SCHAEFFLER



Rolling Bearings

Technical principles and product data for the design of rolling bearing arrangements

SCHAEFFLER

§ Although we have prepared and checked all of the data in this catalogue with a great deal of care, we cannot guarantee 100% accuracy. We reserve the right to make corrections.

This catalogue is intended for general information only, in order to make reference to our product range. In particular, it neither serves as technical advice nor as guidance, and the illustrations and descriptions contained herein should not be regarded as assured product characteristics.

The continuous availability of the described products cannot be guaranteed. We also reserve the right to deliver comparable products to those described herein, where there is a phase-out or changeover of production, provided that:

- There are only negligible technical deviations from the description provided here
- The other product is, in abstract terms, at least equivalent in quality
- The change is also reasonable to you as the customer in all other respects, taking account of our interests

✎ *Issuer, copyright*

© Schaeffler Technologies AG & Co. KG

All rights reserved.

Reproduction, distribution and translation of this publication – in whole or in part – are only permitted with the written permission of the issuer and if the source is indicated.

February 2025. Older catalogue versions will be completely replaced by this version.



Rolling Bearings

Technical principles and product data for the design of rolling bearing arrangements

Contents



Foreword 6

1 X-life 10

2 ***medias*** *professional* 12

3 BEARINX 14

4 Criteria for bearing selection 17

Technical principles 32

1 Load carrying capacity and life 34

2 Rigidity 54

3 Friction and increases in temperature 56

4 Speeds 64

5 Noise 69

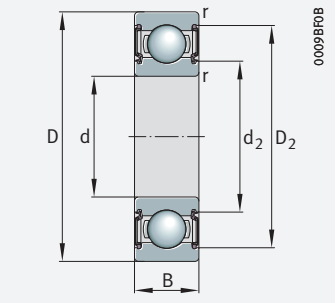
6 Lubrication 70

7 Bearing data 97

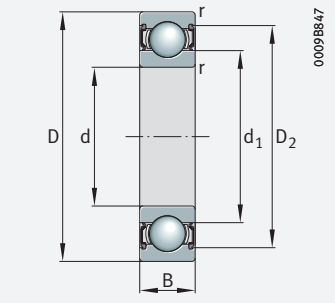
8 Design of bearing arrangements 141

9 Sealing of bearing positions 185

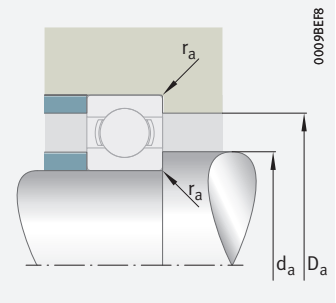
10 Mounting and dismounting 194



With seal 2BRS, 2HRS, 2RSR, 2Z



With seal 2RSR, 2Z

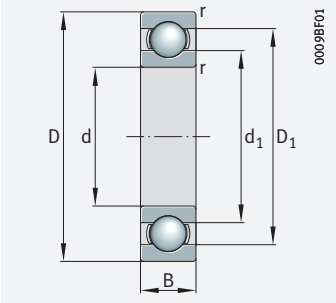


Mounting dimensions

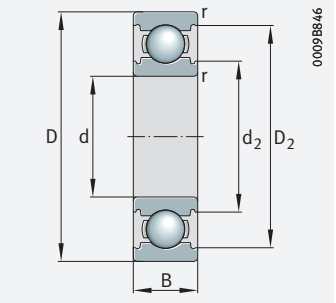
Dimensions						Mounting dimensions		
d	r min.	D_1 ≈	D_2 ≈	d_1 ≈	d_2	d_a min.	D_a max.	r_a max.
15	0,3	21,3	–	17,8	–	17	22	0,3
	0,3	–	22,2	–	16,8	17	22	0,3
	0,3	–	22,2	–	16,8	17	22	0,3
	0,3	24,2	–	18,8	–	17	26	0,3
	0,3	–	25,3	18,8	–	17	26	0,3
	0,3	–	25,3	18,8	–	17	26	0,3
	0,3	26,8	–	20,5	–	17	30	0,3
	0,3	–	28,75	–	19,18	17	30	0,3
	0,3	–	28,75	–	19,18	17	30	0,3
	0,3	–	28,75	–	19,18	17	30	0,3
	0,6	–	30,92	–	20,08	19,2	30,8	0,6
	0,6	–	30,92	–	20,08	19,2	30,8	0,6
	0,6	–	30,92	–	20,08	19,2	30,8	0,6
	0,6	–	30,56	21,05	–	19,2	30,8	0,6
	1	–	36,16	23,2	–	20,6	36,4	1
	1	–	36	–	21,97	20,6	36,4	1
	1	–	36	–	21,97	20,6	36,4	1
	1	–	36	–	21,97	20,6	36,4	1

Deep groove ball bearings

Single row



Open

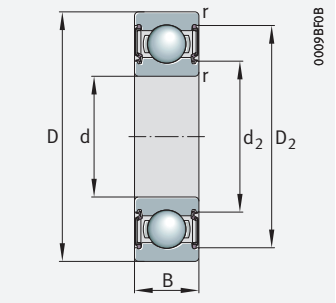


Generation C, open

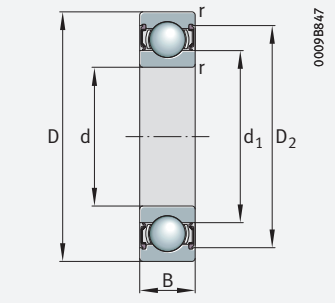
d = 17 – 17 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Factor	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	f_0	m	➤ *229* | *1.12* ➤ *230* | *1.13*
			N	N	N	min^{-1}	min^{-1}		≈ kg	
17	26	5	2 230	1 460	67	41 500	17 100	16,1	0,008	**61803**
	26	5	2 230	1 460	67	13 500	–	16,1	0,008	**61803-2RSR**
	26	5	2 230	1 460	67	35 000	17 100	16,1	–	**61803-2Z**
	30	7	4 590	2 560	150	34 500	17 800	14,8	0,014	**61903**
	30	7	4 590	2 560	150	12 700	–	14,8	0,02	**61903-2RSR**
	30	7	4 590	2 560	150	29 000	17 800	14,8	0,017	**61903-2Z**
	35	10	6 400	3 250	162	31 000	20 300	14,3	0,038	**6003**
	35	8	6 000	3 250	207	31 000	17 700	14,3	0,032	**16003**
	35	10	6 400	3 250	162	11 800	–	14,3	0,04	**6003-2RSR**
	35	10	6 400	3 250	162	26 000	20 300	14,3	0,037	**6003-2Z**
	40	12	11 000	4 750	330	29 000	20 100	13	0,061	**6203-C**
	40	12	11 000	4 750	330	16 900	–	13	0,066	**6203-C-2HRS**
	40	12	11 000	4 750	330	24 600	20 100	13	0,067	**6203-C-2Z**
	40	16	9 555	4 760	355	11 100	–	13,1	0,085	**62203-2RSR**
	47	19	13 630	6 620	520	9 700	–	12,4	0,152	**62303-2RSR**
	47	14	15 800	6 500	450	24 500	17 400	12,2	0,114	**6303-C**
	47	14	15 800	6 500	450	15 700	–	12,2	0,118	**6303-C-2HRS**
	47	14	15 800	6 500	450	20 800	17 400	12,2	0,117	**6303-C-2Z**
	62	17	23 800	11 500	780	16 200	11 600	12,4	0,27	**6403**

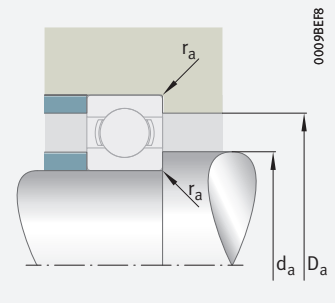
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



With seal 2BRS, 2HRS, 2RSR, 2Z



With seal 2RSR, 2Z

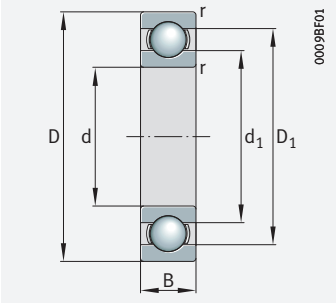


Mounting dimensions

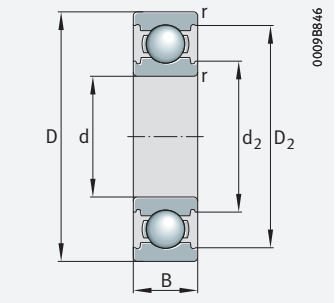
Dimensions						Mounting dimensions		
d	r min.	D_1 ≈	D_2 ≈	d_1 ≈	d_2	d_a min.	D_a max.	r_a max.
17	0,3	23,3	–	19,8	–	19	24	0,3
	0,3	–	24,2	–	18,8	19	24	0,3
	0,3	–	24,2	–	18,8	19	24	0,3
	0,3	26,8	–	21	–	19	28	0,3
	0,3	–	27,8	21	–	19	28	0,3
	0,3	–	27,8	21	–	19	28	0,3
	0,3	29,51	–	22,65	–	19	33	0,3
	0,3	29,46	–	22,8	–	19	33	0,3
	0,3	–	30,81	22,65	–	19	33	0,3
	0,3	–	30,81	22,65	–	19	33	0,3
	0,6	–	34,84	–	22,97	21,2	35,8	0,6
	0,6	–	34,84	–	22,97	21,2	35,8	0,6
	0,6	–	34,84	–	22,97	21,2	35,8	0,6
	0,6	–	35,45	24,1	–	21,2	35,8	0,6
	1	–	41,07	27,45	–	22,6	41,4	1
	1	–	40,07	–	24,77	22,6	41,4	1
	1	–	40,07	–	24,77	22,6	41,4	1
	1	–	40,07	–	24,77	22,6	41,4	1
	1,1	50,18	–	36,4	–	26	53	1

Deep groove ball bearings

Single row



Open

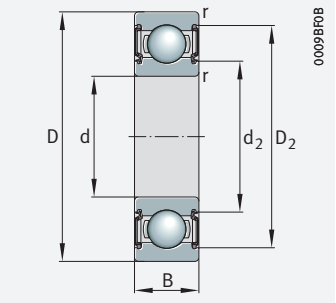


Generation C, open

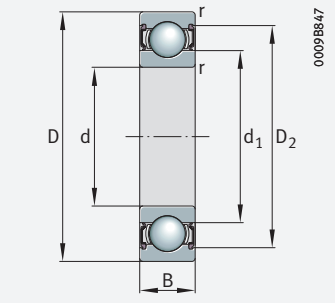
d = 20 – 20 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Factor	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	f_0	m	➤*229*|*1.12* ➤*230*|*1.13*
			N	N	N	min^{-1}	min^{-1}		≈ kg	
20	32	7	4 020	2 460	111	33 500	17 600	15,4	0,018	**61804**
	32	7	4 020	2 460	111	11 500	–	15,4	0,018	**61804-2RSR**
	32	7	4 020	2 460	111	28 500	17 600	15,4	–	**61804-2Z**
	37	9	6 380	3 680	233	28 500	17 000	14,8	0,04	**61904**
	37	9	6 380	3 680	233	10 600	–	14,8	0,037	**61904-2RSR**
	37	9	6 380	3 680	233	24 200	17 000	14,8	0,037	**61904-2Z**
	42	8	7 910	4 480	240	26 000	13 800	16,5	0,048	**16004**
	42	12	10 600	5 000	340	27 500	19 700	13,8	0,062	**6004-C**
	42	12	10 600	5 000	340	15 300	–	13,8	0,066	**6004-C-2HRS**
	42	12	10 600	5 000	340	23 200	19 700	13,8	0,065	**6004-C-2Z**
	47	14	14 700	6 600	455	24 300	18 100	13,1	0,1	**6204-C**
	47	14	14 700	6 600	455	14 500	–	13,1	0,104	**6204-C-2HRS**
	47	14	14 700	6 600	455	20 600	18 100	13,1	0,105	**6204-C-2Z**
	47	18	12 790	6 580	490	9 400	–	13,1	0,14	**62204-2RSR**
	52	15	16 900	7 900	540	19 800	14 400	12,4	0,144	**6304**
	52	21	15 940	7 880	560	8 900	–	12,4	0,2	**62304-2RSR**
	52	15	16 900	7 900	540	8 800	–	12,4	0,155	**6304-2RSR**
	52	15	16 900	7 900	540	16 800	14 400	12,4	0,146	**6304-2Z**
	72	19	30 500	15 000	860	14 000	11 700	11	0,414	**6404**

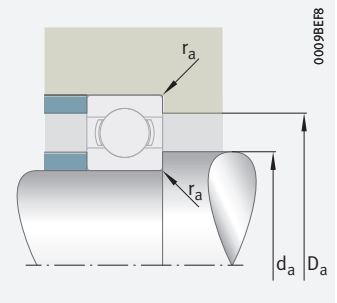
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



