

Super Precision Bearings

SCHAEFFLER GROUP
INDUSTRIAL

Super Precision Bearings

AC 41 130/7 EA · April 2008 Issue

Every care has been taken to ensure the correctness of the information contained in this publication but no liability can be accepted for any errors or omissions.
We reserve the right to make technical changes.
© Schaeffler KG · 2008, April
This publication or parts thereof may not be reproduced without our permission.
AC 41 130/7 EA



added competence for your success

With trend-setting bearing arrangement solutions for in-feed spindles, main spindles, rotary tables and linear guidance units, the Schaeffler Group and its brands INA and FAG have been at the forefront of the world market for decades.

FAG Super Precision Bearings for main spindles represent both the highest precision and absolute operational reliability. Innovative FAG spindle bearing solutions continually raise the standards for speed, precision and service life. However, the bearing components alone no longer guarantee the success of the main spindle system and the overall machine. Significant performance increases and unique selling points for customers are now achieved when the bearing manufacturer consults and develops based on extensive system knowledge, and provides system services. The potential that leads to market leadership lies in close partnerships with the manufacturers of spindles and machine tools and in the shared experience and knowledge of the needs of the end users and their customers.

The experience gathered by the Schaeffler Group for more than a century in application engineering, consulting and production engineering forms one of the largest product portfolios worldwide. This knowledge is always part of the solution we provide our customers. Conversely, the Schaeffler Group also benefits from its close involvement in applied solutions and from close contact with its partners. Schaeffler Sector Management Production Machinery terms as “added competence” this approach based on cooperation in a partnership, with the aim of achieving consistently “Faster, More Precise, Longer-Lived and More Economical” service in subsystems and overall systems.

The integration of important functions such as sealing, lubrication, location, damping and anti-corrosion protection and more results in fewer interfaces and lower maintenance requirements, increased operational reliability and time advantages in the market place, in addition to cost savings. Basic research, calculation programs, installation assistance, fitting aids and training courses available through a closely knit network of sales and production sites also increase the value benefit for the customer.
The prompt, reliable presence of Schaeffler employees guarantees that our most valuable asset, namely our personal connection, is available to you, our partners.

Contents

Added competence for the main spindle – optimum benefit for the customer! **Page 6**

FAG Spindle Bearings **Page 10**

FAG Floating Displacement Bearings **Page 88**

FAG Super Precision Cylindrical Roller Bearings **Page 96**

FAG Double Direction Angular Contact Thrust Ball Bearings **Page 124**

Tolerances **Page 138**
Tolerances for Super Precision Bearings Page 138
Corner dimensions Page 162
Machining Tolerances for Mating Parts Page 164

Engineering **Page 176**
Lubrication Page 176
Service Life of Super Precision Bearings Page 184
Speed dependent fits Page 187
Speeds Page 189
Deflection and Rigidity Page 190
Bearing Monitoring Page 192

Bearing arrangement design and application examples **Page 194**
Bearing arrangement design Page 194
Application examples Page 199
Request to calculate bearing arrangement Page 203

Mounting guidelines **Page 204**
Handling of Super Precision Bearings Page 204
Checklist for spindle mounting Page 208
Template for spindle checklist Page 209
Clearance Adjustment in Cylindrical Roller Bearings Page 210
F'IS Mounting service Page 212

Customised Solutions **Page 218**

Appendix **Page 226**
BEARINX® Page 226
Request to calculate bearing Page 227
Checklist for spindle mounting Page 228
Template for spindle checklist Page 229
Overview card of grease quantities and distribution action Page 230
Further products Page 231
Addresses Page 233
Index Page 238
Notes Page 240

**Added competence for the main spindle –
Optimum benefit for the customer!** **Page 6**

FAG Spindle Bearings **Page 10**
B719..C, B70..C, B72..C, HS70..C, HS719..C, B718..C
B719..E, B70..E, B72..E, HS70..E, HS719..E, B718..E Page 20

FAG Floating Displacement Bearings **Page 88**
FD10 Page 92

FAG Super Precision Cylindrical Roller Bearings **Page 96**
N10, N19, HCN10 Page 102
NN30, NNU49 Page 116

FAG Double Direction Angular Contact Thrust Ball Bearings **Page 124**
2344, 2347 Page 130

Tolerances **Page 138**

Engineering **Page 176**

Bearing arrangement design and application examples **Page 194**

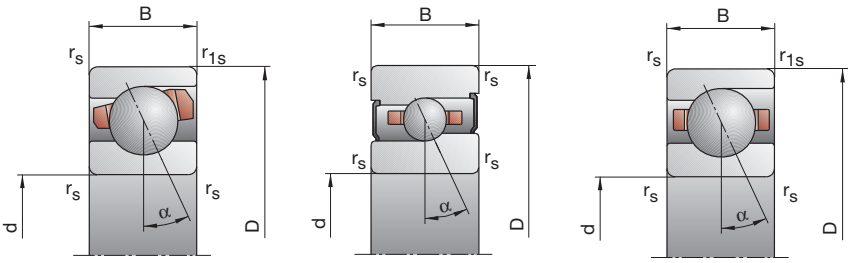
Mounting guidelines **Page 204**

Customised Solutions **Page 218**

Appendix **Page 226**

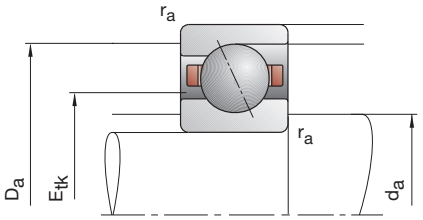
B718..C/E, B719, B70, B72
HS719..C/E, HS70

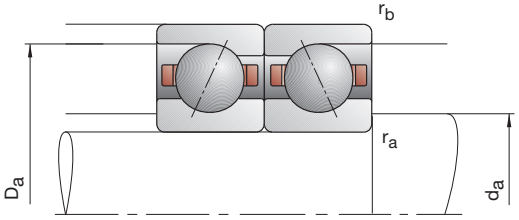
C: Contact angle $\alpha = 15°$
E: Contact angle $\alpha = 25°$

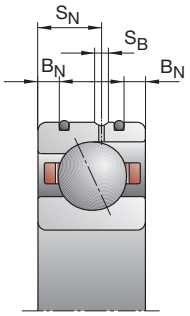


Attainable speed**		Preloading force F_V			Unloading force*** K_{aE}			Axial rigidity*** c_a			Sealed design*	Weight	Bearing code
Grease	Oil minimal	L	M	H	L	M	H	L	M	H			
min^{-1}		N						N/µm				kg	**FAG**
95 000	160 000	9	34	77	28	119	294	8,6	16,4	25,5	–	0,005	B706-C-T-P4S
85 000	140 000	14	60	132	42	187	429	20,9	36,5	51,4	–	0,005	B706-E-T-P4S
120 000	190 000	5	17	39	15	56	138	7,5	13,0	19,5	–	0,004	HCB706-C-T-P4S
100 000	170 000	5	28	67	15	85	211	16,5	30,3	43,0	–	0,004	HCB706-E-T-P4S
160 000	260 000	5	17	39	15	56	138	7,5	13,0	19,5	–	0,004	XCB706-C-T-P4S
130 000	200 000	5	28	67	15	85	211	16,5	30,3	43,0	–	0,004	XCB706-E-T-P4S
120 000	190 000	5	16	31	15	52	108	6,2	10,5	14,7	•	0,010	HS706-C-T-P4S
100 000	170 000	8	25	51	23	75	157	15,3	23,8	31,6	•	0,010	HS706-E-T-P4S
140 000	220 000	4	11	21	12	35	70	6,4	9,9	13,3	•	0,010	HC706-C-T-P4S
130 000	190 000	6	18	35	18	54	107	16,2	23,7	30,6	•	0,010	HC706-E-T-P4S
180 000	300 000	4	11	21	12	35	70	6,4	9,9	13,3	•	0,010	XC706-C-T-P4S
160 000	260 000	6	18	35	18	54	107	16,2	23,7	30,6	•	0,010	XC706-E-T-P4S
85 000	140 000	9	38	85	28	133	324	9,3	18,4	28,4	–	0,008	B707-C-T-P4S
75 000	120 000	16	65	145	47	202	470	23,2	40,4	57,1	–	0,008	B707-E-T-P4S
110 000	180 000	5	18	43	15	59	152	8,1	14,2	21,7	–	0,007	HCB707-C-T-P4S
95 000	160 000	5	30	73	15	91	228	17,8	33,5	47,5	–	0,007	HCB707-E-T-P4S
150 000	240 000	5	18	43	15	59	152	8,1	14,2	21,7	–	0,007	XCB707-C-T-P4S
120 000	190 000	5	30	73	15	91	228	17,8	33,5	47,5	–	0,007	XCB707-E-T-P4S
110 000	180 000	6	17	34	18	55	118	7,1	11,4	16,2	•	0,010	HS707-C-T-P4S
90 000	150 000	9	27	54	26	81	166	17,2	26,1	34,4	•	0,010	HS707-E-T-P4S
120 000	190 000	4	12	23	12	38	77	6,9	10,9	14,8	•	0,010	HC707-C-T-P4S
120 000	180 000	6	19	37	18	57	112	17,4	25,9	33,1	•	0,010	HC707-E-T-P4S
160 000	260 000	4	12	23	12	38	77	6,9	10,9	14,8	•	0,010	XC707-C-T-P4S
140 000	220 000	6	19	37	18	57	112	17,4	25,9	33,1	•	0,010	XC707-E-T-P4S

FAG Spindle Bearings







Bearing code	Dimensions					Abutment dimensions				DLR dimensions				Load rating	
	d	D	B	r_{smin}	r_{1smin}	d_a h12	D_a H12	r_a max	r_b max	B_N	S_N	S_B	E_{tk} nom.	Cdyn	C_0stat
FAG	mm													kN	
B708-C-T-P4S	8	22	7	0,30	0,30	11	19	0,3	0,1				14,0	3,80	1,73
B708-E-T-P4S	8	22	7	0,30	0,30	11	19	0,3	0,1				14,0	3,75	1,66
HCB708-C-T-P4S	8	22	7	0,30	0,30	11	19	0,3	0,1				14,0	2,65	1,20
HCB708-E-T-P4S	8	22	7	0,30	0,30	11	19	0,3	0,1				14,0	2,55	1,16
XCB708-C-T-P4S	8	22	7	0,30	0,30	11	19	0,3	0,1				14,0	6,00	1,20
XCB708-E-T-P4S	8	22	7	0,30	0,30	11	19	0,3	0,1				14,0	5,70	1,16
HS708-C-T-P4S	8	22	7	0,30		11	19	0,3	0,1				14,0	1,90	1,00
HS708-E-T-P4S	8	22	7	0,30		11	19	0,3	0,1				14,0	1,80	0,95
HC708-C-T-P4S	8	22	7	0,30		11	19	0,3	0,1				14,0	1,29	0,70
HC708-E-T-P4S	8	22	7	0,30		11	19	0,3	0,1				14,0	1,22	0,66
XC708-C-T-P4S	8	22	7	0,30		11	19	0,3	0,1				14,0	2,90	0,70
XC708-E-T-P4S	8	22	7	0,30		11	19	0,3	0,1				14,0	2,70	0,66
B709-C-T-P4S	9	24	7	0,30	0,30	12	21	0,3	0,1				15,3	5,20	2,40
B709-E-T-P4S	9	24	7	0,30	0,30	12	21	0,3	0,1				15,3	5,10	2,32
HCB709-C-T-P4S	9	24	7	0,30	0,30	12	21	0,3	0,1				15,3	3,60	1,66
HCB709-E-T-P4S	9	24	7	0,30	0,30	12	21	0,3	0,1				15,3	3,45	1,60
XCB709-C-T-P4S	9	24	7	0,30	0,30	12	21	0,3	0,1				15,3	8,00	1,66
XCB709-E-T-P4S	9	24	7	0,30	0,30	12	21	0,3	0,1				15,3	7,65	1,60
HS709-C-T-P4S	9	24	7	0,30		12	21	0,3	0,1				15,3	2,65	1,43
HS709-E-T-P4S	9	24	7	0,30		12	21	0,3	0,1				15,3	2,50	1,37
HC709-C-T-P4S	9	24	7	0,30		12	21	0,3	0,1				15,3	1,83	1,00
HC709-E-T-P4S	9	24	7	0,30		12	21	0,3	0,1				15,3	1,73	0,95
XC709-C-T-P4S	9	24	7	0,30		12	21	0,3	0,1				15,3	4,05	1,00
XC709-E-T-P4S	9	24	7	0,30		12	21	0,3	0,1				15,3	3,90	0,95

* options; • = possible, – = not possible

** see section Engineering, Speeds

*** see section Engineering, Deflection and Rigidity

Designation examples:

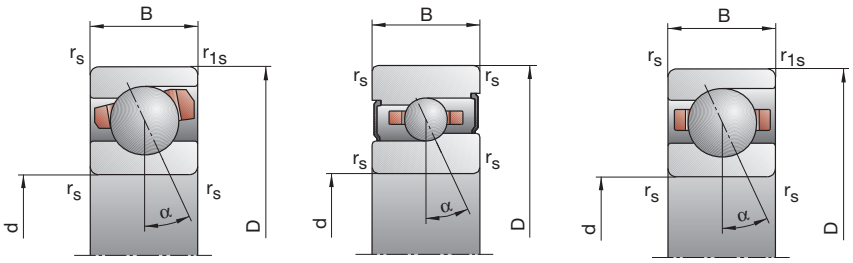
Sealed design
B708-C-2RSD-T-P4S-UL
HSS708-E-T-P4S-UL

Hybrid ceramic design
HC708-E-T-P4S-UL
HCB708-C-T-P4S-UL

X-life ultra design
XCB708-E-2RSD-T-P4S-UL
XC708-E-T-P4S-UL

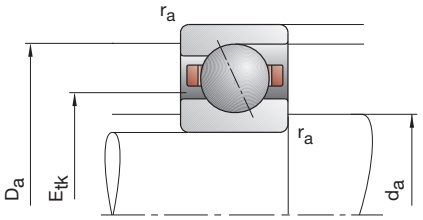
B718..C/E, B719, B70, B72
HS719..C/E, HS70

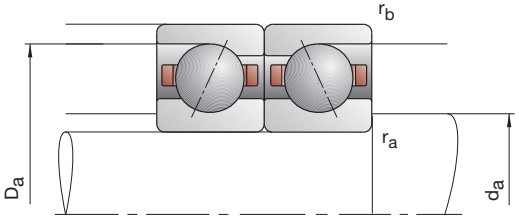
C: Contact angle $\alpha = 15°$
E: Contact angle $\alpha = 25°$

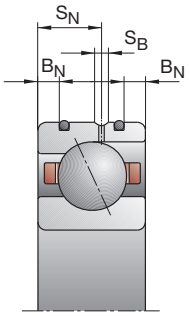


Attainable speed**		Preloading force F_V			Unloading force*** K_{aE}			Axial rigidity*** c_a			Sealed design*	Weight	Bearing code
Grease	Oil minimal	L	M	H	L	M	H	L	M	H			
min^{-1}		N						N/µm				kg	**FAG**
75 000	120 000	15	59	129	47	206	490	12,0	22,9	34,9	–	0,010	B708-C-T-P4S
67 000	100 000	19	90	207	56	277	668	26,4	47,9	68,6	–	0,010	B708-E-T-P4S
95 000	160 000	6	29	66	18	95	232	9,2	18,0	26,8	–	0,009	HCB708-C-T-P4S
80 000	130 000	10	39	100	29	118	312	23,4	39,1	56,5	–	0,009	HCB708-E-T-P4S
120 000	190 000	6	29	66	18	95	232	9,2	18,0	26,8	–	0,009	XCB708-C-T-P4S
100 000	170 000	10	39	100	29	118	312	23,4	39,1	56,5	–	0,009	XCB708-E-T-P4S
95 000	160 000	6	19	38	18	62	131	8,0	13,4	18,7	•	0,010	HS708-C-T-P4S
80 000	130 000	10	30	61	29	89	187	20,1	30,2	40,3	•	0,010	HS708-E-T-P4S
110 000	180 000	4	13	26	12	41	87	7,7	12,5	17,3	•	0,010	HC708-C-T-P4S
95 000	150 000	7	21	42	20	62	127	19,7	29,7	38,9	•	0,010	HC708-E-T-P4S
140 000	220 000	4	13	26	12	41	87	7,7	12,5	17,3	•	0,010	XC708-C-T-P4S
120 000	190 000	7	21	42	20	62	127	19,7	29,7	38,9	•	0,010	XC708-E-T-P4S
67 000	100 000	23	85	181	72	293	676	14,4	26,5	39,6	–	0,015	B709-C-T-P4S
60 000	90 000	31	131	292	91	401	930	32,4	56,3	79,0	–	0,015	B709-E-T-P4S
85 000	140 000	8	39	90	24	127	311	10,6	20,5	30,2	–	0,013	HCB709-C-T-P4S
75 000	120 000	15	56	137	44	168	423	28,3	45,7	64,6	–	0,013	HCB709-E-T-P4S
110 000	180 000	8	39	90	24	127	311	10,6	20,5	30,2	–	0,013	XCB709-C-T-P4S
100 000	170 000	15	56	137	44	168	423	28,3	45,7	64,6	–	0,013	XCB709-E-T-P4S
90 000	140 000	9	26	53	27	84	181	10,2	16,3	22,9	•	0,020	HS709-C-T-P4S
75 000	120 000	14	43	86	41	128	262	25,2	37,9	49,8	•	0,020	HS709-E-T-P4S
100 000	170 000	6	18	36	18	57	119	9,8	15,5	21,1	•	0,020	HC709-C-T-P4S
85 000	140 000	10	30	59	29	89	179	25,0	37,3	48,5	•	0,020	HC709-E-T-P4S
130 000	200 000	6	18	36	18	57	119	9,8	15,5	21,1	•	0,020	XC709-C-T-P4S
110 000	180 000	10	30	59	29	89	179	25,0	37,3	48,5	•	0,020	XC709-E-T-P4S

