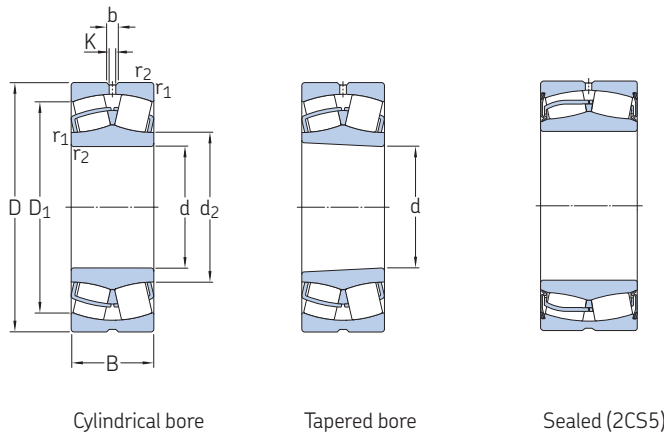


9.1 Spherical roller bearings

d 340 – 400 mm

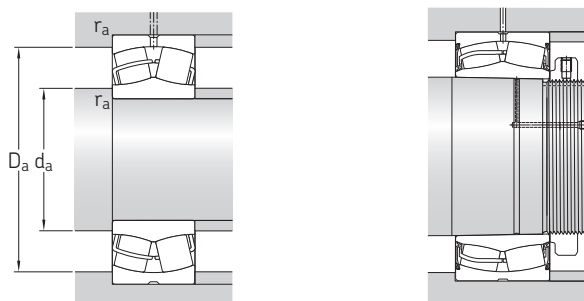


Cylindrical bore

Tapered bore

Sealed (2CS5)

Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit P_u	Speed ratings		Mass	Designations	
d	D	B	dynamic C	static C_0		Reference speed	Limiting speed		Bearing with cylindrical bore	tapered bore
mm			kN		kN	r/min		kg	–	
340	460	90	1 490	2 800	216	1 300	1 400	45,5	▶ 23968 CC/W33	23968 CCK/W33
	520	133	2 812	4 550	335	1 000	1 300	105	▶ 23068 CC/W33	▶ 23068 CCK/W33
	520	180	3 621	6 200	475	750	1 100	140	▶ 24068 CC/W33	▶ 24068 CCK30/W33
	580	190	4 445	6 800	480	800	1 000	210	▶ 23168 CC/W33	▶ 23168 CCK/W33
	580	190	4 452	6 800	490	–	240	210	▶ 23168-2CS5/VT143	▶ 23168-2CS5K/VT143
	580	243	5 487	8 650	630	430	630	280	▶ 24168 ECCJ/W33	24168 ECCK30J/W33
	620	224	5 362	7 800	550	560	800	295	▶ 23268 CA/W33	▶ 23268 CAK/W33
	480	90	1 456	2 750	220	1 200	1 300	46	▶ 23972 CC/W33	23972 CCK/W33
	540	134	2 850	4 800	345	950	1 200	110	▶ 23072 CC/W33	▶ 23072 CCK/W33
	540	180	3 705	6 550	490	700	1 000	145	▶ 24072 CC/W33	24072 CCK30/W33
360	600	192	4 515	6 950	490	750	1 000	220	▶ 23172 CC/W33	▶ 23172 CCK/W33
	600	192	4 521	6 950	490	–	220	214	▶ 23172-2CS5/VT143	▶ 23172-2CS5K/VT143
	600	243	5 737	9 300	670	400	600	280	24172 ECCJ/W33	24172 ECCK30J/W33
	650	170	4 430	6 200	440	630	850	255	22272 CA/W33	22272 CAK/W33
	650	232	5 663	8 300	570	530	750	335	▶ 23272 CA/W33	▶ 23272 CAK/W33
	650	232	5 669	8 300	570	–	160	332	23272-2CS5/VT143	▶ 23272-2CS5K/VT143
	520	106	2 011	3 800	285	1 100	1 200	69	▶ 23976 CC/W33	23976 CCK/W33
	560	135	2 984	5 000	360	900	1 200	115	▶ 23076 CC/W33	▶ 23076 CCK/W33
	560	180	3 786	6 800	475	670	950	150	▶ 24076 CC/W33	24076 CCK30/W33
	620	194	4 561	7 100	500	–	160	232	23176-2CS5/VT143	▶ 23176-2CS5K/VT143
380	620	194	4 561	7 100	500	560	1 000	230	▶ 23176 CA/W33	▶ 23176 CAK/W33
	620	243	5 936	9 800	710	360	530	300	▶ 24176 ECA/W33	24176 ECAK30/W33
	680	240	6 126	9 150	620	500	750	375	▶ 23276 CA/W33	▶ 23276 CAK/W33
	540	106	2 038	3 900	290	1 100	1 200	71	▶ 23980 CC/W33	23980 CCK/W33
	600	148	3 511	5 850	415	850	1 100	150	▶ 23080 CC/W33	▶ 23080 CCK/W33
	600	148	3 515	5 850	415	–	240	144	23080-2CS5/VT143	23080-2CS5K/VT143
	600	200	4 507	8 000	560	630	900	205	▶ 24080 ECCJ/W33	24080 ECCK30J/W33
	650	200	4 864	7 650	530	–	150	255	▶ 23180-2CS5/VT143	▶ 23180-2CS5K/VT143
	650	200	4 864	7 650	530	530	950	265	▶ 23180 CA/W33	▶ 23180 CAK/W33
	650	250	6 331	10 600	735	340	500	340	▶ 24180 ECA/W33	24180 ECAK30/W33
400	720	256	6 881	10 400	680	480	670	450	23280 CA/W33	23280 CAK/W33
	820	243	7 832	10 400	670	430	750	650	▶ 22380 CA/W33	22380 CAK/W33