With seal 2BRS, 2HRS, 2RSR, 2Z



With seal 2RSR, 2Z

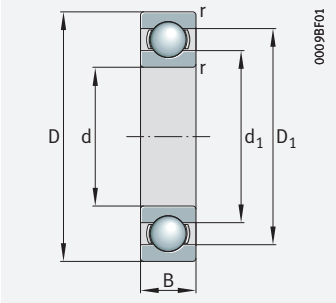


Mounting dimensions

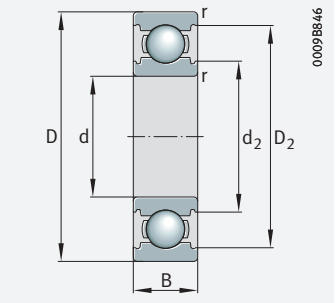
Dimensions						Mounting dimensions		
d	r min.	D_1 ≈	D_2 ≈	d_1 ≈	d_2	d_a min.	D_a max.	r_a max.
20	0,3	28,2	–	23,2	–	22	30	0,3
	0,3	–	29,5	–	22,6	22	30	0,3
	0,3	–	29,5	–	22,6	22	30	0,3
	0,3	32	–	25,2	–	22	35	0,3
	0,3	–	33,5	–	23,7	22	35	0,3
	0,3	–	33,5	–	23,7	22	35	0,3
	0,3	35,04	–	28,4	–	22	40	0,3
	0,6	–	37,38	–	25,38	23,2	38,8	0,6
	0,6	–	37,38	–	25,38	23,2	38,8	0,6
	0,6	–	37,38	–	25,38	23,2	38,8	0,6
	1	–	41	–	26,77	25,6	41,4	1
	1	–	41	–	26,77	25,6	41,4	1
	1	–	41	–	26,77	25,6	41,4	1
	1	–	41,47	28,5	–	25,6	41,4	1
	1,1	41,95	–	30,3	–	27	45	1
	1,1	–	45,1	30	–	27	45	1
	1,1	–	44,4	30,3	–	27	45	1
	1,1	–	44,4	30,3	–	27	45	1
	1,1	55,8	–	37,5	–	29	63	1

Deep groove ball bearings

Single row



Open

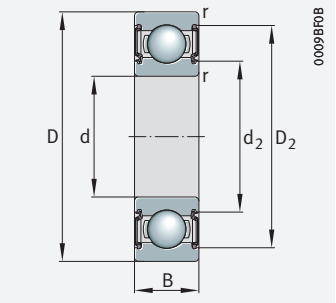


Generation C, open

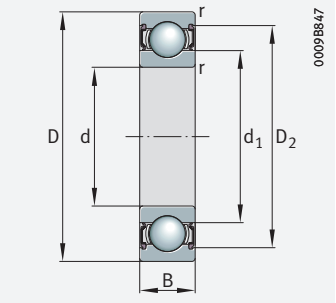
d = 25 – 25 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Factor	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	f_0	m	➤*229*|*1.12* ➤*230*|*1.13*
			N	N	N	min^{-1}	min^{-1}		≈ kg	
25	37	7	4 300	2 940	132	28 000	13 900	16	0,023	**61805**
	37	7	4 300	2 940	132	9 500	–	16	0,021	**61805-2RSR**
	37	7	4 300	2 940	132	24 000	13 900	16	–	**61805-2Z**
	42	9	7 010	4 550	290	24 200	13 500	15,4	0,042	**61905**
	42	9	7 010	4 550	290	8 700	–	15,4	0,047	**61905-2RSR**
	42	9	7 010	4 550	290	20 500	13 500	15,4	0,045	**61905-2Z**
	47	12	12 600	6 500	420	23 700	16 400	14,3	0,07	**6005-C**
	47	8	8 860	5 610	325	22 200	11 600	15,1	0,053	**16005**
	47	12	12 600	6 500	420	12 900	–	14,3	0,075	**6005-C-2HRS**
	47	12	12 600	6 500	420	20 200	16 400	14,3	0,074	**6005-C-2Z**
	52	15	15 900	7 800	530	21 600	16 000	13,8	0,121	**6205-C**
	52	15	15 900	7 800	530	12 200	–	13,8	0,127	**6205-C-2HRS**
	52	15	15 900	7 800	530	18 400	16 000	13,8	0,13	**6205-C-2Z**
	52	18	14 020	7 880	540	7 900	–	13,9	0,155	**62205-2RSR**
	62	24	23 620	12 130	840	7 300	–	12,2	0,316	**62305-2RSR**
	62	17	26 500	11 500	790	17 800	13 500	12,4	0,217	**6305-C**
	62	17	26 500	11 500	790	11 300	–	12,4	0,24	**6305-C-2HRS**
	62	17	26 500	11 500	790	15 100	13 500	12,4	0,224	**6305-C-2Z**
	80	21	36 120	19 450	1 340	12 400	10 100	12,2	0,515	**6405**

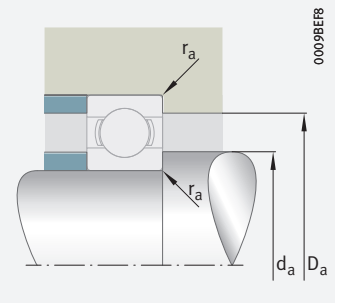
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



With seal 2BRS, 2HRS, 2RSR, 2Z



With seal 2RSR, 2Z

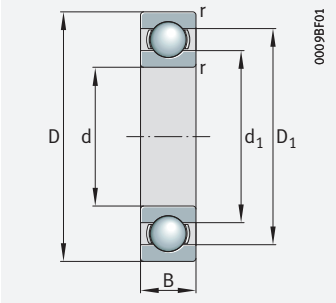


Mounting dimensions

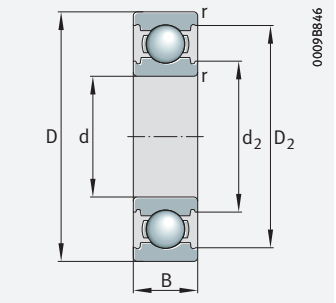
Dimensions						Mounting dimensions		
d	r	D_1	D_2	d_1	d_2	d_a	D_a	r_a
	min.	≈	≈	≈		min.	max.	max.
25	0,3	33,2	–	28,2	–	27	35	0,3
	0,3	–	34,2	28,2	–	27	35	0,3
	0,3	–	34,2	28,2	–	27	35	0,3
	0,3	37,5	–	30,9	–	27	40	0,3
	0,3	–	39,5	30,9	–	27	40	0,3
	0,3	–	39,5	30,9	–	27	40	0,3
	0,6	–	42,66	–	29,93	28,2	43,8	0,6
	0,3	40,4	–	32,5	–	27	45	0,3
	0,6	–	42,66	–	29,93	28,2	43,8	0,6
	0,6	–	42,66	–	29,93	28,2	43,8	0,6
	1	–	46,01	–	31,61	30,6	46,4	1
	1	–	46,01	–	31,61	30,6	46,4	1
	1	–	46,01	–	31,61	30,6	46,4	1
	1	–	46,3	33,95	–	30,6	46,4	1
	1,1	–	52,75	36,55	–	32	55	1
	1,1	–	53,8	–	34,12	32	55	1
	1,1	–	53,8	–	34,12	32	55	1
	1,1	–	53,8	–	34,12	32	55	1
	1,5	64,25	–	49,3	–	36	69	1,5

Deep groove ball bearings

Single row



Open

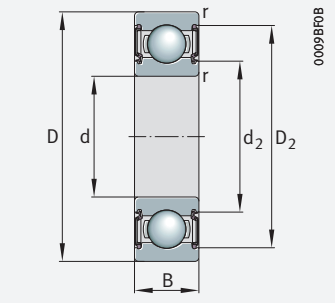


Generation C, open

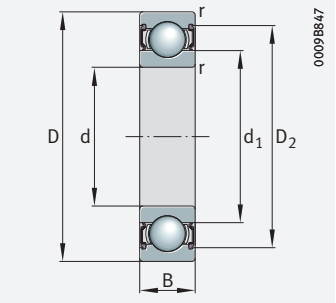
d = 30 – 30 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Factor	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	f_0	m	➤*229*|*1.12* ➤*230*|*1.13*
			N	N	N	min^{-1}	min^{-1}		≈ kg	
30	42	7	4 450	3 440	154	24 500	11 500	16,5	0,027	**61806**
	42	7	4 450	3 440	154	8 100	–	16,5	0,027	**61806-2RSR**
	42	7	4 450	3 440	154	20 800	11 500	16,5	0,027	**61806-2Z**
	47	9	7 240	5 010	320	21 700	11 900	15,8	0,051	**61906**
	47	9	7 240	5 010	320	7 600	–	15,8	0,053	**61906-2RSR**
	47	9	7 240	5 010	320	18 400	11 900	15,8	0,053	**61906-2Z**
	55	13	14 500	8 300	500	20 100	13 800	14,8	0,107	**6006-C**
	55	9	11 220	7 390	470	18 500	10 000	15,3	0,082	**16006**
	55	13	14 500	8 300	500	10 500	–	14,8	0,113	**6006-C-2HRS**
	55	13	14 500	8 300	500	17 100	13 800	14,8	0,113	**6006-C-2Z**
	62	16	22 000	11 300	770	17 800	13 400	13,8	0,186	**6206-C**
	62	16	22 000	11 300	770	10 200	–	13,8	0,201	**6206-C-2HRS**
	62	16	22 000	11 300	770	15 100	13 400	13,8	0,193	**6206-C-2Z**
	62	20	19 450	11 260	780	6 600	–	13,8	0,25	**62206-2RSR**
	72	27	28 160	15 820	1 090	6 000	–	13,1	0,486	**62306-2RSR**
	72	19	32 000	16 200	1 120	15 100	11 500	13	0,328	**6306-C**
	72	19	32 000	16 200	1 120	9 300	–	13	0,343	**6306-C-2HRS**
	72	19	32 000	16 200	1 120	12 800	11 500	13	0,345	**6306-C-2Z**
	90	23	42 500	23 200	1 350	11 000	9 500	11,9	0,721	**6406**

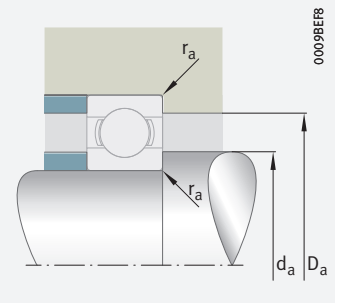
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



With seal 2BRS, 2HRS, 2RSR, 2Z



With seal 2RSR, 2Z

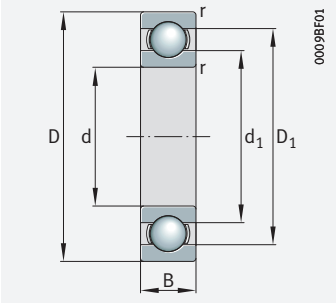


Mounting dimensions

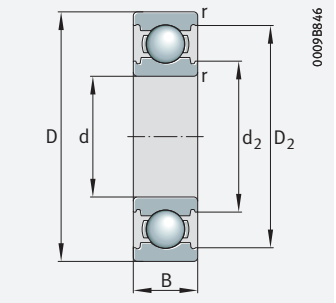
Dimensions						Mounting dimensions		
d	r min.	D_1 ≈	D_2 ≈	d_1 ≈	d_2	d_a min.	D_a max.	r_a max.
30	0,3	38,2	–	33,1	–	32	40	0,3
	0,3	–	39,2	33,1	–	32	40	0,3
	0,3	–	39,2	33,1	–	32	40	0,3
	0,3	42	–	35,1	–	32	45	0,3
	0,3	–	44,1	35,1	–	32	45	0,3
	0,3	–	44,1	35,1	–	32	45	0,3
	1	–	50,22	–	36,67	34,6	50,4	1
	0,3	47,85	–	39,15	–	32	53	0,3
	1	–	50,22	–	36,67	34,6	50,4	1
	1	–	50,22	–	36,67	34,6	50,4	1
	1	–	54,91	–	37,72	35,6	56,4	1
	1	–	54,91	–	37,72	35,6	56,4	1
	1	–	54,91	–	37,72	35,6	56,4	1
	1	–	55,2	40,3	–	35,6	56,4	1
	1,1	–	61,3	44,7	–	37	65	1
	1,1	–	63,29	–	41,44	37	65	1
	1,1	–	63,29	–	41,44	37	65	1
	1,1	–	63,29	–	41,44	37	65	1
	1,5	71,2	–	50,1	–	41	79	1,5

Deep groove ball bearings

Single row



Open

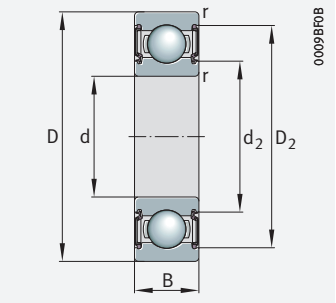


Generation C, open

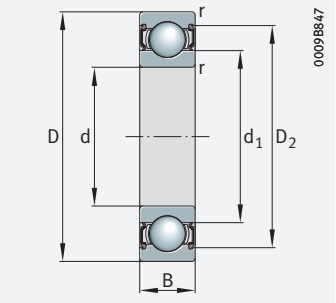
d = 35 – 35 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Factor	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	f_0	m	➤*229*|*1.12* ➤*230*|*1.13*
			N	N	N	min^{-1}	min^{-1}		≈ kg	
35	47	7	4 740	3 820	175	21 600	9 900	16,4	0,032	**61807**
	47	7	4 740	3 820	175	7 000	–	16,4	0,032	**61807-2RSR**
	47	7	4 740	3 820	175	18 300	9 900	16,4	0,032	**61807-2Z**
	55	10	10 900	7 750	520	17 800	10 000	15,6	0,076	**61907**
	55	10	10 900	7 750	520	6 300	–	15,6	0,076	**61907-2RSR**
	55	10	10 900	7 750	520	15 100	10 000	15,6	0,076	**61907-2Z**
	62	14	17 500	10 300	620	17 700	12 600	14,9	0,14	**6007-C**
	62	9	12 260	8 800	540	16 700	8 900	15,6	0,107	**16007**
	62	14	17 500	10 300	620	9 300	–	14,9	0,148	**6007-C-2HRS**
	62	14	17 500	10 300	620	15 000	12 600	14,9	0,148	**6007-C-2Z**
	72	17	28 000	15 400	1 060	15 000	11 300	13,9	0,291	**6207-C**
	72	17	28 000	15 400	1 060	8 600	–	13,9	0,28	**6207-C-2HRS**
	72	17	28 000	15 400	1 060	12 700	11 300	13,9	0,274	**6207-C-2Z**
	72	23	25 670	15 300	1 060	5 700	–	13,8	0,384	**62207-2RSR**
	80	31	33 320	19 150	1 330	5 300	–	13,1	0,65	**62307-2RSR**
	80	21	37 000	19 100	1 330	13 600	10 900	13,1	0,471	**6307-C**
	80	21	37 000	19 100	1 330	8 300	–	13,1	0,49	**6307-C-2HRS**
	80	21	37 000	19 100	1 330	11 500	10 900	13,1	0,488	**6307-C-2Z**
	100	25	56 000	31 500	2 240	9 500	7 900	12,9	0,96	**6407**

