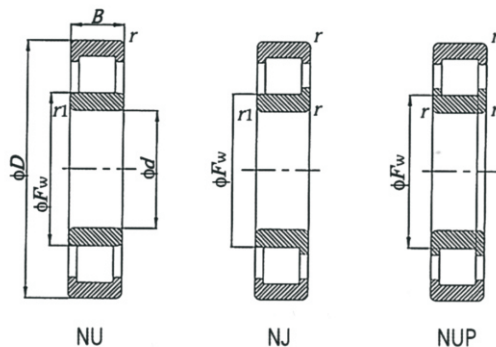
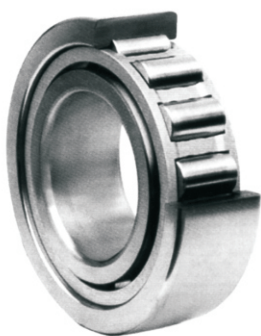


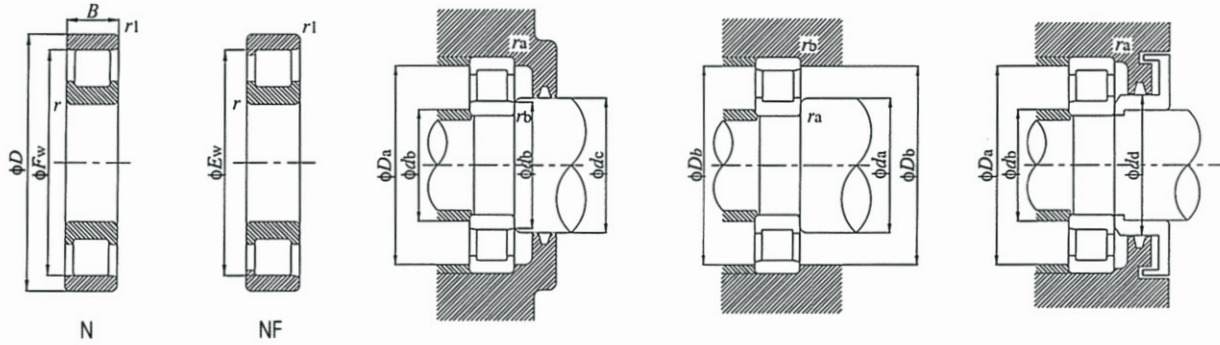
Cylindrical roller bearings

$d10 \sim 30 \text{ mm}$



Boundary dimensions (mm)							Basic load ratings (kN)		Limiting speeds (r/min)		Bearing No.
d	D	B	Fw	Ew	r min.	r1 min.	Cr	Cor	Grease lub.	Oil lub.	
15	35	11	—	—	0.6	0.3	7.5	3.5	15000	19000	N202 NF202
	35	11	19.3	—	0.6	0.3	7.5	3.5	15000	19000	NJ202 NU202—
17	40	12	—	—	0.6	0.3	8.8	4.8	14000	18000	N203 NF203
	40	12	22.9	—	0.6	0.3	8.7	4.7	14000	18000	NJ203 NU203 NUP203
	47	14	27	—	1	0.6	12.2	7 15	13000	17000	NJ303 NU303—
	—	12	—	33.9	—	0.3	—	—	—	—	RN203
20	47	14	—	40	1	0.6	11.8	6.5	12000	16000	N204 NF204
	47	14	27	—	1	0.6	11.8	6.6	12000	16000	NJ204 NU204 NUP204
	52	15	—	44.5	1 1	0.6	17.2	10	11000	15000	N304 NF304
	52	15	28.5	—	1 1	0.6	17.2	10	11000	15000	NJ304 NU304 NUP304
	—	14	—	40	—	0.6	12	6.62	12000	16000	RN204
	—	15	—	45.5	—	0.6	29.2	17.5	110000	15000	RN304E
25	47	16	—	41.3	0.6	—	23.5	17.8	12000	15000	NN3005K
	52	15	—	45	1	0.6	13.5	7.8	11000	14000	N205 NF205
	52	15	32	—	1	0.6	10.5	30	11000	15000	NJ205 NU205 NUP205
	62	17	—	53	1 1	1 1	24.2	14.5	10000	12000	N305 NF305
	62	17	35	—	1 1	1 1	24.2	14.5	9000	12000	NJ305 NU305 NUP305
	80	21	38.8	62.8	1.5	1.5	46.5	28.7	8000	10000	NJ405 NU405—
	—	15	—	45	—	0.6	12.5	7.2	10000	14000	RN205
	—	17	—	54	—	1 1	38.5	23.6	9000	12000	RN305E
30	55	19	—	48.5	1	—	26	19.5	9000	12000	NN3006K
	62	16	—	53.5	1	0.6	18.5	11.2	8500	11000	N206 NF206
	62	16	—	—	1	0.6	18.5	11.2	8500	11000	NJ206 NU206 NUP206
	72	19	—	62	1 1	1 1	32	20.2	8000	10000	N306 NF306
	72	19	42	—	1 1	1 1	32	20.2	8000	10000	NJ306 NU306 NUP306
	90	23	45	—	1.5	1.5	54.5	35.5	7000	9000	NJ406 NU406 NUP406
	—	16	—	53.5	—	0.6	18.5	11.2	8500	11000	RN206
	—	19	—	62	—	1 1	31.8	20.2	8000	10000	RN306