FAG Spindle Bearings







Bearing code	Dimensions					Abutment dimensions				DLR dimensions				Load rating	
	d	D	B	r_{smin}	r_{1smin}	d_a h12	D_a H12	r_a max	r_b max	B_N	S_N	S_B	E_{tk} nom.	Cdyn	C_0stat
FAG	mm													kN	
B71800-C-TPA-P4	10	19	5	0,30	0,10	12	17	0,3	0,1				13,3	1,90	0,98
B71800-E-TPA-P4	10	19	5	0,30	0,10	12	17	0,3	0,1				13,3	1,80	0,93
HCB71800-C-TPA-P4	10	19	5	0,30	0,10	12	17	0,3	0,1				13,3	1,29	0,98
HCB71800-E-TPA-P4	10	19	5	0,30	0,10	12	17	0,3	0,1				13,3	1,25	0,65
B71900-C-T-P4S	10	22	6	0,30	0,30	13	19,5	0,3	0,3				15,2	3,00	1,53
B71900-E-T-P4S	10	22	6	0,30	0,30	13	19,5	0,3	0,3				15,2	2,90	1,46
HCB71900-C-T-P4S	10	22	6	0,30	0,30	13	19,5	0,3	0,3				15,2	2,08	1,06
HCB71900-E-T-P4S	10	22	6	0,30	0,30	13	19,5	0,3	0,3				15,2	2,00	1,00
XCB71900-C-T-P4S	10	22	6	0,30	0,30	13	19,5	0,3	0,3				15,2	4,65	1,06
XCB71900-E-T-P4S	10	22	6	0,30	0,30	13	19,5	0,3	0,3				15,2	4,50	1,00
HS71900-C-T-P4S	10	22	6	0,30		13	19,5	0,3	0,3				15,0	1,96	1,10
HS71900-E-T-P4S	10	22	6	0,30		13	19,5	0,3	0,3				15,0	1,86	1,04
HC71900-C-T-P4S	10	22	6	0,30		13	19,5	0,3	0,3				15,0	1,37	0,77
HC71900-E-T-P4S	10	22	6	0,30		13	19,5	0,3	0,3				15,0	1,29	0,72
XC71900-C-T-P4S	10	22	6	0,30		13	19,5	0,3	0,3				15,0	3,05	0,77
XC71900-E-T-P4S	10	22	6	0,30		13	19,5	0,3	0,3				15,0	2,90	0,72
B7000-C-T-P4S	10	26	8	0,30	0,30	14	22	0,3	0,1				16,4	4,25	2,08
B7000-E-T-P4S	10	26	8	0,30	0,30	14	22	0,3	0,1				16,4	4,05	2,00
HCB7000-C-T-P4S	10	26	8	0,30	0,30	14	22	0,3	0,1				16,4	2,90	1,43
HCB7000-E-T-P4S	10	26	8	0,30	0,30	14	22	0,3	0,1				16,4	2,80	1,40
XCB7000-C-T-P4S	10	26	8	0,30	0,30	14	22	0,3	0,1				16,4	6,40	1,43
XCB7000-E-T-P4S	10	26	8	0,30	0,30	14	22	0,3	0,1				16,4	6,30	1,40
HS7000-C-T-P4S	10	26	8	0,30		14	22	0,3	0,1				16,8	2,75	1,60
HS7000-E-T-P4S	10	26	8	0,30		14	22	0,3	0,1				16,8	2,60	1,50
HC7000-C-T-P4S	10	26	8	0,30		14	22	0,3	0,1				16,8	1,90	1,10
HC7000-E-T-P4S	10	26	8	0,30		14	22	0,3	0,1				16,8	1,80	1,06
XC7000-C-T-P4S	10	26	8	0,30		14	22	0,3	0,1				16,8	4,30	1,10
XC7000-E-T-P4S	10	26	8	0,30		14	22	0,3	0,1				16,8	4,00	1,06
B7200-C-T-P4S	10	30	9	0,60	0,60	14,5	25,5	0,6	0,6				18,8	5,85	2,90
B7200-E-T-P4S	10	30	9	0,60	0,60	14,5	25,5	0,6	0,6				18,8	5,60	2,80
HCB7200-C-T-P4S	10	30	9	0,60	0,60	14,5	25,5	0,6	0,6				18,8	4,00	2,04
HCB7200-E-T-P4S	10	30	9	0,60	0,60	14,5	25,5	0,6	0,6				18,8	3,90	1,96

* options; • = possible, – = not possible

** see section Engineering, Speeds

*** see section Engineering, Deflection and Rigidity

Designation examples:

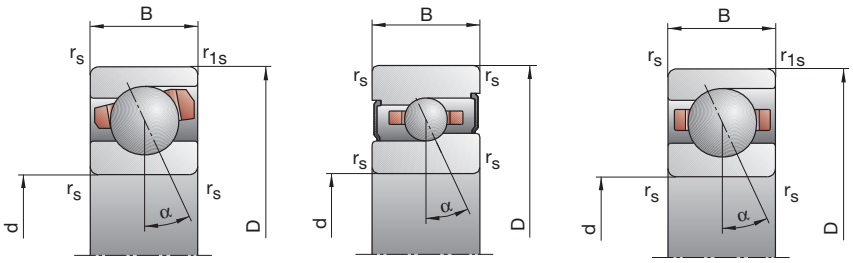
Sealed design
B7000-C-2RSD-T-P4S-UL
HSS7000-E-T-P4S-UL

Hybrid ceramic design
HC7000-E-T-P4S-UL
HCB71800-C-TPA-P4-UL

X-life ultra design
XCB7000-E-2RSD-T-P4S-UL
XC7000-E-T-P4S-UL

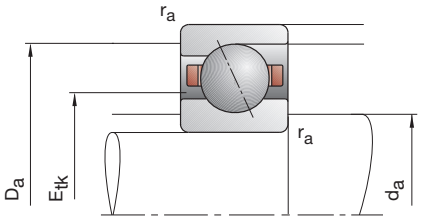
B718..C/E, B719, B70, B72
HS719..C/E, HS70

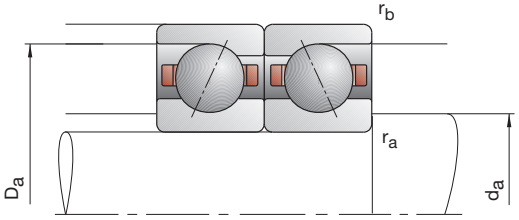
C: Contact angle $\alpha = 15°$
E: Contact angle $\alpha = 25°$

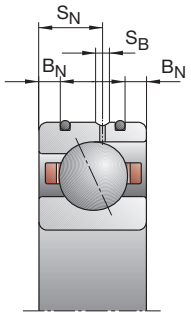


Attainable speed**		Preloading force F_V			Unloading force*** K_{aE}			Axial rigidity*** c_a			Sealed design*	Weight	Bearing code
Grease	Oil minimal	L	M	H	L	M	H	L	M	H			
min^{-1}		N						N/µm				kg	**FAG**
75 000	120 000	7	23	54	21	76	194	9,3	16,2	25,4	—	0,005	B71800-C-TPA-P4
70 000	110 000	8	31	80	23	91	246	20,1	33,1	49,2	—	0,005	B71800-E-TPA-P4
95 000	160 000	4	13	33	12	41	112	8,5	13,8	21,5	—	0,005	HCB71800-C-TPA-P4
85 000	140 000	6	21	48	17	62	145	20,2	32,5	44,6	—	0,005	HCB71800-E-TPA-P4
70 000	110 000	14	51	114	44	179	438	12,6	23,5	36,6	•	0,009	B71900-C-T-P4S
63 000	95 000	17	63	149	50	193	476	27,0	44,8	64,5	•	0,009	B71900-E-T-P4S
90 000	150 000	5	20	49	15	65	171	9,2	16,7	25,5	•	0,008	HCB71900-C-T-P4S
75 000	120 000	9	25	70	27	75	217	24,9	35,4	52,7	•	0,008	HCB71900-E-T-P4S
110 000	180 000	5	20	49	15	65	171	9,2	16,7	25,5	•	0,008	XCB71900-C-T-P4S
100 000	170 000	9	25	70	27	75	217	24,9	35,4	52,7	•	0,008	XCB71900-E-T-P4S
90 000	150 000	7	20	39	21	65	134	8,9	14,3	19,8	•	0,010	HS71900-C-T-P4S
75 000	120 000	11	32	64	32	95	195	22,0	32,6	42,9	•	0,010	HS71900-E-T-P4S
100 000	170 000	5	14	27	15	44	90	8,8	13,5	18,4	•	0,010	HC71900-C-T-P4S
90 000	140 000	7	22	44	20	65	133	20,8	31,9	41,6	•	0,010	HC71900-E-T-P4S
130 000	200 000	5	14	27	15	44	90	8,8	13,5	18,4	•	0,010	XC71900-C-T-P4S
110 000	180 000	7	22	44	20	65	133	20,8	31,9	41,6	•	0,010	XC71900-E-T-P4S
60 000	90 000	17	67	145	53	227	531	12,6	23,3	34,9	•	0,02	B7000-C-T-P4S
56 000	85 000	22	100	224	64	303	706	27,9	49,6	69,4	•	0,02	B7000-E-T-P4S
80 000	130 000	7	32	73	21	103	249	9,9	18,4	27,0	•	0,02	HCB7000-C-T-P4S
67 000	100 000	11	43	110	32	128	337	24,8	40,4	58,1	•	0,02	HCB7000-E-T-P4S
100 000	170 000	7	32	73	21	103	249	9,9	18,4	27,0	•	0,02	XCB7000-C-T-P4S
85 000	140 000	11	43	110	32	128	337	24,8	40,4	58,1	•	0,02	XCB7000-E-T-P4S
80 000	130 000	9	27	55	27	87	187	10,7	17,3	24,2	•	0,02	HS7000-C-T-P4S
67 000	100 000	15	44	89	44	131	271	27,2	40,1	52,9	•	0,02	HS7000-E-T-P4S
90 000	150 000	6	19	38	18	60	125	10,3	16,5	22,5	•	0,02	HC7000-C-T-P4S
80 000	120 000	10	31	62	29	92	188	26,3	39,7	51,7	•	0,02	HC7000-E-T-P4S
120 000	190 000	6	19	38	18	60	125	10,3	16,5	22,5	•	0,02	XC7000-C-T-P4S
100 000	170 000	10	31	62	29	92	188	26,3	39,7	51,7	•	0,02	XC7000-E-T-P4S
56 000	85 000	25	92	198	77	313	730	16,2	29,9	44,9	•	0,03	B7200-C-T-P4S
50 000	75 000	31	139	312	89	419	980	35,0	62,5	88,2	•	0,03	B7200-E-T-P4S
70 000	110 000	13	57	126	39	186	441	13,9	26,2	38,8	•	0,03	HCB7200-C-T-P4S
60 000	90 000	22	81	194	64	241	597	35,4	56,9	80,7	•	0,03	HCB7200-E-T-P4S

FAG Spindle Bearings







Bearing code	Dimensions					Abutment dimensions				DLR dimensions				Load rating	
	d	D	B	r_{smin}	r_{1smin}	d_a h12	D_a H12	r_a max	r_b max	B_N	S_N	S_B	E_{tk} nom.	Cdyn	C_0stat
FAG	mm													kN	
B71801-C-TPA-P4	12	21	5	0,30	0,10	14	19	0,3	0,1				15,3	2,08	1,18
B71801-E-TPA-P4	12	21	5	0,30	0,10	14	19	0,3	0,1				15,3	1,96	1,12
HCB71801-C-TPA-P4	12	21	5	0,30	0,10	14	19	0,3	0,1				15,3	1,43	0,83
HCB71801-E-TPA-P4	12	21	5	0,30	0,10	14	19	0,3	0,1				15,3	1,34	0,78
B71901-C-T-P4S	12	24	6	0,30	0,30	15	21,5	0,3	0,3				17,2	3,35	1,86
B71901-E-T-P4S	12	24	6	0,30	0,30	15	21,5	0,3	0,3				17,2	3,20	1,76
HCB71901-C-T-P4S	12	24	6	0,30	0,30	15	21,5	0,3	0,3				17,2	2,32	1,29
HCB71901-E-T-P4S	12	24	6	0,30	0,30	15	21,5	0,3	0,3				17,2	2,20	1,22
XCB71901-C-T-P4S	12	24	6	0,30	0,30	15	21,5	0,3	0,3				17,2	5,20	1,29
XCB71901-E-T-P4S	12	24	6	0,30	0,30	15	21,5	0,3	0,3				17,2	5,00	1,22
HS71901-C-T-P4S	12	24	6	0,30		15	21,5	0,3	0,3				17,0	2,04	1,20
HS71901-E-T-P4S	12	24	6	0,30		15	21,5	0,3	0,3				17,0	1,93	1,14
HC71901-C-T-P4S	12	24	6	0,30		15	21,5	0,3	0,3				17,0	1,40	0,83
HC71901-E-T-P4S	12	24	6	0,30		15	21,5	0,3	0,3				17,0	1,34	0,80
XC71901-C-T-P4S	12	24	6	0,30		15	21,5	0,3	0,3				17,0	3,15	0,83
XC71901-E-T-P4S	12	24	6	0,30		15	21,5	0,3	0,3				17,0	3,00	0,80
B7001-C-T-P4S	12	28	8	0,30	0,30	16,5	24,5	0,3	0,1				18,6	4,75	2,60
B7001-E-T-P4S	12	28	8	0,30	0,30	16,5	24,5	0,3	0,1				18,6	4,55	2,50
HCB7001-C-T-P4S	12	28	8	0,30	0,30	16,5	24,5	0,3	0,1				18,6	3,25	1,80
HCB7001-E-T-P4S	12	28	8	0,30	0,30	16,5	24,5	0,3	0,1				18,6	3,15	1,73
XCB7001-C-T-P4S	12	28	8	0,30	0,30	16,5	24,5	0,3	0,1				18,6	7,20	1,73
XCB7001-E-T-P4S	12	28	8	0,30	0,30	16,5	24,5	0,3	0,1				18,6	7,10	1,73
HS7001-C-T-P4S	12	28	8	0,30		16,5	24,5	0,3	0,1				18,8	2,70	1,63
HS7001-E-T-P4S	12	28	8	0,30		16,5	24,5	0,3	0,1				18,8	2,55	1,53
HC7001-C-T-P4S	12	28	8	0,30		16,5	24,5	0,3	0,1				18,8	1,86	1,12
HC7001-E-T-P4S	12	28	8	0,30		16,5	24,5	0,3	0,1				18,8	1,76	1,08
XC7001-C-T-P4S	12	28	8	0,30		16,5	24,5	0,3	0,1				18,8	4,15	1,12
XC7001-E-T-P4S	12	28	8	0,30		16,5	24,5	0,3	0,1				18,8	3,90	1,08
B7201-C-T-P4S	12	32	10	0,60	0,60	16,5	27,5	0,6	0,6				21,1	7,65	3,90
B7201-E-T-P4S	12	32	10	0,60	0,60	16,5	27,5	0,6	0,6				21,1	7,35	3,75
HCB7201-C-T-P4S	12	32	10	0,60	0,60	16,5	27,5	0,6	0,6				21,1	5,30	2,70
HCB7201-E-T-P4S	12	32	10	0,60	0,60	16,5	27,5	0,6	0,6				21,1	5,10	2,60

* options; • = possible, – = not possible

** see section Engineering, Speeds

*** see section Engineering, Deflection and Rigidity

Designation examples:

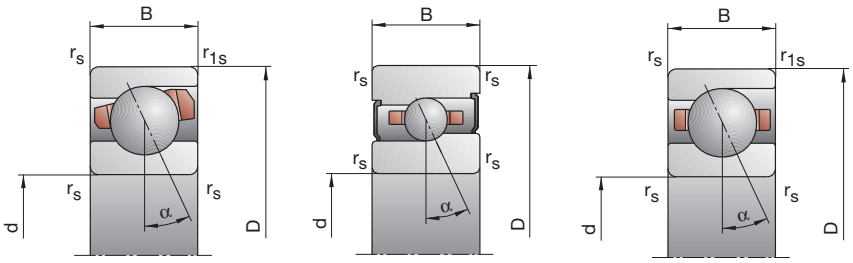
Sealed design
B7001-C-2RSD-T-P4S-UL
HSS7001-E-T-P4S-UL

Hybrid ceramic design
HC7001-E-T-P4S-UL
HCB71801-C-TPA-P4-UL

X-life ultra design
XCB7001-E-2RSD-T-P4S-UL
XC7001-E-T-P4S-UL

B718..C/E, B719, B70, B72
HS719..C/E, HS70

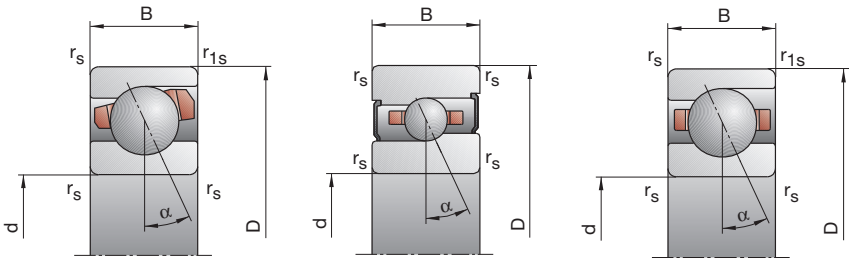
C: Contact angle $\alpha = 15°$
E: Contact angle $\alpha = 25°$



Attainable speed**		Preloading force F_V			Unloading force*** K_{aE}			Axial rigidity*** c_a			Sealed design*	Weight	Bearing code
Grease	Oil minimal	L	M	H	L	M	H	L	M	H			
min^{-1}		N						N/µm				kg	**FAG**
67 000	100 000	7	25	58	21	82	207	10,2	18,3	28,3	—	0,01	B71801-C-TPA-P4
60 000	90 000	8	33	85	23	97	260	22,3	37,4	55,1	—	0,01	B71801-E-TPA-P4
85 000	140 000	4	13	35	12	41	118	9,4	15,2	23,9	—	0,01	HCB71801-C-TPA-P4
75 000	120 000	7	22	51	20	64	153	23,7	35,9	50,0	—	0,01	HCB71801-E-TPA-P4
60 000	90 000	15	56	126	47	195	479	14,3	26,8	41,5	•	0,01	B71901-C-T-P4S
56 000	85 000	19	67	162	56	204	515	31,4	50,7	73,5	•	0,01	B71901-E-T-P4S
80 000	130 000	6	22	54	18	71	187	11,0	19,0	29,1	•	0,01	HCB71901-C-T-P4S
67 000	100 000	10	26	75	29	78	231	27,9	40,0	59,8	•	0,01	HCB71901-E-T-P4S
100 000	170 000	6	22	54	18	71	187	11,0	19,0	29,1	•	0,01	XCB71901-C-T-P4S
85 000	140 000	10	26	75	29	78	231	27,9	40,0	59,8	•	0,01	XCB71901-E-T-P4S
80 000	130 000	7	21	41	21	68	140	9,3	15,2	21,0	•	0,01	HS71901-C-T-P4S
67 000	100 000	11	33	66	32	98	201	23,1	34,5	45,4	•	0,01	HS71901-E-T-P4S
90 000	150 000	5	14	28	15	44	93	9,3	14,1	19,4	•	0,01	HC71901-C-T-P4S
85 000	130 000	8	23	46	23	68	139	23,0	34,0	44,4	•	0,01	HC71901-E-T-P4S
120 000	190 000	5	14	28	15	44	93	9,3	14,1	19,4	•	0,01	XC71901-C-T-P4S
100 000	170 000	8	23	46	23	68	139	23,0	34,0	44,4	•	0,01	XC71901-E-T-P4S
56 000	85 000	19	74	161	58	249	584	14,5	26,9	40,1	•	0,02	B7001-C-T-P4S
50 000	75 000	23	110	250	67	332	784	32,0	57,4	80,6	•	0,02	B7001-E-T-P4S
70 000	110 000	9	44	99	27	141	339	13,1	25,2	37,3	•	0,02	HCB7001-C-T-P4S
60 000	90 000	15	58	147	43	170	445	32,8	53,6	77,2	•	0,02	HCB7001-E-T-P4S
90 000	150 000	9	44	99	27	141	339	13,1	25,2	37,3	•	0,02	XCB7001-C-T-P4S
75 000	120 000	15	58	147	43	170	445	32,8	53,6	77,2	•	0,02	XCB7001-E-T-P4S
70 000	110 000	9	27	54	27	87	184	10,7	17,3	24,1	•	0,02	HS7001-C-T-P4S
60 000	90 000	15	44	87	44	131	264	27,2	40,2	52,3	•	0,02	HS7001-E-T-P4S
80 000	130 000	6	19	38	18	60	125	10,3	16,5	22,5	•	0,02	HC7001-C-T-P4S
75 000	110 000	10	30	61	29	89	184	26,3	39,2	51,2	•	0,02	HC7001-E-T-P4S
100 000	170 000	6	19	38	18	60	125	10,3	16,5	22,5	•	0,02	XC7001-C-T-P4S
90 000	150 000	10	30	61	29	89	184	26,3	39,2	51,2	•	0,02	XC7001-E-T-P4S
50 000	75 000	35	124	264	108	422	971	19,1	34,7	51,8	•	0,04	B7201-C-T-P4S
45 000	67 000	47	191	420	136	576	1 319	42,7	73,3	102,4	•	0,04	B7201-E-T-P4S
63 000	95 000	19	78	170	57	254	593	16,6	30,6	45,0	•	0,03	HCB7201-C-T-P4S
56 000	85 000	32	113	263	93	337	809	42,2	67,2	94,0	•	0,03	HCB7201-E-T-P4S

