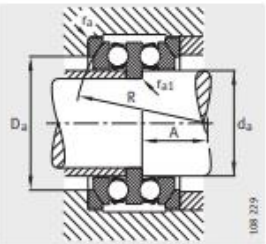
542, 543
Spherical housing locating washers



542, 543
Spherical housing locating washers, seating washers U2, U3



Mounting dimensions



Mounting dimensions

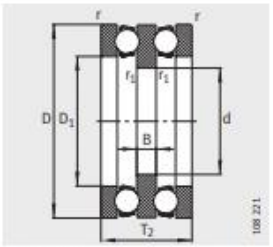
Dimension table - Dimensions in mm

Designation		Mass m		Dimensions							
Bearing	Seating washer	Bearing ≈kg	Seating washer ≈kg	d	D	T_2	D_1	B	r min.	r_1 min.	R
52202	–	0,076	–	**10**	32	22	17	5	0,6	0,3	–
52204	–	0,145	–	**15**	40	26	22	6	0,6	0,3	–
52205	–	0,215	–	**20**	47	28	27	7	0,6	0,3	–
54205	–	0,221	–	**20**	47	31,4	27	7	0,6	0,3	40
54205	**U205**	0,221	0,032	**20**	47	31,4	27	7	0,6	0,3	40
52305	–	0,291	–	**20**	52	34	27	8	1	0,3	–
54305	–	0,303	–	**20**	52	37,6	27	8	1	0,3	45
54305	**U305**	0,303	0,044	**20**	52	37,6	27	8	1	0,3	45
52206	–	0,236	–	**25**	52	29	32	7	0,6	0,3	–
54206	–	0,269	–	**25**	52	32,6	32	7	0,6	0,3	45
54206	**U206**	0,269	0,038	**25**	52	32,6	32	7	0,6	0,3	45
52306	–	0,435	–	**25**	60	38	32	9	1	0,3	–
54306	–	0,553	–	**25**	60	41,2	32	9	1	0,3	50
54306	**U306**	0,553	0,056	**25**	60	41,2	32	9	1	0,3	50
52207	–	0,371	–	**30**	62	34	37	8	1	0,3	–
54207	–	0,749	–	**30**	62	37,8	37	8	1	0,3	50
54207	**U207**	0,749	0,057	**30**	62	37,8	37	8	1	0,3	50
52307	–	0,63	–	**30**	68	44	37	10	1	0,3	–
54307	–	0,802	–	**30**	68	47,2	37	10	1	0,3	56
54307	**U307**	0,802	0,083	**30**	68	47,2	37	10	1	0,3	56
52208	–	0,509	–	**30**	68	36	42	9	1	0,6	–
54208	–	0,513	–	**30**	68	38,6	42	9	1	0,6	56
54208	**U208**	0,513	0,071	**30**	68	38,6	42	9	1	0,6	56
52308	–	1,02	–	**30**	78	49	42	12	1	0,6	–
52209	–	0,539	–	**35**	73	37	47	9	1	0,6	–
54209	–	0,537	–	**35**	73	39,6	47	9	1	0,6	56
54209	**U209**	0,537	0,088	**35**	73	39,6	47	9	1	0,6	56
52309	–	1,15	–	**35**	85	52	47	12	1	0,6	–
54309	–	2,15	–	**35**	85	56,2	47	12	1	0,6	64
54309	**U309**	2,15	0,173	**35**	85	56,2	47	12	1	0,6	64

