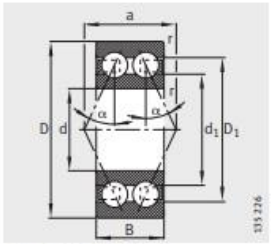
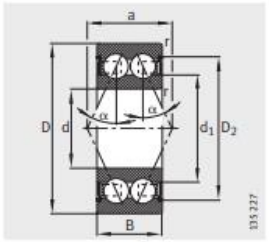
Angular contact ball bearings

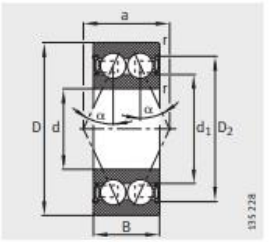
Double row
Open or sealed



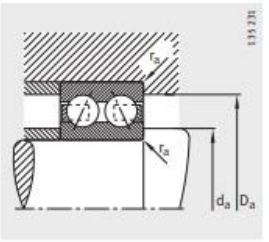
30..-B, 38..-B, 32..-B
α =25°



30..-B-2Z, 38..-B-2Z, 32-B-2Z
α = 25°



30..-B-2RSR, 32-B-2RSR,
38..-B-2RSR
α = 25°



Mounting dimensions

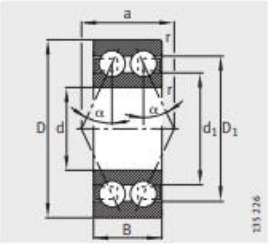
Dimension table · Dimensions in mm

Designation	Mass	Dimensions							
	m	d	D	B	r	D_1	D_2	d_1	a
	≈kg				min.	≈	≈	≈	≈
30/5-B-TVH	0,008	**5**	14	7	0,2	–	–	7,5	6,3
30/5-B-2Z-TVH	0,008	**5**	14	7	0,2	–	–	7,5	6,3
30/5-B-2RSR-TVH	0,008	**5**	14	7	0,2	–	–	7,5	6,3
30/6-B-TVH	0,01	**6**	17	9	0,3	–	–	8,3	8,8
30/6-B-2Z-TVH	0,01	**6**	17	9	0,3	–	–	8,3	8,8
30/6-B-2RSR-TVH	0,01	**6**	17	9	0,3	–	–	8,3	8,8
30/7-B-TVH	0,012	**7**	19	10	0,3	–	–	9	10
30/7-B-2Z-TVH	0,012	**7**	19	10	0,3	–	–	9	10
30/7-B-2RSR-TVH	0,012	**7**	19	10	0,3	–	–	9	10
30/8-B-TVH	0,02	**8**	22	11	0,3	–	–	10,5	10,7
30/8-B-2Z-TVH	0,02	**8**	22	11	0,3	–	–	10,5	10,7
30/8-B-2RSR-TVH	0,02	**8**	22	11	0,3	–	–	10,5	10,7
3800-B-TVH	0,008	**10**	19	7	0,3	–	–	13	8,1
3800-B-2Z-TVH	0,008	**10**	19	7	0,3	–	–	13	8,1
3800-B-2RSR-TVH	0,008	**10**	19	7	0,3	–	–	13	8,1
3000-B-TVH	0,022	**10**	26	12	0,3	–	–	13,5	12,3
3000-B-2Z-TVH	0,022	**10**	26	12	0,3	–	–	13,5	12,3
3000-B-2RSR-TVH	0,022	**10**	26	12	0,3	–	–	13,5	12,3
3200-B-TVH	0,05	**10**	30	14	0,6	23,9	–	17,9	15
3200-B-2Z-TVH	0,051	**10**	30	14	0,6	–	25,3	17,9	15
3801-B-TVH	0,008	**12**	21	7	0,3	–	–	15	8,9
3801-B-2Z-TVH	0,008	**12**	21	7	0,3	–	–	15	8,9
3801-B-2RSR-TVH	0,008	**12**	21	7	0,3	–	–	15	8,9
3001-B-TVH	0,025	**12**	28	12	0,3	–	–	15,5	13
3001-B-2Z-TVH	0,025	**12**	28	12	0,3	–	–	15,5	13
3001-B-2RSR-TVH	0,025	**12**	28	12	0,3	–	–	15,5	13
3201-B-TVH	0,051	**12**	32	15,9	0,6	25,7	–	18,3	17
3201-B-2Z-TVH	0,053	**12**	32	15,9	0,6	–	28,1	18,3	17

