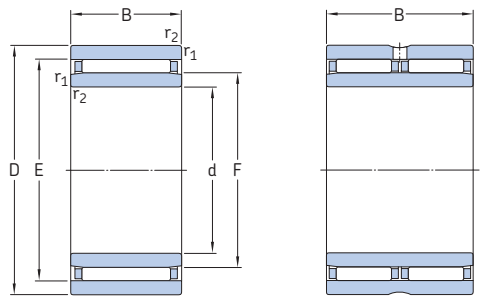


Needle roller bearings with machined rings without flanges, with an inner ring
d 6 – 90 mm



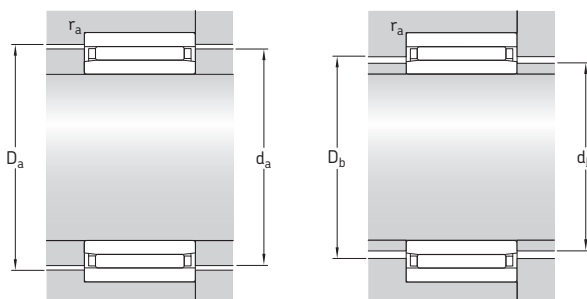
NAO

NAO
(double row)

Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit	Speed ratings		Mass	Designation
d	D	B	C	C ₀	P _u	Reference speed	Limiting speed		
mm			kN		kN	r/min		kg	–
6	17	10	4,57	5,7	0,63	28 000	32 000	0,014	NAO 6×17×10 TN ²⁾
9	22	12	9,52	10	1,18	26 000	30 000	0,024	NAO 9×22×12 TN
12	24	13	8,58	12	1,37	24 000	26 000	0,030	NAO 12×24×13
	28	12	11	12,5	1,5	22 000	26 000	0,040	NAO 12×28×12 ²⁾
15	28	13	9,52	14,6	1,66	20 000	22 000	0,029	NAO 15×28×13
	32	12	12,8	16,3	1,96	19 000	22 000	0,047	NAO 15×32×12 ²⁾
17	30	13	10,1	16,3	1,86	18 000	20 000	0,042	NAO 17×30×13
	35	16	19,4	25,5	3,05	17 000	19 000	0,078	NAO 17×35×16
20	35	17	14,2	26,5	3,1	16 000	18 000	0,076	NAO 20×35×17
	37	16	20,1	28	3,35	15 000	17 000	0,082	NAO 20×37×16
25	40	17	18,7	34	4,05	13 000	15 000	0,088	NAO 25×40×17
	42	16	22	33,5	4	13 000	15 000	0,086	NAO 25×42×16 ²⁾
	42	32	38	67	8,15	12 000	15 000	0,174	NAO 25×42×32 ²⁾
30	45	17	19,8	39	4,65	12 000	13 000	0,101	NAO 30×45×17
	45	26	26,4	56	6,55	12 000	13 000	0,157	NAO 30×45×26 ¹⁾
	47	16	23,3	37,5	4,5	11 000	13 000	0,109	NAO 30×47×16
	47	18	26,4	44	5,3	11 000	13 000	0,119	NAO 30×47×18
35	50	17	20,5	41,5	5	10 000	12 000	0,113	NAO 35×50×17
	55	20	31,4	57	6,95	10 000	11 000	0,19	NAO 35×55×20
40	55	17	21,6	46,5	5,6	9 000	10 000	0,127	NAO 40×55×17
50	68	20	27	67	8,15	7 500	8 500	0,23	NAO 50×68×20 ²⁾
70	100	30	68,2	176	22	5 000	6 000	0,85	NAO 70×100×30
80	110	30	64,4	173	21,6	4 500	5 300	0,92	NAO 80×110×30
90	120	30	67,1	190	23,6	4 000	4 800	1,044	NAO 90×120×30

¹⁾ Double row, outer ring with a lubrication hole and an annular groove

²⁾ One lubrication hole in the inner ring



Dimensions					Abutment and fillet dimensions				
d	E	F	$r_{1,2}$ min	$s^3)$	d_a	d_b	D_a	D_b	r_a max
mm					mm			—	
6	13	10	0,3	0,5	12,7	9,7	13,3	10,3	0,3
9	18	12	0,3	0,5	17,6	11,7	18,3	12,3	0,3
12	20	16	0,3	0,5	19,6	15,7	20,3	16,4	0,3
	22	16	0,3	0,5	21,6	15,7	22,3	16,6	0,3
15	24	20	0,3	0,5	23,6	19,7	24,3	20,4	0,3
	26	20	0,3	0,5	25,6	19,7	26,5	20,6	0,3
17	26	22	0,3	0,5	25,6	21,5	26,3	22,4	0,3
	29	22	0,3	0,5	28,4	21,5	29,5	22,6	0,3
20	29	25	0,3	0,5	28,4	24,5	29,5	25,6	0,3
	32	25	0,3	0,5	31,4	24,5	32,5	25,6	0,3
25	35	30	0,3	0,8	34,4	29,5	35,5	30,6	0,3
	37	30	0,3	0,8	36,4	29,5	37,5	30,6	0,3
	37	30	0,3	0,8	36,4	29,5	37,5	30,6	0,3
30	40	35	0,3	0,8	39,4	34,5	40,5	35,6	0,3
	40	35	0,3	0,8	39,4	34,5	40,5	35,6	0,3
	42	35	0,3	0,8	41,4	34,5	42,5	35,6	0,3
	42	35	0,3	0,8	41,4	34,5	42,5	35,6	0,3
35	45	40	0,3	0,8	44,4	39,5	45,5	40,6	0,3
	47	40	0,3	0,8	46,2	39,5	47,5	40,6	0,3
40	50	45	0,3	0,8	49,2	44,5	50,5	45,6	0,3
50	60	55	0,6	1	59,2	54,5	60,8	55,8	0,6
70	88	80	1	1	87,2	79,3	89	81	1
80	98	90	1	1	97,2	89,3	99	91	1
90	108	100	1	1	107,2	99,3	109	101	1

³⁾ Permissible axial displacement from normal position of one bearing ring relative to the other