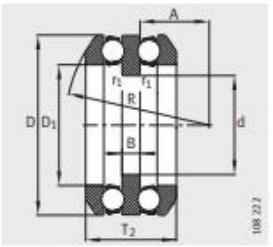
					Mounting dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Minimum load factor	Limiting speed
A	D_2	D_3	C	T_3	d_a	D_a max.	r_a max.	r_{a1} max.	dyn. C_a N	stat. C_{0a} N	C_{ua} N	A	min^{-1}
–	–	–	–	–	15	22	0,6	0,3	16 600	25 000	1 100	0,003	9 000
–	–	–	–	–	20	28	0,6	0,3	22 400	37 500	1 660	0,01	7 500
–	–	–	–	–	25	34	0,6	0,3	28 000	50 000	2 220	0,013	6 700
16,5	–	–	–	–	25	36	0,6	0,3	28 000	50 000	2 220	0,013	6 700
16,5	36	50	5,5	36	25	36	0,6	0,3	28 000	50 000	2 220	0,013	6 700
–	–	–	–	–	25	36	1	0,3	34 500	55 000	2 450	0,019	5 300
18	–	–	–	–	25	38	1	0,3	34 500	55 000	2 450	0,019	5 300
18	38	55	6	42	25	38	1	0,3	34 500	55 000	2 450	0,019	5 300
–	–	–	–	–	30	39	0,6	0,3	25 000	46 500	2 040	0,01	6 300
20	–	–	–	–	30	42	0,6	0,3	25 000	46 500	2 040	0,01	6 300
20	42	55	5,5	37	30	42	0,6	0,3	25 000	46 500	2 040	0,01	6 300
–	–	–	–	–	30	42	1	0,3	38 000	65 500	2 850	0,028	5 000
19,5	–	–	–	–	30	45	1	0,3	38 000	65 500	2 850	0,028	5 000
19,5	45	62	7	46	30	45	1	0,3	38 000	65 500	2 850	0,028	5 000
–	–	–	–	–	35	46	1	0,3	35 500	67 000	3 000	0,028	5 300
21	–	–	–	–	35	48	1	0,3	35 500	67 000	3 000	0,028	5 300
21	48	65	7	42	35	48	1	0,3	35 500	67 000	3 000	0,028	5 300
–	–	–	–	–	35	48	1	0,3	50 000	88 000	3 900	0,05	4 500
21	–	–	–	–	35	52	1	0,3	50 000	88 000	3 900	0,05	4 500
21	52	72	7,5	52	35	52	1	0,3	50 000	88 000	3 900	0,05	4 500
–	–	–	–	–	40	51	1	0,6	46 500	98 000	4 300	0,05	4 800
25	–	–	–	–	40	55	1	0,6	46 500	98 000	4 300	0,05	4 800
25	55	72	7	44	40	55	1	0,6	46 500	98 000	4 300	0,05	4 800
–	–	–	–	–	40	55	1	0,6	61 000	112 000	5 000	0,08	4 000
–	–	–	–	–	45	56	1	0,6	39 000	80 000	3 550	0,043	4 800
23	–	–	–	–	45	60	1	0,6	39 000	80 000	3 550	0,043	4 800
23	60	78	7,5	45	45	60	1	0,6	39 000	80 000	3 550	0,043	4 800
–	–	–	–	–	45	61	1	0,6	75 000	140 000	6 300	0,12	3 600
21	–	–	–	–	45	65	1	0,6	75 000	140 000	6 300	0,12	3 600
21	65	90	10	62	45	65	1	0,6	75 000	140 000	6 300	0,12	3 600

Axial deep groove ball bearings

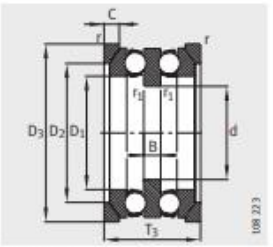
Double direction



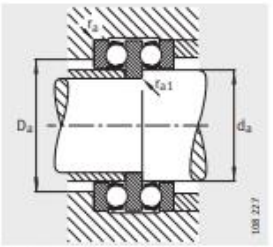
522, 523



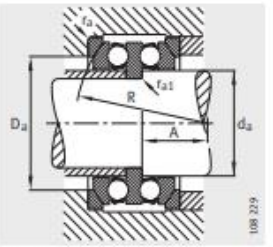
542, 543
Spherical housing locating washers