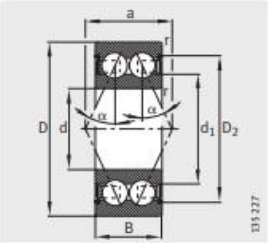
Mounting dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Reference speed
d_a	D_a	r_a	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	n_B
min.	max.	max.	N	N	N	min^{-1}	min^{-1}
6,4	12,6	0,2	1 810	950	48,5	30 000	23 500
6,4	12,6	0,2	1 810	950	48,5	24 000	23 500
6,4	12,6	0,2	1 810	950	48,5	15 000	–
8	15	0,3	3 100	1 420	72	28 000	22 500
8	15	0,3	3 100	1 420	72	22 000	22 500
8	15	0,3	3 100	1 420	72	15 000	–
9	17	0,3	3 650	1 700	86	26 000	21 000
9	17	0,3	3 650	1 700	86	20 000	21 000
9	17	0,3	3 650	1 700	86	15 000	–
10	20	0,3	5 200	2 650	133	26 000	20 000
10	20	0,3	5 200	2 650	133	19 000	20 000
10	20	0,3	5 200	2 650	133	14 000	–
12	17	0,3	2 120	1 400	71	26 000	21 100
12	17	0,3	2 120	1 400	71	18 000	21 100
12	17	0,3	2 120	1 400	71	16 000	–
12	24	0,3	5 700	3 250	164	24 000	17 500
12	24	0,3	5 700	3 250	164	17 000	17 500
12	24	0,3	5 700	3 250	164	14 000	–
14,2	25,8	0,6	7 800	4 550	223	22 000	20 900
14,2	25,8	0,6	7 800	4 550	223	16 000	20 900
14	19	0,3	2 190	1 550	79	24 000	18 100
14	19	0,3	2 190	1 550	79	17 000	18 100
14	19	0,3	2 190	1 550	79	15 000	–
14	26	0,3	6 200	3 750	191	22 000	15 500
14	26	0,3	6 200	3 750	191	16 000	15 500
14	26	0,3	6 200	3 750	191	13 000	–
16,2	27,8	0,6	10 600	5 850	295	20 000	20 000
16,2	27,8	0,6	10 600	5 850	295	15 000	20 000