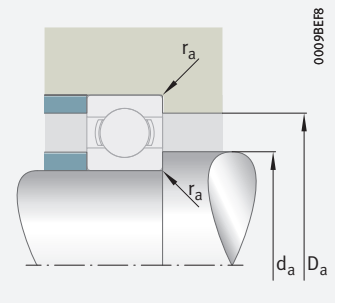
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



With seal 2BRS, 2HRS, 2RSR, 2Z



With seal 2RSR, 2Z

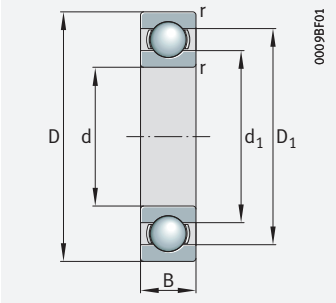


Mounting dimensions

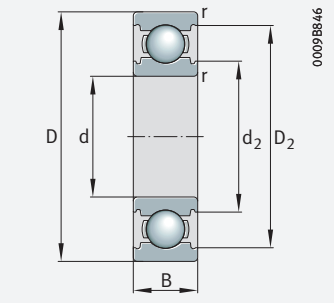
Dimensions						Mounting dimensions		
d	r min.	D_1 ≈	D_2 ≈	d_1 ≈	d_2	d_a min.	D_a max.	r_a max.
35	0,3	42,8	–	38,2	–	37	45	0,3
	0,3	–	44	38,2	–	37	45	0,3
	0,3	–	44	38,2	–	37	45	0,3
	0,6	48,4	–	41,6	–	38,2	51,8	0,6
	0,6	–	50,6	41,6	–	38,2	51,8	0,6
	0,6	–	50,6	41,6	–	38,2	51,8	0,6
	1	–	56,32	–	41,31	39,6	57,4	1
	0,3	52,74	–	44,26	–	37	60	0,3
	1	–	56,32	–	41,31	39,6	57,4	1
	1	–	56,32	–	41,31	39,6	57,4	1
	1,1	–	64,52	–	44,61	42	65	1
	1,1	–	64,52	–	44,61	42	65	1
	1,1	–	64,52	–	44,61	42	65	1
	1,1	–	63,36	47,07	–	42	65	1
	1,5	–	70,1	50,07	–	44	71	1,5
	1,5	–	69,69	–	46,18	44	71	1,5
	1,5	–	69,69	–	46,18	44	71	1,5
	1,5	–	69,69	–	46,18	44	71	1,5
	1,5	83,3	–	62,31	–	46	89	1,5

Deep groove ball bearings

Single row



Open

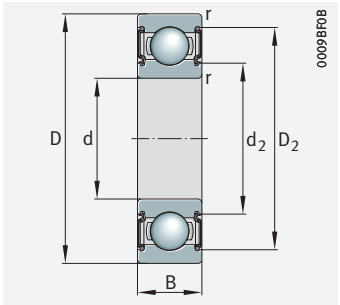


Generation C, open

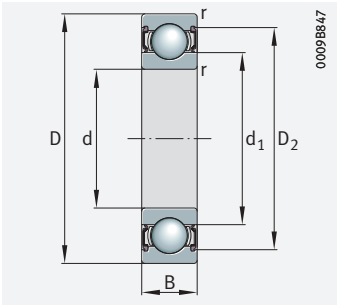
d = 40 – 40 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Factor	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	f_0	m	➤*229*|*1.12* ➤*230*|*1.13*
			N	N	N	min^{-1}	min^{-1}		≈ kg	
40	52	7	4 930	4 180	196	19 300	8 600	16,2	0,035	**61808**
	52	7	4 930	4 180	196	6 200	–	16,2	0,035	**61808-2RSR**
	52	7	4 930	4 180	196	16 400	8 600	16,2	–	**61808-2Z**
	62	12	14 500	9 900	590	15 800	10 000	15,5	0,115	**61908**
	62	12	14 500	9 900	590	5 700	–	15,5	0,11	**61908-2RSR**
	68	15	17 800	11 500	600	14 600	10 600	15,2	0,192	**6008**
	68	9	12 620	9 650	570	15 200	7 800	16	0,127	**16008**
	68	15	17 800	11 500	600	5 400	–	15,2	0,202	**6008-2RSR**
	68	15	17 800	11 500	600	12 400	10 600	15,2	0,2	**6008-2Z**
	80	18	31 500	17 800	1 230	13 600	10 500	14	0,347	**6208-C**
	80	18	31 500	17 800	1 230	7 800	–	14	0,365	**6208-C-2HRS**
	80	18	31 500	17 800	1 230	11 600	10 500	14	0,362	**6208-C-2Z**
	80	23	29 110	17 900	1 230	5 000	–	14	0,46	**62208-2RSR**
	90	33	40 720	23 940	1 780	4 750	–	12	0,864	**62308-2RSR**
	90	23	47 000	25 000	1 740	11 800	9 900	13	0,596	**6308-C**
	90	23	47 000	25 000	1 740	7 400	–	13	0,654	**6308-C-2HRS**
	90	23	47 000	25 000	1 740	10 100	9 900	13	0,665	**6308-C-2Z**
	110	27	68 000	38 000	2 650	9 500	7 700	13,1	1,22	**6408-C**

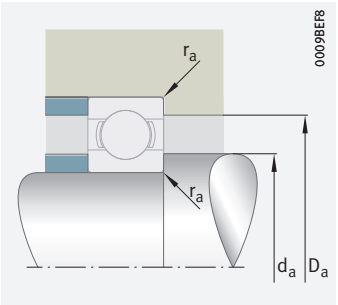
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



With seal 2BRS, 2HRS, 2RSR, 2Z



With seal 2RSR, 2Z

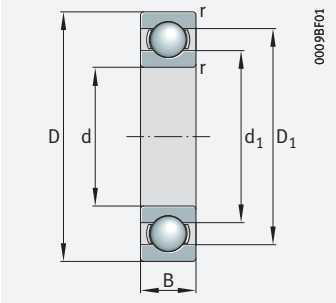


Mounting dimensions

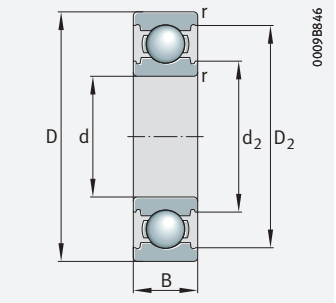
Dimensions						Mounting dimensions		
d	r min.	D_1 ≈	D_2 ≈	d_1 ≈	d_2	d_a min.	D_a max.	r_a max.
40	0,3	48,1	–	43,2	–	42	50	0,3
	0,3	–	48,9	43,2	–	42	50	0,3
	0,3	–	48,9	43,2	–	42	50	0,3
	0,6	55,1	–	46,9	–	43,2	58,8	0,6
	0,6	–	57,3	46,9	–	43,2	58,8	0,6
	1	59,06	–	49,3	–	44,6	63,4	1
	0,3	58,4	–	49,7	–	42	66	0,3
	1	–	61,56	49,3	–	44,6	63,4	1
	1	–	61,56	49,3	–	44,6	63,4	1
	1,1	–	70,57	–	49,3	47	73	1
	1,1	–	70,57	–	49,3	47	73	1
	1,1	–	70,57	–	49,3	47	73	1
	1,1	–	70,4	53	–	47	73	1
	1,5	–	76,4	56,05	–	49	81	1,5
	1,5	–	78,61	–	52,28	49	81	1,5
	1,5	–	78,61	–	52,28	49	81	1,5
	1,5	–	78,61	–	52,28	49	81	1,5
	2	–	95,22	–	66,74	53	97	2

Deep groove ball bearings

Single row



Open

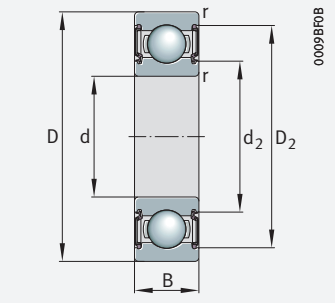


Generation C, open

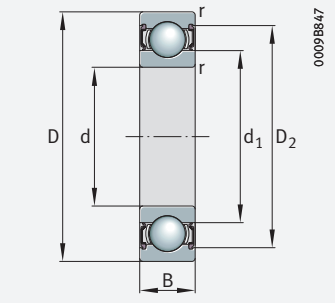
d = 45 – 45 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Factor	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	f_0	m	➤*229*|*1.12* ➤*230*|*1.13*
			N	N	N	min^{-1}	min^{-1}		≈ kg	
45	58	7	7 000	5 900	400	5 400	–	16,3	0,039	**61809-2RSR-Y**
	58	7	7 000	5 900	400	14 300	7 300	16,3	0,039	**61809-2RZ-Y**
	58	7	7 000	5 900	400	21 900	7 300	16,3	0,039	**61809-Y**
	68	12	15 000	10 900	650	14 400	8 800	16	0,12	**61909**
	68	12	15 000	10 900	650	5 100	–	16	0,13	**61909-2RSR**
	68	12	15 000	10 900	650	12 200	8 800	16	0,13	**61909-2RZ**
	75	16	21 200	14 400	750	13 100	9 700	15,3	0,235	**6009**
	75	10	15 540	12 250	720	13 100	6 900	16	0,162	**16009**
	75	16	21 200	14 400	750	4 950	–	15,3	0,257	**6009-2RSR**
	75	16	21 200	14 400	750	11 200	9 700	15,3	0,253	**6009-2Z**
	85	19	33 500	20 300	1 390	12 700	9 900	14,3	0,396	**6209-C**
	85	19	33 500	20 300	1 390	7 100	–	14,3	0,419	**6209-C-2HRS**
	85	19	33 500	20 300	1 390	10 800	9 900	14,3	0,419	**6209-C-2Z**
	85	23	32 710	20 460	1 410	4 650	–	14,1	0,489	**62209-2RSR**
	100	36	56 000	31 500	2 240	4 300	–	12,9	1,2	**62309-2RSR**
	100	25	58 000	31 500	2 200	10 500	9 100	12,9	0,83	**6309-C**
	100	25	58 000	31 500	2 200	6 400	–	12,9	0,85	**6309-C-2HRS**
	100	25	58 000	31 500	2 200	8 900	9 100	12,9	0,846	**6309-C-2Z**
	120	29	83 000	47 500	3 300	8 500	7 100	12,9	1,52	**6409-C**

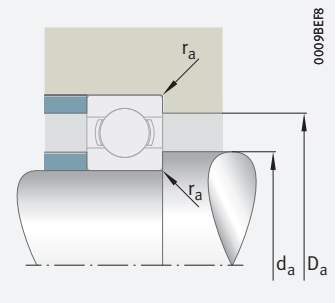
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



With seal 2BRS, 2HRS, 2RSR, 2Z



With seal 2RSR, 2RZ, 2Z

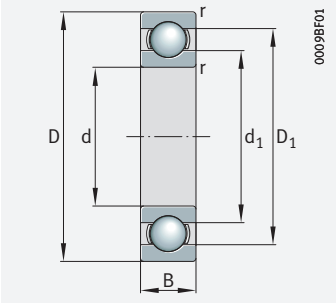


Mounting dimensions

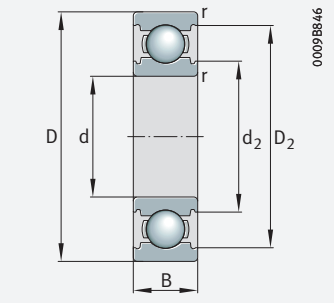
Dimensions						Mounting dimensions		
d	r	D_1	D_2	d_1	d_2	d_a	D_a	r_a
	min.	≈	≈	≈		min.	max.	max.
45	0,3	–	55,22	49,1	–	47	56	0,3
	0,3	–	55,22	49,1	–	47	56	0,3
	0,3	53,9	–	49,1	–	47	56	0,3
	0,6	60,6	–	52,4	–	48,2	64,8	0,6
	0,6	–	62,8	52,4	–	48,2	64,8	0,6
	0,6	–	62,8	52,4	–	48,2	64,8	0,6
	1	65,6	–	54,2	–	49,6	70,4	1
	0,6	67	–	57	–	48,2	71,8	0,6
	1	–	67,98	54,2	–	49,6	70,4	1
	1	–	67,98	54,2	–	49,6	70,4	1
	1,1	–	75,34	–	54,04	52	78	1
	1,1	–	75,34	–	54,04	52	78	1
	1,1	–	75,34	–	54,04	52	78	1
	1,1	–	76,6	57,55	–	52	78	1
	1,5	–	85,64	62	–	54	91	1,5
	1,5	–	86,37	–	60,33	54	91	1,5
	1,5	–	86,37	–	60,33	54	91	1,5
	1,5	–	86,37	–	60,33	54	91	1,5
	2	–	105,3	–	72,54	58	107	2