542, 543
Spherical housing locating washers, seating washers U2, U3



Mounting dimensions



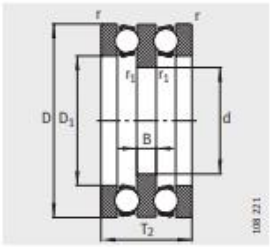
Mounting dimensions

Dimension table (continued) - Dimensions in mm

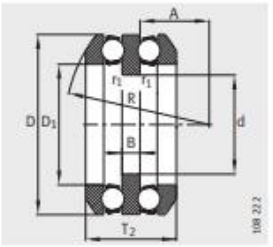
Designation		Mass m		Dimensions								Mounting dimensions					Basic load ratings		Fatigue limit load	Minimum load factor	Limiting speed
Bearing	Seating washer	Bearing	Seating washer	d	D	T_2	D_1	B	r	r_1	R	A	D_2	D_3	C	T_3	d_a	D_a	r_a	r_{a1}	dyn. C_a	stat. C_{0a}	C_{ua}	A	
		≈kg	≈kg						min.	min.								max.	max.	max.	N	N	N		min^{-1}
52210	–	0,635	–	**40**	78	39	52	9	1	0,6	–	–	–	–	–	–	50	61	1	0,6	50 000	106 000	4 700	0,07	4 300
54210	–	0,625	–	**40**	78	42	52	9	1	0,6	64	30,5	–	–	–	–	50	62	1	0,6	50 000	106 000	4 700	0,07	4 300
54210	**U210**	0,625	0,098	**40**	78	42	52	9	1	0,6	64	30,5	62	82	7,5	47	50	62	1	0,6	50 000	106 000	4 700	0,07	4 300
52310	–	1,76	–	**40**	95	58	52	14	1,1	0,6	–	–	–	–	–	–	50	68	1	0,6	86 500	170 000	7 500	0,18	3 400
54310	–	1,84	–	**40**	95	64,6	52	14	1,1	0,6	72	23	–	–	–	–	50	72	1	0,6	86 500	170 000	7 500	0,18	3 400
54310	**U310**	1,84	0,225	**40**	95	64,6	52	14	1,1	0,6	72	23	72	100	11	70	50	72	1	0,6	86 500	170 000	7 500	0,18	3 400
52211	–	0,571	–	**45**	90	45	57	10	1	0,6	–	–	–	–	–	–	55	69	1	0,6	61 000	134 000	6 100	0,11	3 800
54211	–	1,02	–	**45**	90	49,6	57	10	1	0,6	72	32,5	–	–	–	–	55	72	1	0,6	61 000	134 000	6 100	0,11	3 800
54211	**U211**	1,02	0,152	**45**	90	49,6	57	10	1	0,6	72	32,5	72	95	9	55	55	72	1	0,6	61 000	134 000	6 100	0,11	3 800
52311	–	2,37	–	**45**	105	64	57	15	1,1	0,6	–	–	–	–	–	–	55	75	1	0,6	102 000	208 000	9 000	0,26	3 200
54311	–	2,53	–	**45**	105	72,6	57	15	1,1	0,6	80	25,5	–	–	–	–	55	80	1	0,6	102 000	208 000	9 000	0,26	3 200
54311	**U311**	2,53	0,277	**45**	105	72,6	57	15	1,1	0,6	80	25,5	80	110	11,5	78	55	80	1	0,6	102 000	208 000	9 000	0,26	3 200
52212	–	1,12	–	**50**	95	46	62	10	1	0,6	–	–	–	–	–	–	60	74	1	0,6	62 000	140 000	6 200	0,12	3 800
54212	–	1,17	–	**50**	95	50	62	10	1	0,6	72	30,5	–	–	–	–	60	78	1	0,6	62 000	140 000	6 200	0,12	3 800
54212	**U212**	1,17	0,165	**50**	95	50	62	10	1	0,6	72	30,5	78	100	9	56	60	78	1	0,6	62 000	140 000	6 200	0,12	3 800