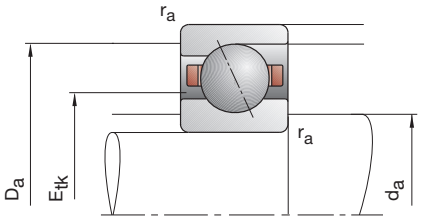
B718..C/E, B719, B70, B72
HS719..C/E, HS70

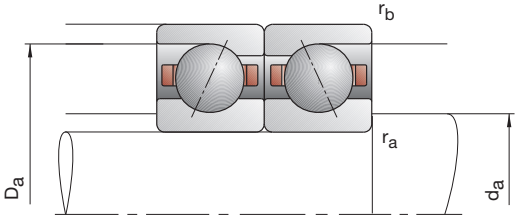
C: Contact angle $\alpha = 15°$
E: Contact angle $\alpha = 25°$

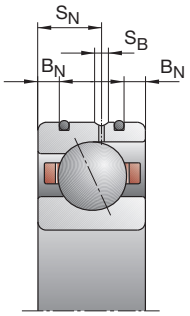


Attainable speed**		Preloading force F_V			Unloading force*** K_{aE}			Axial rigidity*** c_a			Sealed design*	Weight	Bearing code
Grease	Oil minimal	L	M	H	L	M	H	L	M	H			
min^{-1}		N						N/µm				kg	**FAG**
56 000	85 000	8	27	63	24	88	222	12,2	21,0	32,4	—	0,01	B71802-C-TPA-P4
50 000	75 000	8	34	91	23	99	277	25,3	42,4	63,5	—	0,01	B71802-E-TPA-P4
70 000	110 000	4	14	37	12	44	123	10,6	17,5	27,1	—	0,01	HCB71802-C-TPA-P4
63 000	95 000	7	22	54	20	64	161	27,0	40,8	57,4	—	0,01	HCB71802-E-TPA-P4
50 000	75 000	20	77	167	63	265	624	17,0	31,4	47,4	•	0,02	B71902-C-T-P4S
48 000	70 000	22	112	259	64	342	824	35,0	65,2	92,8	•	0,02	B71902-E-T-P4S
67 000	100 000	11	38	87	34	124	303	15,0	25,0	37,0	•	0,01	HCB71902-C-T-P4S
56 000	85 000	17	48	125	50	144	386	36,3	53,1	76,7	•	0,01	HCB71902-E-T-P4S
85 000	140 000	11	38	87	34	124	303	15,0	25,0	37,0	•	0,01	XCB71902-C-T-P4S
70 000	110 000	17	48	125	50	144	386	36,3	53,1	76,7	•	0,01	XCB71902-E-T-P4S
67 000	100 000	9	28	56	27	90	190	11,2	18,2	25,4	•	0,02	HS71902-C-T-P4S
56 000	85 000	15	46	92	43	136	279	27,8	42,4	55,7	•	0,02	HS71902-E-T-P4S
75 000	120 000	6	19	38	18	60	125	10,8	17,3	23,4	•	0,02	HC71902-C-T-P4S
67 000	95 000	11	32	63	32	95	190	28,5	42,0	54,1	•	0,02	HC71902-E-T-P4S
100 000	160 000	6	19	38	18	60	125	10,8	17,3	23,4	•	0,02	XC71902-C-T-P4S
85 000	140 000	11	32	63	32	95	190	28,5	42,0	54,1	•	0,02	XC71902-E-T-P4S
48 000	70 000	28	102	216	87	345	787	16,9	30,2	44,6	•	0,03	B7002-C-T-P4S
43 000	63 000	36	154	344	105	467	1 080	37,4	64,8	90,3	•	0,03	B7002-E-T-P4S
60 000	90 000	11	51	114	33	164	388	13,0	24,4	35,4	•	0,03	HCB7002-C-T-P4S
50 000	75 000	18	68	166	53	203	508	33,4	53,5	75,2	•	0,03	HCB7002-E-T-P4S
75 000	120 000	11	51	114	33	164	388	13,0	24,4	35,4	•	0,03	XCB7002-C-T-P4S
67 000	100 000	18	68	166	53	203	508	33,4	53,5	75,2	•	0,03	XCB7002-E-T-P4S
60 000	90 000	13	38	75	39	122	254	13,8	22,0	30,4	•	0,03	HS7002-C-T-P4S
50 000	75 000	20	61	122	58	181	370	33,7	50,9	66,7	•	0,03	HS7002-E-T-P4S
70 000	110 000	9	26	52	27	82	171	13,5	20,9	28,3	•	0,03	HC7002-C-T-P4S
63 000	90 000	14	42	84	41	125	254	33,9	50,2	65,1	•	0,03	HC7002-E-T-P4S
90 000	150 000	9	26	52	27	82	171	13,5	20,9	28,3	•	0,03	XC7002-C-T-P4S
80 000	130 000	14	42	84	41	125	254	33,9	50,2	65,1	•	0,03	XC7002-E-T-P4S
45 000	67 000	47	165	347	149	575	1 309	22,4	40,4	60,2	•	0,04	B7202-C-T-P4S
40 000	60 000	65	256	555	192	789	1 779	50,2	85,3	118,6	•	0,04	B7202-E-T-P4S
56 000	85 000	21	86	186	64	283	653	17,9	32,7	47,5	•	0,04	HCB7202-C-T-P4S
48 000	70 000	24	123	286	71	372	892	40,1	72,1	100,5	•	0,04	HCB7202-E-T-P4S

FAG Spindle Bearings







Bearing code	Dimensions					Abutment dimensions				DLR dimensions				Load rating	
	d	D	B	r_{smin}	r_{1smin}	d_a h12	D_a H12	r_a max	r_b max	B_N	S_N	S_B	E_{tk} nom.	Cdyn	C_0stat
FAG	mm													kN	
B71803-C-TPA-P4	17	26	5	0,30	0,10	19	24	0,3	0,1				20,3	2,32	1,60
B71803-E-TPA-P4	17	26	5	0,30	0,10	19	24	0,3	0,1				20,3	2,20	1,53
HCB71803-C-TPA-P4	17	26	5	0,30	0,10	19	24	0,3	0,1				20,3	1,60	1,12
HCB71803-E-TPA-P4	17	26	5	0,30	0,10	19	24	0,3	0,1				20,3	1,53	1,06
B71903-C-T-P4S	17	30	7	0,30	0,30	20	27,5	0,3	0,3				22,2	5,30	3,15
B71903-E-T-P4S	17	30	7	0,30	0,30	20	27,5	0,3	0,3				22,2	5,00	3,00
HCB71903-C-T-P4S	17	30	7	0,30	0,30	20	27,5	0,3	0,3				22,2	3,65	2,20
HCB71903-E-T-P4S	17	30	7	0,30	0,30	20	27,5	0,3	0,3				22,2	3,45	2,08
XCB71903-C-T-P4S	17	30	7	0,30	0,30	20	27,5	0,3	0,3				22,2	8,15	2,20
XCB71903-E-T-P4S	17	30	7	0,30	0,30	20	27,5	0,3	0,3				22,2	7,65	2,08
HS71903-C-T-P4S	17	30	7	0,30		20	27,5	0,3	0,3				22,3	2,90	1,90
HS71903-E-T-P4S	17	30	7	0,30		20	27,5	0,3	0,3				22,3	2,70	1,80
HC71903-C-T-P4S	17	30	7	0,30		20	27,5	0,3	0,3				22,3	2,00	1,34
HC71903-E-T-P4S	17	30	7	0,30		20	27,5	0,3	0,3				22,3	1,90	1,27
XC71903-C-T-P4S	17	30	7	0,30		20	27,5	0,3	0,3				22,3	4,50	1,34
XC71903-E-T-P4S	17	30	7	0,30		20	27,5	0,3	0,3				22,3	4,25	1,27
B7003-C-T-P4S	17	35	10	0,30	0,30	21	32	0,3	0,1				24,1	8,65	4,90
B7003-E-T-P4S	17	35	10	0,30	0,30	21	32	0,3	0,1				24,1	8,30	4,75
HCB7003-C-T-P4S	17	35	10	0,30	0,30	21	32	0,3	0,1				24,1	6,00	3,45
HCB7003-E-T-P4S	17	35	10	0,30	0,30	21	32	0,3	0,1				24,1	5,70	3,25
XCB7003-C-T-P4S	17	35	10	0,30	0,30	21	32	0,3	0,1				24,1	13,40	3,45
XCB7003-E-T-P4S	17	35	10	0,30	0,30	21	32	0,3	0,1				24,1	12,70	3,25
HS7003-C-T-P4S	17	35	10	0,30		21	32	0,3	0,1				24,7	3,80	2,65
HS7003-E-T-P4S	17	35	10	0,30		21	32	0,3	0,1				24,7	3,65	2,50
HC7003-C-T-P4S	17	35	10	0,30		21	32	0,3	0,1				24,7	2,65	1,83
HC7003-E-T-P4S	17	35	10	0,30		21	32	0,3	0,1				24,7	2,50	1,73
XC7003-C-T-P4S	17	35	10	0,30		21	32	0,3	0,1				24,7	5,85	1,83
XC7003-E-T-P4S	17	35	10	0,30		21	32	0,3	0,1				24,7	5,60	1,73
B7203-C-T-P4S	17	40	12	0,60	0,60	22,5	34,5	0,6	0,6				26,7	10,80	5,85
B7203-E-T-P4S	17	40	12	0,60	0,60	22,5	34,5	0,6	0,6				26,7	10,40	5,60
HCB7203-C-T-P4S	17	40	12	0,60	0,60	22,5	34,5	0,6	0,6				26,7	7,50	4,05
HCB7203-E-T-P4S	17	40	12	0,60	0,60	22,5	34,5	0,6	0,6				26,7	7,20	3,90

* options; • = possible, – = not possible

** see section Engineering, Speeds

*** see section Engineering, Deflection and Rigidity

Designation examples:

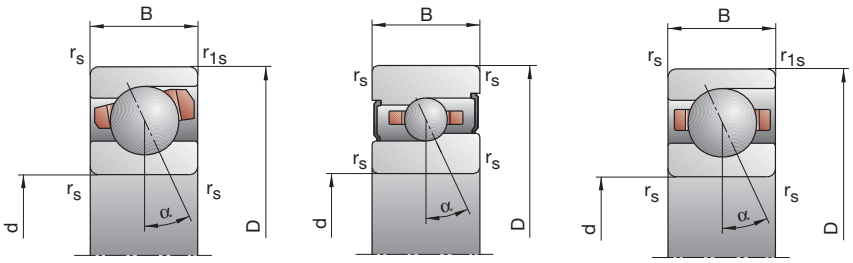
Sealed design
B7003-C-2RSD-T-P4S-UL
HSS7003-E-T-P4S-UL

Hybrid ceramic design
HC7003-E-T-P4S-UL
HCB71803-C-TPA-P4-UL

X-life ultra design
XCB7003-E-2RSD-T-P4S-UL
XC7003-E-T-P4S-UL

B718..C/E, B719, B70, B72
HS719..C/E, HS70

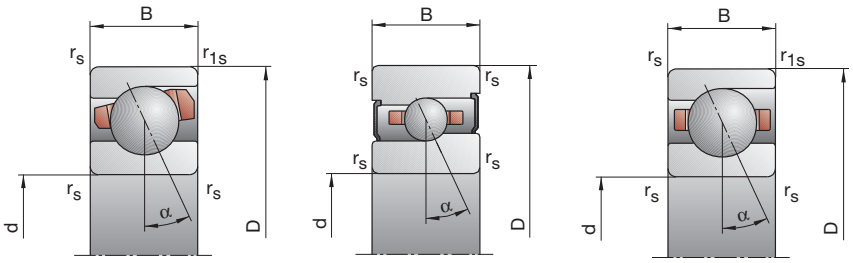
C: Contact angle $\alpha = 15°$
E: Contact angle $\alpha = 25°$



Attainable speed**		Preloading force F_V			Unloading force*** K_{aE}			Axial rigidity*** c_a			Sealed design*	Weight	Bearing code
Grease	Oil minimal	L	M	H	L	M	H	L	M	H			
min^{-1}		N						N/µm				kg	FAG
50 000	75 000	8	26	64	24	84	224	12,6	21,3	33,4	—	0,01	B71803-C-TPA-P4
48 000	70 000	7	33	92	20	96	279	24,9	43,5	65,8	—	0,01	B71803-E-TPA-P4
67 000	100 000	4	13	36	12	40	119	11,0	17,3	27,6	—	0,01	HCB71803-C-TPA-P4
56 000	85 000	7	22	53	20	64	158	28,0	42,3	59,1	—	0,01	HCB71803-E-TPA-P4
48 000	70 000	21	81	176	66	279	656	18,1	33,5	50,4	•	0,02	B71903-C-T-P4S
43 000	63 000	23	116	268	67	354	850	37,4	69,2	98,1	•	0,02	B71903-E-T-P4S
60 000	90 000	11	39	91	34	127	316	15,7	26,4	39,3	•	0,01	HCB71903-C-T-P4S
50 000	75 000	18	50	132	53	150	407	38,9	56,5	81,9	•	0,01	HCB71903-E-T-P4S
75 000	120 000	11	39	91	34	127	316	15,7	26,4	39,3	•	0,01	XCB71903-C-T-P4S
67 000	100 000	18	50	132	53	150	407	38,9	56,5	81,9	•	0,01	XCB71903-E-T-P4S
60 000	90 000	10	29	58	30	93	196	12,1	19,2	26,6	•	0,02	HS71903-C-T-P4S
50 000	75 000	16	47	94	46	139	285	29,7	44,5	58,5	•	0,02	HS71903-E-T-P4S
70 000	110 000	7	20	40	21	63	131	11,9	18,3	24,8	•	0,02	HC71903-C-T-P4S
63000	90 000	11	32	64	32	95	193	29,7	43,8	56,7	•	0,02	HC71903-E-T-P4S
90 000	150 000	7	20	40	21	63	131	11,9	18,3	24,8	•	0,02	XC71903-C-T-P4S
75 000	120 000	11	32	64	32	95	193	29,7	43,8	56,7	•	0,02	XC71903-E-T-P4S
43 000	63 000	41	146	308	127	492	1 115	21,3	37,8	55,4	•	0,04	B7003-C-T-P4S
38 000	56 000	54	221	487	158	668	1 527	47,9	81,3	112,6	•	0,04	B7003-E-T-P4S
53 000	80 000	18	73	163	54	234	553	17,2	30,5	44,2	•	0,03	HCB7003-C-T-P4S
45 000	67 000	28	104	249	82	311	762	43,0	68,9	96,1	•	0,03	HCB7003-E-T-P4S
70 000	110 000	18	73	163	54	234	553	17,2	30,5	44,2	•	0,03	XCB7003-C-T-P4S
60 000	90 000	28	104	249	82	311	762	43,0	68,9	96,1	•	0,03	XCB7003-E-T-P4S
53 000	80 000	13	38	76	39	121	256	14,3	22,6	31,5	•	0,04	HS7003-C-T-P4S
45 000	67 000	21	62	124	61	183	375	35,7	53,0	69,5	•	0,04	HS7003-E-T-P4S
63 000	95 000	9	26	53	27	81	173	14,1	21,4	29,4	•	0,04	HC7003-C-T-P4S
56 000	80 000	14	43	86	41	127	259	35,3	52,3	68,0	•	0,04	HC7003-E-T-P4S
80 000	130 000	9	26	53	27	81	173	14,1	21,4	29,4	•	0,04	XC7003-C-T-P4S
70 000	100 000	14	43	86	41	127	259	35,3	52,3	68,0	•	0,04	XC7003-E-T-P4S
38 000	56 000	53	186	391	167	647	1 470	23,7	42,9	63,7	•	0,06	B7203-C-T-P4S
36 000	53 000	75	289	626	222	891	2 006	53,9	90,7	126,0	•	0,06	B7203-E-T-P4S
50 000	75 000	25	98	212	77	323	744	19,6	34,9	50,6	•	0,06	HCB7203-C-T-P4S
43 000	63 000	28	142	327	82	430	1 020	42,7	77,3	107,3	•	0,06	HCB7203-E-T-P4S

B718..C/E, B719, B70, B72
HS719..C/E, HS70

C: Contact angle $\alpha = 15°$
E: Contact angle $\alpha = 25°$

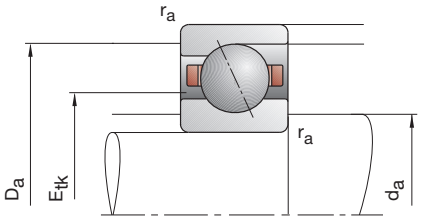


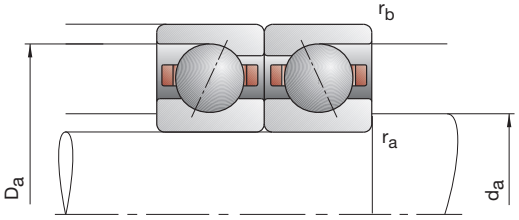
Attainable speed**		Preloading force F_V			Unloading force*** K_{aE}			Axial rigidity*** c_a			Sealed design*	Weight	Bearing code
Grease	Oil minimal	L	M	H	L	M	H	L	M	H			
min^{-1}		N						N/µm				kg	**FAG**
43 000	63 000	15	50	114	46	166	411	17,2	29,7	45,6	—	0,02	B71804-C-TPA-P4
38 000	56 000	18	70	174	52	208	539	37,3	61,8	90,2	—	0,02	B71804-E-TPA-P4
53 000	80 000	8	29	70	24	92	239	15,0	25,5	38,9	—	0,02	HCB71804-C-TPA-P4
45 000	67 000	13	48	108	38	142	328	37,9	60,4	82,8	—	0,02	HCB71804-E-TPA-P4
38 000	56 000	41	137	297	130	478	1 127	24,5	43,5	66,1	•	0,03	B71904-C-T-P4S
36 000	53 000	38	172	390	111	526	1 240	47,1	84,0	118,4	•	0,03	B71904-E-T-P4S
50 000	75 000	13	58	132	39	189	457	17,0	32,1	47,2	•	0,03	HCB71904-C-T-P4S
43 000	63 000	27	77	193	80	231	595	47,7	69,4	98,9	•	0,03	HCB71904-E-T-P4S
63 000	95 000	13	58	132	39	189	457	17,0	32,1	47,2	•	0,03	XCB71904-C-T-P4S
56 000	85 000	27	77	193	80	231	595	47,7	69,4	98,9	•	0,03	XCB71904-E-T-P4S
50 000	75 000	13	39	78	39	124	262	14,8	23,6	32,8	•	0,04	HS71904-C-T-P4S
43 000	63 000	21	63	127	61	186	384	37,1	55,3	72,7	•	0,04	HS71904-E-T-P4S
56 000	85 000	9	27	55	27	84	180	14,6	22,5	31,0	•	0,04	HC71904-C-T-P4S
50 000	70 000	15	44	89	44	130	268	37,6	54,7	71,4	•	0,04	HC71904-E-T-P4S
75 000	120 000	9	27	55	27	84	180	14,6	22,5	31,0	•	0,04	XC71904-C-T-P4S
63 000	95 000	15	44	89	44	130	268	37,6	54,7	71,4	•	0,04	XC71904-E-T-P4S
36 000	53 000	52	179	377	161	604	1 369	22,8	40,0	58,8	•	0,07	B7004-C-T-P4S
32 000	48 000	71	277	598	207	839	1 879	51,7	86,7	119,3	•	0,07	B7004-E-T-P4S
45 000	67 000	24	94	203	73	303	692	18,9	33,0	47,2	•	0,06	HCB7004-C-T-P4S
38 000	56 000	26	132	305	76	394	934	41,3	73,6	101,6	•	0,06	HCB7004-E-T-P4S
60 000	90 000	24	94	203	73	303	692	18,9	33,0	47,2	•	0,06	XCB7004-C-T-P4S
50 000	75 000	26	132	305	76	394	934	41,3	73,6	101,6	•	0,06	XCB7004-E-T-P4S
45 000	67 000	21	62	125	63	198	420	19,8	31,5	43,7	•	0,08	HS7004-C-T-P4S
38 000	56 000	34	101	202	98	299	610	49,1	73,6	96,3	•	0,08	HS7004-E-T-P4S
53 000	80 000	15	44	87	45	138	284	19,7	30,3	40,9	•	0,08	HC7004-C-T-P4S
48 000	67 000	23	70	140	67	207	421	48,8	72,6	94,2	•	0,08	HC7004-E-T-P4S
67 000	100 000	15	44	87	45	138	284	19,7	30,3	40,9	•	0,08	XC7004-C-T-P4S
56 000	85 000	23	70	140	67	207	421	48,8	72,6	94,2	•	0,08	XC7004-E-T-P4S
32 000	48 000	74	252	527	229	856	1 934	27,8	49,4	73,1	•	0,10	B7204-C-T-P4S
30 000	45 000	105	393	843	304	1 184	2 644	63,0	105,0	145,2	•	0,10	B7204-E-T-P4S
43 000	63 000	45	163	347	137	533	1 211	25,4	44,3	64,3	•	0,09	HCB7204-C-T-P4S
36 000	53 000	56	242	538	162	724	1 655	56,9	97,9	134,4	•	0,09	HCB7204-E-T-P4S