Angular contact ball bearings

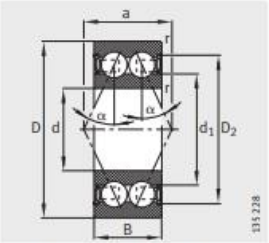
Double row
Open or sealed



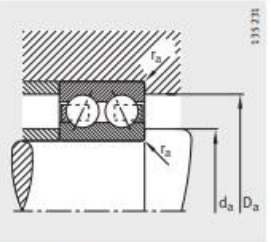
38..-B, 30..-B, 32..-B, 33..-B
α = 25°



38..-B-2Z, 30..-B-2Z,
32..-B-2Z, 33..-B-2Z
α = 25°



38..-B-2RSR, 30..-B-2RSR,
32..-B-2RSR, 33..-B-2RSR
α = 25°



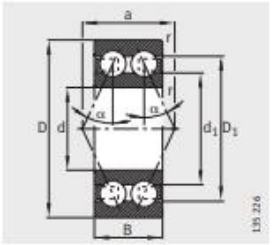
Mounting dimensions

Dimension table (continued) · Dimensions in mm

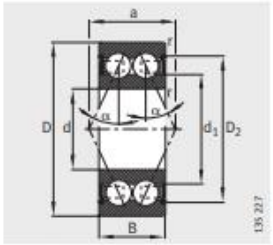
Designation	Mass	Dimensions								Mounting dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Reference speed
	m	d	D	B	r	D_1	D_2	d_1	a	d_a	D_a	r_a	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	n_B
	≈kg				min.	≈	≈	≈	≈	min.	max.	max.	N	N	N	min^{-1}	min^{-1}
3802-B-TVH	0,009	**15**	24	7	0,3	–	–	18	10,1	17	22	0,3	2 430	1 960	99	22 000	14 800
3802-B-2Z-TVH	0,009	**15**	24	7	0,3	–	–	18	10,1	17	22	0,3	2 430	1 960	99	16 000	14 800
3802-B-2RSR-TVH	0,009	**15**	24	7	0,3	–	–	18	10,1	17	22	0,3	2 430	1 960	99	14 000	–
3002-B-TVH	0,036	**15**	32	13	0,3	–	–	20,4	14,8	17	30	0,3	8 600	5 400	275	20 000	13 200
3002-B-2Z-TVH	0,036	**15**	32	13	0,3	–	–	20,4	14,8	17	30	0,3	8 600	5 400	275	15 000	13 200
3002-B-2RSR-TVH	0,036	**15**	32	13	0,3	–	–	20,4	14,8	17	30	0,3	8 600	5 400	275	12 000	–
3202-B-TVH	0,065	**15**	35	15,9	0,6	28,8	–	21,1	18	19,2	30,8	0,6	11 800	7 100	360	19 000	17 100
3202-B-2Z-TVH	0,067	**15**	35	15,9	0,6	–	31,6	21,1	18	19,2	30,8	0,6	11 800	7 100	360	14 000	17 100
3202-B-2RSR-TVH	0,067	**15**	35	15,9	0,6	–	31,6	21,1	18	19,2	30,8	0,6	11 800	7 100	360	12 000	–
3302-B-TVH	0,124	**15**	42	19	1	34,5	–	25,6	21	20,6	36,4	1	16 300	10 000	460	16 000	12 000
3803-B-TVH	0,015	**17**	26	7	0,3	–	–	20	10,9	19	24	0,3	2 480	2 080	107	19 000	13 200
3803-B-2Z-TVH	0,015	**17**	26	7	0,3	–	–	20	10,9	19	24	0,3	2 480	2 080	107	14 000	13 200
3803-B-2RSR-TVH	0,015	**17**	26	7	0,3	–	–	20	10,9	19	24	0,3	2 480	2 080	107	12 000	–
3003-B-TVH	0,042	**17**	35	14	0,3	–	–	21,6	15,5	19	33	0,3	9 200	6 200	315	18 000	12 200
3003-B-2Z-TVH	0,042	**17**	35	14	0,3	–	–	21,6	15,5	19	33	0,3	9 200	6 200	315	13 000	12 200
3003-B-2RSR-TVH	0,042	**17**	35	14	0,3	–	–	21,6	15,5	19	33	0,3	9 200	6 200	315	11 000	–
3203-B-TVH	0,093	**17**	40	17,5	0,6	33,1	–	24	20	21,2	35,8	0,6	14 600	9 000	420	17 000	15 400
3203-B-2Z-TVH	0,095	**17**	40	17,5	0,6	–	35,1	24	20	21,2	35,8	0,6	14 600	9 000	420	12 000	15 400
3203-B-2RSR-TVH	0,095	**17**	40	17,5	0,6	–	35,1	24	20	21,2	35,8	0,6	14 600	9 000	420	10 000	–
3303-B-TVH	0,177	**17**	47	22,2	1	37,7	–	26,2	24	22,6	41,4	1	20 800	12 500	570	15 000	11 400
3804-B-TVH	0,02	**20**	32	10	0,3	–	–	24,3	14,3	22	30	0,3	5 800	4 850	245	17 000	12 700
3804-B-2Z-TVH	0,02	**20**	32	10	0,3	–	–	24,3	14,3	22	30	0,3	5 800	4 850	245	12 000	12 700
3804-B-2RSR-TVH	0,02	**20**	32	10	0,3	–	–	24,3	14,3	22	30	0,3	5 800	4 850	245	10 000	–
3004-B-TVH	0,08	**20**	42	16	0,6	–	–	25,2	19,1	23,2	38,8	0,6	14 500	9 600	485	16 000	10 600
3004-B-2Z-TVH	0,08	**20**	42	16	0,6	–	–	25,2	19,1	23,2	38,8	0,6	14 500	9 600	485	11 000	10 600
3004-B-2RSR-TVH	0,08	**20**	42	16	0,6	–	–	25,2	19,1	23,2	38,8	0,6	14 500	9 600	485	9 000	–
3204-B-TVH	0,154	**20**	47	20,6	1	38,7	–	28,9	24	25,6	41,4	1	19 600	12 500	610	15 000	13 900
3204-B-2Z-TVH	0,16	**20**	47	20,6	1	–	41,1	28,9	24	25,6	41,4	1	19 600	12 500	610	10 000	13 900
3204-B-2RSR-TVH	0,158	**20**	47	20,6	1	–	41,1	28,9	24	25,6	41,4	1	19 600	12 500	610	8 500	–
3304-B-TVH	0,217	**20**	52	22,2	1,1	42,7	–	31,2	26	27	45	1	23 200	15 000	690	13 000	9 900
3304-B-2Z-TVH	0,222	**20**	52	22,2	1,1	–	45,1	31,2	26	27	45	1	23 200	15 000	690	9 000	9 900
3304-B-2RSR-TVH	0,221	**20**	52	22,2	1,1	–	45,1	31,2	26	27	45	1	23 200	15 000	690	8 000	–

Angular contact ball bearings

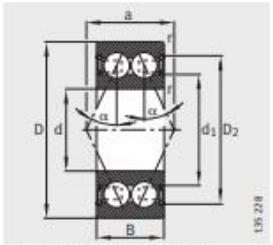
Double row
Open or sealed
Split inner ring



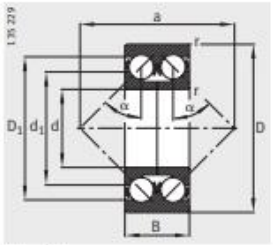
38..-B, 30..-B, 32..-B, 33..-B
α = 25°



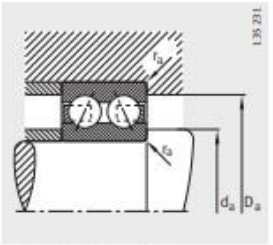
38..-B-2Z, 30..-B-2Z,
32..-B-2Z, 33..-B-2Z
α = 25°



38..-B-2RSR, 30..-B-2RSR,
32..-B-2RSR, 33..-B-2RSR
α = 25°



33..-DA
Split inner ring
α = 45°



Mounting dimensions

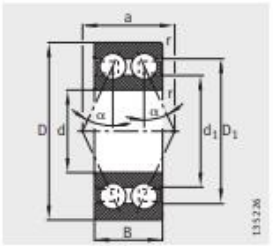
Dimension table (continued) - Dimensions in mm

