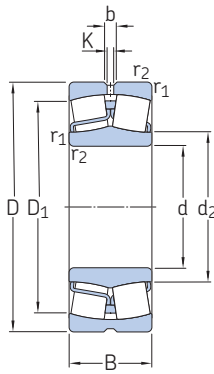
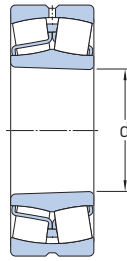


9.1 Spherical roller bearings

d 60 – 80 mm



Cylindrical bore

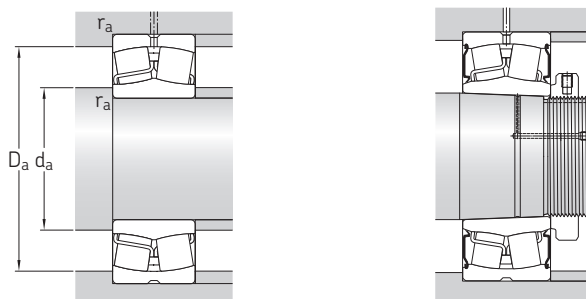


Tapered bore



Sealed (2RS, 2RS5)

Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit P_u	Speed ratings		Mass	Designations	
d	D	B	dynamic	static		Reference speed	Limiting speed		Bearing with cylindrical bore	tapered bore
mm			C	C_0	kN	r/min		kg	–	
60	110	28	159	166	18,6	5 600	7 500	1,15	► 22212 E	► 22212 EK
	110	34	159	166	18,6	–	2 700	1,3	► BS2-2212-2RS/VT143	► BS2-2212-2RSK/VT143
	130	31	217	240	26,5	4 800	6 300	2,1	► 21312 E	► 21312 EK
	130	46	325	335	36	4 000	5 300	3,1	► 22312 E	► 22312 EK
	130	46	325	335	36	4 000	5 300	3,1	► 22312 E/VA405	► 22312 EK/VA405
	130	53	325	335	36	–	2 500	3,4	► BS2-2312-2RS/VT143	–
65	100	35	137	173	20,4	–	2 600	0,95	24013-2RS5W/VT143	–
	100	35	137	173	20,4	4 300	6 300	0,95	24013 CC/W33	24013 CCK30/W33
	120	31	198	216	24	5 000	7 000	1,55	► 22213 E	► 22213 EK
	120	38	198	216	24	–	2 400	1,6	► BS2-2213-2RS/VT143	► BS2-2213-2RSK/VT143
	140	33	243	270	29	4 300	6 000	2,55	► 21313 E	► 21313 EK
	140	48	357	360	38	3 800	5 000	3,75	► 22313 E	► 22313 EK
70	140	48	357	360	38	3 800	5 000	3,75	► 22313 E/VA405	22313 EK/VA405
	140	56	357	360	38	–	2 400	4,15	► BS2-2313-2RS/VT143	–
	125	31	213	228	25,5	5 000	6 700	1,55	► 22214 E	► 22214 EK
	125	38	213	228	25,5	–	2 300	1,8	► BS2-2214-2RS/VT143	► BS2-2214-2RSK/VT143
	150	35	291	325	34,5	4 000	5 600	3,1	► 21314 E	► 21314 EK
	150	51	413	430	45	3 400	4 500	4,55	► 22314 E	► 22314 EK
75	150	51	413	430	45	3 400	4 500	4,55	► 22314 E/VA405	► 22314 EK/VA405
	150	60	413	430	45	–	2 100	5,1	► BS2-2314-2RS/VT143	–
	115	40	181	232	28,5	–	2 300	1,55	24015-2RS5/VT143	–
	115	40	181	232	28,5	3 800	5 300	1,55	► 24015 CC/W33	24015 CCK30/W33
	130	31	217	240	26,5	4 800	6 300	1,7	► 22215 E	► 22215 EK
	130	38	217	240	26,5	–	2 200	2,1	► BS2-2215-2RS/VT143	► BS2-2215-2RSK/VT143
80	160	37	291	325	34,5	4 000	5 600	3,75	► 21315 E	► 21315 EK
	160	55	462	475	48	3 200	4 300	5,55	► 22315 E	► 22315 EK
	160	55	462	475	48	3 200	4 300	5,55	► 22315 EJA/VA405	22315 EKJA/VA405
	160	64	462	475	48	–	2 100	6,5	► BS2-2315-2RS/VT143	► BS2-2315-2RSK/VT143
	140	33	243	270	29	4 300	6 000	2,1	► 22216 E	► 22216 EK
	140	40	243	270	29	–	2 000	2,4	► BS2-2216-2RS/VT143	► BS2-2216-2RSK/VT143
	170	39	331	375	39	3 800	5 300	4,45	► 21316 E	► 21316 EK
	170	58	516	530	54	3 000	4 000	6,6	► 22316 E	► 22316 EK
	170	58	516	530	54	3 000	4 000	6,6	► 22316 EJA/VA405	22316 EKJA/VA405
	170	67	516	530	54	–	2 000	7,2	► BS2-2316-2RS/VT143	–