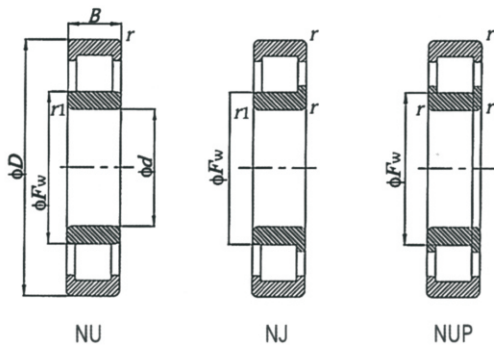
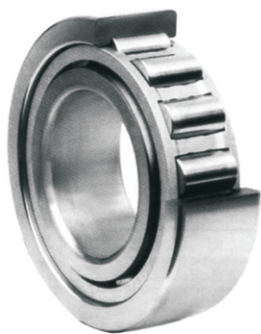
Cylindrical roller bearings



Mounting dimensions (mm)								Mass (kg)
da min.	db max.	dc min.	dd min.	Da max.	Db min.	ra max.	rb max.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	0.147
—	—	—	—	—	—	—	—	0.036
25	25	29	32	42	43	1	0.6	0.11
25	25	29	32	42	43	1	0.6	0.11
26.5	27	30	33	45.5	46	1	0.6	0.17
26.5	27	30	33	45.5	46	1	0.6	0.17
—	—	—	—	—	—	—	—	0.078
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	30	34	37	47	46	1	0.6	0.16
30	30	34	37	47	46	1	0.6	0.1
31.5	33	37	40	55.5	55	1	1	0.2
31.5	33	37	40	55.5	55	1	1	0.2
33	37	41	46	72	64	1.5	1.5	0.57
—	—	—	—	—	—	—	—	0.0713
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	0.19
35	37	40	44	57	—	1	0.6	0.2
35	37	40	44	57	—	1	0.6	0.2
36.5	40	44	48	65.5	64	1	1	0.3
36.5	40	44	48	65.5	64	1	1	0.377
38	3	47	52	82	75	1.5	1.5	0.73
—	—	—	—	—	—	—	—	0.14
—	—	—	—	—	—	—	—	0.26