Deep groove ball bearings

Single row



Open

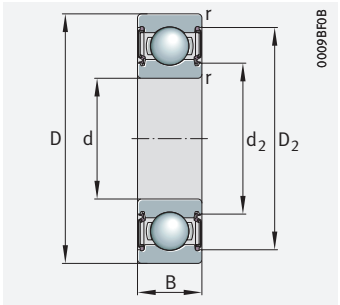


Generation C, open

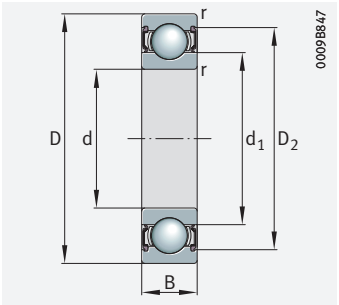
d = 50 – 50 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Factor	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	f_0	m	➤*229*|*1.12* ➤*230*|*1.13*
			N	N	N	min^{-1}	min^{-1}		≈ kg	
50	65	7	7 200	6 300	440	4 850	–	16	0,052	**61810-2RSR-Y**
	65	7	7 200	6 300	440	12 900	6 400	16	0,052	**61810-2RZ-Y**
	65	7	7 200	6 300	440	19 700	6 400	16	0,052	**61810-Y**
	72	12	15 400	11 700	700	13 400	8 100	16,1	0,083	**61910**
	72	12	15 400	11 700	700	4 700	–	16,1	0,13	**61910-2RSR**
	72	12	15 400	11 700	700	11 400	8 100	16,1	0,13	**61910-2RZ**
	80	10	15 990	13 230	760	12 200	6 300	16,2	0,175	**16010**
	80	16	22 000	15 800	800	12 200	8 900	15,6	0,272	**6010**
	80	16	22 000	15 800	800	10 400	8 900	15,6	0,282	**6010-2Z**
	80	16	22 000	15 800	800	4 450	–	15,6	0,283	**6010-2RSR**
	90	20	38 000	23 200	1 580	11 700	9 200	14,4	0,432	**6210-C**
	90	20	38 000	23 200	1 580	6 500	–	14,4	0,458	**6210-C-2HRS**
	90	20	38 000	23 200	1 580	9 900	9 200	14,4	0,458	**6210-C-2Z**
	90	23	35 070	23 180	1 610	4 250	–	14,4	0,53	**62210-2RSR**
	110	40	66 000	38 000	2 700	3 950	–	13,1	1,55	**62310-2RSR**
	110	27	68 000	38 000	2 650	9 500	8 400	13,1	1,1	**6310-C**
	110	27	68 000	38 000	2 650	5 800	–	13,1	1,12	**6310-C-2HRS**
	110	27	68 000	38 000	2 650	8 000	8 400	13,1	1,1	**6310-C-2Z**
	130	31	89 000	52 000	3 600	7 900	6 800	13,2	1,91	**6410-C**

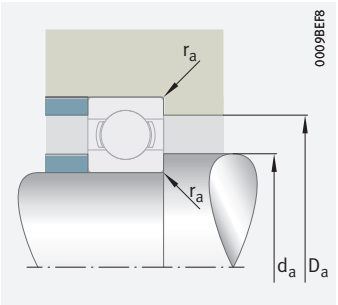
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



With seal 2BRS, 2HRS, 2RSR, 2Z



With seal 2RSR, 2RZ, 2Z

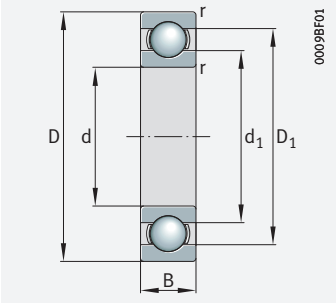


Mounting dimensions

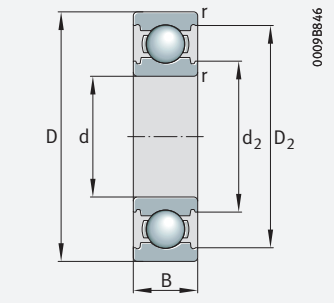
Dimensions						Mounting dimensions		
d	r	D_1	D_2	d_1	d_2	d_a	D_a	r_a
	min.	≈	≈	≈		min.	max.	max.
50	0,3	–	61,84	55,1	–	52	63	0,3
	0,3	–	61,84	55,1	–	52	63	0,3
	0,3	59,9	–	55,1	–	52	63	0,3
	0,6	65,1	–	56,9	–	53,2	68,8	0,6
	0,6	–	67,3	56,9	–	53,2	68,8	0,6
	0,6	–	67,3	56,9	–	53,2	68,8	0,6
	0,6	72,1	–	61,9	–	53,2	76,8	0,6
	1	70,2	–	59,75	–	54,6	75,4	1
	1	–	72,94	59,75	–	54,6	75,4	1
	1	–	72,94	59,75	–	54,6	75,4	1
	1,1	–	81,65	–	59,23	57	83	1
	1,1	–	81,65	–	59,23	57	83	1
	1,1	–	81,65	–	59,23	57	83	1
	1,1	–	81,54	62,65	–	57	83	1
	2	–	95,14	68	–	61	99	2
	2	–	95,22	–	66,74	61	99	2
	2	–	95,22	–	66,74	61	99	2
	2	–	95,22	–	66,74	61	99	2
	2,1	–	112,14	–	79,58	64	116	2,1

Deep groove ball bearings

Single row



Open

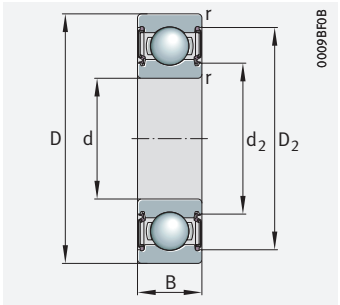


Generation C, open

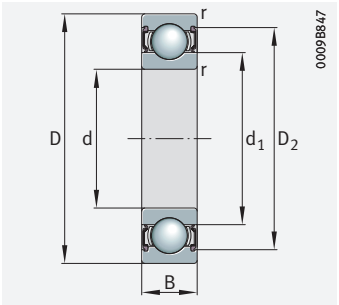
d = 55 – 55 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Factor	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	f_0	m	➤*229*|*1.12* ➤*230*|*1.13*
			N	N	N	min^{-1}	min^{-1}		≈ kg	
55	90	18	30 000	21 200	1 150	10 700	8 300	15,3	0,397	**6011**
	90	18	30 000	21 200	1 150	4 050	–	15,3	0,397	**6011-2RSR**
	90	18	30 000	21 200	1 150	9 100	8 300	15,3	0,409	**6011-2Z**
	72	9	9 600	8 500	520	4 400	–	16,3	0,084	**61811-2RSR-Y**
	72	9	9 600	8 500	520	11 500	6 600	16,3	0,084	**61811-2RZ-Y**
	72	9	9 600	8 500	520	17 500	6 600	16,3	0,085	**61811-Y**
	80	13	17 700	14 100	780	12 100	7 500	16,3	0,18	**61911**
	80	13	17 700	14 100	780	4 250	–	16,3	0,18	**61911-2RSR**
	80	13	17 700	14 100	780	10 300	7 500	16,3	0,18	**61911-2RZ**
	90	11	19 300	16 300	940	10 900	6 000	16,2	0,26	**16011**
	100	21	46 500	29 000	2 030	10 400	8 300	14,2	0,58	**6211-C**
	100	21	46 500	29 000	2 030	5 800	–	14,2	0,6	**6211-C-2HRS**
	100	21	46 500	29 000	2 030	8 800	8 300	14,2	0,58	**6211-C-2Z**
	100	25	44 500	29 000	1 770	3 900	–	14,2	0,737	**62211-2RSR**
	120	29	83 000	47 500	3 300	8 500	7 800	12,9	1,33	**6311-C**
	120	29	83 000	47 500	3 300	5 300	–	12,9	1,37	**6311-C-2HRS**
	120	29	83 000	47 500	3 300	7 200	7 800	12,9	1,37	**6311-C-2Z**
	140	33	101 000	60 000	4 100	7 300	6 500	13,2	2,32	**6411-C**

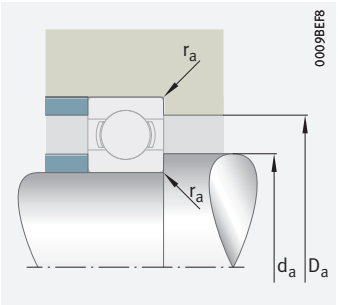
medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



With seal 2BRS, 2HRS, 2RSR, 2Z



With seal 2RSR, 2RZ, 2Z

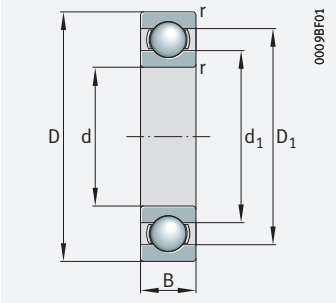


Mounting dimensions

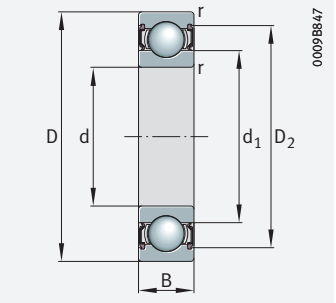
Dimensions						Mounting dimensions		
d	r	D_1	D_2	d_1	d_2	d_a	D_a	r_a
	min.	≈	≈	≈		min.	max.	max.
55	1,1	78,86	–	66,2	–	61	84	1
	1,1	–	81,54	66,2	–	61	84	1
	1,1	–	81,54	66,2	–	61	84	1
	0,3	–	68,6	60,6	–	57	70	0,3
	0,3	–	68,6	60,6	–	57	70	0,3
	0,3	66,4	–	60,6	–	57	70	0,3
	1	71,8	–	63,2	–	59,6	75,4	1
	1	–	74,2	63,2	–	59,6	75,4	1
	1	–	74,2	63,2	–	59,6	75,4	1
	0,6	78,61	–	69,6	–	58,2	86,8	0,6
	1,5	–	89,72	–	66,69	64	91	1,5
	1,5	–	89,72	–	66,69	64	91	1,5
	1,5	–	89,72	–	66,69	64	91	1,5
	1,5	–	88,2	68,65	–	64	91	1,5
	2	–	105,3	–	72,54	66	109	2
	2	–	105,3	–	72,54	66	109	2
	2	–	105,3	–	72,54	66	109	2
	2,1	–	121,4	–	85,59	69	126	2,1

Deep groove ball bearings

Single row



Open

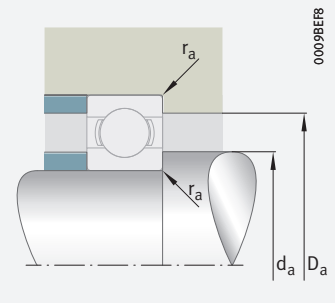


With seal 2RSR, 2RZ, 2Z

d = 60 – 60 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Factor	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	f_0	m	➤*229*|*1.12* ➤*230*|*1.13*
			N	N	N	min^{-1}	min^{-1}		≈ kg	
60	78	10	12 600	11 100	710	4 100	–	16,3	0,105	**61812-2RSR-Y**
	78	10	12 600	11 100	710	10 400	6 300	16,3	0,1	**61812-2RZ-Y**
	78	10	12 600	11 100	710	15 900	6 300	16,3	0,109	**61812-Y**
	85	13	17 400	14 300	790	11 300	6 900	16,5	0,206	**61912**
	85	13	17 400	14 300	790	3 900	–	16,5	0,19	**61912-2RSR**
	95	18	31 500	23 200	1 230	10 100	7 600	15,6	0,419	**6012**
	95	11	21 200	17 500	840	10 500	5 700	16,3	0,283	**16012**
	95	18	31 500	23 200	1 230	3 750	–	15,6	0,432	**6012-2RSR**
	95	18	31 500	23 200	1 230	8 500	7 600	15,6	0,431	**6012-2Z**
	110	22	57 000	36 500	2 550	9 300	6 800	14,5	0,775	**6212**
	110	22	57 000	36 500	2 550	3 550	–	14,5	0,809	**6212-2RSR**
	110	22	57 000	36 500	2 550	7 900	6 800	14,5	0,807	**6212-2Z**
	110	28	56 000	36 000	2 550	3 550	–	14,3	0,998	**62212-2RSR**
	130	31	89 000	52 000	3 600	7 900	7 400	13,2	1,74	**6312-C**
	130	31	89 000	52 000	3 600	4 800	–	13,2	1,75	**6312-C-2HRS**
	130	31	89 000	52 000	3 600	6 700	7 400	13,2	1,74	**6312-C-2Z**
	150	35	115 000	69 000	4 600	6 800	5 900	13,4	2,83	**6412**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

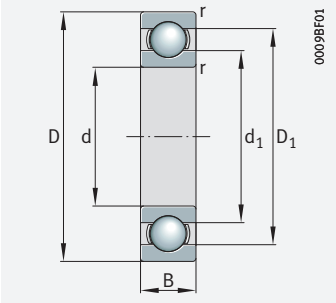


Mounting dimensions

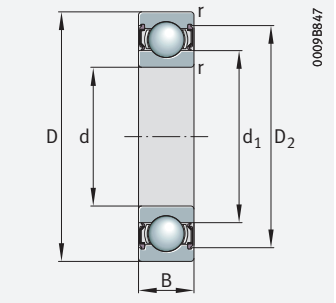
Dimensions						Mounting dimensions		
d	r min.	D_1 ≈	D_2 ≈	d_1 ≈	d_2	d_a min.	D_a max.	r_a max.
60	0,3	–	74,58	65,6	–	62	76	0,3
	0,3	–	74,58	65,6	–	62	76	0,3
	0,3	72,55	–	65,7	–	62	76	0,3
	1	76,8	–	68,2	–	64,6	80,4	1
	1	–	79,2	68,2	–	64,6	80,4	1
	1,1	83,88	–	71,325	–	66	89	1
	0,6	82,98	–	72,12	–	63,2	91,8	0,6
	1,1	–	85,98	71,325	–	66	89	1
	1,1	–	85,98	71,325	–	66	89	1
	1,5	95,82	–	75,75	–	69	101	1,5
	1,5	–	97,68	75,75	–	69	101	1,5
	1,5	–	97,68	75,75	–	69	101	1,5
	1,5	–	97,68	75,75	–	69	101	1,5
	2,1	–	112,14	–	79,58	72	118	2,1
	2,1	–	112,14	–	79,58	72	118	2,1
	2,1	–	112,14	–	79,58	72	118	2,1
	2,1	126,34	–	95,08	–	74	136	2,1