Designation	Mass	Dimensions							
	m	d	D	B	r	D_1	D_2	d_1	a
	≈kg				min.	≈	≈	≈	≈
3805-B-TVH	0,025	**25**	37	10	0,3	–	–	28,3	15,9
3805-B-2Z-TVH	0,025	**25**	37	10	0,3	–	–	28,3	15,9
3805-B-2RSR-TVH	0,025	**25**	37	10	0,3	–	–	28,3	15,9
3005-B-TVH	0,1	**25**	47	16	0,6	–	–	29,8	21,2
3005-B-2Z-TVH	0,1	**25**	47	16	0,6	–	–	29,8	21,2
3005-B-2RSR-TVH	0,1	**25**	47	16	0,6	–	–	29,8	21,2
3205-B-TVH	0,178	**25**	52	20,6	1	43,7	–	33,9	26
3205-B-2Z-TVH	0,182	**25**	52	20,6	1	–	46,1	33,9	26
3205-B-2RSR-TVH	0,182	**25**	52	20,6	1	–	46,1	33,9	26
3305-B-TVH	0,353	**25**	62	25,4	1,1	50	–	37,2	31
3305-B-2Z-TVH	0,359	**25**	62	25,4	1,1	–	53,1	37,2	31
3305-B-2RSR-TVH	0,359	**25**	62	25,4	1,1	–	53,1	37,2	31
3305-DA-TVP	0,341	**25**	62	25,4	1,1	51,8	–	47,5	56
3806-B-TVH	0,03	**30**	42	10	0,3	–	–	32,8	18,1
3806-B-2Z-TVH	0,03	**30**	42	10	0,3	–	–	32,8	18,1
3806-B-2RSR-TVH	0,03	**30**	42	10	0,3	–	–	32,8	18,1
3006-B-TVH	0,16	**30**	55	19	1	–	–	35,6	24,8
3006-B-2Z-TVH	0,16	**30**	55	19	1	–	–	35,6	24,8
3006-B-2RSR-TVH	0,16	**30**	55	19	1	–	–	35,6	24,8
3206-B-TVH	0,289	**30**	62	23,8	1	52,1	–	40	31
3206-B-2Z-TVH	0,295	**30**	62	23,8	1	–	55,7	40	31
3206-B-2RSR-TVH	0,296	**30**	62	23,8	1	–	55,7	40	31
3306-B-TVH	0,548	**30**	72	30,2	1,1	58,9	–	44	36
3306-B-2Z-TVH	0,558	**30**	72	30,2	1,1	–	62,5	44	36
3306-B-2RSR-TVH	0,558	**30**	72	30,2	1,1	–	62,5	44	36
3306-DA	0,657	**30**	72	30,2	1,1	61,5	–	55,2	67

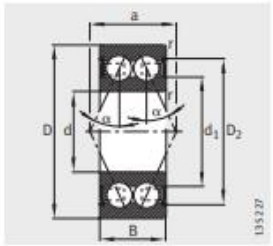
Mounting dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Reference speed
d_a	D_a	r_a	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	n_B
min.	max.	max.	N	N	N	min^{-1}	min^{-1}
27	35	0,3	6 000	5 600	280	14 000	10 300
27	35	0,3	6 000	5 600	280	9 500	10 300
27	35	0,3	6 000	5 600	280	8 500	–
28,2	43,8	0,6	15 500	11 100	560	13 000	8 900
28,2	43,8	0,6	15 500	11 100	560	9 000	8 900
28,2	43,8	0,6	15 500	11 100	560	8 000	–
30,6	46,4	1	21 200	14 600	710	12 000	11 800
30,6	46,4	1	21 200	14 600	710	8 500	11 800
30,6	46,4	1	21 200	14 600	710	7 500	–
32	55	1	30 000	20 000	900	10 000	8 500
32	55	1	30 000	20 000	900	7 500	8 500
32	55	1	30 000	20 000	900	6 700	–
32	55	1	30 000	23 200	1270	10 000	8 400
32	40	0,3	6 300	6 100	320	11 000	8 700
32	40	0,3	6 300	6 100	320	8 000	8 700
32	40	0,3	6 300	6 100	320	7 000	–
34,6	50,4	1	20 300	15 600	790	10 000	18 000
34,6	50,4	1	20 300	15 600	790	7 500	18 000
34,6	50,4	1	20 300	15 600	790	6 700	–
35,6	56,4	1	30 000	21 200	980	9 500	10 300
35,6	56,4	1	30 000	21 200	980	7 000	10 300
35,6	56,4	1	30 000	21 200	980	6 300	–
37	65	1	41 500	28 500	1310	8 500	7 800
37	65	1	41 500	28 500	1310	6 300	7 800
37	65	1	41 500	28 500	1310	5 600	–
37	65	1	41 500	34 500	2070	8 500	7 600

Angular contact ball bearings

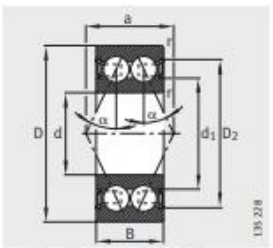
Double row
Open or sealed
Split inner ring



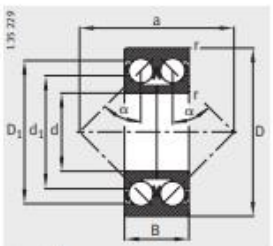
38..-B, 30..-B, 32..-B, 33..-B
$\alpha = 25°$



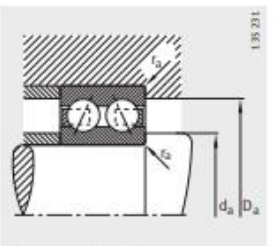
38..-B-2Z, 30..-B-2Z,
32..-B-2Z, 33..-B-2Z
$\alpha = 25°$



38..-B-2RSR, 30..-B-2RSR,
32..-B-2RSR, 33..-B-2RSR
$\alpha = 25°$



33..-DA
Split inner ring
$\alpha = 45°$



Mounting dimensions

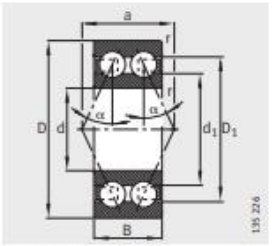
Dimension table (continued) - Dimensions in mm