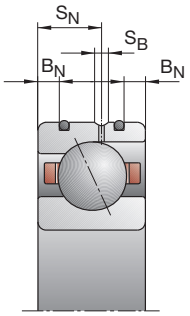
X-life ultra design
XCB7004-EDLR-T-P4S-UL
XC7004-EDLR-T-P4S-UL

TX design
HCB7004-C-TX-P4S-UL
XC7004-EDLR-TX-P4S-UL

FAG Spindle Bearings







Bearing code	Dimensions					Abutment dimensions				DLR dimensions				Load rating	
	d	D	B	r_{smin}	r_{1smin}	d_a h12	D_a H12	r_a max	r_b max	B_N	S_N	S_B	E_{tk} nom.	Cdyn	C_0stat
FAG	mm													kN	
B71805-C-TPA-P4	25	37	7	0,30	0,10	28	34	0,3	0,1				29,5	4,15	3,20
B71805-E-TPA-P4	25	37	7	0,30	0,10	28	34	0,3	0,1				29,5	3,90	3,00
HCB71805-C-TPA-P4	25	37	7	0,30	0,10	28	34	0,3	0,1				29,5	2,85	2,24
HCB71805-E-TPA-P4	25	37	7	0,30	0,10	28	34	0,3	0,1				29,5	2,70	2,12
B71905-C-T-P4S	25	42	9	0,30	0,30	29	38,5	0,3	0,3				31,8	8,15	5,70
B71905-E-T-P4S	25	42	9	0,30	0,30	29	38,5	0,3	0,3				31,8	7,80	5,50
HCB71905-C-T-P4S	25	42	9	0,30	0,30	29	38,5	0,3	0,3				31,8	5,60	4,00
HCB71905-E-T-P4S	25	42	9	0,30	0,30	29	38,5	0,3	0,3				31,8	5,30	3,80
XCB71905-C-T-P4S	25	42	9	0,30	0,30	29	38,5	0,3	0,3				31,8	12,50	4,00
XCB71905-E-T-P4S	25	42	9	0,30	0,30	29	38,5	0,3	0,3				31,8	11,80	3,80
HS71905-C-T-P4S	25	42	9	0,30		29	38,5	0,3	0,3				32,2	4,25	3,35
HS71905-E-T-P4S	25	42	9	0,30		29	38,5	0,3	0,3				32,2	4,00	3,15
HC71905-C-T-P4S	25	42	9	0,30		29	38,5	0,3	0,3				32,2	2,90	2,36
HC71905-E-T-P4S	25	42	9	0,30		29	38,5	0,3	0,3				32,2	2,75	2,20
XC71905-C-T-P4S	25	42	9	0,30		29	38,5	0,3	0,3				32,2	6,40	2,36
XC71905-E-T-P4S	25	42	9	0,30		29	38,5	0,3	0,3				32,2	6,10	2,20
B7005-C-T-P4S	25	47	12	0,60	0,60	30	42	0,6	0,3				33,5	14,60	9,15
B7005-E-T-P4S	25	47	12	0,60	0,60	30	42	0,6	0,3				33,5	13,70	8,65
HCB7005-C-T-P4S	25	47	12	0,60	0,60	30	42	0,6	0,3	2,2	6,6	1,4	33,5	10,00	6,30
HCB7005-E-T-P4S	25	47	12	0,60	0,60	30	42	0,6	0,3	2,2	6,6	1,4	33,5	9,50	6,00
XCB7005-C-T-P4S	25	47	12	0,60	0,60	30	42	0,6	0,3	2,2	6,6	1,4	33,5	22,40	6,30
XCB7005-E-T-P4S	25	47	12	0,60	0,60	30	42	0,6	0,3	2,2	6,6	1,4	33,5	21,20	6,00
HS7005-C-T-P4S	25	47	12	0,60		30	42	0,6	0,3				34,3	6,30	4,90
HS7005-E-T-P4S	25	47	12	0,60		30	42	0,6	0,3				34,3	6,00	4,65
HC7005-C-T-P4S	25	47	12	0,60		30	42	0,6	0,3	2,2	6,6	1,4	34,3	4,30	3,45
HC7005-E-T-P4S	25	47	12	0,60		30	42	0,6	0,3	2,2	6,6	1,4	34,3	4,05	3,25
XC7005-C-T-P4S	25	47	12	0,60		30	42	0,6	0,3	2,2	6,6	1,4	34,3	9,65	3,45
XC7005-E-T-P4S	25	47	12	0,60		30	42	0,6	0,3	2,2	6,6	1,4	34,3	9,00	3,25
B7205-C-T-P4S	25	52	15	1,00	1,00	31,5	45,5	1,0	1,0				36,5	15,60	9,30
B7205-E-T-P4S	25	52	15	1,00	1,00	31,5	45,5	1,0	1,0				36,5	15,00	9,00
HCB7205-C-T-P4S	25	52	15	1,00	1,00	31,5	45,5	1,0	1,0				36,5	10,80	6,55
HCB7205-E-T-P4S	25	52	15	1,00	1,00	31,5	45,5	1,0	1,0				36,5	10,40	6,20

* options; • = possible, – = not possible

** see section Engineering, Speeds

*** see section Engineering, Deflection and Rigidity

Designation examples:

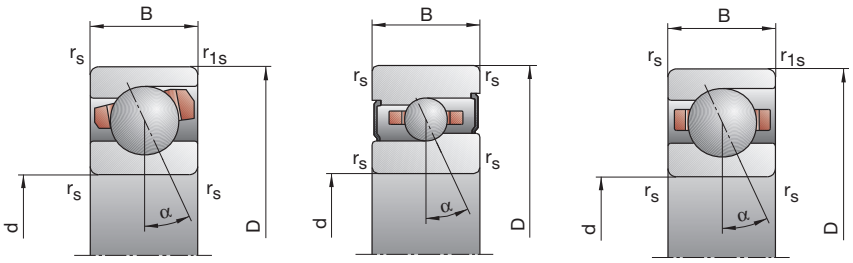
Sealed design
B7005-C-2RSD-T-P4S-UL
HSS7005-E-T-P4S-UL

Hybrid ceramic design
HC7005-E-T-P4S-UL
HCB71805-C-TPA-P4-UL

Direct Lube design
HCB7005-EDLR-T-P4S-UL
HC7005-EDLR-T-P4S-UL

B718..C/E, B719, B70, B72
HS719..C/E, HS70

C: Contact angle $\alpha = 15°$
E: Contact angle $\alpha = 25°$



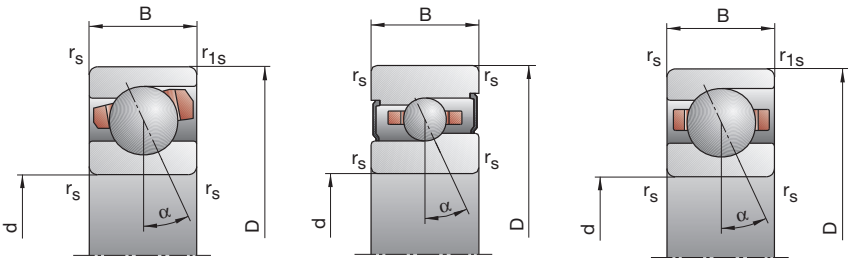
Attainable speed**		Preloading force F_V			Unloading force*** K_{aE}			Axial rigidity*** c_a			Sealed design*	Weight	Bearing code
Grease	Oil minimal	L	M	H	L	M	H	L	M	H			
min^{-1}		N						N/µm				kg	**FAG**
36 000	53 000	16	54	123	49	178	439	19,5	33,5	51,2	—	0,02	B71805-C-TPA-P4
32 000	48 000	18	72	181	52	213	557	41,5	69,0	100,6	—	0,02	B71805-E-TPA-P4
45 000	67 000	8	29	73	24	91	247	16,6	27,9	43,2	—	0,02	HCB71805-C-TPA-P4
38 000	56 000	11	49	110	32	144	333	39,7	67,1	92,2	—	0,02	HCB71805-E-TPA-P4
32 000	48 000	40	141	326	125	484	1 221	27,0	48,6	75,7	•	0,04	B71905-C-T-P4S
30 000	45 000	40	189	430	117	575	1 358	54,5	97,9	137,7	•	0,04	B71905-E-T-P4S
43 000	63 000	13	64	147	39	207	505	19,3	37,3	54,9	•	0,04	HCB71905-C-T-P4S
36 000	53 000	30	84	214	88	251	658	55,7	80,9	116,0	•	0,04	HCB71905-E-T-P4S
53 000	80 000	13	64	147	39	207	505	19,3	37,3	54,9	•	0,04	XCB71905-C-T-P4S
48 000	70 000	30	84	214	88	251	658	55,7	80,9	116,0	•	0,04	XCB71905-E-T-P4S
43 000	63 000	14	42	84	42	133	280	16,8	26,6	36,8	•	0,05	HS71905-C-T-P4S
36 000	53 000	23	69	138	66	203	416	41,9	62,9	82,4	•	0,05	HS71905-E-T-P4S
48 000	70 000	10	29	58	30	90	188	16,7	25,4	34,4	•	0,05	HC71905-C-T-P4S
43 000	60 000	16	47	94	47	139	282	42,6	62,0	80,1	•	0,05	HC71905-E-T-P4S
63 000	95 000	10	29	58	30	90	188	16,7	25,4	34,4	•	0,05	XC71905-C-T-P4S
53 000	80 000	16	47	94	47	139	282	42,6	62,0	80,1	•	0,05	XC71905-E-T-P4S
30 000	45 000	74	254	533	229	852	1 921	29,7	51,8	75,7	•	0,08	B7005-C-T-P4S
28 000	43 000	101	384	828	295	1 161	2 586	67,6	111,9	153,4	•	0,08	B7005-E-T-P4S
38 000	56 000	34	130	281	103	416	950	24,6	42,4	60,4	•	0,06	HCB7005-C-T-P4S
34 000	50 000	39	189	431	114	564	1 318	54,9	96,4	132,1	•	0,06	HCB7005-E-T-P4S
50 000	75 000	34	130	281	103	416	950	24,6	42,4	60,4	•	0,06	XCB7005-C-T-P4S
43 000	63 000	39	189	431	114	564	1 318	54,9	96,4	132,1	•	0,06	XCB7005-E-T-P4S
38 000	56 000	21	64	127	63	204	426	20,5	32,9	45,3	•	0,09	HS7005-C-T-P4S
34 000	50 000	35	104	207	101	307	624	51,4	76,7	100,3	•	0,09	HS7005-E-T-P4S
45 000	67 000	15	44	87	45	138	283	20,3	31,3	42,1	•	0,09	HC7005-C-T-P4S
40 000	56 000	24	71	143	70	210	430	51,3	75,5	98,1	•	0,09	HC7005-E-T-P4S
60 000	90 000	15	44	87	45	138	283	20,3	31,3	42,1	•	0,09	XC7005-C-T-P4S
50 000	75 000	24	71	143	70	210	430	51,3	75,5	98,1	•	0,09	XC7005-E-T-P4S
28 000	43 000	79	269	562	244	911	2 054	30,2	53,5	79,0	•	0,12	B7205-C-T-P4S
26 000	40 000	113	420	901	327	1 264	2 821	68,8	114,2	157,7	•	0,12	B7205-E-T-P4S
36 000	53 000	47	172	367	142	560	1 275	27,3	47,8	69,2	•	0,11	HCB7205-C-T-P4S
32 000	48 000	58	252	563	168	750	1 728	61,4	105,2	144,9	•	0,11	HCB7205-E-T-P4S

X-life ultra design
XCB7005-E-2RSD-T-P4S-UL
XC7005-EDLR-T-P4S-UL

TX design
HCB7005-C-TX-P4S-UL
XC7005-EDLR-TX-P4S-UL

B718..C/E, B719, B70, B72
HS719..C/E, HS70

C: Contact angle $\alpha = 15°$
E: Contact angle $\alpha = 25°$

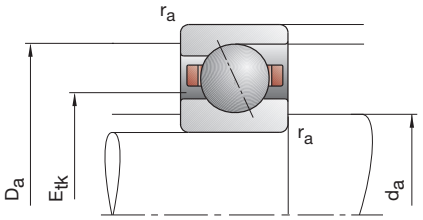


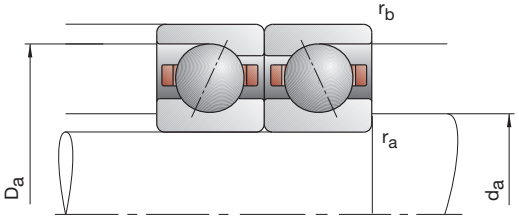
Attainable speed**		Preloading force F_V			Unloading force*** K_{aE}			Axial rigidity*** c_a			Sealed design*	Weight	Bearing code
Grease	Oil minimal	L	M	H	L	M	H	L	M	H			
min^{-1}		N						N/µm				kg	**FAG**
19 000	32 000	21	99	224	62	320	780	28,5	55,9	84,0	—	0,05	B71810-C-TPA-P4
17 000	28 000	34	133	332	97	390	1 011	71,4	117,9	170,2	—	0,05	B71810-E-TPA-P4
24 000	38 000	14	52	129	41	162	425	27,5	46,9	70,4	—	0,05	HCB71810-C-TPA-P4
20 000	34 000	25	86	195	72	252	585	72,9	113,3	154,7	—	0,05	HCB71810-E-TPA-P4
18 000	30 000	90	321	679	279	1 081	2 459	46,0	81,4	119,7	•	0,13	B71910-C-T-P4S
16 000	26 000	118	482	1 059	345	1 458	3 322	103,1	175,1	242,3	•	0,13	B71910-E-T-P4S
22 000	36 000	41	166	366	124	534	1 246	37,8	66,9	96,4	•	0,11	HCB71910-C-T-P4S
20 000	34 000	79	232	549	232	694	1 681	101,4	149,7	208,0	•	0,11	HCB71910-E-T-P4S
30 000	43 000	41	166	366	124	534	1 246	37,8	66,9	96,4	•	0,11	XCB71910-C-T-P4S
26 000	40 000	79	232	549	232	694	1 681	101,4	149,7	208,0	•	0,11	XCB71910-E-T-P4S
24 000	36 000	35	105	209	105	329	687	32,8	51,4	70,2	•	0,15	HS71910-C-T-P4S
20 000	34 000	58	173	345	167	507	1 033	82,4	122,5	159,7	•	0,15	HS71910-E-T-P4S
26 000	40 000	24	72	145	71	222	465	31,8	49,1	66,2	•	0,14	HC71910-C-T-P4S
24 000	36 000	39	117	235	113	344	702	81,5	120,3	155,8	•	0,14	HC71910-E-T-P4S
34 000	50 000	24	72	145	71	222	465	31,8	49,1	66,2	•	0,14	XC71910-C-T-P4S
30 000	45 000	39	117	235	113	344	702	81,5	120,3	155,8	•	0,14	XC71910-E-T-P4S
17 000	28 000	150	507	1 054	468	1 722	3 850	52,7	92,0	134,7	•	0,25	B7010-C-T-P4S
15 000	24 000	211	779	1 663	619	2 372	5 240	120,4	198,1	271,5	•	0,25	B7010-E-T-P4S
22 000	36 000	74	275	586	226	892	2 014	44,6	76,9	109,7	•	0,21	HCB7010-C-T-P4S
18 000	30 000	89	397	889	261	1 192	2 741	100,5	172,3	235,5	•	0,21	HCB7010-E-T-P4S
28 000	43 000	74	275	586	226	892	2 014	44,6	76,9	109,7	•	0,21	XCB7010-C-T-P4S
24 000	38 000	89	397	889	261	1 192	2 741	100,5	172,3	235,5	•	0,21	XCB7010-E-T-P4S
22 000	36 000	46	137	273	137	430	900	36,7	57,7	79,4	•	0,29	HS7010-C-T-P4S
18 000	30 000	74	222	444	212	650	1 329	91,2	136,2	178,0	•	0,29	HS7010-E-T-P4S
24 000	38 000	32	95	190	95	294	610	36,0	55,4	74,7	•	0,27	HC7010-C-T-P4S
24 000	36 000	51	154	308	148	451	917	91,3	134,6	174,3	•	0,27	HC7010-E-T-P4S
32 000	48 000	32	95	190	95	294	610	36,0	55,4	74,7	•	0,27	XC7010-C-T-P4S
28 000	43 000	51	154	308	148	451	917	91,3	134,6	174,3	•	0,27	XC7010-E-T-P4S
16 000	26 000	242	792	1 631	761	2 708	6 004	60,4	104,4	152,5	•	0,46	B7210-C-T-P4S
14 000	22 000	355	1 230	2 583	1 045	3 757	8 185	139,2	224,3	306,1	•	0,46	B7210-E-T-P4S
20 000	34 000	123	425	893	377	1 384	3 080	51,4	86,5	122,8	•	0,39	HCB7210-C-T-P4S
17 000	28 000	169	657	1 425	498	1 985	4 409	121,0	198,4	268,1	•	0,39	HCB7210-E-T-P4S

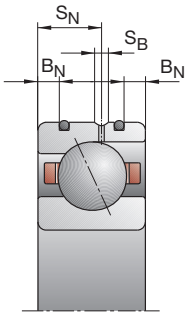
X-life ultra design
XCB7010-E-2RSD-T-P4S-UL
XC7010-EDLR-T-P4S-UL