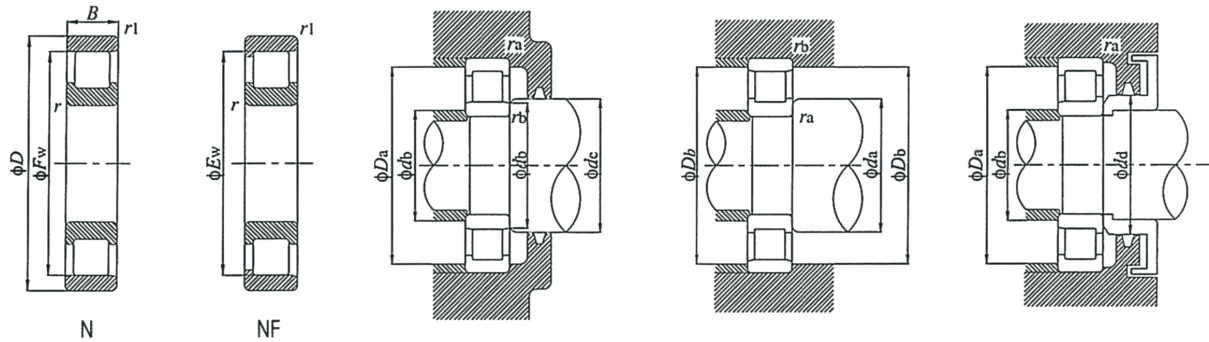
Cylindrical roller bearings

$d35 \sim (50)$ mm



Boundary dimensions (mm)							Basic load ratings (kN)		Limiting speeds (r/min)		Bearing No.
d	D	B	Fw	Ew	r min.	r1 min.	Cr	Cor	Grease lub.	Oil lub.	
35	62	20	—	—	1	—	29	22.8	8000	10000	NN3007K
	72	17	—	61.8	1.1	0.6	27.2	17.2	7500	9500	N207 NF207
	72	17	43.8	—	1.1	0.6	27.2	17.2	7500	9500	NJ207 NU207 NUP207
	80	21	—	68.2	1.5	1.1	39	25.2	7000	9000	N307 NF307
	80	21	46.2	—	1.5	1.1	39	25.2	7000	9000	NJ307 NU307 NUP307
	100	25	53	—	1.5	1.5	67.5	45.5	6000	7500	NJ407 NU407 NUP407
	—	17	—	61.8	—	0.6	27.2	17.2	7500	9500	RN207
	—	21	—	68.2	—	1.1	39	25.2	7000	9000	RN307
40	68	21	—	—	1	—	35.5	28.8	7500	9500	NN3008K
	80	18	—	70	1.1	1.1	35.8	23.5	7000	9000	N208 NF208
	80	18	50	—	1.1	1.1	35.8	23.5	7000	9000	NJ208 NU208 NUP208
	90	23	—	77.5	1.5	1.5	46.5	30.5	6300	8000	N308 NF308
	90	23	53.5	—	1.5	1.5	46.5	30.5	6300	8000	NJ308 NU308 NUP308
	110	27	58	—	2	2	86.2	59.8	5600	7000	NJ408 NU408 NUP408
	—	18	—	70	—	1.1	35.8	23.5	7000	9000	RN208
	—	23	—	77.5	—	1.5	46.5	30.5	6300	8000	RN308
45	75	23	—	—	1	—	41.2	43.2	7000	9000	NN3009K
	85	19	—	75	1.1	1.1	37.8	25.2	6300	8000	N209 NF209
	85	19	55	—	1.1	1.1	37.8	25.2	6300	8000	NJ209 NU209 NUP209
	100	25	58.5	—	1.5	1.5	63.5	42.8	5600	7000	N309 NF309
	100	25	58.5	—	1.5	1.5	63.5	47.2	5600	7000	NJ309 NU309 NUP309
	120	29	64.5	—	2	2	97	67.5	5000	6300	NJ409 NU409 NUP409
	—	19	—	76.5	—	1.1	58.2	39.2	6300	8000	RN209E
	—	25	—	86.5	—	1.5	63.5	42.8	5600	7000	RN309
50	80	23	—	—	1	—	41.5	35.8	6300	8000	NN3010K
	90	20	—	80.4	1.1	1.1	41.2	28.5	6000	7500	N210 NF210
	90	20	60.4	—	1.1	1.1	41.2	28.5	6000	7500	NJ210 NU210 NUP210
	110	27	—	95	2	2	72.5	49.8	5300	6700	N310 NF310

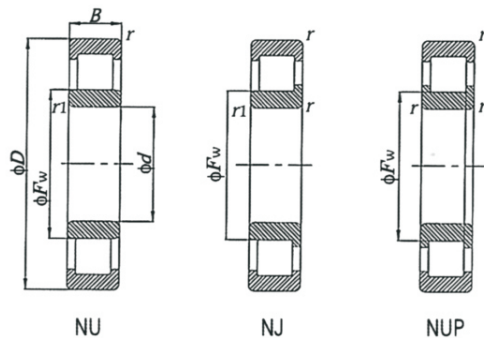
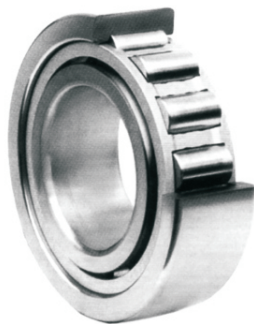
Cylindrical roller bearings