52312	–	2,49	–	**50**	110	64	62	15	1,1	0,6	–	–	–	–	–	–	60	80	1	0,6	100 000	208 000	9 000	0,28	3 200
54312	–	2,59	–	**50**	110	70,6	62	15	1,1	0,6	90	36,5	–	–	–	–	60	85	1	0,6	100 000	208 000	9 000	0,28	3 200
54312	**U312**	2,59	0,31	**50**	110	70,6	62	15	1,1	0,6	90	36,5	85	115	11,5	78	60	85	1	0,6	100 000	208 000	9 000	0,28	3 200
52213	–	1,19	–	**55**	100	47	67	10	1	0,6	–	–	–	–	–	–	65	79	1	0,6	64 000	150 000	6 600	0,14	3 600
52313	–	2,5	–	**55**	115	65	67	15	1,1	0,6	–	–	–	–	–	–	65	85	1	0,6	106 000	220 000	9 700	0,32	3 000
52214	–	1,3	–	**55**	105	47	72	10	1	1	–	–	–	–	–	–	70	84	1	1	65 500	160 000	7 000	0,16	3 600
52314	–	3,55	–	**55**	125	72	72	16	1,1	1	–	–	–	–	–	–	70	92	1	1	134 000	290 000	12 900	0,5	2 800
54314	–	3,77	–	**55**	125	80,4	72	16	1,1	1	100	39	–	–	–	–	70	98	1	1	134 000	290 000	12 900	0,5	2 800
54314	**U314**	3,77	0,408	**55**	125	80,4	72	16	1,1	1	100	39	98	130	13	88	70	98	1	1	134 000	290 000	12 900	0,5	2 800
52215	–	1,48	–	**60**	110	47	77	10	1	1	–	–	–	–	–	–	75	89	1	1	67 000	170 000	7 500	0,18	3 400
54215	–	1,87	–	**60**	110	49,6	77	10	1	1	90	47,5	–	–	–	–	75	92	1	1	67 000	170 000	7 500	0,18	3 400
54215	**U215**	1,87	0,21	**60**	110	49,6	77	10	1	1	90	47,5	92	115	9,5	57	75	92	1	1	67 000	170 000	7 500	0,18	3 400
52315	–	4,72	–	**60**	135	79	77	18	1,5	1	–	–	–	–	–	–	75	99	1,5	1	163 000	360 000	15 400	0,75	2 400
54315	–	5,92	–	**60**	135	87,2	77	18	1,5	1	100	32,5	–	–	–	–	75	105	1,5	1	163 000	360 000	15 400	0,75	2 400
54315	**U315**	5,92	0,544	**60**	135	87,2	77	18	1,5	1	100	32,5	105	140	15	95	75	105	1,5	1	163 000	360 000	15 400	0,75	2 400
52216	–	1,55	–	**65**	115	48	82	10	1	1	–	–	–	–	–	–	80	94	1	1	75 000	190 000	8 500	0,22	3 400
54216	–	1,6	–	**65**	115	51	82	10	1	1	90	45	–	–	–	–	80	98	1	1	75 000	190 000	8 500	0,22	3 400
54216	**U216**	1,6	0,218	**65**	115	51	82	10	1	1	90	45	98	120	10	58	80	98	1	1	75 000	190 000	8 500	0,22	3 400
52316	–	4,82	–	**65**	140	79	82	18	1,5	1	–	–	–	–	–	–	80	104	1,5	1	160 000	360 000	15 100	0,8	2 400
54316	–	4,93	–	**65**	140	86,2	82	18	1,5	1	112	45,5	–	–	–	–	80	110	1,5	1	160 000	360 000	15 100	0,8	2 400
54316	**U316**	4,93	0,57	**65**	140	86,2	82	18	1,5	1	112	45,5	110	145	15	95	80	110	1,5	1	160 000	360 000	15 100	0,8	2 400