Designation	Mass	Dimensions							
	m	d	D	B	r	D_1	D_2	d_1	a
	≈ kg				min.	≈	≈	≈	≈
3807-B-TVH	0,035	**35**	47	10	0,3	–	–	38,5	20
3807-B-2Z-TVH	0,035	**35**	47	10	0,3	–	–	38,5	20
3807-B-2RSR-TVH	0,035	**35**	47	10	0,3	–	–	38,5	20
3007-B-TVH	0,2	**35**	62	20	1	–	–	41,7	27,8
3007-B-2Z-TVH	0,2	**35**	62	20	1	–	–	41,7	27,8
3007-B-2RSR-TVH	0,2	**35**	62	20	1	–	–	41,7	27,8
3207-B-TVH	0,446	**35**	72	27	1,1	60,6	–	47,2	36
3207-B-2Z-TVH	0,454	**35**	72	27	1,1	–	64,2	47,2	36
3207-B-2RSR-TVH	0,454	**35**	72	27	1,1	–	64,2	47,2	36
3307-B-TVH	0,657	**35**	80	34,9	1,5	65,5	–	49,3	41
3307-B-2Z-TVH	0,667	**35**	80	34,9	1,5	–	68,5	49,3	41
3307-B-2RSR-TVH	0,739	**35**	80	34,9	1,5	–	68,5	49,3	41
3307-DA	0,889	**35**	80	34,9	1,5	69,6	–	62	75
3808-B-TVH	0,04	**40**	52	10	0,3	–	–	43,4	22,4
3808-B-2Z-TVH	0,04	**40**	52	10	0,3	–	–	43,4	22,4
3808-B-2RSR-TVH	0,04	**40**	52	10	0,3	–	–	43,4	22,4
3008-B-TVH	0,25	**40**	68	21	1	–	–	46,7	30,8
3008-B-2Z-TVH	0,25	**40**	68	21	1	–	–	46,7	30,8
3008-B-2RSR-TVH	0,25	**40**	68	21	1	–	–	46,7	30,8
3208-B-TVH	0,594	**40**	80	30,2	1,1	67,9	–	53	41
3208-B-2Z-TVH	0,604	**40**	80	30,2	1,1	–	71,3	53	41
3208-B-2RSR-TVH	0,605	**40**	80	30,2	1,1	–	71,3	53	41
3308-B-TVH	0,984	**40**	90	36,5	1,5	74,6	–	55,6	46
3308-B-2Z-TVH	0,998	**40**	90	36,5	1,5	–	77,4	55,6	46
3308-B-2RSR-TVH	0,998	**40**	90	36,5	1,5	–	77,4	55,6	46
3308-DA-MA	1,19	**40**	90	36,5	1,5	79,4	–	72,5	85

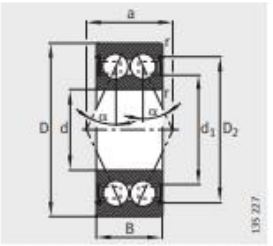
Mounting dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Reference speed
d_a	D_a	r_a	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	n_B
min.	max.	max.	N	N	N	min^{-1}	min^{-1}
37	45	0,3	6 700	7 000	370	9 500	7 400
37	45	0,3	6 700	7 000	370	7 000	7 400
37	45	0,3	6 700	7 000	370	6 000	–
39,6	57,4	1	24 500	19 400	980	9 000	6 600
39,6	57,4	1	24 500	19 400	980	6 700	6 600
39,6	57,4	1	24 500	19 400	980	5 600	–
42	65	1	39 000	28 500	1370	8 500	9 200
42	65	1	39 000	28 500	1370	6 300	9 200
42	65	1	39 000	28 500	1370	5 300	–
44	71	1,5	51 000	34 500	1650	7 500	7 300
44	71	1,5	51 000	34 500	1650	5 600	7 300
44	71	1,5	51 000	34 500	1650	5 000	–
44	71	1,5	50 000	41 500	2480	7 500	7 200
42	50	0,3	7 000	7 800	425	8 500	6 500
42	50	0,3	7 000	7 800	425	6 300	6 500
42	50	0,3	7 000	7 800	425	5 300	–
44,6	63,4	1	25 500	21 700	1100	8 000	6 300
44,6	63,4	1	25 500	21 700	1100	6 000	6 300
44,6	63,4	1	25 500	21 700	1100	5 000	–
47	73	1	48 000	36 500	1840	7 500	8 500
47	73	1	48 000	36 500	1840	5 600	8 500
47	73	1	48 000	36 500	1840	4 800	–
49	81	1,5	62 000	45 000	2500	6 700	6 400
49	81	1,5	62 000	45 000	2500	5 000	6 400
49	81	1,5	62 000	45 000	2500	4 500	–
49	81	1,5	62 000	53 000	3150	6 300	6 300

Angular contact ball bearings

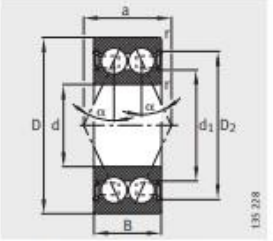
Double row
Open or sealed
Split inner ring