Mounting dimensions (mm)								Mass (kg)
da min.	db max.	dc min.	dd min.	Da max.	Db min.	ra max.	rb max.	
—	—	—	—	—	—	—	—	0.25
41.5	42	46	50	65.5	—	1	0.6	0.3
41.5	42	46	50	65.5	—	1	0.6	0.3
43	44	48	53	72	70	1.5	1	0.56
43	44	48	53	72	70	1.5	1	0.501
43	51	55	61	92	85	1.5	1.5	0.94
—	—	—	—	—	—	—	—	0.196
—	—	—	—	—	—	—	—	0.32
—	—	—	—	—	—	—	—	0.31
46.5	48	52	56	73.5	72	1	1	0.4
46.5	48	52	56	73.5	72	1	1	0.4
48	51	55	60	82	79	1.5	1.5	0.7
48	51	55	60	82	79	1.5	1.5	0.7
49	56	60	67	101	94	2	2	1.25
—	—	—	—	—	—	—	—	0.278
—	—	—	—	—	—	—	—	0.43
—	—	—	—	—	—	—	—	0.4
51.5	53	57	61	78.5	77	1	1	0.5
51.5	53	57	61	78.5	77	1	1	0.5
53	56	60	66	92	—	1.5	1.5	0.9
53	56	60	66	92	—	1.5	1.5	0.9
54	62	66	74	111	103	2	2	1.8
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	0.61
—	—	—	—	—	—	—	—	0.43
56.5	58	62	67	83.5	82	1	1	0.6
56.5	58	62	67	83.5	82	1	1	0.6
59	63	67	73	101	97	2	2	1.2