Axial deep groove ball bearings

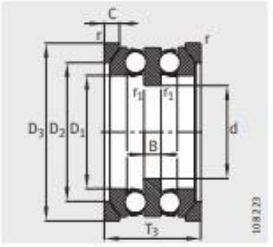
Double direction



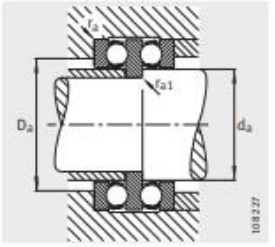
522, 523



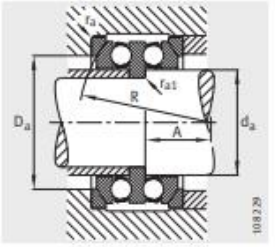
542, 543
Spherical housing locating washers



542, 543
Spherical housing locating washers, seating washers U2, U3



Mounting dimensions



Mounting dimensions

Dimension table (continued) · Dimensions in mm

Designation		Mass m		Dimensions								Mounting dimensions				Basic load ratings		Fatigue limit load	Minimum load factor	Limiting speed
Bearing	Seating washer	Bearing ≈kg	Seating washer ≈kg	d	D	T_2	D_1	B	r min.	r_1 min.	R	A	D_2	D_3	C	T_3	d_a	D_a max.	r_a max.	r_{a1} max.	dyn. C_a N	stat. C_{0a} N	C_{ua} N	A	min^{-1}
52217	–	2,23	–	**70**	125	55	88	12	1	1	–	–	–	–	–	–	85	101	1	1	98 000	250 000	10 900	0,38	3 000
54217	–	2,25	–	**70**	125	59,2	88	12	1	1	100	49,5	–	–	–	–	85	105	1	1	98 000	250 000	10 900	0,38	3 000
54217	**U217**	2,25	0,29	**70**	125	59,2	88	12	1	1	100	49,5	105	130	11	67	85	105	1	1	98 000	250 000	10 900	0,38	3 000
52317	–	6,21	–	**70**	150	87	88	19	1,5	1	–	–	–	–	–	–	85	111	1,5	1	186 000	415 000	16 700	1,1	2 200
54317	–	6,27	–	**70**	150	95,2	88	19	1,5	1	112	39	–	–	–	–	85	115	1,5	1	186 000	415 000	16 700	1,1	2 200
54317	**U317**	6,27	0,803	**70**	150	95,2	88	19	1,5	1	112	39	115	155	17,5	105	85	115	1,5	1	186 000	415 000	16 700	1,1	2 200
52218	–	3,05	–	**75**	135	62	93	14	1,1	1	–	–	–	–	–	–	90	108	1	1	118 000	300 000	12 300	0,53	2 800
54218	–	3,11	–	**75**	135	69	93	14	1,1	1	100	42	–	–	–	–	90	110	1	1	118 000	300 000	12 300	0,53	2 800
54218	**U218**	3,11	0,425	**75**	135	69	93	14	1,1	1	100	42	110	140	13,5	76	90	110	1	1	118 000	300 000	12 300	0,53	2 800
52318	–	6,62	–	**75**	155	88	93	19	1,5	1	–	–	–	–	–	–	90	116	1,5	1	193 000	455 000	17 700	1,2	2 000
54318	–	6,74	–	**75**	155	97,2	93	19	1,5	1	112	36,5	–	–	–	–	90	120	1,5	1	193 000	455 000	17 700	1,2	2 000
54318	**U318**	6,74	0,83	**75**	155	97,2	93	19	1,5	1	112	36,5	120	160	18	106	90	120	1,5	1	193 000	455 000	17 700	1,2	2 000
52220	–	3,83	–	**85**	150	67	103	15	1,1	1	–	–	–	–	–	–	100	120	1	1	122 000	320 000	14 400	0,67	2 600
54220	–	3,87	–	**85**	150	72,8	103	15	1,1	1	112	49	–	–	–	–	100	125	1	1	122 000	320 000	14 400	0,67	2 600
54220	**U220**	3,87	0,507	**85**	150	72,8	103	15	1,1	1	112	49	125	155	14	81	100	125	1	1	122 000	320 000	14 400	0,67	2 600
52320	–	8,71	–	**85**	170	97	103	21	1,5	1	–	–	–	–	–	–	100	128	1,5	1	240 000	585 000	21 900	1,9	1 900
54320	–	8,81	–	**85**	170	105,4	103	21	1,5	1	125	42	–	–	–	–	100	135	1,5	1	240 000	585 000	21 900	1,9	1 900
54320	**U320**	8,81	0,95	**85**	170	105,4	103	21	1,5	1	125	42	135	175	18	115	100	135	1,5	1	240 000	585 000	21 900	1,9	1 900
52222	–	4,06	–	**95**	160	67	113	15	1,1	1	–	–	–	–	–	–	110	130	1	1	134 000	365 000	16 000	0,85	2 400
52322-MP	–	14	–	**95**	190	110	113	24	2	1	–	–	–	–	–	–	110	142	2	1	280 000	750 000	27 000	3	1 700
54322-MP	–	14	–	**95**	190	118,4	113	24	2	1	140	47	–	–	–	–	110	150	2	1	280 000	750 000	27 000	3	1 700
54322-MP	**U322**	14	1,28	**95**	190	118,4	113	24	2	1	140	47	150	195	20,5	128	110	150	2	1	280 000	750 000	27 000	3	1 700
52224	–	4,82	–	**100**	170	68	123	15	1,1	1,1	–	–	–	–	–	–	120	140	1	1	134 000	390 000	14 200	0,95	2 200
52324-MP	–	16,8	–	**100**	210	123	123	27	2,1	1,1	–	–	–	–	–	–	120	156	2,1	1	325 000	915 000	31 500	4,5	1 600
52226	–	7,26	–	**110**	190	80	133	18	1,5	1,1	–	–	–	–	–	–	130	154	1,5	1	183 000	540 000	18 900	1,7	1 900
52326-MP	–	22	–	**110**	225	130	134	30	2,1	1,1	–	–	–	–	–	–	130	168	2,1	1	360 000	1 060 000	35 000	6	1 500
52228	–	7,78	–	**120**	200	81	143	18	1,5	1,1	–	–	–	–	–	–	140	164	1,5	1	190 000	570 000	19 200	1,9	1 900
52328-MP	–	28,3	–	**120**	240	140	144	31	2,1	1,1	–	–	–	–	–	–	140	180	2,1	1	405 000	1 250 000	40 000	8	1 400
52230-MP	–	10,7	–	**130**	215	89	153	20	1,5	1,1	–	–	–	–	–	–	150	176	1,5	1	236 000	735 000	24 200	2,8	1 800
52330-MP	–	29,4	–	**130**	250	140	154	31	2,1	1,1	–	–	–	–	–	–	150	190	2,1	1	415 000	1 340 000	41 500	9,5	1 400
52232-MP	–	12,2	–	**140**	225	90	163	20	1,5	1,1	–	–	–	–	–	–	160	186	1,5	1	240 000	765 000	24 700	3,2	1 700
52234-MP	–	14	–	**150**	240	97	173	21	1,5	1,1	–	–	–	–	–	–	170	198	1,5	1	285 000	930 000	28 500	4,5	1 600