TX design
HCB7010-C-TX-P4S-UL
XC7010-EDLR-TX-P4S-UL

FAG Spindle Bearings







Bearing code	Dimensions					Abutment dimensions				DLR dimensions				Load rating	
	d	D	B	r_{smin}	r_{1smin}	d_a h12	D_a H12	r_a max	r_b max	B_N	S_N	S_B	E_{tk} nom.	Cdyn	C_0stat
FAG	mm													kN	
B71811-C-TPA-P4	55	72	9	0,30	0,10	59	68,5	0,3	0,1				61,2	10,20	10,20
B71811-E-TPA-P4	55	72	9	0,30	0,10	59	68,5	0,3	0,1				61,2	9,65	9,50
HCB71811-C-TPA-P4	55	72	9	0,30	0,10	59	68,5	0,3	0,1				61,2	7,10	7,20
HCB71811-E-TPA-P4	55	72	9	0,30	0,10	59	68,5	0,3	0,1				61,2	6,70	6,70
B71911-C-T-P4S	55	80	13	1,00	1,00	60	75,5	0,6	0,6				65,1	22,80	20,40
B71911-E-T-P4S	55	80	13	1,00	1,00	60	75,5	0,6	0,6				65,1	21,60	19,30
HCB71911-C-T-P4S	55	80	13	1,00	1,00	60	75,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	65,1	16,00	14,30
HCB71911-E-T-P4S	55	80	13	1,00	1,00	60	75,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	65,1	15,00	13,40
XCB71911-C-T-P4S	55	80	13	1,00	1,00	60	75,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	65,1	35,50	14,30
XCB71911-E-T-P4S	55	80	13	1,00	1,00	60	75,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	65,1	33,50	13,40
HS71911-C-T-P4S	55	80	13	1,00		60	75,5	0,6	0,6				65,2	13,40	13,70
HS71911-E-T-P4S	55	80	13	1,00		60	75,5	0,6	0,6				65,2	12,70	12,70
HC71911-C-T-P4S	55	80	13	1,00		60	75,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	65,2	9,30	9,50
HC71911-E-T-P4S	55	80	13	1,00		60	75,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	65,2	8,80	8,80
XC71911-C-T-P4S	55	80	13	1,00		60	75,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	65,2	20,80	9,50
XC71911-E-T-P4S	55	80	13	1,00		60	75,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	65,2	19,60	8,80
B7011-C-T-P4S	55	90	18	1,10	1,10	62	83	1,0	0,6				68,1	38,00	31,00
B7011-E-T-P4S	55	90	18	1,10	1,10	62	83	1,0	0,6				68,1	36,00	29,00
HCB7011-C-T-P4S	55	90	18	1,10	1,10	62	83	1,0	0,6	4,3	9,7	1,4	68,1	26,00	21,60
HCB7011-E-T-P4S	55	90	18	1,10	1,10	62	83	1,0	0,6	4,3	9,7	1,4	68,1	25,00	20,40
XCB7011-C-T-P4S	55	90	18	1,10	1,10	62	83	1,0	0,6	4,3	9,7	1,4	68,1	58,50	21,60
XCB7011-E-T-P4S	55	90	18	1,10	1,10	62	83	1,0	0,6	4,3	9,7	1,4	68,1	56,00	20,40
HS7011-C-T-P4S	55	90	18	1,10		62	83	1,0	0,6				69,7	18,60	19,00
HS7011-E-T-P4S	55	90	18	1,10		62	83	1,0	0,6				69,7	17,60	17,60
HC7011-C-T-P4S	55	90	18	1,10		62	83	1,0	0,6	4,3	9,7	1,4	69,7	12,90	13,20
HC7011-E-T-P4S	55	90	18	1,10		62	83	1,0	0,6	4,3	9,7	1,4	69,7	12,20	12,20
XC7011-C-T-P4S	55	90	18	1,10		62	83	1,0	0,6	4,3	9,7	1,4	69,7	29,00	13,20
XC7011-E-T-P4S	55	90	18	1,10		62	83	1,0	0,6	4,3	9,7	1,4	69,7	27,00	12,20
B7211-C-T-P4S	55	100	21	1,50	1,50	63	92	1,5	1,5				73,7	46,50	37,50
B7211-E-T-P4S	55	100	21	1,50	1,50	63	92	1,5	1,5				73,7	44,00	35,50
HCB7211-C-T-P4S	55	100	21	1,50	1,50	63	92	1,5	1,5				73,7	32,00	18,30
HCB7211-E-T-P4S	55	100	21	1,50	1,50	63	92	1,5	1,5				73,7	30,50	17,60

* options; • = possible, – = not possible

** see section Engineering, Speeds

*** see section Engineering, Deflection and Rigidity

Designation examples:

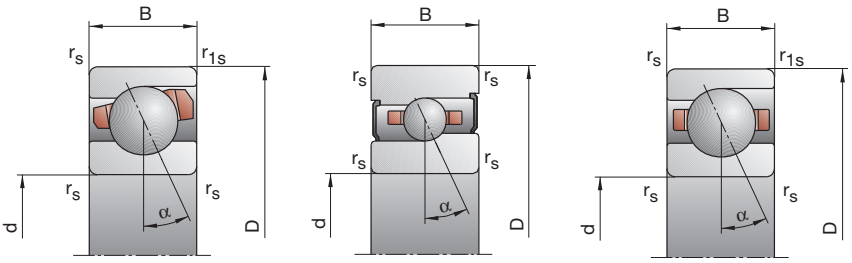
Sealed design
B7011-C-2RSD-T-P4S-UL
HSS7011-E-T-P4S-UL

Hybrid ceramic design
HC7011-E-T-P4S-UL
HCB71811-C-TPA-P4-UL

Direct Lube design
HCB7011-EDLR-T-P4S-UL
HC7011-EDLR-T-P4S-UL

B718..C/E, B719, B70, B72
HS719..C/E, HS70

C: Contact angle $\alpha = 15°$
E: Contact angle $\alpha = 25°$

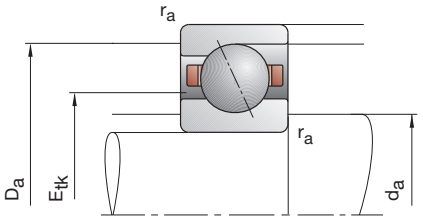


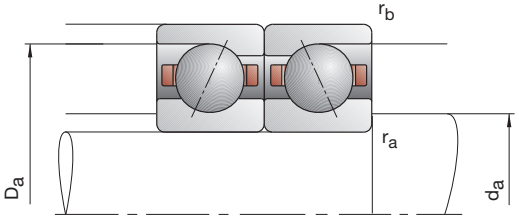
Attainable speed**		Preloading force F_V			Unloading force*** K_{aE}			Axial rigidity*** c_a			Sealed design*	Weight	Bearing code
Grease	Oil minimal	L	M	H	L	M	H	L	M	H			
min^{-1}		N						N/µm				kg	**FAG**
17 000	28 000	35	147	326	105	477	1 139	35,9	66,8	99,7	—	0,08	B71811-C-TPA-P4
16 000	26 000	57	206	491	163	607	1 497	88,4	142,6	202,4	—	0,08	B71811-E-TPA-P4
22 000	36 000	17	82	194	50	257	645	30,5	57,4	84,9	—	0,08	HCB71811-C-TPA-P4
19 000	32 000	30	98	269	86	286	805	80,0	122,1	178,6	—	0,08	HCB71811-E-TPA-P4
16 000	26 000	112	391	825	347	1 317	2 985	51,2	90,0	131,9	•	0,18	B71911-C-T-P4S
15 000	24 000	149	592	1 287	436	1 791	4 036	115,5	194,2	267,4	•	0,18	B71911-E-T-P4S
20 000	34 000	51	204	444	154	656	1 510	42,1	74,2	106,2	•	0,15	HCB71911-C-T-P4S
18 000	30 000	58	298	693	170	893	2 125	94,2	168,8	233,2	•	0,15	HCB71911-E-T-P4S
26 000	40 000	51	204	444	154	656	1 510	42,1	74,2	106,2	•	0,15	XCB71911-C-T-P4S
24 000	38 000	58	298	693	170	893	2 125	94,2	168,8	233,2	•	0,15	XCB71911-E-T-P4S
22 000	34 000	46	139	279	137	436	919	37,5	59,4	81,8	•	0,20	HS71911-C-T-P4S
18 000	30 000	75	225	451	215	659	1 349	93,9	140,1	183,1	•	0,20	HS71911-E-T-P4S
24 000	38 000	32	96	193	95	296	619	36,8	56,8	76,7	•	0,19	HC71911-C-T-P4S
22 000	34 000	52	156	313	150	457	931	93,6	138,5	179,3	•	0,19	HC71911-E-T-P4S
32 000	48 000	32	96	193	95	296	619	36,8	56,8	76,7	•	0,19	XC71911-C-T-P4S
26 000	40 000	52	156	313	150	457	931	93,6	138,5	179,3	•	0,19	XC71911-E-T-P4S
15 000	24 000	207	687	1 424	647	2 336	5 203	61,9	107,2	156,5	•	0,37	B7011-C-T-P4S
14 000	22 000	298	1 066	2 257	876	3 243	7 117	142,4	231,6	316,4	•	0,37	B7011-E-T-P4S
19 000	32 000	104	373	789	317	1 212	2 713	52,6	89,6	127,3	•	0,32	HCB7011-C-T-P4S
17 000	28 000	134	553	1 219	394	1 664	3 754	121,6	202,9	275,4	•	0,32	HCB7011-E-T-P4S
26 000	40 000	104	373	789	317	1 212	2 713	52,6	89,6	127,3	•	0,32	XCB7011-C-T-P4S
22 000	36 000	134	553	1 219	394	1 664	3 754	121,6	202,9	275,4	•	0,32	XCB7011-E-T-P4S
20 000	32 000	64	192	383	191	603	1 264	42,6	67,2	92,4	•	0,43	HS7011-C-T-P4S
17 000	28 000	105	315	630	301	922	1 883	106,6	159,2	207,9	•	0,43	HS7011-E-T-P4S
22 000	36 000	45	134	268	134	415	861	42,1	64,7	87,1	•	0,40	HC7011-C-T-P4S
20 000	32 000	73	219	437	211	643	1 303	106,7	157,8	203,9	•	0,40	HC7011-E-T-P4S
28 000	43 000	45	134	268	134	415	861	42,1	64,7	87,1	•	0,40	XC7011-C-T-P4S
24 000	38 000	73	219	437	211	643	1 303	106,7	157,8	203,9	•	0,40	XC7011-E-T-P4S
14 000	22 000	261	849	1 750	816	2 885	6 395	67,3	115,6	168,4	•	0,61	B7211-C-T-P4S
13 000	20 000	381	1 331	2 797	1 120	4 055	8 833	155,5	250,7	341,7	•	0,61	B7211-E-T-P4S
18 000	30 000	134	466	979	410	1 513	3 363	57,7	97,0	137,5	•	0,51	HCB7211-C-T-P4S
15 000	24 000	178	702	1 527	524	2 111	4 710	134,4	220,8	298,5	•	0,51	HCB7211-E-T-P4S

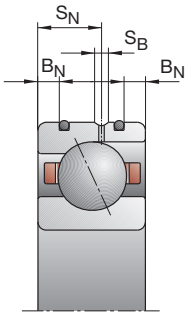
X-life ultra design
XCB7011-E-2RSD-T-P4S-UL
XC7011-EDLR-T-P4S-UL

TX design
HCB7011-C-TX-P4S-UL
XC7011-EDLR-TX-P4S-UL

FAG Spindle Bearings







Bearing code	Dimensions					Abutment dimensions				DLR dimensions				Load rating	
	d	D	B	r_{smin}	r_{1smin}	d_a h12	D_a H12	r_a max	r_b max	B_N	S_N	S_B	E_{tk} nom.	Cdyn	C_0stat
FAG	mm													kN	
B71812-C-TPA-P4	60	78	10	0,30	0,10	63	74,5	0,3	0,1				66,3	13,20	13,20
B71812-E-TPA-P4	60	78	10	0,30	0,10	63	74,5	0,3	0,1				66,3	12,20	12,20
HCB71812-C-TPA-P4	60	78	10	0,30	0,10	63	74,5	0,3	0,1				66,3	9,00	9,15
HCB71812-E-TPA-P4	60	78	10	0,30	0,10	63	74,5	0,3	0,1				66,3	8,50	8,50
B71912-C-T-P4S	60	85	13	1,00	1,00	65	80,5	0,6	0,6				70,1	24,00	22,80
B71912-E-T-P4S	60	85	13	1,00	1,00	65	80,5	0,6	0,6				70,1	22,80	21,60
HCB71912-C-T-P4S	60	85	13	1,00	1,00	65	80,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	70,1	16,60	16,00
HCB71912-E-T-P4S	60	85	13	1,00	1,00	65	80,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	70,1	15,60	15,00
XCB71912-C-T-P4S	60	85	13	1,00	1,00	65	80,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	70,1	37,50	16,00
XCB71912-E-T-P4S	60	85	13	1,00	1,00	65	80,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	70,1	34,50	15,00
HS71912-C-T-P4S	60	85	13	1,00		65	80,5	0,6	0,6				70,2	14,00	14,60
HS71912-E-T-P4S	60	85	13	1,00		65	80,5	0,6	0,6				70,2	13,20	13,40
HC71912-C-T-P4S	60	85	13	1,00		65	80,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	70,2	9,65	10,00
HC71912-E-T-P4S	60	85	13	1,00		65	80,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	70,2	9,00	9,50
XC71912-C-T-P4S	60	85	13	1,00		65	80,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	70,2	21,60	10,00
XC71912-E-T-P4S	60	85	13	1,00		65	80,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	70,2	20,00	9,50
B7012-C-T-P4S	60	95	18	1,10	1,10	67	88	1,0	0,6				73,1	39,00	33,50
B7012-E-T-P4S	60	95	18	1,10	1,10	67	88	1,0	0,6				73,1	36,50	31,50
HCB7012-C-T-P4S	60	95	18	1,10	1,10	67	88	1,0	0,6	4,3	9,7	1,4	73,1	27,00	23,20
HCB7012-E-T-P4S	60	95	18	1,10	1,10	67	88	1,0	0,6	4,3	9,7	1,4	73,1	25,50	22,00
XCB7012-C-T-P4S	60	95	18	1,10	1,10	67	88	1,0	0,6	4,3	9,7	1,4	73,1	60,00	23,20
XCB7012-E-T-P4S	60	95	18	1,10	1,10	67	88	1,0	0,6	4,3	9,7	1,4	73,1	57,00	22,00
HS7012-C-T-P4S	60	95	18	1,10		67	88	1,0	0,6				74,7	19,30	20,00
HS7012-E-T-P4S	60	95	18	1,10		67	88	1,0	0,6				74,7	18,30	19,00
HC7012-C-T-P4S	60	95	18	1,10		67	88	1,0	0,6	4,3	9,7	1,4	74,7	13,40	14,00
HC7012-E-T-P4S	60	95	18	1,10		67	88	1,0	0,6	4,3	9,7	1,4	74,7	12,70	13,20
XC7012-C-T-P4S	60	95	18	1,10		67	88	1,0	0,6	4,3	9,7	1,4	74,7	30,00	14,00
XC7012-E-T-P4S	60	95	18	1,10		67	88	1,0	0,6	4,3	9,7	1,4	74,7	28,50	13,20
B7212-C-T-P4S	60	110	22	1,50	1,50	69,5	101,5	1,5	1,5				81,2	55,00	44,00
B7212-E-T-P4S	60	110	22	1,50	1,50	69,5	101,5	1,5	1,5				81,2	52,00	42,50
HCB7212-C-T-P4S	60	110	22	1,50	1,50	69,5	101,5	1,5	1,5				81,2	38,00	30,50
HCB7212-E-T-P4S	60	110	22	1,50	1,50	69,5	101,5	1,5	1,5				81,2	36,00	29,00

* options; • = possible, – = not possible

** see section Engineering, Speeds

*** see section Engineering, Deflection and Rigidity

Designation examples:

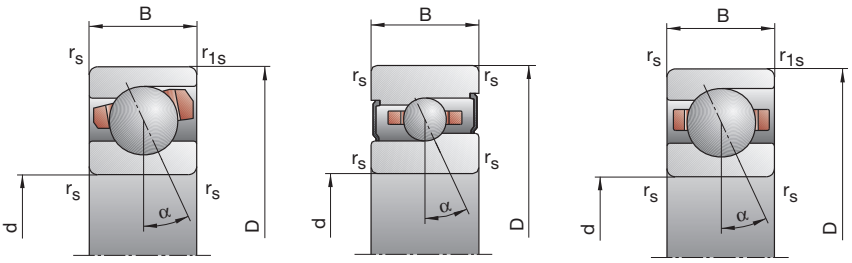
Sealed design
B7012-C-2RSD-T-P4S-UL
HSS7012-E-T-P4S-UL

Hybrid ceramic design
HC7012-E-T-P4S-UL
HCB71812-C-TPA-P4-UL

Direct Lube design
HCB7012-EDLR-T-P4S-UL
HC7012-EDLR-T-P4S-UL

B718..C/E, B719, B70, B72
HS719..C/E, HS70

C: Contact angle $\alpha = 15°$
E: Contact angle $\alpha = 25°$

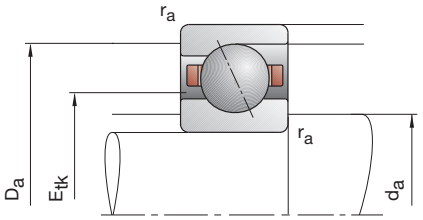


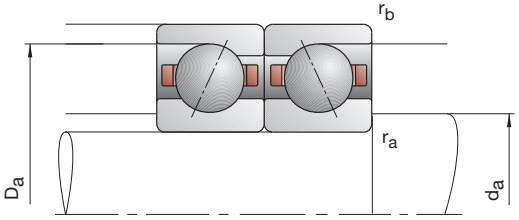
Attainable speed**		Preloading force F_V			Unloading force*** K_{aE}			Axial rigidity*** c_a			Sealed design*	Weight	Bearing code
Grease	Oil minimal	L	M	H	L	M	H	L	M	H			
min^{-1}		N						N/µm				kg	**FAG**
16 000	26 000	51	200	435	153	654	1 530	41,0	75,1	111,3	—	0,10	B71812-C-TPA-P4
14 000	22 000	80	280	649	229	826	1 985	99,6	159,2	223,9	—	0,10	B71812-E-TPA-P4
20 000	34 000	24	112	258	71	352	860	34,6	64,3	94,4	—	0,10	HCB71812-C-TPA-P4
17 000	28 000	41	145	370	118	424	1 111	89,5	140,4	200,4	—	0,10	HCB71812-E-TPA-P4
15 000	24 000	117	410	866	362	1 376	3 119	55,0	96,5	141,2	•	0,19	B71912-C-T-P4S
14 000	22 000	156	622	1 353	455	1 879	4 234	124,4	209,2	287,9	•	0,19	B71912-E-T-P4S
19 000	32 000	54	215	470	163	690	1 590	45,5	79,9	114,3	•	0,16	HCB71912-C-T-P4S
17 000	28 000	57	302	707	167	903	2 162	99,4	179,6	248,3	•	0,16	HCB71912-E-T-P4S
26 000	40 000	54	215	470	163	690	1 590	45,5	79,9	114,3	•	0,16	XCB71912-C-T-P4S
22 000	36 000	57	302	707	167	903	2 162	99,4	179,6	248,3	•	0,16	XCB71912-E-T-P4S
20 000	32 000	48	145	289	143	454	949	39,8	62,8	86,2	•	0,21	HS71912-C-T-P4S
17 000	28 000	78	235	469	224	688	1 401	99,7	148,7	193,8	•	0,21	HS71912-E-T-P4S
22 000	36 000	34	101	201	101	312	643	39,4	60,5	81,1	•	0,19	HC71912-C-T-P4S
20 000	32 000	53	160	320	153	468	951	98,7	146,0	188,8	•	0,19	HC71912-E-T-P4S
28 000	43 000	34	101	201	101	312	643	39,4	60,5	81,1	•	0,19	XC71912-C-T-P4S
24 000	38 000	53	160	320	153	468	951	98,7	146,0	188,8	•	0,19	XC71912-E-T-P4S
14 000	22 000	211	704	1 459	658	2 387	5 310	64,5	111,7	162,8	•	0,40	B7012-C-T-P4S
13 000	20 000	299	1 075	2 281	878	3 263	7 173	147,9	240,4	328,4	•	0,40	B7012-E-T-P4S
18 000	30 000	105	378	801	320	1 224	2 743	54,7	93,0	132,0	•	0,34	HCB7012-C-T-P4S
15 000	24 000	137	572	1 263	402	1 720	3 885	127,0	213,0	289,0	•	0,34	HCB7012-E-T-P4S
24 000	38 000	105	378	801	320	1 224	2 743	54,7	93,0	132,0	•	0,34	XCB7012-C-T-P4S
20 000	34 000	137	572	1 263	402	1 720	3 885	127,0	213,0	289,0	•	0,34	XCB7012-E-T-P4S
19 000	30 000	67	201	402	200	630	1 323	45,4	71,4	98,2	•	0,46	HS7012-C-T-P4S
15 000	24 000	107	322	644	307	941	1 921	112,7	168,1	219,3	•	0,46	HS7012-E-T-P4S
20 000	34 000	46	139	279	136	429	895	44,2	68,5	92,4	•	0,43	HC7012-C-T-P4S
19 000	30 000	75	225	451	217	660	1 343	113,2	167,1	216,1	•	0,43	HC7012-E-T-P4S
28 000	43 000	46	139	279	136	429	895	44,2	68,5	92,4	•	0,43	XC7012-C-T-P4S
24 000	38 000	75	225	451	217	660	1 343	113,2	167,1	216,1	•	0,43	XC7012-E-T-P4S
13 000	20 000	315	1 022	2 100	986	3 479	7 697	71,4	122,8	178,8	•	0,80	B7212-C-T-P4S
12 000	19 000	467	1 599	3 333	1 374	4 877	10 509	165,9	265,8	360,8	•	0,80	B7212-E-T-P4S
16 000	26 000	162	557	1 164	496	1 811	4 002	61,3	102,7	145,2	•	0,70	HCB7212-C-T-P4S
14 000	22 000	229	867	1 866	674	2 612	5 767	145,8	236,5	318,7	•	0,70	HCB7212-E-T-P4S