Deep groove ball bearings

Single row



Open

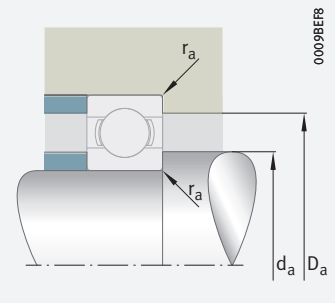


With seal 2RSR, 2RZ, 2Z

d = 65 – 65 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Factor	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	f_0	m	➤*229*|*1.12* ➤*230*|*1.13*
			N	N	N	min^{-1}	min^{-1}		≈ kg	
65	85	10	13 000	12 000	780	3 750	–	16,2	0,13	**61813-2RSR-Y**
	85	10	13 000	12 000	780	9 600	5 700	16,2	0,13	**61813-2RZ-Y**
	85	10	13 000	12 000	780	14 700	5 700	16,2	0,136	**61813-Y**
	90	13	18 500	16 100	890	10 600	6 400	16,6	0,212	**61913**
	90	13	18 500	16 100	890	3 650	–	16,6	0,21	**61913-2RSR**
	90	13	18 500	16 100	890	9 000	6 400	16,6	0,212	**61913-2RZ**
	100	18	32 500	25 000	1 300	9 500	7 100	15,7	0,438	**6013**
	100	11	22 500	19 700	940	9 900	5 300	16,5	0,302	**16013**
	100	18	32 500	25 000	1 300	3 500	–	15,7	0,45	**6013-2RSR**
	100	18	32 500	25 000	1 300	8 100	7 100	15,7	0,45	**6013-2Z**
	120	23	63 000	41 500	2 850	8 600	6 300	14,4	1	**6213**
	120	23	63 000	41 500	2 850	3 250	–	14,4	1,03	**6213-2RSR**
	120	23	63 000	41 500	2 850	7 300	6 300	14,4	1,03	**6213-2Z**
	140	33	101 000	60 000	4 100	7 300	7 000	13,2	2,07	**6313-C**
	140	33	101 000	60 000	4 100	4 500	–	13,2	2,13	**6313-C-2HRS**
	140	33	101 000	60 000	4 100	6 200	7 000	13,2	2,12	**6313-C-2Z**
	160	37	123 000	77 000	4 850	6 300	5 600	13,2	3,49	**6413**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

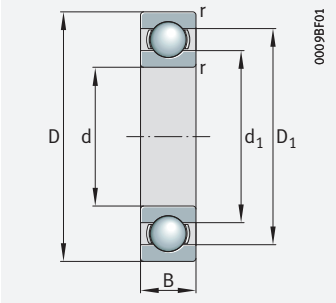


Mounting dimensions

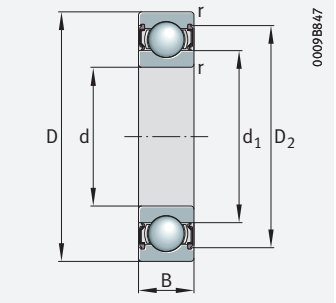
Dimensions						Mounting dimensions		
d	r min.	D_1 ≈	D_2 ≈	d_1 ≈	d_2	d_a min.	D_a max.	r_a max.
65	0,6	–	80,5	71,6	–	68,2	81,8	0,6
	0,6	–	80,5	71,6	–	68,2	81,8	0,6
	0,6	78,4	–	71,6	–	68,2	81,8	0,6
	1	81,8	–	73,2	–	69,6	85,4	1
	1	–	84,2	73,2	–	69,6	85,4	1
	1	–	84,2	73,2	–	69,6	85,4	1
	1,1	88,8	–	76,225	–	71	94	1
	0,6	88	–	77,1	–	68,2	96,8	0,6
	1,1	–	91,52	76,225	–	71	94	1
	1,1	–	91,52	76,225	–	71	94	1
	1,5	103,16	–	82,32	–	74	111	1,5
	1,5	–	106,34	82	–	74	111	1,5
	1,5	–	106,34	82	–	74	111	1,5
	2,1	–	121,4	–	85,59	77	128	2,1
	2,1	–	121,4	–	85,59	77	128	2,1
	2,1	–	121,4	–	85,59	77	128	2,1
	2,1	133,34	–	101,72	–	79	146	2,1

Deep groove ball bearings

Single row



Open

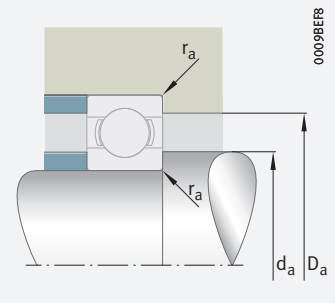


With seal 2RSR, 2RZ, 2Z

d = 70 – 75 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Factor	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	f_0	m	➤*229*|*1.12* ➤*230*|*1.13*
			N	N	N	min^{-1}	min^{-1}		≈ kg	
70	90	10	13 200	12 400	820	3 500	–	16,1	0,14	**61814-2RSR-Y**
	90	10	13 200	12 400	820	9 000	5 300	16,1	0,14	**61814-2RZ-Y**
	90	10	13 200	12 400	820	13 800	5 300	16,1	0,138	**61814-Y**
	100	16	25 000	21 200	1 200	9 500	6 400	16,4	0,348	**61914**
	100	16	25 000	21 200	1 200	3 350	–	16,4	0,35	**61914-2RSR**
	100	16	25 000	21 200	1 200	8 100	6 400	16,4	0,34	**61914-2RZ**
	110	20	40 500	31 000	1 900	8 600	6 800	15,6	0,611	**6014**
	110	13	29 500	25 000	1 260	8 900	5 300	16,2	0,438	**16014**
	110	20	40 500	31 000	1 900	3 250	–	15,6	0,64	**6014-2RSR**
	110	20	40 500	31 000	1 900	7 300	6 800	15,6	0,642	**6014-2Z**
	125	24	66 000	44 000	3 000	8 200	6 100	14,4	1,09	**6214**
	125	24	66 000	44 000	3 000	3 100	–	14,4	1,11	**6214-2RSR**
	125	24	66 000	44 000	3 000	7 000	6 100	14,4	1,09	**6214-2Z**
	150	35	115 000	69 000	4 600	6 800	6 100	13,4	2,55	**6314**
	150	35	115 000	69 000	4 600	2 800	–	13,4	2,6	**6314-2RSR**
	150	35	115 000	69 000	4 600	5 700	6 100	13,4	2,6	**6314-2Z**
	180	42	141 000	97 000	6 000	5 000	5 200	13,3	5,04	**6414**
75	95	10	13 700	13 400	890	3 300	–	16,1	0,15	**61815-2RSR-Y**
	95	10	13 700	13 400	890	8 500	4 950	16,1	0,15	**61815-2RZ-Y**
	95	10	13 700	13 400	890	13 000	4 950	16,1	0,151	**61815-Y**
	105	16	26 000	22 600	1 280	9 000	6 000	16,5	0,36	**61915**
	115	20	42 000	33 500	2 020	8 100	6 300	15,8	0,635	**6015**
	115	13	30 500	27 000	1 330	8 400	4 900	16,5	0,463	**16015**
	115	20	42 000	33 500	2 020	3 050	–	15,8	0,66	**6015-2RSR**
	115	20	42 000	33 500	2 020	6 900	6 300	15,8	0,66	**6015-2Z**
	130	25	70 000	49 000	3 300	7 800	5 900	14,6	1,19	**6215**
	130	25	70 000	49 000	3 300	2 900	–	14,6	1,21	**6215-2RSR**
	130	25	70 000	49 000	3 300	6 600	5 900	14,6	1,21	**6215-2Z**
	160	37	123 000	77 000	4 850	6 300	5 800	13,2	3,18	**6315**
	160	37	123 000	77 000	4 850	2 650	–	13,2	3,18	**6315-2RSR**
	160	37	123 000	77 000	4 850	5 400	5 800	13,2	3,23	**6315-2Z**
	190	45	141 000	97 000	6 000	6 600	5 600	13,3	6,94	**6415-M**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Mounting dimensions

Dimensions					Mounting dimensions		
d	r min.	D_1 ≈	D_2 ≈	d_1 ≈	d_a min.	D_a max.	r_a max.
70	0,6	–	85,5	76,6	73,2	86,8	0,6
	0,6	–	85,5	76,6	73,2	86,8	0,6
	0,6	83,4	–	76,6	73,2	86,8	0,6
	1	90,45	–	79,7	74,6	95,4	1
	1	–	93,3	79,7	74,6	95,4	1
	1	–	93,3	79,7	74,6	95,4	1
	1,1	97,28	–	82,75	76	104	1
	0,6	96,24	–	83,7	73,2	106,8	0,6
	1,1	–	100,04	82,75	76	104	1
	1,1	–	100,04	82,75	76	104	1
	1,5	108,21	–	86,75	79	116	1,5
	1,5	–	110,72	86,75	79	116	1,5
	1,5	–	110,72	86,75	79	116	1,5
	2,1	126,34	–	95,08	82	138	2,1
	2,1	–	130,18	94,75	82	138	2,1
	2,1	–	130,18	94,75	82	138	2,1
	3	151,58	–	114,38	86	164	2,5
75	0,6	–	90,5	81,6	78,2	91,8	0,6
	0,6	–	90,5	81,6	78,2	91,8	0,6
	0,6	88,57	–	81,6	78,2	91,8	0,6
	1	95,3	–	84,7	79,6	100,4	1
	1,1	102,58	–	88,05	81	109	1
	0,6	101,22	–	88,7	78,2	111,8	0,6
	1,1	–	105,34	88,05	81	109	1
	1,1	–	105,34	88,05	81	109	1
	1,5	113	–	92,1	84	121	1,5
	1,5	–	115,5	92,1	84	121	1,5
	1,5	–	115,5	92,1	84	121	1,5
	2,1	133,34	–	101,77	87	148	2,1
	2,1	–	137,22	101,4	87	148	2,1
	2,1	–	137,22	101,4	87	148	2,1
	3	151,58	–	114,38	91	174	2,5

1.18 Legal notice regarding data freshness

✎ The further development of products may also result in technical changes to catalogue products

Of central interest to Schaeffler is the further development and optimisation of its products and the satisfaction of its customers. In order that you, as the customer, can keep yourself optimally informed about the progress that is being made here and with regard to the current technical status of the products, we publish any product changes which differ from the printed version in our electronic product catalogue.

We therefore reserve the right to make changes to the data and illustrations in this catalogue. This catalogue reflects the status at the time of printing. More recent publications released by us (as printed or digital media) will automatically precede this catalogue if they involve the same subject. Therefore, please always use our electronic product catalogue to check whether more up-to-date information or modification notices exist for your desired product.

Link to electronic product catalogue

The following link will take you to the Schaeffler electronic product catalogue: *https://medias.schaeffler.com*.

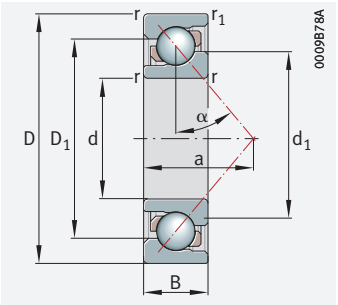
1.19 Further information

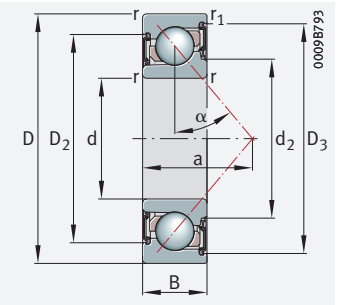
In addition to the data in this chapter, the following chapters in Technical principles must also be observed in the design of bearing arrangements:

- Determining the bearing size ➤*34*
- Rigidity ➤*54*
- Friction and increases in temperature ➤*56*
- Speeds ➤*64*
- Bearing data ➤*97*
- Lubrication ➤*70*
- Sealing ➤*185*
- Design of bearing arrangements ➤*141*
- Mounting and dismounting ➤*194*

Angular contact ball bearings

Single row



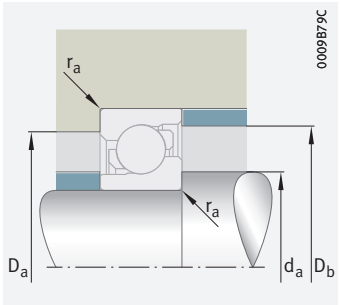


With seal 2RS

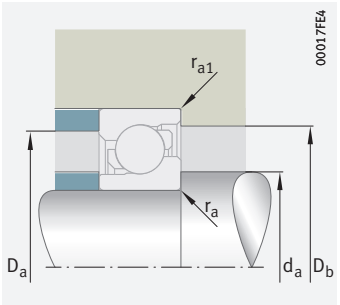
d = 10 – 20 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	m	➤297 | 1.12 ➤297 | 1.13 X-life ➤289
			N	N	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
10	30	9	5 300	2 600	179	34 500	22 600	0,033	**7200-B-XL-JP**
	30	9	5 300	2 600	179	34 500	22 600	0,032	**7200-B-XL-TVP**
	30	9	5 300	2 600	179	16 100	–	0,037	**7200-B-XL-2RS-TVP**
12	32	10	7 400	3 550	248	30 000	21 100	0,037	**7201-B-XL-JP**
	32	10	7 400	3 550	248	30 000	21 100	0,038	**7201-B-XL-TVP**
	32	10	7 400	3 550	248	14 800	–	0,037	**7201-B-XL-2RS-TVP**
	37	12	11 400	5 300	365	25 500	16 300	0,066	**7301-B-XL-JP**
	37	12	11 400	5 300	365	25 500	16 300	0,06	**7301-B-XL-TVP**
15	35	11	8 400	4 450	305	27 000	19 100	0,045	**7202-B-XL-JP**
	35	11	8 400	4 450	305	27 000	19 100	0,044	**7202-B-XL-TVP**
	35	11	8 400	4 450	305	12 800	–	0,048	**7202-B-XL-2RS-TVP**
	42	13	14 200	7 200	495	22 200	14 200	0,084	**7302-B-XL-JP**
	42	13	14 200	7 200	495	22 200	14 200	0,081	**7302-B-XL-TVP**
	42	13	14 200	7 200	495	11 100	–	0,082	**7302-B-XL-2RS-TVP**
17	40	12	10 500	5 700	395	23 400	17 100	0,067	**7203-B-XL-JP**
	40	12	10 500	5 700	395	23 400	17 100	0,065	**7203-B-XL-TVP**
	40	12	10 500	5 700	395	11 100	–	0,068	**7203-B-XL-2RS-TVP**
	47	14	17 600	9 000	620	19 600	12 800	0,117	**7303-B-XL-JP**
	47	14	17 600	9 000	620	19 600	12 800	0,11	**7303-B-XL-TVP**
	47	14	17 600	9 000	620	9 800	–	0,112	**7303-B-XL-2RS-TVP**
20	42	12	14 500	8 000	560	20 500	14 400	0,061	**7004-B-XL-TVP**
	42	12	14 500	8 000	560	9 800	–	0,061	**7004-B-XL-2RS-TVP**
	47	14	14 000	7 800	540	19 700	15 400	0,106	**7204-B-XL-JP**
	47	14	14 000	7 800	540	19 700	15 400	0,103	**7204-B-XL-TVP**
	47	14	14 000	7 800	540	9 500	–	0,107	**7204-B-XL-2RS-TVP**
	52	15	20 400	11 100	770	17 600	11 500	0,149	**7304-B-XL-JP**
	52	15	20 400	11 100	770	17 600	11 500	0,147	**7304-B-XL-TVP**
	52	15	20 400	11 100	770	8 600	–	0,147	**7304-B-XL-2RS-TVP**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Mounting dimensions