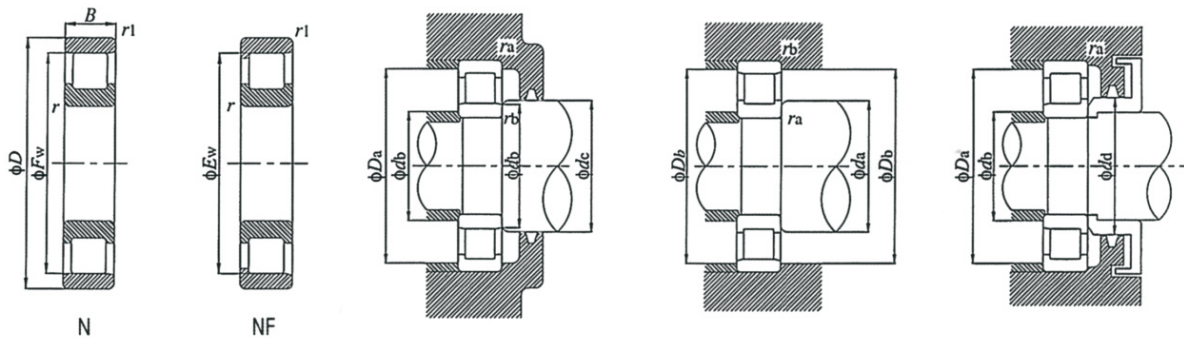
Cylindrical roller bearings

d (50) ~ 65 mm



Boundary dimensions (mm)							Basic load ratings (kN)		Limiting speeds (r/min)		Bearing No.
d	D	B	F _w	E _w	r min.	r ₁ min.	C _r	C _{or}	Grease lub.	Oil lub.	
50	110	27	65	—	2	2	72.8	49.8	5300	6700	NJ310 NU310 NUP310
	130	31	70.8	—	2.1	2.1	115	80.8	4800	6000	NJ410 NU410 NUP410
	—	20	—	81.5	—	1.1	60.8	41.8	6000	7500	RN210E
	—	27	—	95	—	2	72.5	49.8	5300	6700	RN310
55	90	26	—	—	1.1	—	57.8	50.8	5600	7000	NN3011K
	100	21	—	88.5	1.5	1.1	50.2	35.5	5300	6700	N211 NF211
	100	21	66.5	—	1.5	1.1	50.2	35.5	5300	6700	NJ211 NU211 NUP211
	120	29	—	104.5	2	2	93.2	65.2	4800	6000	N311 NF311
	120	29	70.5	—	2	2	93.2	65.2	4800	6000	NJ311 NU311 NUP311
	140	33	77.2	—	2.1	2.1	122	88	4300	5300	NJ411 NU411 NUP411
	—	21	—	90	—	1.1	79.5	57.2	5300	6700	RN211E
	—	29	—	106.5	—	2	128	89	4800	6000	RN311E
60	95	26	—	—	1.1	—	59.2	53	5300	6700	NN3012K
	110	22	—	97.5	1.5	1.5	59.8	43.2	5000	6300	N212 NF212
	110	22	73	—	1.5	1.5	59.8	43.2	5000	6300	NJ212 NU212 NUP212
	130	31	—	113	2.1	2.1	112	79.8	4500	6500	N312 NF312
	130	31	77	—	2.1	2.1	112	79.8	4500	5600	NJ312 NU312 NUP312
	150	35	83	—	2.1	2.1	148	108	4000	5000	NJ412 NU412 NUP412
	—	22	—	100	—	1.5	88.8	61.8	5000	6300	RN212E
	—	31	—	113	—	2.1	112	79.8	4500	5600	RN312
65	100	26	—	—	1.1	—	60.2	55.2	5000	6300	NN3013K
	120	23	—	105.6	1.5	1.5	69.8	51.5	4500	5600	N213 NF213
	120	23	79.5	—	1.5	1.5	69.8	51.5	4500	5600	NJ213 NU213 NUP213
	140	33	—	121.5	2.1	2.1	118	85.2	4000	5000	N313 NF313
	140	33	83.5	—	2.1	2.1	118	85.2	4000	5000	NJ313 NU313 NUP313
	160	37	89.5	—	2.1	2.1	162	118	3800	4800	NJ413 NU413 NUP413
	—	23	—	108.5	—	1.5	102	71.5	4500	5600	RN213E
	—	33	—	121.5	—	2.1	118	85.2	4000	5000	RN313

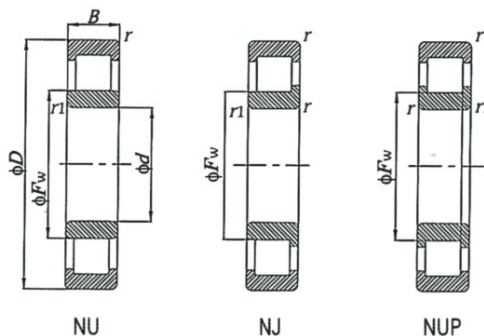
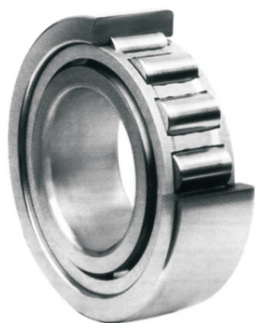
Cylindrical roller bearings



Mounting dimensions (mm)								Mass (kg)
da min.	db max.	dc min.	dd min.	Da max.	Db min.	ra max.	rb max.	
59	63	67	73	101	97	2	2	1.2
61	68	73	81	119	—	2	2	2.3
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	0.797
—	—	—	—	—	—	—	—	0.65
63	64	68	73	92	91	1.5	1	0.7
63	64	68	73	92	91	1.5	1	0.7
64	68	72	80	111	107	2	2	17
64	68	72	80	111	107	2	2	17
66	75	79	46	72	64	1.5	1.5	2.8
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	0.69
68	71	75	80	102	100	1.5	1.5	0.9
68	71	75	80	102	100	1.5	1.5	0.9
71	75	79	86	119	—	2	2	2
71	75	79	86	119	—	2	2	2
71	80	85	94	139	130	2	2	3.4
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1.11
—	—	—	—	—	—	—	—	0.74
73	77	81	87	112	108	1.5	1.5	1.1
73	77	81	87	112	108	1.5	1.5	1.1
76	80	85	93	129	125	2	2	2.5
76	80	85	93	129	125	2	2	1.48
76	86	91	100	149	—	2	2	4
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1.57