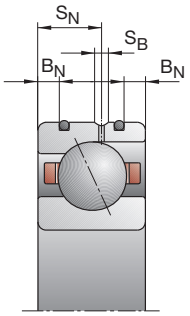
X-life ultra design
XCB7012-E-2RSD-T-P4S-UL
XC7012-EDLR-T-P4S-UL

TX design
HCB7012-C-TX-P4S-UL
XC7012-EDLR-TX-P4S-UL

FAG Spindle Bearings







Bearing code	Dimensions					Abutment dimensions				DLR dimensions				Load rating	
	d	D	B	r_{smin}	r_{1smin}	d_a h12	D_a H12	r_a max	r_b max	B_N	S_N	S_B	E_{tk} nom.	Cdyn	C_0stat
FAG	mm													kN	
B71813-C-TPA-P4	65	85	10	0,60	0,30	69	80,5	0,6	0,3				72,3	13,40	14,00
B71813-E-TPA-P4	65	85	10	0,60	0,30	69	80,5	0,6	0,3				72,3	12,70	12,90
HCB71813-C-TPA-P4	65	85	10	0,60	0,30	69	80,5	0,6	0,3				72,3	9,30	9,80
HCB71813-E-TPA-P4	65	85	10	0,60	0,30	69	80,5	0,6	0,3				72,3	8,80	9,15
B71913-C-T-P4S	65	90	13	1,00	1,00	70	85,5	0,6	0,6				75,1	24,50	24,00
B71913-E-T-P4S	65	90	13	1,00	1,00	70	85,5	0,6	0,6				75,1	22,80	22,40
HCB71913-C-T-P4S	65	90	13	1,00	1,00	70	85,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	75,1	17,00	16,60
HCB71913-E-T-P4S	65	90	13	1,00	1,00	70	85,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	75,1	16,00	16,00
XCB71913-C-T-P4S	65	90	13	1,00	1,00	70	85,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	75,1	38,00	16,60
XCB71913-E-T-P4S	65	90	13	1,00	1,00	70	85,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	75,1	35,50	16,00
HS71913-C-T-P4S	65	90	13	1,00		70	85,5	0,6	0,6				75,2	14,30	15,30
HS71913-E-T-P4S	65	90	13	1,00		70	85,5	0,6	0,6				75,2	13,40	14,30
HC71913-C-T-P4S	65	90	13	1,00		70	85,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	75,2	9,80	10,80
HC71913-E-T-P4S	65	90	13	1,00		70	85,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	75,2	9,30	10,00
XC71913-C-T-P4S	65	90	13	1,00		70	85,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	75,2	22,00	10,80
XC71913-E-T-P4S	65	90	13	1,00		70	85,5	0,6	0,6	2,8	7,2	1,4	75,2	20,80	10,00
B7013-C-T-P4S	65	100	18	1,10	1,10	72	93	1,0	0,6				78,1	40,00	35,50
B7013-E-T-P4S	65	100	18	1,10	1,10	72	93	1,0	0,6				78,1	38,00	33,50
HCB7013-C-T-P4S	65	100	18	1,10	1,10	72	93	1,0	0,6	4,0	10,4	1,4	78,1	27,50	24,50
HCB7013-E-T-P4S	65	100	18	1,10	1,10	72	93	1,0	0,6	4,0	10,4	1,4	78,1	26,00	23,60
XCB7013-C-T-P4S	65	100	18	1,10	1,10	72	93	1,0	0,6	4,0	10,4	1,4	78,1	61,00	24,50
XCB7013-E-T-P4S	65	100	18	1,10	1,10	72	93	1,0	0,6	4,0	10,4	1,4	78,1	58,50	23,60
HS7013-C-T-P4S	65	100	18	1,10		72	93	1,0	0,6				79,7	20,00	21,60
HS7013-E-T-P4S	65	100	18	1,10		72	93	1,0	0,6				79,7	19,00	20,00
HC7013-C-T-P4S	65	100	18	1,10		72	93	1,0	0,6	4,0	10,4	1,4	79,7	13,70	15,00
HC7013-E-T-P4S	65	100	18	1,10		72	93	1,0	0,6	4,0	10,4	1,4	79,7	12,90	14,00
XC7013-C-T-P4S	65	100	18	1,10		72	93	1,0	0,6	4,0	10,4	1,4	79,7	30,50	15,00
XC7013-E-T-P4S	65	100	18	1,10		72	93	1,0	0,6	4,0	10,4	1,4	79,7	28,50	14,00
B7213-C-T-P4S	65	120	23	1,50	1,50	75,5	109,5	1,5	1,5				88,2	57,00	48,00
B7213-E-T-P4S	65	120	23	1,50	1,50	75,5	109,5	1,5	1,5				88,2	54,00	45,50
HCB7213-C-T-P4S	65	120	23	1,50	1,50	75,5	109,5	1,5	1,5				88,2	40,00	23,60
HCB7213-E-T-P4S	65	120	23	1,50	1,50	75,5	109,5	1,5	1,5				88,2	37,50	22,40

* options; • = possible, – = not possible

** see section Engineering, Speeds

*** see section Engineering, Deflection and Rigidity

Designation examples:

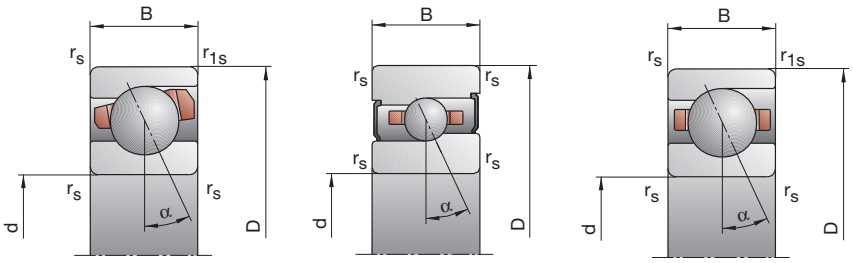
Sealed design
B7013-C-2RSD-T-P4S-UL
HSS7013-E-T-P4S-UL

Hybrid ceramic design
HC7013-E-T-P4S-UL
HCB71813-C-TPA-P4-UL

Direct Lube design
HCB7013-EDLR-T-P4S-UL
HC7013-EDLR-T-P4S-UL

B718..C/E, B719, B70, B72
HS719..C/E, HS70

C: Contact angle $\alpha = 15°$
E: Contact angle $\alpha = 25°$

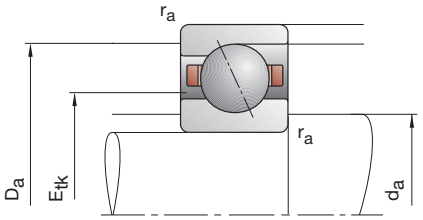


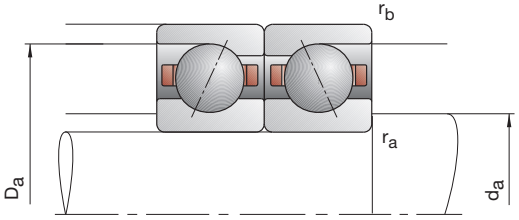
Attainable speed**		Preloading force F_V			Unloading force*** K_{aE}			Axial rigidity*** c_a			Sealed design*	Weight	Bearing code
Grease	Oil minimal	L	M	H	L	M	H	L	M	H			
min^{-1}		N						N/µm				kg	**FAG**
15 000	24 000	51	201	440	154	660	1 554	43,6	79,9	118,6	—	0,13	B71813-C-TPA-P4
13 000	20 000	82	289	673	236	857	2 070	106,8	171,0	241,1	—	0,13	B71813-E-TPA-P4
19 000	32 000	24	116	267	71	366	895	36,6	69,1	101,6	—	0,13	HCB71813-C-TPA-P4
16 000	26 000	42	149	384	121	438	1 160	95,5	150,5	215,8	—	0,13	HCB71813-E-TPA-P4
14 000	22 000	118	417	883	364	1 396	3 172	56,5	99,4	145,6	•	0,20	B71913-C-T-P4S
13 000	20 000	153	617	1 348	447	1 860	4 207	127,1	214,0	294,5	•	0,20	B71913-E-T-P4S
18 000	30 000	55	219	479	166	702	1 617	47,1	82,6	117,9	•	0,17	HCB71913-C-T-P4S
15 000	24 000	57	307	721	167	918	2 203	102,3	185,7	256,8	•	0,17	HCB71913-E-T-P4S
24 000	38 000	55	219	479	166	702	1 617	47,1	82,6	117,9	•	0,17	XCB71913-C-T-P4S
20 000	34 000	57	307	721	167	918	2 203	102,3	185,7	256,8	•	0,17	XCB71913-E-T-P4S
19 000	30 000	49	147	295	145	459	965	41,6	65,6	90,0	•	0,23	HS71913-C-T-P4S
15 000	24 000	80	239	478	229	698	1 426	104,6	155,7	203,1	•	0,23	HS71913-E-T-P4S
20 000	34 000	34	103	205	101	317	654	41,1	63,3	84,9	•	0,21	HC71913-C-T-P4S
19 000	30 000	55	166	331	159	486	983	104,4	154,4	199,1	•	0,21	HC71913-E-T-P4S
26 000	43 000	34	103	205	101	317	654	41,1	63,3	84,9	•	0,21	XC71913-C-T-P4S
24 000	38 000	55	166	331	159	486	983	104,4	154,4	199,1	•	0,21	XC71913-E-T-P4S
13 000	20 000	216	720	1 495	672	2 433	5 422	67,1	116,1	169,1	•	0,42	B7013-C-T-P4S
12 000	19 000	310	1 118	2 372	910	3 391	7 452	155,1	252,3	344,4	•	0,42	B7013-E-T-P4S
17 000	28 000	109	391	830	332	1 264	2 837	57,4	97,3	138,1	•	0,36	HCB7013-C-T-P4S
15 000	24 000	137	579	1 281	402	1 739	3 934	131,6	221,3	300,2	•	0,36	HCB7013-E-T-P4S
22 000	36 000	109	391	830	332	1 264	2 837	57,4	97,3	138,1	•	0,36	XCB7013-C-T-P4S
19 000	32 000	137	579	1 281	402	1 739	3 934	131,6	221,3	300,2	•	0,36	XCB7013-E-T-P4S
17 000	28 000	70	209	418	208	654	1 373	48,0	75,5	103,8	•	0,48	HS7013-C-T-P4S
15 000	24 000	112	336	672	321	981	2 002	119,7	178,3	232,5	•	0,48	HS7013-E-T-P4S
20 000	34 000	47	142	284	139	438	907	46,6	72,0	96,7	•	0,45	HC7013-C-T-P4S
18 000	28 000	77	230	460	222	674	1 367	119,2	176,0	227,1	•	0,45	HC7013-E-T-P4S
26 000	40 000	47	142	284	139	438	907	46,6	72,0	96,7	•	0,45	XC7013-C-T-P4S
22 000	36 000	77	230	460	222	674	1 367	119,2	176,0	227,1	•	0,45	XC7013-E-T-P4S
12 000	19 000	325	1 051	2 163	1 015	3 565	7 874	75,1	128,6	186,9	•	1,02	B7213-C-T-P4S
11 000	18 000	482	1 656	3 455	1 417	5 043	10 873	174,9	280,1	380,1	•	1,02	B7213-E-T-P4S
15 000	24 000	170	580	1 213	520	1 882	4 161	64,9	108,3	153,1	•	0,88	HCB7213-C-T-P4S
13000	20 000	234	892	1 918	688	2 684	5 918	153,2	248,9	334,9	•	0,88	HCB7213-E-T-P4S

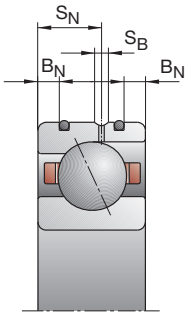
X-life ultra design
XCB7013-E-2RSD-T-P4S-UL
XC7013-EDLR-T-P4S-UL

TX design
HCB7013-C-TX-P4S-UL
XC7013-EDLR-TX-P4S-UL

FAG Spindle Bearings







Bearing code	Dimensions					Abutment dimensions				DLR dimensions				Load rating	
	d	D	B	r_{smin}	r_{1smin}	d_a h12	D_a H12	r_a max	r_b max	B_N	S_N	S_B	E_{tk} nom.	Cdyn	C_0stat
FAG	mm													kN	
B71814-C-TPA-P4	70	90	10	0,60	0,30	74	85,5	0,6	0,3				77,3	14,00	15,00
B71814-E-TPA-P4	70	90	10	0,60	0,30	74	85,5	0,6	0,3				77,3	12,90	13,70
HCB71814-C-TPA-P4	70	90	10	0,60	0,30	74	85,5	0,6	0,3				77,3	9,50	10,40
HCB71814-E-TPA-P4	70	90	10	0,60	0,30	74	85,5	0,6	0,3				77,3	9,50	9,65
B71914-C-T-P4S	70	100	16	1,00	1,00	76	94,5	0,6	0,6				82,2	33,50	32,50
B71914-E-T-P4S	70	100	16	1,00	1,00	76	94,5	0,6	0,6				82,2	31,50	31,00
HCB71914-C-T-P4S	70	100	16	1,00	1,00	76	94,5	0,6	0,6	3,1	9,3	1,4	82,2	23,20	22,80
HCB71914-E-T-P4S	70	100	16	1,00	1,00	76	94,5	0,6	0,6	3,1	9,3	1,4	82,2	22,00	21,60
XCB71914-C-T-P4S	70	100	16	1,00	1,00	76	94,5	0,6	0,6	3,1	9,3	1,4	82,2	52,00	22,80
XCB71914-E-T-P4S	70	100	16	1,00	1,00	76	94,5	0,6	0,6	3,1	9,3	1,4	82,2	49,00	21,60
HS71914-C-T-P4S	70	100	16	1,00		76	94,5	0,6	0,6				82,3	18,30	20,00
HS71914-E-T-P4S	70	100	16	1,00		76	94,5	0,6	0,6				82,3	17,30	18,60
HC71914-C-T-P4S	70	100	16	1,00		76	94,5	0,6	0,6	3,1	9,3	1,4	82,3	12,70	14,00
HC71914-E-T-P4S	70	100	16	1,00		76	94,5	0,6	0,6	3,1	9,3	1,4	82,3	12,00	13,20
XC71914-C-T-P4S	70	100	16	1,00		76	94,5	0,6	0,6	3,1	9,3	1,4	82,3	28,50	14,00
XC71914-E-T-P4S	70	100	16	1,00		76	94,5	0,6	0,6	3,1	9,3	1,4	82,3	27,00	13,20
B7014-C-T-P4S	70	110	20	1,10	1,10	77	102	1,0	0,6				85,0	50,00	43,00
B7014-E-T-P4S	70	110	20	1,10	1,10	77	102	1,0	0,6				85,0	46,50	41,50
HCB7014-C-T-P4S	70	110	20	1,10	1,10	77	102	1,0	0,6	4,0	11,6	1,4	85,0	34,00	30,00
HCB7014-E-T-P4S	70	110	20	1,10	1,10	77	102	1,0	0,6	4,0	11,6	1,4	85,0	32,50	29,00
XCB7014-C-T-P4S	70	110	20	1,10	1,10	77	102	1,0	0,6	4,0	11,6	1,4	85,0	76,50	30,00
XCB7014-E-T-P4S	70	110	20	1,10	1,10	77	102	1,0	0,6	4,0	11,6	1,4	85,0	72,00	29,00
HS7014-C-T-P4S	70	110	20	1,10		77	102	1,0	0,6				86,7	26,00	28,00
HS7014-E-T-P4S	70	110	20	1,10		77	102	1,0	0,6				86,7	24,50	26,00
HC7014-C-T-P4S	70	110	20	1,10		77	102	1,0	0,6	4,0	11,6	1,4	86,7	18,00	19,60
HC7014-E-T-P4S	70	110	20	1,10		77	102	1,0	0,6	4,0	11,6	1,4	86,7	17,00	18,30
XC7014-C-T-P4S	70	110	20	1,10		77	102	1,0	0,6	4,0	11,6	1,4	86,7	40,00	19,60
XC7014-E-T-P4S	70	110	20	1,10		77	102	1,0	0,6	4,0	11,6	1,4	86,7	38,00	18,30
B7214-C-T-P4S	70	125	24	1,50	1,50	80	115	1,5	1,5				92,7	69,50	58,50
B7214-E-T-P4S	70	125	24	1,50	1,50	80	115	1,5	1,5				92,7	65,50	56,00
HCB7214-C-T-P4S	70	125	24	1,50	1,50	80	115	1,5	1,5				92,7	48,00	40,50
HCB7214-E-T-P4S	70	125	24	1,50	1,50	80	115	1,5	1,5				92,7	45,50	39,00

* options; • = possible, – = not possible

** see section Engineering, Speeds

*** see section Engineering, Deflection and Rigidity

Designation examples:

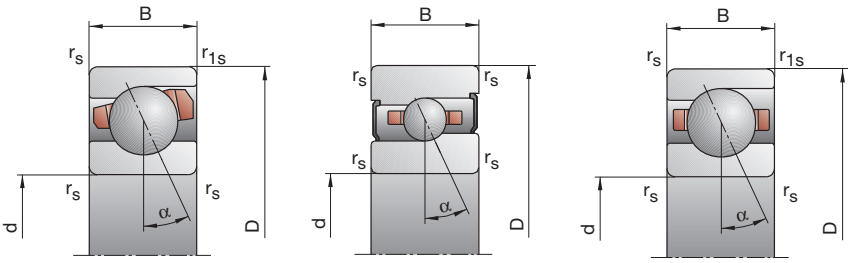
Sealed design
B7014-C-2RSD-T-P4S-UL
HSS7014-E-T-P4S-UL