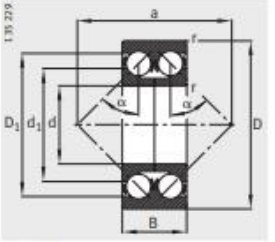
38..-B, 32..-B, 33..-B
α =25°



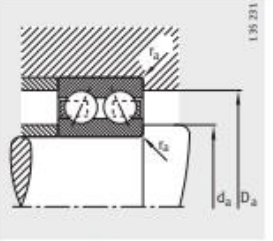
38..-B-2Z, 32..-B-2Z, 33..-B-2Z
α = 25°



38..-B-2RSR, 32..-B-2RSR,
33..-B-2RSR
α = 45°



33..-DA
Split inner ring
α = 45°



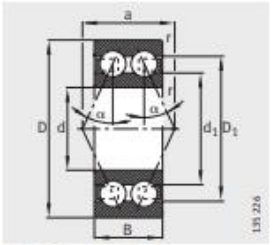
Mounting dimensions

Dimension table (continued) - Dimensions in mm

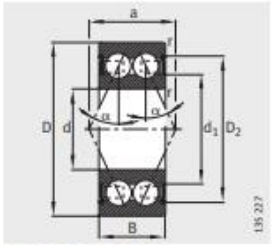
Designation	Mass	Dimensions								Mounting dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Reference speed
	m	d	D	B	r	D_1	D_2	d_1	a	d_a	D_a	r_a	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	n_B
	≈kg				min.	≈	≈	≈	≈	min.	max.	max.	N	N	N	min^{-1}	min^{-1}
3809-B-TVH	0,053	**45**	58	10	0,3	–	–	48,6	24,2	47	56	0,3	7 200	8 300	465	7 500	5 700
3809-B-2Z-TVH	0,053	**45**	58	10	0,3	–	–	48,6	24,2	47	56	0,3	7 200	8 300	465	5 600	5 700
3809-B-2RSR-TVH	0,053	**45**	58	10	0,3	–	–	48,6	24,2	47	56	0,3	7 200	8 300	465	5 000	–
3209-B-TVH	0,628	**45**	85	30,2	1,1	72,9	–	57,2	43	52	78	1	48 000	37 500	1 800	6 700	7 800
3209-B-2Z-TVH	0,64	**45**	85	30,2	1,1	–	75,5	57,2	43	52	78	1	48 000	37 500	1 800	5 000	7 800
3209-B-2RSR-TVH	0,64	**45**	85	30,2	1,1	–	75,5	57,2	43	52	78	1	48 000	37 500	1 800	4 500	–
3309-B-TVH	1,34	**45**	100	39,7	1,5	81,5	–	62,3	50	54	91	1,5	68 000	51 000	2 750	6 000	6 000
3309-B-2RSR-TVH	1,36	**45**	100	39,7	1,5	–	86,5	62	50	54	91	1,5	68 000	51 000	2 950	4 000	–
3309-DA	1,55	**45**	100	39,7	1,5	86,7	–	78,6	93	54	91	1,5	75 000	64 000	3 400	6 000	5 800
3810-B-TVH	0,07	**50**	65	12	0,3	–	–	55,1	27,1	52	63	0,3	8 700	10 400	580	7 000	5 600
3810-B-2Z-TVH	0,07	**50**	65	12	0,3	–	–	55,1	27,1	52	63	0,3	8 700	10 400	580	5 300	5 600
3810-B-2RSR-TVH	0,07	**50**	65	12	0,3	–	–	55,1	27,1	52	63	0,3	8 700	10 400	580	4 500	–
3210-B-TVH	0,68	**50**	90	30,2	1,1	77,9	–	62	45	57	83	1	51 000	42 500	2 120	6 300	7 100
3210-B-2Z-TVH	0,692	**50**	90	30,2	1,1	–	80,9	62	45	57	83	1	51 000	42 500	2 120	4 800	7 100
3210-B-2RSR-TVH	0,693	**50**	90	30,2	1,1	–	80,9	62	45	57	83	1	51 000	42 500	2 120	4 000	–
3310-B-TVH	1,8	**50**	110	44,4	2	89,5	–	68,3	55	61	99	2	81 500	62 000	3 450	5 300	5 700
3310-DA-MA	2,24	**50**	110	44,4	2	96,9	–	87,6	104	61	99	2	90 000	85 000	5 200	5 300	5 500
3811-B-TVH	0,09	**55**	72	13	0,3	–	–	61,9	30,7	57	70	0,3	12 100	15 700	880	6 300	5 100
3811-B-2Z-TVH	0,09	**55**	72	13	0,3	–	–	61,9	30,7	57	70	0,3	12 100	15 700	880	4 500	5 100
3811-B-2RSR-TVH	0,09	**55**	72	13	0,3	–	–	61,9	30,7	57	70	0,3	12 100	15 700	880	4 300	–
3211-B-TVH	0,954	**55**	100	33,3	1,5	85,3	–	69	50	64	91	1,5	58 500	49 000	2 390	5 600	6 600
3211-B-2RSR-TVH	0,969	**55**	100	33,3	1,5	–	89,1	68,7	50	64	91	1,5	58 500	49 000	2 390	3 800	–
3311-B-TVH	2,32	**55**	120	49,2	2	98,4	–	75,2	61	66	109	2	102 000	78 000	4 250	5 000	5 400
3311-B-2Z-TVH	2,36	**55**	120	49,2	2	–	105,2	75,2	61	66	109	2	102 000	78 000	4 250	3 800	5 400
3311-B-2RSR-TVH	2,35	**55**	120	49,2	2	–	105,2	75,2	61	66	109	2	102 000	78 000	4 250	3 400	–
3311-DA-MA	2,85	**55**	120	49,2	2	105,3	–	94,6	111	66	109	2	110 000	100 000	5 400	5 000	5 200