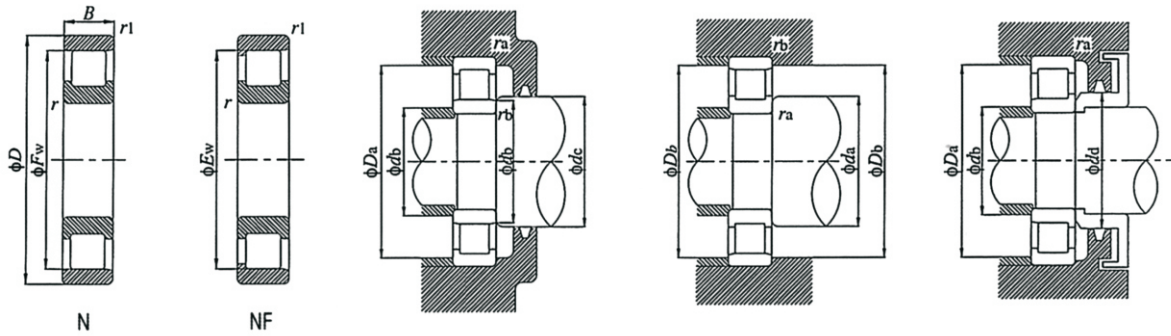
Cylindrical roller bearings

d 70 ~ (85) mm



Boundary dimensions (mm)							Basic load ratings (kN)		Limiting speeds (r/min)		Bearing No.
d	D	B	Fw	Ew	r min.	r1 min.	Cr	Cor	Grease lub.	Oil lub.	
70	110	30	—	—	1.1	—	75.2	69.8	4800	6000	NN3014K
	125	24	—	110.5	1.5	1.5	69.8	51.5	4300	5300	N214 NF214
	125	24	84.5	—	1.5	1.5	69.8	51.5	4300	5300	NJ214 NU214 NUP214
	150	35	90	—	2.1	2.1	138	102	3800	4800	N314 NF314
	150	35	90	—	2.1	2.1	138	102	3800	4800	NJ314 NU314 NUP314
	180	42	100	—	3	3	205	155	3400	4300	NJ414 NU414 NUP414
	—	24	—	113.5	—	1.5	112	81.5	4300	5300	RN214E
	—	35	—	130	—	2.1	138	102	3800	4800	RN314
75	115	30	—	—	1.1	—	78.5	84.5	4500	5600	NN3015K
	130	25	—	116.5	1.5	1.5	84.8	64.2	4000	5000	N215 NF215
	130	25	88.5	—	1.5	1.5	84.8	64.2	4000	5000	NJ215 NU215 NUP215
	160	37	—	139.5	2.1	2.1	158	118	3600	4500	N315 NF315
	160	37	95.5	—	2.1	2.1	158	118	3600	4500	NJ315 NU315 NUP315
	190	45	104.5	—	3	3	238	182	3200	4000	NJ415 NU415 NUP415
	—	25	—	118.5	—	1.5	122	92.2	4000	5000	RN215E
	—	37	—	143	—	2.1	225	165	3600	4500	RN315E
80	125	34	—	—	1.1	—	92.2	87.5	4300	5300	NN3016K
	140	26	—	125.3	2	2	97.5	74.5	3800	4800	N216 NF216
	140	26	95	—	2	2	97.5	74.5	3900	4800	NJ216 NU216 NUP216
	170	39	—	147	2.1	2.1	168	125	3400	4300	N316 NF316
	170	39	103	—	2.1	2.1	168	126	3400	4300	NJ316 NU316 NUP316
	200	48	110	—	3	3	272	210	3000	3800	NJ416 NU416 NUP416
	—	26	—	127.3	—	2	132	98.2	3900	4800	RN216E
	—	39	—	151	—	2.1	242	178	3400	4300	RN316E
85	130	34	—	—	1.1	—	96.5	94.2	4000	5000	NN3017K
	150	28	—	133.8	2	2	110	85.8	3600	4500	N217 NF217
	150	28	101.5	—	2	2	110	85.8	3600	4500	NJ217 NUP217
	180	41	—	156	3	3	202	152	3200	4000	N317 NF317