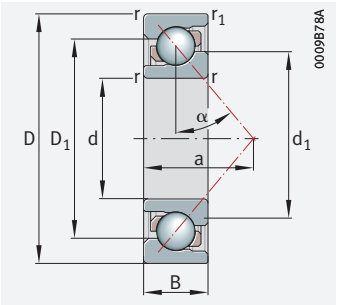


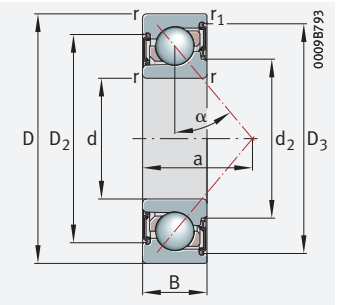
Mounting dimensions

Dimensions									Nominal contact angle	Mounting dimensions				
d	r	r_1	D_1	D_2	D_3	d_1	d_2	a	α	d_a	D_a	D_b	r_a	r_{a1}
	min.	min.	≈	≈	≈	≈	≈	≈	°	min.	max.	max.	max.	max.
10	0,6	0,3	22	–	–	18,3	–	13	40	14,2	25,8	27,6	0,6	0,3
	0,6	0,3	22	–	–	18,3	–	13	40	14,2	25,8	27,6	0,6	0,3
	0,6	0,3	22	23,2	25,4	–	15,5	13	40	14,2	25,8	27,6	0,6	0,3
12	0,6	0,3	24,6	–	–	19,8	–	14	40	16,2	27,8	29,6	0,6	0,3
	0,6	0,3	24,6	–	–	19,8	–	14	40	16,2	27,8	29,6	0,6	0,3
	0,6	0,3	24,6	25,9	28,8	–	17	14	40	16,2	27,8	29,6	0,6	0,3
	1	0,6	27,2	–	–	22,3	–	16	40	17,6	31,4	32,8	1	0,6
	1	0,6	27,2	–	–	22,3	–	16	40	17,6	31,4	32,8	1	0,6
15	0,6	0,3	27,6	–	–	22,8	–	16	40	19,2	30,8	32,6	0,6	0,3
	0,6	0,3	27,6	–	–	22,8	–	16	40	19,2	30,8	32,6	0,6	0,3
	0,6	0,3	27,6	29,2	32,1	–	19,7	16	40	19,2	30,8	32,6	0,6	0,3
	1	0,6	31,7	–	–	26	–	18	40	20,6	36,4	37,8	1	0,6
	1	0,6	31,7	–	–	26	–	18	40	20,6	36,4	37,8	1	0,6
	1	0,6	31,7	33,3	38,1	–	22,9	18	40	20,6	36,4	37,8	1	0,6
17	0,6	0,3	31,5	–	–	26	–	18	40	21,2	35,8	37,6	0,6	0,6
	0,6	0,3	31,5	–	–	26	–	18	40	21,2	35,8	37,6	0,6	0,6
	0,6	0,3	31,5	33,1	36,3	–	22,9	18	40	21,2	35,8	37,6	0,6	0,6
	1	0,6	35,5	–	–	29,2	–	20	40	22,6	41,4	42,8	1	0,6
	1	0,6	35,5	–	–	29,2	–	20	40	22,6	41,4	42,8	1	0,6
	1	0,6	35,5	37,2	42,6	–	26,1	20	40	22,6	41,4	42,8	1	0,6
20	0,6	0,3	34,8	–	–	28,9	–	19,4	40	23,2	38,8	40	0,6	0,3
	0,6	0,3	34,8	35,5	39,8	–	26,5	19,4	40	23,2	38,8	40	0,6	0,3
	1	0,6	37	–	–	30,5	–	21	40	25,6	41,4	42,8	1	0,6
	1	0,6	37	–	–	30,5	–	21	40	25,6	41,4	42,8	1	0,6
	1	0,6	37	39,2	43	–	26,8	21	40	25,6	41,4	42,8	1	0,6
	1,1	0,6	39,7	–	–	33	–	23	40	27	45	47,8	1	0,6
	1,1	0,6	39,7	–	–	33	–	23	40	27	45	47,8	1	0,6
	1,1	0,6	39,7	41,4	47,1	–	30	23	40	27	45	47,8	1	0,6

Angular contact ball bearings

Single row



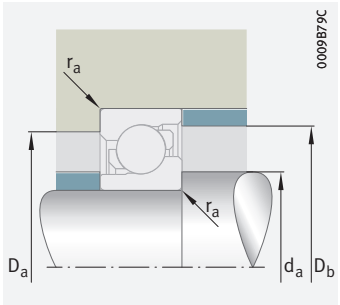


With seal 2RS

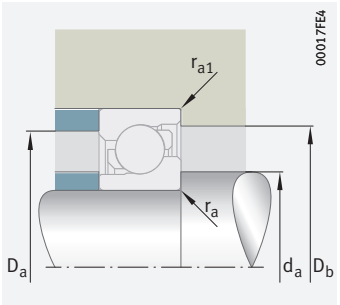
d = 25 – 35 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	m	➤297|1.12 ➤297|1.13 X-life ➤289
			N	N	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
25	47	12	16 000	9 900	690	18 100	12 000	0,071	**7005-B-XL-TVP**
	47	12	16 000	9 900	690	7 900	–	0,071	**7005-B-XL-2RS-TVP**
	52	15	15 300	9 000	620	17 400	13 700	0,13	**7205-B-XL-JP**
	52	15	15 300	9 000	620	17 400	13 700	0,127	**7205-B-XL-TVP**
	52	15	15 300	9 000	620	8 000	–	0,132	**7205-B-XL-2RS-TVP**
	62	17	28 000	15 800	1 100	14 300	9 800	0,242	**7305-B-XL-JP**
	62	17	28 000	15 800	1 100	14 300	9 800	0,223	**7305-B-XL-TVP**
	62	17	28 000	15 800	1 100	7 100	–	0,231	**7305-B-XL-2RS-TVP**
	80	21	43 500	26 000	1 800	15 100	7 500	0,585	**7405-B-XL-MP**
30	42	7	5 600	4 550	300	20 600	9 600	0,026	**71806-B-TVH**
	55	13	19 900	13 400	930	15 200	10 200	0,109	**7006-B-XL-TVP**
	55	13	19 900	13 400	930	6 500	–	0,109	**7006-B-XL-2RS-TVP**
	62	16	21 700	14 100	980	14 400	11 200	0,203	**7206-B-XL-JP**
	62	16	21 700	14 100	980	14 400	11 200	0,197	**7206-B-XL-TVP**
	62	16	21 700	14 100	980	6 500	–	0,204	**7206-B-XL-2RS-TVP**
	72	19	35 500	22 100	1 530	12 300	8 600	0,362	**7306-B-XL-JP**
	72	19	35 500	22 100	1 530	12 300	8 600	0,341	**7306-B-XL-TVP**
	72	19	35 500	22 100	1 530	6 000	–	0,341	**7306-B-XL-2RS-TVP**
	90	23	51 000	30 500	2 110	13 100	6 800	0,791	**7406-B-XL-MP**
35	47	7	6 000	5 300	360	18 100	8 200	0,029	**71807-B-TVH**
	62	14	24 300	17 200	1 200	13 400	9 000	0,14	**7007-B-XL-TVP**
	62	14	24 300	17 200	1 200	6 000	–	0,14	**7007-B-XL-2RS-TVP**
	72	17	28 000	19 000	1 320	12 200	9 600	0,29	**7207-B-XL-JP**
	72	17	28 000	19 000	1 320	12 200	9 600	0,282	**7207-B-XL-TVP**
	72	17	28 000	19 000	1 320	5 600	–	0,292	**7207-B-XL-2RS-TVP**
	80	21	43 000	27 500	1 910	10 800	7 900	0,48	**7307-B-XL-JP**
	80	21	43 000	27 500	1 910	10 800	7 900	0,48	**7307-B-XL-TVP**
	80	21	43 000	27 500	1 910	5 300	–	0,477	**7307-B-XL-2RS-TVP**
	100	25	65 000	43 000	3 000	11 000	5 400	1,01	**7407-B-XL-MP**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Mounting dimensions

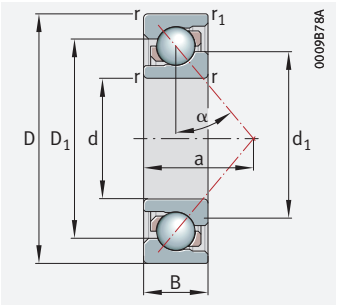


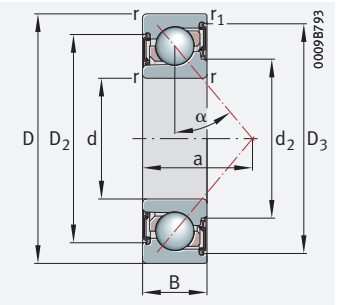
Mounting dimensions

Dimensions									Nominal contact angle	Mounting dimensions				
d	r	r_1	D_1	D_2	D_3	d_1	d_2	a	α	d_a	D_a	D_b	r_a	r_{a1}
	min.	min.	≈	≈	≈	≈	≈	≈	°	min.	max.	max.	max.	max.
25	0,6	0,3	39,8	–	–	33,9	–	21	40	28,2	43,8	45	0,6	0,3
	0,6	0,3	39,8	40,5	44,8	–	31,5	21	40	28,2	43,8	45	0,6	0,3
	1	0,6	42	–	–	35,5	–	24	40	30,6	46,4	47,8	1	0,6
	1	0,6	42	–	–	35,5	–	24	40	30,6	46,4	47,8	1	0,6
	1	0,6	42	44,1	48	–	31,8	24	40	30,6	46,4	47,8	1	0,6
	1,1	0,6	48	–	–	39,9	–	27	40	32	55	57,8	1	0,6
	1,1	0,6	48	–	–	39,9	–	27	40	32	55	57,8	1	0,6
	1,1	0,6	48	50,3	57,1	–	36,2	27	40	32	55	57,8	1	0,6
	1,5	1	57,9	–	–	48,2	–	33	40	36	69	74,4	1,5	1
30	0,3	0,2	37,3	–	–	34,7	–	18,6	40	32	40	40	0,3	0,2
	1	0,6	47,1	–	–	41,3	–	24	40	34,6	50,4	51,8	1	0,6
	1	0,6	47,1	47,7	51,9	–	38	24	40	34,6	50,4	51,8	1	0,6
	1	0,6	49,5	–	–	43,2	–	27	40	35,6	56,4	57,8	1	0,6
	1	0,6	49,5	–	–	43,2	–	27	40	35,6	56,4	57,8	1	0,6
	1	0,6	49,5	51,7	57,1	–	39,5	27	40	35,6	56,4	57,8	1	0,6
	1,1	0,6	55,9	–	–	47,1	–	31	40	37	65	67,8	1	0,6
	1,1	0,6	55,9	–	–	47,1	–	31	40	37	65	67,8	1	0,6
	1,1	0,6	55,9	58,5	65,9	–	42,7	31	40	37	65	67,8	1	0,6
	1,5	1	66	–	–	55,3	–	37	40	41	79	84,4	1,5	1
35	0,3	0,2	42,3	–	–	39,7	–	20,7	40	37	45	45,6	0,3	0,2
	1	0,6	53,4	–	–	47	–	27	40	39,6	57,4	58,8	1	0,6
	1	0,6	53,4	54	58,9	–	43,6	27	40	39,6	57,4	58,8	1	0,6
	1,1	0,6	57,6	–	–	50,2	–	31	40	42	65	67,8	1	0,6
	1,1	0,6	57,6	–	–	50,2	–	31	40	42	65	67,8	1	0,6
	1,1	0,6	57,6	60,2	66,5	–	45,8	31	40	42	65	67,8	1	0,6
	1,5	1	63	–	–	53,1	–	35	40	44	71	74,4	1,5	1
	1,5	1	63	–	–	53,1	–	35	40	44	71	74,4	1,5	1
	1,5	1	63	65,6	73,9	–	48,7	35	40	44	71	74,4	1,5	1
	1,5	1	79,8	–	–	66,7	–	41	40	46	94,4	100	1,5	1