Hybrid ceramic design
HC7014-E-T-P4S-UL
HCB71814-C-TPA-P4-UL

Direct Lube design
HCB7014-EDLR-T-P4S-UL
HC7014-EDLR-T-P4S-UL

B718..C/E, B719, B70, B72
HS719..C/E, HS70

C: Contact angle $\alpha = 15°$
E: Contact angle $\alpha = 25°$



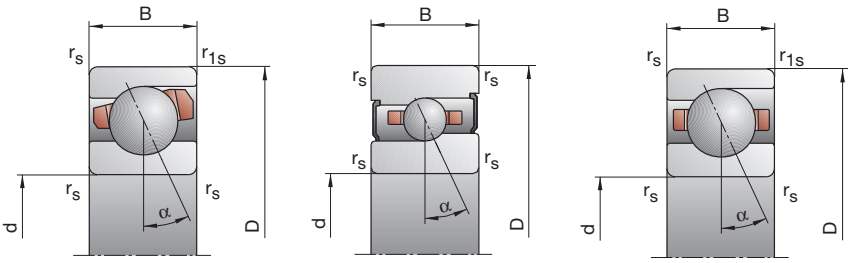
Attainable speed**		Preloading force F_V			Unloading force*** K_{aE}			Axial rigidity*** c_a			Sealed design*	Weight	Bearing code
Grease	Oil minimal	L	M	H	L	M	H	L	M	H			
min^{-1}		N						N/µm				kg	**FAG**
14 000	22 000	53	210	459	160	688	1 617	46,1	84,4	125,2	—	0,14	B71814-C-TPA-P4
13 000	20 000	81	289	678	233	855	2 079	111,0	178,1	251,3	—	0,14	B71814-E-TPA-P4
18 000	30 000	24	120	277	71	378	927	38,2	72,9	107,1	—	0,14	HCB71814-C-TPA-P4
15 000	24 000	40	147	387	115	431	1 166	97,9	156,1	225,3	—	0,14	HCB71814-E-TPA-P4
13 000	20 000	172	588	1 230	532	1 970	4 418	66,5	115,5	168,2	•	0,33	B71914-C-T-P4S
12 000	19 000	234	890	1 917	684	2 691	5 984	151,6	250,6	342,8	•	0,33	B71914-E-T-P4S
16 000	26 000	82	311	671	248	997	2 271	55,7	96,0	136,7	•	0,28	HCB71914-C-T-P4S
14 000	22 000	96	452	1 026	281	1 351	3 143	125,8	218,6	299,0	•	0,28	HCB71914-E-T-P4S
22 000	36 000	82	311	671	248	997	2 271	55,7	96,0	136,7	•	0,28	XCB71914-C-T-P4S
18 000	30 000	96	452	1 026	281	1 351	3 143	125,8	218,6	299,0	•	0,28	XCB71914-E-T-P4S
16 000	26 000	64	192	383	190	600	1 254	47,6	75,0	102,6	•	0,37	HS71914-C-T-P4S
14 000	22 000	103	308	616	295	898	1 833	119,0	176,9	230,7	•	0,37	HS71914-E-T-P4S
19 000	32 000	44	131	263	131	403	839	46,9	71,5	96,3	•	0,35	HC71914-C-T-P4S
17 000	26 000	71	214	428	205	626	1 271	118,8	175,4	226,7	•	0,35	HC71914-E-T-P4S
24 000	40 000	44	131	263	131	403	839	46,9	71,5	96,3	•	0,35	XC71914-C-T-P4S
22 000	36 000	71	214	428	205	626	1 271	118,8	175,4	226,7	•	0,35	XC71914-E-T-P4S
12 000	19 000	278	915	1 888	866	3 095	6 864	73,9	127,3	185,1	•	0,59	B7014-C-T-P4S
11 000	18 000	398	1 397	2 945	1 167	4 242	9 262	170,1	274,3	373,5	•	0,59	B7014-E-T-P4S
16 000	26 000	140	492	1 036	427	1 590	3 538	63,0	106,1	150,1	•	0,50	HCB7014-C-T-P4S
13 000	20 000	184	736	1 609	541	2 208	4 948	146,7	241,9	327,1	•	0,50	HCB7014-E-T-P4S
20 000	34 000	140	492	1 036	427	1 590	3 538	63,0	106,1	150,1	•	0,50	XCB7014-C-T-P4S
17 000	28 000	184	736	1 609	541	2 208	4 948	146,7	241,9	327,1	•	0,50	XCB7014-E-T-P4S
16 000	26 000	89	268	536	265	837	1 757	52,5	82,6	113,5	•	0,67	HS7014-C-T-P4S
13 000	20 000	146	437	874	419	1 277	2 608	131,9	196,4	256,2	•	0,67	HS7014-E-T-P4S
18 000	30 000	63	188	375	187	579	1 202	52,0	79,8	107,4	•	0,63	HC7014-C-T-P4S
16 000	24 000	101	304	607	292	892	1 807	131,8	194,9	251,5	•	0,63	HC7014-E-T-P4S
24 000	38 000	63	188	375	187	579	1 202	52,0	79,8	107,4	•	0,63	XC7014-C-T-P4S
20 000	34 000	101	304	607	292	892	1 807	131,8	194,9	251,5	•	0,63	XC7014-E-T-P4S
11 000	18 000	404	1 301	2 664	1 264	4 419	9 712	83,8	143,2	207,6	•	1,12	B7214-C-T-P4S
10 000	17 000	600	2 030	4 233	1 765	6 187	13 319	194,9	310,5	421,0	•	1,12	B7214-E-T-P4S
14 000	22 000	208	708	1 477	635	2 298	5 066	71,8	119,8	169,0	•	0,96	HCB7214-C-T-P4S
12 000	19 000	295	1 101	2 350	868	3 315	7 237	171,5	276,5	370,8	•	0,96	HCB7214-E-T-P4S

X-life ultra design
XCB7014-E-2RSD-T-P4S-UL
XC7014-EDLR-T-P4S-UL

TX design
HCB7014-C-TX-P4S-UL
XC7014-EDLR-TX-P4S-UL

B718..C/E, B719, B70, B72
HS719..C/E, HS70

C: Contact angle $\alpha = 15°$
E: Contact angle $\alpha = 25°$

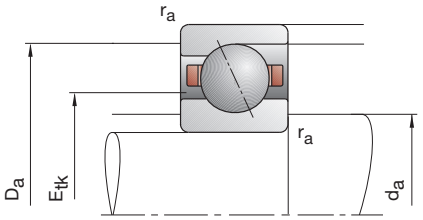


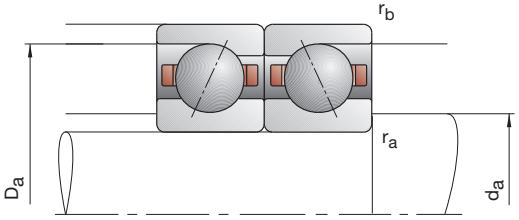
Attainable speed**		Preloading force F_V			Unloading force*** K_{aE}			Axial rigidity*** c_a			Sealed design*	Weight	Bearing code
Grease	Oil minimal	L	M	H	L	M	H	L	M	H			
min^{-1}		N						N/µm				kg	**FAG**
13 000	20 000	53	213	467	159	695	1 638	47,7	87,8	130,1	—	0,14	B71815-C-TPA-P4
12 000	19 000	84	298	702	241	881	2 150	116,8	187,3	264,5	—	0,14	B71815-E-TPA-P4
16 000	26 000	24	120	280	71	377	933	39,8	75,6	111,2	—	0,14	HCB71815-C-TPA-P4
14 000	22 000	41	148	392	118	434	1 180	103,0	163,0	235,4	—	0,14	HCB71815-E-TPA-P4
12 000	19 000	174	596	1 246	537	1 991	4 460	68,5	118,8	172,7	•	0,35	B71915-C-T-P4S
11 000	18 000	236	901	1 943	689	2 721	6 055	156,2	258,3	353,3	•	0,35	B71915-E-T-P4S
16 000	26 000	84	320	691	254	1 025	2 336	57,7	99,6	141,7	•	0,30	HCB71915-C-T-P4S
13 000	20 000	96	457	1 039	280	1 365	3 179	128,9	225,4	308,4	•	0,30	HCB71915-E-T-P4S
20 000	34 000	84	320	691	254	1 025	2 336	57,7	99,6	141,7	•	0,30	XCB71915-C-T-P4S
17 000	28 000	96	457	1 039	280	1 365	3 179	128,9	225,4	308,4	•	0,30	XCB71915-E-T-P4S
16 000	26 000	65	196	391	193	611	1 276	49,8	78,3	107,0	•	0,40	HS71915-C-T-P4S
13 000	20 000	105	315	630	301	918	1 872	124,8	185,4	241,4	•	0,40	HS71915-E-T-P4S
18 000	30 000	45	134	268	133	412	852	48,8	74,9	100,3	•	0,37	HC71915-C-T-P4S
16 000	24 000	73	219	437	211	641	1 297	125,0	184,1	237,4	•	0,37	HC71915-E-T-P4S
23 000	40 000	45	134	268	133	412	852	48,8	74,9	100,3	•	0,37	XC71915-C-T-P4S
19 000	32 000	73	219	437	211	641	1 297	125,0	184,1	237,4	•	0,37	XC71915-E-T-P4S
12 000	19 000	283	931	1 923	880	3 138	6 964	76,8	131,9	191,7	•	0,62	B7015-C-T-P4S
11 000	18 000	408	1 439	3 027	1 196	4 365	9 505	177,7	286,7	389,8	•	0,62	B7015-E-T-P4S
15 000	24 000	144	509	1 071	439	1 643	3 650	65,9	111,0	156,8	•	0,53	HCB7015-C-T-P4S
13 000	20 000	190	762	1 667	557	2 285	5 122	153,6	253,5	342,7	•	0,53	HCB7015-E-T-P4S
19 000	32 000	144	509	1 071	439	1 643	3 650	65,9	111,0	156,8	•	0,53	XCB7015-C-T-P4S
16 000	26 000	190	762	1 667	557	2 285	5 122	153,6	253,5	342,7	•	0,53	XCB7015-E-T-P4S
15 000	24 000	91	273	547	270	852	1 790	54,0	85,0	116,7	•	0,71	HS7015-C-T-P4S
13 000	20 000	148	444	888	425	1 297	2 647	135,8	201,9	263,2	•	0,71	HS7015-E-T-P4S
17 000	28 000	63	188	375	187	578	1 199	53,2	81,4	109,5	•	0,66	HC7015-C-T-P4S
16 000	24 000	101	304	607	292	891	1 805	134,9	199,2	257,0	•	0,66	HC7015-E-T-P4S
22 000	36 000	63	188	375	187	578	1 199	53,2	81,4	109,5	•	0,66	XC7015-C-T-P4S
19 000	32 000	101	304	607	292	891	1 805	134,9	199,2	257,0	•	0,66	XC7015-E-T-P4S
11 000	18 000	416	1 346	2 757	1 299	4 560	10 021	87,8	150,1	217,4	•	1,21	B7215-C-T-P4S
9 500	16 000	619	2 103	4 389	1 820	6 402	13 790	204,9	326,6	442,6	•	1,21	B7215-E-T-P4S
14 000	22 000	215	733	1 531	656	2 375	5 239	75,5	125,8	177,4	•	1,05	HCB7215-C-T-P4S
12 000	19 000	306	1 142	2 439	900	3 436	7 503	180,6	291,2	390,2	•	1,05	HCB7215-E-T-P4S

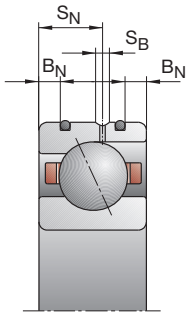
X-life ultra design
XCB7015-E-2RSD-T-P4S-UL
XC7015-EDLR-T-P4S-UL

TX design
HCB7015-C-TX-P4S-UL
XC7015-E-TX-P4S-UL

FAG Spindle Bearings







Bearing code	Dimensions					Abutment dimensions				DLR dimensions				Load rating	
	d	D	B	r_{smin}	r_{1smin}	d_a h12	D_a H12	r_a max	r_b max	B_N	S_N	S_B	E_{tk} nom.	Cdyn	C_0stat
FAG	mm													kN	
B71816-C-TPA-P4	80	100	10	0,60	0,30	84	95,5	0,6	0,3				87,3	14,60	16,60
B71816-E-TPA-P4	80	100	10	0,60	0,30	84	95,5	0,6	0,3				87,3	13,70	15,60
HCB71816-C-TPA-P4	80	100	10	0,60	0,30	84	95,5	0,6	0,3				87,3	10,00	11,60
HCB71816-E-TPA-P4	80	100	10	0,60	0,30	84	95,5	0,6	0,3				87,3	9,50	10,80
B71916-C-T-P4S	80	110	16	1,00	1,00	86	104	0,6	0,6				92,2	34,50	36,00
B71916-E-T-P4S	80	110	16	1,00	1,00	86	104	0,6	0,6				92,2	32,50	34,00
HCB71916-C-T-P4S	80	110	16	1,00	1,00	86	104	0,6	0,6	3,1	9,3	1,4	92,2	24,00	25,00
HCB71916-E-T-P4S	80	110	16	1,00	1,00	86	104	0,6	0,6	3,1	9,3	1,4	92,2	22,40	23,60
XCB71916-C-T-P4S	80	110	16	1,00	1,00	86	104	0,6	0,6	3,1	9,3	1,4	92,2	54,00	25,00
XCB71916-E-T-P4S	80	110	16	1,00	1,00	86	104	0,6	0,6	3,1	9,3	1,4	92,2	50,00	23,60
HS71916-C-T-P4S	80	110	16	1,00		86	104	0,6	0,6				92,2	21,20	24,00
HS71916-E-T-P4S	80	110	16	1,00		86	104	0,6	0,6				92,2	19,60	22,40
HC71916-C-T-P4S	80	110	16	1,00		86	104	0,6	0,6	3,1	9,3	1,4	92,2	14,60	16,60
HC71916-E-T-P4S	80	110	16	1,00		86	104	0,6	0,6	3,1	9,3	1,4	92,2	13,70	15,60
XC71916-C-T-P4S	80	110	16	1,00		86	104	0,6	0,6	3,1	9,3	1,4	92,2	32,50	16,60
XC71916-E-T-P4S	80	110	16	1,00		86	104	0,6	0,6	3,1	9,3	1,4	92,2	30,50	15,60
B7016-C-T-P4S	80	125	22	1,10	1,10	88	117	1,0	0,6				96,8	63,00	58,50
B7016-E-T-P4S	80	125	22	1,10	1,10	88	117	1,0	0,6				96,8	60,00	55,00
HCB7016-C-T-P4S	80	125	22	1,10	1,10	88	117	1,0	0,6	4,7	12,2	2,2	96,8	44,00	40,50
HCB7016-E-T-P4S	80	125	22	1,10	1,10	88	117	1,0	0,6	4,7	12,2	2,2	96,8	41,50	39,00
XCB7016-C-T-P4S	80	125	22	1,10	1,10	88	117	1,0	0,6	4,7	12,2	2,2	96,8	98,00	40,50
XCB7016-E-T-P4S	80	125	22	1,10	1,10	88	117	1,0	0,6	4,7	12,2	2,2	96,8	93,00	39,00
HS7016-C-T-P4S	80	125	22	1,10		88	117	1,0	0,6				98,9	31,50	34,50
HS7016-E-T-P4S	80	125	22	1,10		88	117	1,0	0,6				98,9	30,00	32,50
HC7016-C-T-P4S	80	125	22	1,10		88	117	1,0	0,6	4,7	12,2	2,2	98,9	21,60	24,50
HC7016-E-T-P4S	80	125	22	1,10		88	117	1,0	0,6	4,7	12,2	2,2	98,9	20,40	22,80
XC7016-C-T-P4S	80	125	22	1,10		88	117	1,0	0,6	4,7	12,2	2,2	98,9	48,00	24,50
XC7016-E-T-P4S	80	125	22	1,10		88	117	1,0	0,6	4,7	12,2	2,2	98,9	45,50	22,80
B7216-C-T-P4S	80	140	26	2,00	2,00	94	126	2,0	2,0				105,2	73,50	68,00
B7216-E-T-P4S	80	140	26	2,00	2,00	94	126	2,0	2,0				105,2	71,00	64,00
HCB7216-C-T-P4S	80	140	26	2,00	2,00	94	126	2,0	2,0				105,2	51,00	47,50
HCB7216-E-T-P4S	80	140	26	2,00	2,00	94	126	2,0	2,0				105,2	49,00	45,00

* options; • = possible, – = not possible

** see section Engineering, Speeds

*** see section Engineering, Deflection and Rigidity

Designation examples:

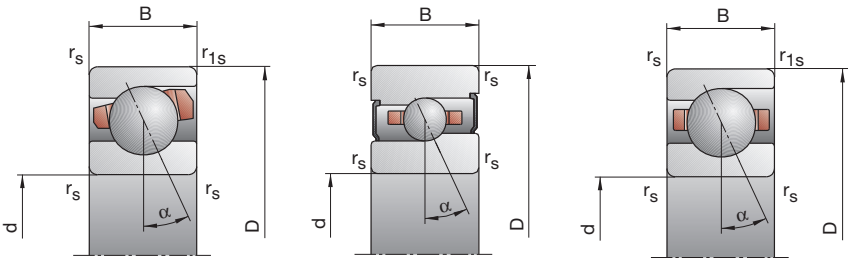
Sealed design
B7016-C-2RSD-T-P4S-UL
HSS7016-E-T-P4S-UL

Hybrid ceramic design
HC7016-E-T-P4S-UL
HCB71816-C-TPA-P4-UL

Direct Lube design
HCB7016-EDLR-T-P4S-UL
HC7016-EDLR-T-P4S-UL

B718..C/E, B719, B70, B72
HS719..C/E, HS70

C: Contact angle $\alpha = 15°$
E: Contact angle $\alpha = 25°$



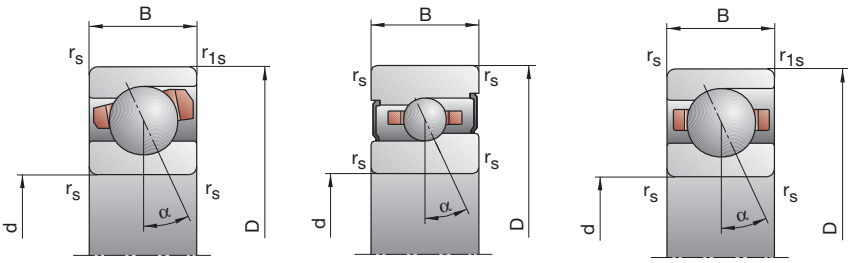
Attainable speed**		Preloading force F_V			Unloading force*** K_{aE}			Axial rigidity*** c_a			Sealed design*	Weight	Bearing code
Grease	Oil minimal	L	M	H	L	M	H	L	M	H			
min^{-1}		N						N/µm				kg	**FAG**
12 000	19 000	53	216	474	159	703	1 655	49,5	91,2	134,9	—	0,15	B71816-C-TPA-P4
11 000	18 000	84	302	712	241	892	2 176	121,4	195,3	275,3	—	0,15	B71816-E-TPA-P4
16 000	26 000	23	121	282	68	379	935	40,7	78,4	115,0	—	0,15	HCB71816-C-TPA-P4
13 000	20 000	41	152	402	118	445	1 208	107,1	170,7	246,3	—	0,15	HCB71816-E-TPA-P4
12 000	19 000	175	603	1 262	539	2 009	4 504	70,3	122,0	177,2	•	0,37	B71916-C-T-P4S
11 000	18 000	238	911	1 969	695	2 748	6 127	160,9	266,0	363,7	•	0,37	B71916-E-T-P4S
15 000	24 000	83	319	689	251	1 019	2 320	59,0	101,8	144,5	•	0,31	HCB71916-C-T-P4S
13 000	20 000	96	462	1052	280	1 379	3 215	132,5	232,3	317,6	•	0,31	HCB71916-E-T-P4S
19 000	32 000	83	319	689	251	1 019	2 320	59,0	101,8	144,5	•	0,31	XCB71916-C-T-P4S
16 000	26 000	96	462	1052	280	1 379	3 215	132,5	232,3	317,6	•	0,31	XCB71916-E-T-P4S
15 000	24 000	73	218	437	217	679	1 425	52,9	82,6	113,1	•	0,41	HS71916-C-T-P4S
13 000	20 000	117	352	704	335	1 026	2 092	131,8	196,3	255,6	•	0,41	HS71916-E-T-P4S
17 000	28 000	50	150	300	148	461	954	51,7	79,3	106,3	•	0,38	HC71916-C-T-P4S
16 000	24 000	81	244	488	234	714	1 448	132,0	194,7	251,1	•	0,38	HC71916-E-T-P4S
22 000	36 000	50	150	300	148	461	954	51,7	79,3	106,3	•	0,38	XC71916-C-T-P4S
19 000	32 000	81	244	488	234	714	1 448	132,0	194,7	251,1	•	0,38	XC71916-E-T-P4S
11 000	18 000	357	1 163	2 391	1 110	3 920	8 635	86,3	147,5	213,5	•	0,84	B7016-C-T-P4S
9 500	16 000	529	1 830	3 825	1 552	5 557	11 989	201,7	323,3	437,9	•	0,84	B7016-E-T-P4S
14 000	22 000	185	643	1 345	564	2 077	4 585	74,5	124,8	175,8	•	0,71	HCB7016-C-T-P4S
12 000	19 000	250	967	2 089	734	2 902	6 423	175,2	285,5	384,2	•	0,71	HCB7016-E-T-P4S
18 000	30 000	185	643	1 345	564	2 077	4 585	74,5	124,8	175,8	•	0,71	XCB7016-C-T-P4S
15 000	24 000	250	967	2 089	734	2 902	6 423	175,2	285,5	384,2	•	0,71	XCB7016-E-T-P4S
14 000	22 000	109	328	657	323	1 024	2 150	59,1	93,2	127,9	•	0,96	HS7016-C-T-P4S
12 000	19 000	175	524	1 049	502	1 530	3 127	147,9	220,0	287,0	•	0,96	HS7016-E-T-P4S
16 000	26 000	74	222	445	219	682	1 418	57,7	88,7	119,3	•	0,89	HC7016-C-T-P4S
14 000	20 000	123	368	736	355	1 079	2 185	148,4	219,2	282,8	•	0,89	HC7016-E-T-P4S
20 000	34 000	74	222	445	219	682	1 418	57,7	88,7	119,3	•	0,89	XC7016-C-T-P4S
17 000	28 000	123	368	736	355	1 079	2 185	148,4	219,2	282,8	•	0,89	XC7016-E-T-P4S
10 000	17 000	424	1 354	2 701	1 309	4 516	10 274	91,7	155,0	220,5	•	1,52	B7216-C-T-P4S
9 000	15 000	662	2 249	4 899	1 928	6 770	14 523	221,2	351,9	475,3	•	1,52	B7216-E-T-P4S
12 000	19 000	224	761	1 570	669	2 400	5 217	79,4	131,4	183,7	•	1,40	HCB7216-C-T-P4S
11 000	18 000	325	1 219	2 611	935	3 583	7 847	193,9	312,5	418,7	•	1,40	HCB7216-E-T-P4S