Dimensions						Abutment and fillet dimensions				Calculation factors				Permissible acceleration for oil lubrication ¹⁾	
d	d ₂ ≈	D ₁ ≈	b	K	r _{1,2} min.	d _a min.	d _a max.	D _a max.	r _a max.	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀	rota- tional	linear
mm						mm				–				m/s ²	
60	72,7	96,5	6	3	1,5	69	–	101	1,5	0,24	2,8	4,2	2,8	–	–
	69,7	101	6	3	1,5	69	69	101	1,5	0,24	2,8	4,2	2,8	–	–
	87,8	115	6	3	2,1	72	–	118	2	0,22	3	4,6	2,8	–	–
	77,9	110	8,3	4,5	2,1	72	–	118	2	0,35	1,9	2,9	1,8	–	–
	77,9	110	8,3	4,5	2,1	72	–	118	2	0,35	1,9	2,9	1,8	70 g	25 g
	75	117	8,3	4,5	2,1	72	75	118	2	0,35	1,9	2,9	1,8	–	–
	71,6	93,5	–	–	1,1	71	71	94	1	0,27	2,5	3,7	2,5	–	–
	73,9	87,3	3,7	2	1,1	71	–	94	1	0,27	2,5	3,7	2,5	–	–
	80,1	106	6	3	1,5	74	–	111	1,5	0,24	2,8	4,2	2,8	–	–
65	76,5	110	6	3	1,5	74	76	111	1,5	0,24	2,8	4,2	2,8	–	–
	94,7	124	6	3	2,1	77	–	128	2	0,22	3	4,6	2,8	–	–
	81,6	118	8,3	4,5	2,1	77	–	128	2	0,35	1,9	2,9	1,8	–	–
	81,6	118	8,3	4,5	2,1	77	–	128	2	0,35	1,9	2,9	1,8	69 g	24 g
	78,7	125	8,3	4,5	2,1	77	78	128	2	0,35	1,9	2,9	1,8	–	–
	83	111	6	3	1,5	79	–	116	1,5	0,23	2,9	4,4	2,8	–	–
	80,1	116	6	3	1,5	79	80	116	1,5	0,23	2,9	4,4	2,8	–	–
	101	133	6	3	2,1	82	–	138	2	0,22	3	4,6	2,8	–	–
	90,3	128	8,3	4,5	2,1	82	–	138	2	0,33	2	3	2	–	–
70	90,3	128	8,3	4,5	2,1	82	–	138	2	0,33	2	3	2	61 g	23 g
	86,7	136	8,3	4,5	2,1	82	86	138	2	0,33	2	3	2	–	–
	81,8	106	6	3	1,1	81	81	109	1	0,28	2,4	3,6	2,5	–	–
	84,2	100	5,5	3	1,1	81	–	109	1	0,28	2,4	3,6	2,5	–	–
	87,8	115	6	3	1,5	84	–	121	1,5	0,22	3	4,6	2,8	–	–
	84,5	120	6	3	1,5	84	84	121	1,5	0,22	3	4,6	2,8	–	–
	101	133	6	3	2,1	87	–	148	2	0,22	3	4,6	2,8	–	–
	92,8	135	8,3	4,5	2,1	87	–	148	2	0,35	1,9	2,9	1,8	–	–
	92,8	135	8,3	4,5	2,1	87	–	148	2	0,35	1,9	2,9	1,8	88 g	23 g
75	89,9	140	8,3	4,5	2,1	87	89	148	2	0,35	1,9	2,9	1,8	–	–
	94,7	124	6	3	2	91	–	129	2	0,22	3	4,6	2,8	–	–
	91,7	129	6	3	2	91	91	129	2	0,22	3	4,6	2,8	–	–
	106	141	6	3	2,1	92	–	158	2	0,24	2,8	4,2	2,8	–	–
	98,3	143	8,3	4,5	2,1	92	–	158	2	0,35	1,9	2,9	1,8	–	–
	98,3	143	8,3	4,5	2,1	92	–	158	2	0,35	1,9	2,9	1,8	80 g	22 g
	94,2	150	8,3	4,5	2,1	92	94	158	2	0,35	1,9	2,9	1,8	–	–

¹⁾ For details about permissible accelerations → [page 779](#)