Angular contact ball bearings

Single row



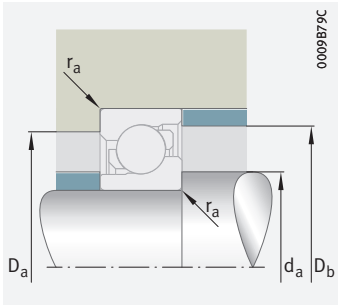


With seal 2RS

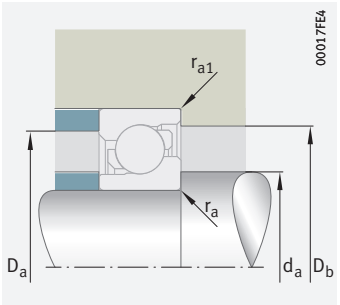
d = 40 – 55 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	m	➤297 | 1.12 ➤297 | 1.13 X-life ➤289
			N	N	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
40	52	7	6 300	5 800	405	16 200	7 200	0,033	**71808-B-TVH**
	68	15	28 000	20 300	1 410	12 100	8 400	0,176	**7008-B-XL-TVP**
	68	15	28 000	20 300	1 410	5 200	–	0,17	**7008-B-XL-2RS-TVP**
	80	18	34 000	23 500	1 630	10 900	8 600	0,372	**7208-B-XL-JP**
	80	18	34 000	23 500	1 630	10 900	8 600	0,367	**7208-B-XL-TVP**
	80	18	34 000	23 500	1 630	5 000	–	0,379	**7208-B-XL-2RS-TVP**
	90	23	53 000	34 500	2 390	9 500	7 100	0,646	**7308-B-XL-JP**
	90	23	53 000	34 500	2 390	9 500	7 100	0,61	**7308-B-XL-TVP**
	90	23	53 000	34 500	2 390	4 650	–	0,61	**7308-B-XL-2RS-TVP**
	110	27	75 000	50 000	3 500	9 900	5 000	1,34	**7408-B-XL-MP**
45	58	7	6 600	6 500	465	14 500	6 300	0,041	**71809-B-TVH**
	85	19	37 500	27 000	1 870	10 000	8 000	0,411	**7209-B-XL-JP**
	85	19	37 500	27 000	1 870	10 000	8 000	0,405	**7209-B-XL-TVP**
	85	19	37 500	27 000	1 870	4 550	–	0,405	**7209-B-XL-2RS-TVP**
	100	25	65 000	43 000	3 000	8 400	6 500	0,937	**7309-B-XL-JP**
	100	25	65 000	43 000	3 000	8 400	6 500	0,937	**7309-B-XL-TVP**
	120	29	86 000	61 000	4 250	9 100	4 650	1,68	**7409-B-XL-MP**
50	65	7	7 000	7 400	540	12 900	5 400	0,058	**71810-B-TVH**
	90	20	39 000	28 500	1 970	9 300	7 600	0,466	**7210-B-XL-JP**
	90	20	39 000	28 500	1 970	9 300	7 600	0,456	**7210-B-XL-TVP**
	90	20	39 000	28 500	1 970	4 200	–	0,468	**7210-B-XL-2RS-TVP**
	110	27	75 000	50 000	3 500	7 600	6 100	1,13	**7310-B-XL-JP**
	110	27	75 000	50 000	3 500	7 600	6 100	1,05	**7310-B-XL-TVP**
	130	31	96 000	69 000	4 750	8 300	4 400	2,05	**7410-B-XL-MP**
55	72	9	11 800	11 800	780	11 400	5 600	0,084	**71811-B-TVH**
	100	21	49 000	38 500	2 650	8 300	6 800	0,645	**7211-B-XL-JP**
	100	21	49 000	38 500	2 650	8 300	6 800	0,604	**7211-B-XL-TVP**
	120	29	86 000	61 000	4 250	7 000	5 600	1,46	**7311-B-XL-JP**
	120	29	86 000	61 000	4 250	7 000	5 600	1,38	**7311-B-XL-TVP**
	140	33	110 000	82 000	5 600	7 700	4 150	2,64	**7411-B-XL-MP**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Mounting dimensions

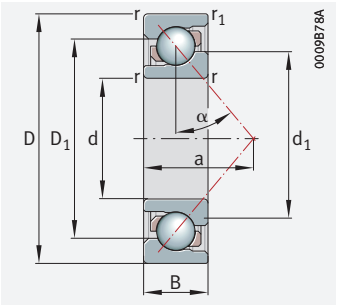


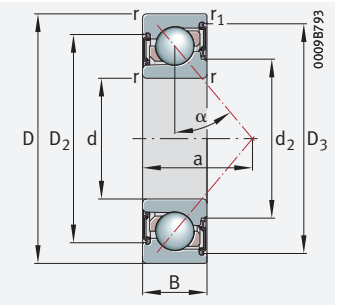
Mounting dimensions

Dimensions									Nominal contact angle	Mounting dimensions				
d	r	r_1	D_1	D_2	D_3	d_1	d_2	a	α	d_a	D_a	D_b	r_a	r_{a1}
	min.	min.	≈	≈	≈	≈	≈	≈	°	min.	max.	max.	max.	max.
40	0,3	0,2	47,3	–	–	44,7	–	22,8	40	42	50	50	0,3	0,2
	1	0,6	58,8	–	–	51,9	–	30	40	44,6	63,4	64,8	1	0,6
	1	0,6	58,8	59,4	65	–	48,3	30	40	44,6	63,4	64,8	1	0,6
	1,1	0,6	64,4	–	–	56,4	–	34	40	47	73	75,8	1	0,6
	1,1	0,6	64,4	–	–	56,4	–	34	40	47	73	75,8	1	0,6
	1,1	0,6	64,4	67	73,8	–	52	34	40	47	73	75,8	1	0,6
	1,5	1	71,3	–	–	60	–	39	40	49	81	84,4	1,5	1
	1,5	1	71,3	–	–	60	–	39	40	49	81	84,4	1,5	1
	1,5	1	71,3	73,9	83,3	–	55,6	39	40	49	81	84,4	1,5	1
	2	1	87,6	–	–	73,1	–	45	40	53	97	104,4	2	1
45	0,3	0,2	52,8	–	–	50,2	–	25,1	40	47	56	56	0,3	0,2
	1,1	0,6	69,8	–	–	61,2	–	37	40	52	78	80,8	1	0,6
	1,1	0,6	69,8	–	–	61,2	–	37	40	52	78	80,8	1	0,6
	1,1	0,6	69,8	72,4	79,6	–	56,8	37	40	52	78	80,8	1	0,6
	1,5	1	79,8	–	–	66,7	–	43	40	54	91	94,4	1,5	1
	1,5	1	79,8	–	–	66,7	–	43	40	54	91	94,4	1,5	1
	2	1	95,3	–	–	80,3	–	49	40	58	107	114,4	2	1
50	0,3	0,2	59,3	–	–	56,7	–	27,8	40	52	63	63	0,3	0,2
	1,1	0,6	74,8	–	–	66,3	–	39	40	57	83	85,8	1	0,6
	1,1	0,6	74,8	–	–	66,3	–	39	40	57	83	85,8	1	0,6
	1,1	0,6	74,8	77,4	84,6	–	61,8	39	40	57	83	85,8	1	0,6
	2	1	87,6	–	–	73,1	–	47	40	61	99	104,4	2	1
	2	1	87,6	–	–	73,1	–	47	40	61	99	104,4	2	1
	2,1	1,1	103,4	–	–	87,3	–	53	40	64	116	121	2,1	1
55	0,3	0,2	65,3	–	–	61,7	–	31,1	40	57	70	70	0,3	0,2
	1,5	1	83	–	–	72,6	–	43	40	64	91	94,4	1,5	1
	1,5	1	83	–	–	72,6	–	43	40	64	91	94,4	1,5	1
	2	1	95,3	–	–	80,3	–	51	40	66	109	114,4	2	1
	2	1	95,3	–	–	80,3	–	51	40	66	109	114,4	2	1
	2,1	1,1	111,5	–	–	95,3	–	57	40	69	126	131	2,1	1

Angular contact ball bearings

Single row



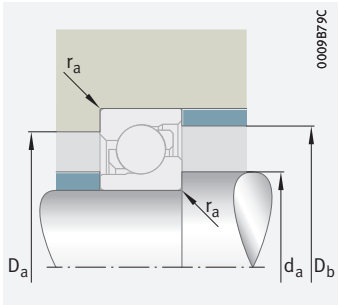


With seal 2RS

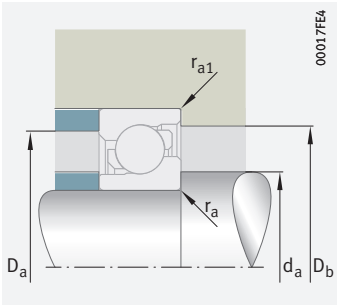
d = 60 – 80 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	m	➤297|1.12 ➤297|1.13 X-life ➤289
			N	N	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
60	78	10	12 300	12 800	870	10 500	5 400	0,11	**71812-B-TVH**
	110	22	59 000	45 000	3 150	7 500	6 200	0,782	**7212-B-XL-JP**
	110	22	59 000	45 000	3 150	7 500	6 200	0,808	**7212-B-XL-TVP**
	110	22	59 000	45 000	3 150	3 450	–	0,78	**7212-B-XL-2RS-TVP**
	130	31	96 000	69 000	4 750	6 400	5 300	1,74	**7312-B-XL-JP**
	130	31	96 000	69 000	4 750	6 400	5 300	1,71	**7312-B-XL-TVP**
	150	35	126 000	93 000	6 200	7 100	3 950	3,1	**7412-B-XL-MP**
65	85	10	15 200	15 800	1 000	9 600	4 850	0,13	**71813-B-TVH**
	120	23	67 000	55 000	3 850	6 900	5 700	1,08	**7213-B-XL-JP**
	120	23	67 000	55 000	3 850	6 900	5 700	1	**7213-B-XL-TVP**
	140	33	110 000	82 000	5 600	5 900	5 000	2,22	**7313-B-XL-JP**
	140	33	110 000	82 000	5 600	5 900	5 000	2,12	**7313-B-XL-TVP**
	160	37	140 000	107 000	6 900	6 600	3 800	3,71	**7413-B-XL-MP**
70	90	10	15 800	17 200	1 100	9 000	4 500	0,14	**71814-B-TVH**
	125	24	74 000	62 000	4 300	6 500	5 400	1,17	**7214-B-XL-JP**
	125	24	74 000	62 000	4 300	6 500	5 400	1,08	**7214-B-XL-TVP**
	125	24	74 000	62 000	4 300	3 000	–	1,08	**7214-B-XL-2RS-TVP**
	150	35	126 000	93 000	6 200	5 500	4 750	2,76	**7314-B-XL-JP**
	150	35	126 000	93 000	6 200	5 500	4 750	2,58	**7314-B-XL-TVP**
	180	42	167 000	138 000	8 300	5 800	3 450	5,39	**7414-B-XL-MP**
75	95	10	16 200	18 100	1 170	8 500	4 150	0,15	**71815-B-TVH**
	130	25	73 000	62 000	4 250	6 300	5 300	1,25	**7215-B-XL-JP**
	130	25	73 000	62 000	4 250	6 300	5 300	1,16	**7215-B-XL-TVP**
	160	37	140 000	107 000	6 900	5 100	4 500	3,29	**7315-B-XL-JP**
	160	37	140 000	107 000	6 900	5 100	4 500	3,1	**7315-B-XL-TVP**
	190	45	167 000	138 000	8 300	5 800	3 750	6,7	**7415-B-XL-MP**
80	100	10	16 500	19 100	1 240	8 000	3 900	0,155	**71816-B-TVH**
	140	26	85 000	72 000	4 800	5 800	4 950	1,53	**7216-B-XL-JP**
	140	26	85 000	72 000	4 800	5 800	4 950	1,42	**7216-B-XL-TVP**
	170	39	155 000	124 000	7 700	4 750	4 250	3,86	**7316-B-XL-JP**
	170	39	155 000	124 000	7 700	4 750	4 250	3,66	**7316-B-XL-TVP**
	200	48	200 000	169 000	9 900	5 300	3 600	7,48	**7416-B-XL-MP**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*