X-life ultra design
XCB7016-E-2RSD-T-P4S-UL
XC7016-EDLR-T-P4S-UL

TX design
HCB7016-C-TX-P4S-UL
XC7016-EDLR-TX-P4S-UL

B718..C/E, B719, B70, B72
HS719..C/E, HS70

C: Contact angle $\alpha = 15°$
E: Contact angle $\alpha = 25°$

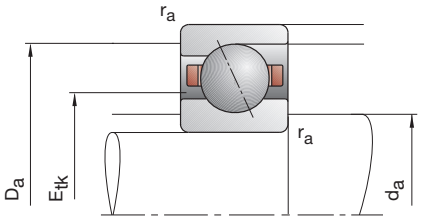


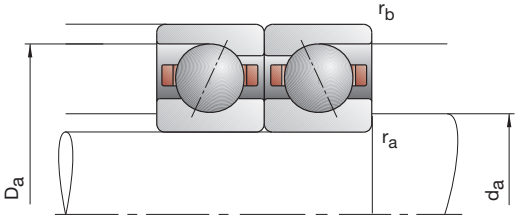
Attainable speed**		Preloading force F_V			Unloading force*** K_{aE}			Axial rigidity*** c_a			Sealed design*	Weight	Bearing code
Grease	Oil minimal	L	M	H	L	M	H	L	M	H			
min^{-1}		N						N/µm				kg	FAG
10 000	17 000	92	343	737	278	1 122	2 586	60,5	107,9	158,4	—	0,29	B71819-C-TPA-P4
9 000	15 000	111	504	1137	319	1 497	3 485	133,7	234,0	324,9	—	0,29	B71819-E-TPA-P4
13 000	20 000	46	199	444	137	629	1 484	52,1	94,0	135,7	—	0,29	HCB71819-C-TPA-P4
11 000	18 000	77	267	655	222	786	1 974	133,0	208,0	292,4	—	0,29	HCB71819-E-TPA-P4
9 500	16 000	245	827	1 724	755	2 752	6 135	84,9	145,9	211,1	•	0,58	B71919-C-T-P4S
8 500	14 000	343	1 269	2 713	1002	3 820	8 439	196,4	320,5	436,5	•	0,58	B71919-E-T-P4S
12 000	19 000	121	443	947	365	1 415	3 185	72,3	122,5	173,0	•	0,49	HCB71919-C-T-P4S
10 000	17 000	150	663	1 487	439	1 982	4 537	166,6	283,4	384,9	•	0,49	HCB71919-E-T-P4S
16 000	26 000	121	443	947	365	1 415	3 185	72,3	122,5	173,0	•	0,49	XCB71919-C-T-P4S
14 000	22 000	150	663	1 487	439	1 982	4 537	166,6	283,4	384,9	•	0,49	XCB71919-E-T-P4S
13 000	19 000	85	255	509	252	789	1 651	60,8	94,8	129,4	•	0,66	HS71919-C-T-P4S
10 000	17 000	138	414	828	395	1 205	2 455	152,8	226,9	295,0	•	0,66	HS71919-E-T-P4S
14 000	22 000	59	177	354	174	541	1 122	59,7	91,4	122,5	•	0,61	HC71919-C-T-P4S
13 000	19 000	96	288	575	277	842	1 704	153,1	225,5	290,4	•	0,61	HC71919-E-T-P4S
18 000	30 000	59	177	354	174	541	1 122	59,7	91,4	122,5	•	0,61	XC71919-C-T-P4S
16 000	26 000	96	288	575	277	842	1 704	153,1	225,5	290,4	•	0,61	XC71919-E-T-P4S
9 000	15 000	447	1 452	2 980	1 388	4 880	10 731	99,4	169,3	244,3	•	1,20	B7019-C-T-P4S
8 000	13 000	675	2 308	4 813	1 981	7 005	15 060	234,4	373,7	505,1	•	1,20	B7019-E-T-P4S
11 000	18 000	238	811	1 692	724	2 617	5 757	86,7	144,1	202,4	•	1,01	HCB7019-C-T-P4S
9 500	16 000	325	1 231	2 641	954	3 694	8 096	204,9	331,4	444,1	•	1,01	HCB7019-E-T-P4S
15 000	24 000	238	811	1 692	724	2 617	5 757	86,7	144,1	202,4	•	1,01	XCB7019-C-T-P4S
13 000	20 000	325	1 231	2 641	954	3 694	8 096	204,9	331,4	444,1	•	1,01	XCB7019-E-T-P4S
12 000	18 000	130	389	777	385	1 210	2 529	67,4	105,5	144,1	•	1,34	HS7019-C-T-P4S
9 500	16 000	211	633	1 265	604	1 847	3 756	169,3	251,8	327,5	•	1,34	HS7019-E-T-P4S
13 000	20 000	89	268	536	263	822	1 702	65,9	101,3	135,7	•	1,24	HC7019-C-T-P4S
12 000	18 000	146	437	874	422	1 277	2 591	169,3	249,1	321,4	•	1,25	HC7019-E-T-P4S
17 000	28 000	89	268	536	263	822	1 702	65,9	101,3	135,7	•	1,24	XC7019-C-T-P4S
14 000	22 000	146	437	874	422	1 277	2 591	169,3	249,1	321,4	•	1,25	XC7019-E-T-P4S
8 000	13 000	768	2 426	4 937	2 398	8 203	17 878	115,7	195,6	281,8	—	2,78	B7219-C-T-P4S
7 000	11 000	1 193	3 906	8 042	3 509	11 890	25 320	274,2	431,5	582,0	—	2,78	B7219-E-T-P4S
10 000	17 000	411	1 353	2 784	1 258	4 384	9 513	101,0	165,9	232,1	—	2,36	HCB7219-C-T-P4S
8 500	14 000	598	2 092	4 400	1 759	6 291	13 552	242,8	382,6	510,0	—	2,36	HCB7219-E-T-P4S

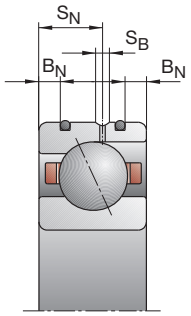
X-life ultra design
XCB7019-E-2RSD-T-P4S-UL
XC7019-EDLR-T-P4S-UL

TX design
HCB7019-C-TX-P4S-UL
XC7019-EDLR-TX-P4S-UL

FAG Spindle Bearings







Bearing code	Dimensions					Abutment dimensions				DLR dimensions				Load rating	
	d	D	B	r_{smin}	r_{1smin}	d_a h12	D_a H12	r_a max	r_b max	B_N	S_N	S_B	E_{tk} nom.	Cdyn	C_0stat
FAG	mm													kN	
B71820-C-TPA-P4	100	125	13	1,00	0,30	105	119,5	1,0	0,3				109,4	21,60	25,00
B71820-E-TPA-P4	100	125	13	1,00	0,30	105	119,5	1,0	0,3				109,4	20,40	23,60
HCB71820-C-TPA-P4	100	125	13	1,00	0,30	105	119,5	1,0	0,3				109,4	15,00	17,60
HCB71820-E-TPA-P4	100	125	13	1,00	0,30	105	119,5	1,0	0,3				109,4	14,00	16,30
B71920-C-T-P4S	100	140	20	1,10	1,10	107	133	0,6	0,6				117,2	58,50	64,00
B71920-E-T-P4S	100	140	20	1,10	1,10	107	133	0,6	0,6				117,2	55,00	60,00
HCB71920-C-T-P4S	100	140	20	1,10	1,10	107	133	0,6	0,6	4,0	12,0	2,2	117,2	40,50	44,00
HCB71920-E-T-P4S	100	140	20	1,10	1,10	107	133	0,6	0,6	4,0	12,0	2,2	117,2	38,00	42,50
XCB71920-C-T-P4S	100	140	20	1,10	1,10	107	133	0,6	0,6	4,0	12,0	2,2	117,2	90,00	44,00
XCB71920-E-T-P4S	100	140	20	1,10	1,10	107	133	0,6	0,6	4,0	12,0	2,2	117,2	85,00	42,50
HS71920-C-T-P4S	100	140	20	1,10		107	133	0,6	0,6				116,7	29,00	36,00
HS71920-E-T-P4S	100	140	20	1,10		107	133	0,6	0,6				116,7	27,50	33,50
HC71920-C-T-P4S	100	140	20	1,10		107	133	0,6	0,6	4,0	12,0	2,2	116,7	20,40	25,00
HC71920-E-T-P4S	100	140	20	1,10		107	133	0,6	0,6	4,0	12,0	2,2	116,7	19,00	23,60
XC71920-C-T-P4S	100	140	20	1,10		107	133	0,6	0,6	4,0	12,0	2,2	116,7	45,50	25,00
XC71920-E-T-P4S	100	140	20	1,10		107	133	0,6	0,6	4,0	12,0	2,2	116,7	42,50	23,60
B7020-C-T-P4S	100	150	24	1,50	1,50	110	141	1,5	0,6				118,6	81,50	81,50
B7020-E-T-P4S	100	150	24	1,50	1,50	110	141	1,5	0,6				118,6	76,50	76,50
HCB7020-C-T-P4S	100	150	24	1,50	1,50	110	141	1,5	0,6	5,5	14,5	2,2	118,6	56,00	56,00
HCB7020-E-T-P4S	100	150	24	1,50	1,50	110	141	1,5	0,6	5,5	14,5	2,2	118,6	53,00	53,00
XCB7020-C-T-P4S	100	150	24	1,50	1,50	110	141	1,5	0,6	5,5	14,5	2,2	118,6	125,00	56,00
XCB7020-E-T-P4S	100	150	24	1,50	1,50	110	141	1,5	0,6	5,5	14,5	2,2	118,6	118,00	53,00
HS7020-C-T-P4S	100	150	24	1,50		110	141	1,5	0,6				121,0	38,00	45,50
HS7020-E-T-P4S	100	150	24	1,50		110	141	1,5	0,6				121,0	36,00	42,50
HC7020-C-T-P4S	100	150	24	1,50		110	141	1,5	0,6	5,5	14,5	2,2	121,0	26,50	31,50
HC7020-E-T-P4S	100	150	24	1,50		110	141	1,5	0,6	5,5	14,5	2,2	121,0	25,00	30,00
XC7020-C-T-P4S	100	150	24	1,50		110	141	1,5	0,6	5,5	14,5	2,2	121,0	58,50	31,50
XC7020-E-T-P4S	100	150	24	1,50		110	141	1,5	0,6	5,5	14,5	2,2	121,0	56,00	30,00
B7220-C-T-P4S	100	180	34	2,10	2,10	114,5	165,5	2,1	2,1				132,4	132,00	122,00
B7220-E-T-P4S	100	180	34	2,10	2,10	114,5	165,5	2,1	2,1				132,4	125,00	116,00
HCB7220-C-T-P4S	100	180	34	2,10	2,10	114,5	165,5	2,1	2,1				132,4	91,50	85,00
HCB7220-E-T-P4S	100	180	34	2,10	2,10	114,5	165,5	2,1	2,1				132,4	86,50	81,50

* options; • = possible, – = not possible

** see section Engineering, Speeds

*** see section Engineering, Deflection and Rigidity

Designation examples:

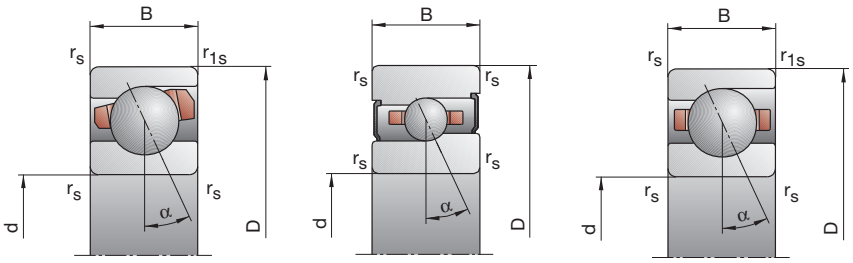
Sealed design
B7020-C-2RSD-T-P4S-UL
HSS7020-E-T-P4S-UL

Hybrid ceramic design
HC7020-E-T-P4S-UL
HCB71820-C-TPA-P4-UL

Direct Lube design
HCB7020-EDLR-T-P4S-UL
HC7020-EDLR-T-P4S-UL

B718..C/E, B719, B70, B72
HS719..C/E, HS70

C: Contact angle $\alpha = 15°$
E: Contact angle $\alpha = 25°$



Attainable speed**		Preloading force F_V			Unloading force*** K_{aE}			Axial rigidity*** c_a			Sealed design*	Weight	Bearing code
Grease	Oil minimal	L	M	H	L	M	H	L	M	H			
min^{-1}		N						N/µm				kg	**FAG**
9 500	16 000	91	341	735	274	1 112	2 570	61,2	109,4	160,6	—	0,30	B71820-C-TPA-P4
8 500	14 000	109	500	1 132	313	1 483	3 464	135,5	237,9	330,4	—	0,30	B71820-E-TPA-P4
12 000	19 000	46	203	454	136	641	1 517	52,8	96,5	139,5	—	0,30	HCB71820-C-TPA-P4
10 000	17 000	79	272	669	228	801	2 016	137,2	213,8	300,7	—	0,30	HCB71820-E-TPA-P4
9 000	15 000	318	1 059	2 194	980	3 524	7 827	94,6	161,7	233,7	•	0,79	B71920-C-T-P4S
8 000	13 000	453	1 626	3 437	1 323	4 902	10 706	219,8	355,1	481,6	•	0,79	B71920-E-T-P4S
11 000	18 000	161	576	1 220	488	1 841	4 106	81,4	136,6	192,3	•	0,66	HCB71920-C-T-P4S
9 500	16 000	204	852	1 881	596	2 544	5 745	188,0	313,9	424,3	•	0,66	HCB71920-E-T-P4S
15 000	24 000	161	576	1 220	488	1 841	4 106	81,4	136,6	192,3	•	0,66	XCB71920-C-T-P4S
12 000	19 000	204	852	1 881	596	2 544	5 745	188,0	313,9	424,3	•	0,66	XCB71920-E-T-P4S
11 000	18 000	102	306	611	301	947	1 978	65,5	102,4	139,7	•	0,90	HS71920-C-T-P4S
9 500	16 000	166	497	994	476	1 447	2 950	165,5	245,4	319,2	•	0,90	HS71920-E-T-P4S
13 000	20 000	70	209	418	207	639	1 324	64,4	98,3	131,5	•	0,84	HC71920-C-T-P4S
12 000	18 000	115	345	690	332	1 009	2 046	165,4	243,6	314,1	•	0,84	HC71920-E-T-P4S
17 000	28 000	70	209	418	207	639	1 324	64,4	98,3	131,5	•	0,84	XC71920-C-T-P4S
14 000	22 000	115	345	690	332	1 009	2 046	165,4	243,6	314,1	•	0,84	XC71920-E-T-P4S
8 500	14 000	467	1 516	3 112	1 450	5 092	11 199	104,1	177,2	255,8	•	1,26	B7020-C-T-P4S
7 500	12 000	685	2 347	4 902	2 009	7 114	15 314	243,1	387,4	523,6	•	1,26	B7020-E-T-P4S
11 000	18 000	238	818	1 707	723	2 632	5 787	89,4	148,6	208,5	•	1,05	HCB7020-C-T-P4S
9 000	15 000	334	1 272	2 731	980	3 815	8 366	213,5	345,9	463,5	•	1,05	HCB7020-E-T-P4S
14 000	22 000	238	818	1 707	723	2 632	5 787	89,4	148,6	208,5	•	1,05	XCB7020-C-T-P4S
12 000	19 000	334	1 272	2 731	980	3 815	8 366	213,5	345,9	463,5	•	1,05	XCB7020-E-T-P4S
12 000	18 000	134	402	804	397	1 250	2 618	69,5	108,9	149,0	•	1,40	HS7020-C-T-P4S
9 000	15 000	215	644	1 288	615	1 879	3 822	173,9	258,6	336,2	•	1,40	HS7020-E-T-P4S
12 000	19 000	91	273	547	269	837	1 736	67,8	104,0	139,4	•	1,29	HC7020-C-T-P4S
12 000	18 000	148	444	888	428	1 297	2 631	173,8	255,7	329,8	•	1,29	HC7020-E-T-P4S
16 000	26 000	91	273	547	269	837	1 736	67,8	104,0	139,4	•	1,29	XC7020-C-T-P4S
14 000	22 000	148	444	888	428	1 297	2 631	173,8	255,7	329,8	•	1,29	XC7020-E-T-P4S
7 500	12 000	796	2 519	5 128	2 482	8 499	18 521	121,7	205,5	295,8	—	3,32	B7220-C-T-P4S
6 700	10 000	1 217	3 994	8 229	3 576	12 137	25 856	287,0	451,4	608,5	—	3,32	B7220-E-T-P4S
9 500	16 000	428	1 408	2 898	1 309	4 556	9 884	106,4	174,6	244,2	—	2,87	HCB7220-C-T-P4S
8 000	13 000	623	2 181	5 427	1 832	6 554	16 724	256,2	403,6	548,1	—	2,87	HCB7220-E-T-P4S

X-life ultra design
XCB7020-E-2RSD-T-P4S-UL
XC7020-EDLR-T-P4S-UL

TX design
HCB7020-C-TX-P4S-UL
XC7020-EDLR-TX-P4S-UL