Angular contact ball bearings

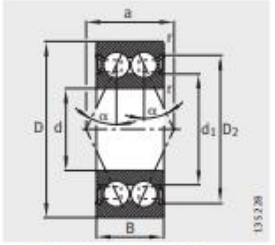
Double row
Open or sealed
Split inner ring



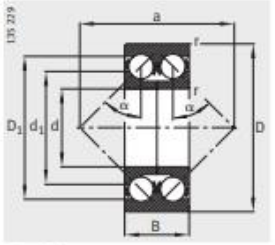
38..-B, 32..-B, 33..-B
α =25°



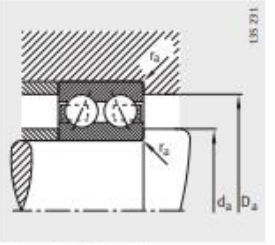
38..-B-2Z, 32..-B-2Z
α = 25°



38..-B-2RSR, 32..-B-2RSR,
33..-B-2RSR
α = 25°



33..-DA
Split inner ring
α = 45°



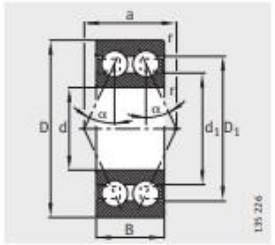
Mounting dimensions

Dimension table (continued) - Dimensions in mm

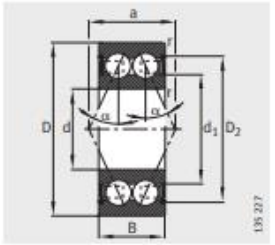
Designation	Mass	Dimensions								Mounting dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Reference speed
	m	d	D	B	r	D_1	D_2	d_1	a	d_a	D_a	r_a	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	n_B
	≈kg				min.	≈	≈	≈	≈	min.	max.	max.	N	N	N	min^{-1}	min^{-1}
3812-B-TVH	0,14	**60**	78	14	0,3	–	–	65,9	33,2	62	76	0,3	14 500	17 500	960	5 600	4 800
3812-B-2Z-TVH	0,14	**60**	78	14	0,3	–	–	65,9	33,2	62	76	0,3	14 500	17 500	960	4 300	4 800
3812-B-2RSR-TVH	0,14	**60**	78	14	0,3	–	–	65,9	33,2	62	76	0,3	14 500	17 500	960	3 800	–
3212-B-TVH	1,27	**60**	110	36,5	1,5	94,5	–	75,8	55	69	101	1,5	72 000	61 000	3 450	5 000	6 200
3212-B-2Z-TVH	1,29	**60**	110	36,5	1,5	–	98,6	75,8	55	69	101	1,5	72 000	61 000	3 450	3 800	6 200
3212-B-2RSR-TVH	1,29	**60**	110	36,5	1,5	–	98,6	75,8	55	69	101	1,5	72 000	61 000	3 450	3 400	–
3312-B-TVH	2,92	**60**	130	54	2,1	108,7	–	81,6	67	72	118	2,1	125 000	98 000	5 200	4 500	5 100
3312-B-2RSR-TVH	2,92	**60**	130	54	2,1	–	113,1	81,6	67	72	118	2,1	125 000	98 000	5 200	3 000	–
3312-DA	3,39	**60**	130	54	2,1	115,8	–	101,7	122	72	118	2,1	127 000	118 000	6 500	4 500	4 950
3813-B-TVH	0,16	**65**	85	15	0,6	–	–	71,2	36,2	68,2	81,8	0,6	17 700	21 400	1 120	5 000	4 500
3813-B-2Z-TVH	0,16	**65**	85	15	0,6	–	–	71,2	36,2	68,2	81,8	0,6	17 700	21 400	1 120	4 000	4 500
3813-B-2RSR-TVH	0,16	**65**	85	15	0,6	–	–	71,2	36,2	68,2	81,8	0,6	17 700	21 400	1 120	3 600	–
3213-B-TVH	1,64	**65**	120	38,1	1,5	103,9	–	84,8	60	74	111	1,5	80 000	73 500	3 700	4 500	5 700
3213-B-2RSR-TVH	1,66	**65**	120	38,1	1,5	–	107,2	84,5	60	74	111	1,5	80 000	73 500	3 700	3 000	–
3313-B-TVH	3,63	**65**	140	58,7	2,1	117,6	–	88,6	71	77	128	2,1	143 000	112 000	6 100	4 300	4 850
3313-DA	4,38	**65**	140	58,7	2,1	124,3	–	110,2	131	77	128	2,1	143 000	137 000	7 200	4 300	4 750
3814-B-TVH	0,19	**70**	90	15	0,6	–	–	76,5	38,5	73,2	86,8	0,6	19 200	23 800	1 300	5 000	4 200
3814-B-2Z-TVH	0,19	**70**	90	15	0,6	–	–	76,5	38,5	73,2	86,8	0,6	19 200	23 800	1 300	3 800	4 200
3814-B-2RSR-TVH	0,19	**70**	90	15	0,6	–	–	76,5	38,5	73,2	86,8	0,6	19 200	23 800	1 300	3 400	–
3214-B-TVH	1,8	**70**	125	39,7	1,5	106,3	–	87	62	79	116	1,5	83 000	76 500	4 000	4 500	5 500
3314	5,03	**70**	150	63,5	2,1	131,9	–	98,5	109	82	138	2,1	163 000	167 000	8 800	4 000	4 500
3314-DA	5,36	**70**	150	63,5	2,1	132,4	–	118,2	141	82	138	2,1	163 000	156 000	8 200	4 000	4 550
3815-B-TVH	0,21	**75**	95	15	0,6	–	–	81,2	40,4	78,2	91,8	0,6	19 400	24 400	1 370	4 800	3 950
3815-B-2Z-TVH	0,21	**75**	95	15	0,6	–	–	81,2	40,4	78,2	91,8	0,6	19 400	24 400	1 370	3 600	3 950
3815-B-2RSR-TVH	0,21	**75**	95	15	0,6	–	–	81,2	40,4	78,2	91,8	0,6	19 400	24 400	1 370	3 200	–
3215-B-TVH	1,91	**75**	130	41,3	1,5	112,6	–	92,4	65	89,3	116,6	1,5	91 500	85 000	4 250	4 300	5 300
3315	6,07	**75**	160	68,3	2,1	141,2	–	105,5	117	87	148	2,1	185 000	192 000	9 700	3 800	4 350