Mounting dimensions

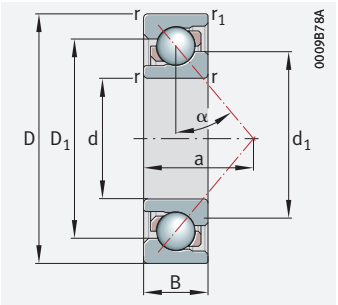


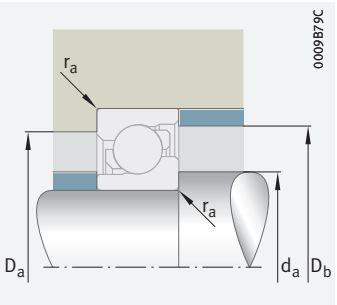
Mounting dimensions

Dimensions									Nominal contact angle	Mounting dimensions				
d	r	r_1	D_1	D_2	D_3	d_1	d_2	a	α	d_a	D_a	D_b	r_a	r_{a1}
	min.	min.	≈	≈	≈	≈	≈	≈	°	min.	max.	max.	max.	max.
60	0,3	0,2	70,8	–	–	67,2	–	33,9	40	62	76	76,6	0,3	0,2
	1,5	1	90,8	–	–	80,3	–	47	40	69	101	104,4	1,5	1
	1,5	1	90,8	–	–	80,3	–	47	40	69	101	104,4	1,5	1
	1,5	1	90,8	94,4	103,4	–	75,3	47	40	69	101	104,4	1,5	1
	2,1	1,1	103,4	–	–	87,3	–	55	40	72	118	123	2,1	1
	2,1	1,1	103,4	–	–	87,3	–	55	40	72	118	123	2,1	1
	2,1	1,1	119,6	–	–	102,3	–	62	40	74	136	141	2,1	1
65	0,6	0,3	77	–	–	73	–	36,5	40	68,2	81,8	83	0,6	0,3
	1,5	1	98,9	–	–	86,3	–	51	40	74	111	114,4	1,5	1
	1,5	1	98,9	–	–	86,3	–	51	40	74	111	114,4	1,5	1
	2,1	1,1	111,5	–	–	95,3	–	60	40	77	128	133	2,1	1
	2,1	1,1	111,5	–	–	95,3	–	60	40	77	128	133	2,1	1
	2,1	1,1	128	–	–	109,2	–	66	40	79	146	151	2,1	1
70	0,6	0,3	82	–	–	78	–	38,5	40	73,2	86,8	88	0,6	0,3
	1,5	1	104	–	–	92,3	–	53	40	79	116	119,4	1,5	1
	1,5	1	104	–	–	92,3	–	53	40	79	116	119,4	1,5	1
	1,5	1	104	107,6	117,9	–	87,3	53	40	79	116	119,4	1,5	1
	2,1	1,1	119,6	–	–	102,3	–	64	40	82	138	143	2,1	1
	2,1	1,1	119,6	–	–	102,3	–	64	40	82	138	143	2,1	1
	3	1,1	144,3	–	–	123,1	–	73	40	86	164	171	2,5	1
75	0,6	0,3	87	–	–	83	–	40,7	40	78,2	91,8	93	0,6	0,3
	1,5	1	109,2	–	–	96,5	–	56	40	84	121	124,4	1,5	1
	1,5	1	109,2	–	–	96,5	–	56	40	84	121	124,4	1,5	1
	2,1	1,1	128	–	–	109,2	–	68	40	87	148	153	2,1	1
	2,1	1,1	128	–	–	109,2	–	68	40	87	148	153	2,1	1
	3	1,1	144,3	–	–	123,1	–	78	40	91	174	181	2,5	1
80	0,6	0,3	92	–	–	88	–	42,8	40	85,2	96,8	98	0,6	0,3
	2	1	117,2	–	–	102,9	–	59	40	91	129	134,4	2	1
	2	1	117,2	–	–	102,9	–	59	40	91	129	134,4	2	1
	2,1	1,1	136,7	–	–	115,7	–	72	40	92	158	163	2,1	1
	2,1	1,1	136,7	–	–	115,7	–	72	40	92	158	163	2,1	1
	3	1,1	153,9	–	–	129	–	83	40	96	184	191	2,5	1

Angular contact ball bearings

Single row



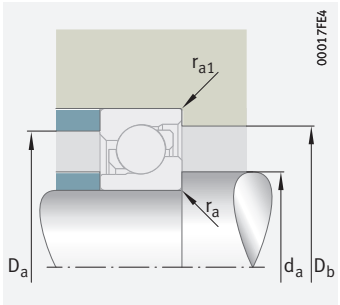


Mounting dimensions

d = 85 – 180 mm

Main dimensions			Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation
d	D	B	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	m	➤297 | 1.12 ➤297 | 1.13 X-life ➤289
			N	N	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg	
85	150	28	97 000	86 000	5 500	5 400	4 750	1,94	**7217-B-XL-JP**
	150	28	97 000	86 000	5 500	5 400	4 750	1,82	**7217-B-XL-TVP**
	180	41	167 000	138 000	8 300	4 450	4 100	4,4	**7317-B-XL-JP**
	180	41	167 000	138 000	8 300	4 450	4 100	4,26	**7317-B-XL-TVP**
90	160	30	114 000	98 000	6 100	5 000	4 550	2,38	**7218-B-XL-JP**
	160	30	114 000	98 000	6 100	5 000	4 550	2,21	**7218-B-XL-TVP**
	190	43	180 000	155 000	9 100	4 200	3 900	5,14	**7318-B-XL-JP**
	190	43	180 000	155 000	9 100	4 200	3 900	5	**7318-B-XL-TVP**
95	170	32	123 000	106 000	6 400	4 700	4 450	2,64	**7219-B-XL-TVP**
	200	45	189 000	167 000	9 600	4 000	3 800	5,93	**7319-B-XL-JP**
	200	45	189 000	167 000	9 600	4 000	3 800	5,78	**7319-B-XL-TVP**
100	180	34	148 000	132 000	7 800	4 400	4 200	3,45	**7220-B-XL-JP**
	180	34	142 000	124 000	7 300	4 400	4 250	3,17	**7220-B-XL-TVP**
	215	47	214 000	197 000	10 900	3 700	3 550	7,38	**7320-B-XL-JP**
	215	47	214 000	197 000	10 900	3 700	3 550	7,16	**7320-B-XL-TVP**
105	190	36	155 000	142 000	8 100	5 400	4 100	4,18	**7221-B-XL-MP**
	225	49	225 000	214 000	11 500	4 600	3 400	9,3	**7321-B-XL-MP**
110	200	38	167 000	154 000	8 600	3 950	3 950	4,7	**7222-B-XL-JP**
	200	38	167 000	154 000	8 600	3 950	3 950	4,44	**7222-B-XL-TVP**
	240	50	250 000	245 000	12 800	3 300	3 150	9,97	**7322-B-XL-JP**
	240	50	250 000	245 000	12 800	3 300	3 150	9,74	**7322-B-XL-TVP**
120	215	40	182 000	178 000	9 600	3 650	3 700	5,4	**7224-B-XL-TVP**
	260	55	275 000	285 000	14 300	3 050	2 850	12,5	**7324-B-XL-TVP**
130	230	40	200 000	204 000	10 600	3 400	3 350	6,12	**7226-B-XL-TVP**
	280	58	305 000	325 000	15 900	2 800	2 600	15,1	**7326-B-XL-TVP**
140	250	42	214 000	231 000	11 500	4 050	3 100	8,55	**7228-B-XL-MP**
	300	62	310 000	375 000	13 100	3 350	2 400	20,5	**7328-B-MP**
150	270	45	245 000	275 000	13 200	3 750	2 850	10,9	**7230-B-XL-MP**
	320	65	340 000	430 000	14 600	3 150	2 200	24,8	**7330-B-MP**
160	290	48	241 000	305 000	10 700	3 500	2 650	13,5	**7232-B-MP**
170	310	52	270 000	355 000	11 900	3 250	2 440	16,7	**7234-B-MP**
180	320	52	280 000	380 000	12 500	3 100	2 290	17,5	**7236-B-MP**

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*

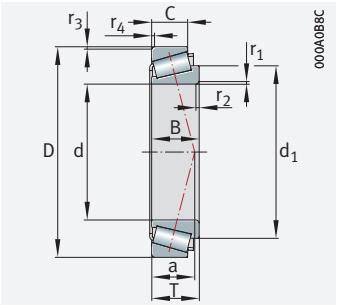


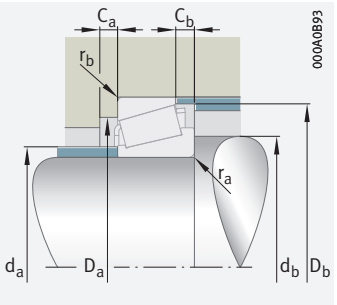
Mounting dimensions

Dimensions						Nominal contact angle	Mounting dimensions				
d	r	r_1	D_1	d_1	a	α	d_a	D_a	D_b	r_a	r_{a1}
	min.	min.	≈	≈	≈	°	min.	max.	max.	max.	max.
85	2	1	125	110,6	63	40	96	139	144,4	2	1
	2	1	125	110,6	63	40	96	139	144,4	2	1
	3	1,1	144	122	76	40	99	166	173	2,5	1
	3	1,1	144	122	76	40	99	166	173	2,5	1
90	2	1	133,4	117,5	67	40	101	149	154,4	2	1
	2	1	133,4	117,5	67	40	101	149	154,4	2	1
	3	1,1	152,4	130,1	80	40	104	176	183	2,5	1
	3	1,1	152,4	130,1	80	40	104	176	183	2,5	1
95	2,1	1,1	141,5	125,3	72	40	107	158	163	2,1	1
	3	1,1	159,5	137,1	84	40	109	186	193	2,5	1
	3	1,1	159,5	137,1	84	40	109	186	193	2,5	1
100	2,1	1,1	149,6	132,3	76	40	112	168	173	2,1	1
	2,1	1,1	149,6	132,3	76	40	112	168	173	2,1	1
	3	1,1	171,7	146,3	90	40	114	201	208	2,5	1
	3	1,1	171,7	146,3	90	40	114	201	208	2,5	1
105	2,1	1,1	157,7	138,2	80	40	117	178	183	2,1	1
	3	1,1	178,9	154	94	40	119	211	218	2,5	1
110	2,1	1,1	165,7	144,9	84	40	122	188	193	2,1	1
	2,1	1,1	165,7	144,9	84	40	122	188	193	2,1	1
	3	1,1	190,9	162,3	98	40	124	226	233	2,5	1
	3	1,1	190,9	162,3	98	40	124	226	233	2,5	1
120	2,1	1,1	178,9	157,2	90	40	132	203	208	2,1	1
	3	1,1	207,1	176,4	107	40	134	246	253	2,5	1
130	3	1,1	191,8	169,6	96	40	144	216	223	2,5	1
	4	1,5	222,5	188,5	115	40	147	263	271	3	1,5
140	3	1,1	207,5	183,5	103	40	154	236	243	2,5	1
	4	1,5	239,5	204,4	123	40	157	283	291	3	1,5
150	3	1,1	223,5	197,5	111	40	164	256	263	2,5	1
	4	1,5	255,8	218,3	131	40	167	303	311	3	1,5
160	3	1,1	238	212	118	40	174	276	283	2,5	1
170	4	1,5	255,8	227,4	127	40	187	293	301	3	1,5
180	4	1,5	265,8	237,4	131	40	197	303	311	3	1,5

Tapered roller bearings

Single row to DIN/ISO





Mounting dimensions

d = 85 – 90 mm

Main dimensions					Basic load ratings		Fatigue limit load	Limiting speed	Speed rating	Mass	Designation	Interchange designation to ISO 10317 and ISO 355
d	D	B	C	T	dyn. C_r	stat. C_{0r}	C_{ur}	n_G	$n_{\vartheta r}$	m	➤*580* | *1.12* ➤*581* | *1.13* X-life ➤*565*	
					N	N	N	min^{-1}	min^{-1}	≈ kg		
85	120	23	18	23	95 000	160 000	20 000	5 700	3 250	0,8	**32917**	T2BC085
	130	22,5	17,5	24	120 000	163 000	19 500	5 400	3 250	1,05	**T4CB085**	T4CB085
	130	29	22	29	167 000	224 000	36 500	6 300	3 250	1,36	**32017-X-XL**	T4CC085
	130	36	29,5	36	184 000	315 000	40 500	5 100	3 300	1,758	**33017**	T2CE085
	140	41	32	41	260 000	350 000	57 000	5 800	2 950	2,54	**33117-XL**	T3DE085
	145	40	34	42	210 000	340 000	42 500	4 600	3 050	2,87	**T5ED085**	T5ED085
	150	28	24	30,5	212 000	226 000	34 000	5 900	3 250	2,08	**30217-XL**	T3EB085
	150	36	30	38,5	270 000	305 000	47 500	5 700	2 950	2,7	**32217-XL**	T3EC085
	150	46	38	46	275 000	395 000	49 000	4 600	3 050	3,4	**T2ED085**	T2ED085
	150	49	37	49	345 000	440 000	70 000	5 400	3 050	3,6	**33217-XL**	T3EE085
	170	45	33	48	310 000	365 000	56 000	4 800	3 550	4,76	**T7FC085-XL**	T7FC085
	180	41	34	44,5	310 000	375 000	43 000	4 050	3 100	5	**30317-A**	T2GB085
	180	41	28	44,5	300 000	300 000	43 500	4 700	3 000	4,73	**31317-XL**	T7GB085
	180	60	49	63,5	480 000	590 000	92 000	4 650	3 000	7,7	**32317-B-XL**	T5GD085
	180	60	49	63,5	510 000	580 000	89 000	4 750	3 000	7,3	**32317-XL**	T2GD085
90	125	23	18	23	99 000	171 000	21 400	5 500	3 050	0,918	**32918**	T2BC090
	135	22,5	17,5	24	119 000	164 000	19 300	5 100	3 100	1,1	**T4CB090**	T4CB090
	140	32	24	32	195 000	255 000	41 000	5 900	3 200	1,77	**32018-X-XL**	T3CC090
	140	39	32,5	39	255 000	365 000	60 000	5 700	3 150	2,26	**33018-XL**	T2CE090
	150	40	34	42	214 000	355 000	44 000	4 450	2 900	2,99	**T5ED090**	T5ED090
	150	45	35	45	315 000	425 000	68 000	5 400	2 800	3,16	**33118-XL**	T3DE090
	155	46	38	46	280 000	410 000	50 000	4 400	2 900	3,5	**T2ED090**	T2ED090
	160	30	26	32,5	239 000	260 000	38 000	5 500	3 050	2,59	**30218-XL**	T3FB090
	160	40	34	42,5	310 000	360 000	56 000	5 300	2 850	3,43	**32218-XL**	T3FC090
	160	55	42	55	350 000	520 000	63 000	4 200	3 000	4,76	**33218**	T3FE090
	175	45	33	48	315 000	380 000	58 000	4 600	3 400	4,97	**T7FC090-XL**	T7FC090
	190	43	36	46,5	330 000	395 000	44 500	3 850	3 050	5,8	**30318-A**	T2GB090
	190	43	30	46,5	325 000	325 000	46 500	4 450	2 900	5,5	**31318-XL**	T7GB090
	190	64	53	67,5	435 000	630 000	75 000	3 650	2 850	9,29	**32318-B**	–
	190	64	53	67,5	580 000	660 000	100 000	4 500	2 750	8,21	**32318-XL**	T2GD090

medias *https://www.schaeffler.de/std/1F9A*