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	
340	373	426	11,1	6	3	353	–	447	2,5	0,17	4	5,9	4	–	–
	385	468	22,3	12	5	358	–	502	4	0,24	2,8	4,2	2,8	–	–
	377	453	16,7	9	5	358	–	502	4	0,33	2	3	2	–	–
	394	498	22,3	12	5	360	–	560	4	0,31	2,2	3,3	2,2	–	–
	385	515	22,3	12	5	360	385	560	4	0,3	2,3	3,4	2,2	–	–
	383	491	16,7	9	5	360	–	560	4	0,4	1,7	2,5	1,6	–	–
	427	528	22,3	12	6	366	–	594	5	0,35	1,9	2,9	1,8	–	–
	360	447	11,1	6	3	373	–	467	2,5	0,15	4,5	6,7	4,5	–	–
	404	483	22,3	12	5	378	–	522	4	0,23	2,9	4,4	2,8	–	–
	397	474	16,7	9	5	378	–	522	4	0,31	2,2	3,3	2,2	–	–
	418	524	22,3	12	5	380	–	580	4	0,3	2,3	3,4	2,2	–	–
	408	541	22,3	12	5	380	408	580	4	0,28	2,4	3,6	2,5	–	–
360	404	511	16,7	9	5	380	–	580	4	0,4	1,7	2,5	1,6	–	–
	454	568	22,3	12	6	386	–	624	5	0,26	2,6	3,9	2,5	–	–
	449	552	22,3	12	6	386	–	624	5	0,35	1,9	2,9	1,8	–	–
	429	581	22,3	12	6	386	429	624	5	0,35	1,9	2,9	1,8	–	–
	380	419	13,9	7,5	4	395	–	505	3	0,17	4	5,9	4	–	–
	426	509	22,3	12	5	398	–	542	4	0,22	3	4,6	2,8	–	–
	419	497	16,7	9	5	398	–	542	4	0,3	2,3	3,4	2,2	–	–
	438	573	22,3	12	5	400	438	600	4	0,3	2,3	3,4	2,2	–	–
	454	541	22,3	12	5	400	–	600	4	0,3	2,3	3,4	2,2	–	–
	444	532	16,7	9	5	400	–	600	4	0,37	1,8	2,7	1,8	–	–
	473	581	22,3	12	6	406	–	654	5	0,35	1,9	2,9	1,8	–	–
	400	439	13,9	7,5	4	415	–	525	3	0,16	4,2	6,3	4	–	–
400	450	543	22,3	12	5	418	–	582	4	0,23	2,9	4,4	2,8	–	–
	443	557	22,3	12	5	418	443	582	4	0,21	3,2	4,8	3,2	–	–
	442	527	22,3	12	5	418	–	582	4	0,3	2,3	3,4	2,2	–	–
	458	587	22,3	12	6	426	458	624	5	0,28	2,4	3,6	2,5	–	–
	475	566	22,3	12	6	426	–	624	5	0,28	2,4	3,6	2,5	–	–
	467	559	22,3	12	6	426	–	624	5	0,37	1,8	2,7	1,8	–	–
	500	615	22,3	12	6	426	–	694	5	0,35	1,9	2,9	1,8	–	–
	534	697	22,3	12	7,5	432	–	788	6	0,3	2,3	3,4	2,2	–	–

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