Angular contact ball bearings

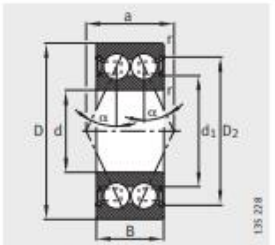
Double row
Open or sealed



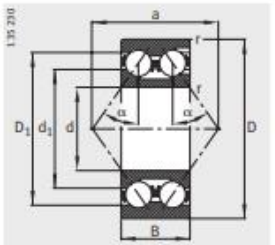
38..-B, 32..-B
α = 25°



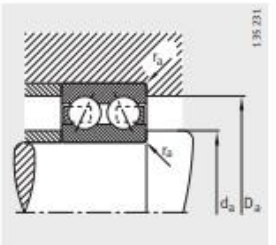
38..-B-2Z, 32..-B-2Z
α = 25°



38..-B-2RSR
α = 25°



32, 33
α = 35°



Mounting dimensions

Dimension table (continued) · Dimensions in mm

Designation	Mass	Dimensions								Mounting dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Reference speed
	m	d	D	B	r	D_1	D_2	d_1	a	d_a	D_a	r_a	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	n_B
	≈kg				min.	≈	≈	≈	≈	min.	max.	max.	N	N	N	min^{-1}	min^{-1}
3816-B-TVH	0,23	**80**	100	15	0,6	–	–	85,5	42,2	83,2	96,8	0,6	19 600	25 500	1 420	4 500	3 650
3816-B-2Z-TVH	0,23	**80**	100	15	0,6	–	–	85,5	42,2	83,2	96,8	0,6	19 600	25 500	1 420	3 400	3 650
3816-B-2RSR-TVH	0,23	**80**	100	15	0,6	–	–	85,5	42,2	83,2	96,8	0,6	19 600	25 500	1 420	3 000	–
3216-B-TVH	2,45	**80**	140	44,4	2	120,3	–	98,5	69	91	129	2	98 000	93 000	4 950	4 000	5 100
3216-B-2Z-TVH	2,48	**80**	140	44,4	2	–	125,4	98,5	69	91	129	2	98 000	93 000	4 950	3 000	5 100
3316	7,26	**80**	170	68,3	2,1	149,7	–	111,8	123	92	158	2,1	209 000	213 000	11 500	3 600	3 950
3217	3,44	**85**	150	49,2	2	135,1	–	108,5	106	96	139	2	126 000	151 000	7 300	3 800	4 750
3317-M	8,78	**85**	180	73	3	160	–	119,6	131	99	166	2,5	223 000	229 000	10 900	3 400	3 750
3218	4,22	**90**	160	52,4	2	143,7	–	115,6	113	104	146	2	140 000	169 000	7 900	3 600	4 550
3318	9,23	**90**	190	73	3	168,2	–	126,1	136	104	176	2,5	245 000	275 000	12 800	3 200	3 400
3219-M	5,31	**95**	170	55,6	2,1	152,8	–	122,2	120	107	158	2,1	156 000	186 000	8 600	3 400	4 400
3319-M	11,4	**95**	200	77,8	3	177,3	–	133	143	109	186	2,5	260 000	285 000	12 900	3 200	3 250
3220	6,19	**100**	180	60,3	2,1	163,7	–	131	127	112	168	2,1	181 000	224 000	10 000	3 200	4 200
3320-M	14,6	**100**	215	82,6	3	188,7	–	142,5	153	114	201	2,5	270 000	320 000	13 900	3 000	3 000
3221-M	7,78	**105**	190	65,1	2,1	172,9	–	138	135	117	178	2,1	213 000	247 000	11 100	3 200	4 000
3222-M	9,23	**110**	200	69,8	2,1	180,1	–	143,3	144	122	188	2,1	229 000	280 000	12 100	3 000	3 800
3322-M	20	**110**	240	92,1	3	209,6	–	161,5	171	124	226	2,5	320 000	385 000	16 000	2 600	2 700