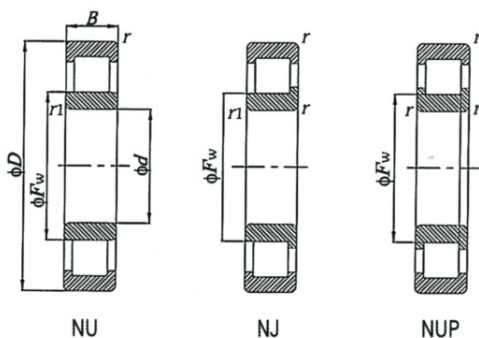
Cylindrical roller bearings



Mounting dimensions (mm)								Mass (kg)
da min.	db max.	dc min.	dd min.	Da max.	Db min.	ra max.	rb max.	
—	—	—	—	—	—	—	—	1.1
78	82	86	92	117	113	1.5	1.5	1.3
78	82	86	92	117	113	1.5	1.5	1.3
81	87	92	100	139	—	2	2	3.1
81	87	92	100	139	—	2	2	2.9
83	97	102	112	167	155	2.5	2.5	5.9
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1.87
—	—	—	—	—	—	—	—	1.14
83	86	90	96	122	119	1.5	1.5	1.4
83	86	90	96	122	119	1.5	1.5	1.4
86	93	97	106	149	—	2	2	3.7
86	93	97	106	149	—	2	2	3.7
88	102	107	118	177	164	2.5	2.5	7.1
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1.5
89	92	97	104	131	128	2	2	1.7
89	92	97	104	131	128	2	2	1.7
91	100	105	114	159	150	2	2	4.4
91	100	105	114	159	150	2	2	4.1
93	107	112	124	187	173	2.5	2.5	8.3
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1.63
94	99	104	110	141	137	2	2	2.1
94	99	104	110	141	137	2	2	2.1
98	105	110	119	16	159	2.5	2.5	5.2

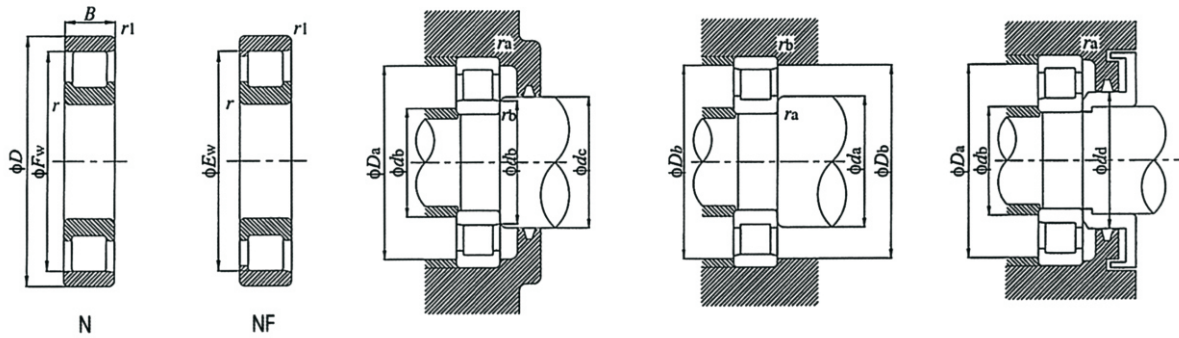
Cylindrical roller bearings

d (85) ~ 200 mm



Boundary dimensions (mm)							Basic load ratings (kN)		Limiting speeds (r/min)		Bearing No.
d	D	B	Fw	Ew	r min.	r1 min.	Cr	Cor	Grease lub.	Oil lub.	
85	180	41	108	—	3	3	202	152	3200	4000	NJ317 NU317 NUP317 NJ417 NU417 NUP417 RN217E RN317
	210	52	113	—	4	4	298	230	2800	3600	
	—	28	—	136.5	—	2	155	115	3600	4500	
	—	41	—	156	—	3	188	142	3200	4000	
90	140	37	—	—	1.5	—	115	112	3800	4800	NN3018K N218 NF218 NJ218 NU218 NUP218 N318 NF318 N318 NU318 NUP318 NJ418 NU418 NUP418 RN218 RN318E
	160	30	—	143	2	2	135	105	3400	4300	
	160	30	107	—	2	2	135	105	3400	4300	
	190	43	—	165	3	3	218	165	3000	3800	
	190	43	115	—	3	3	218	165	3000	3800	
	225	54	123.5	—	4	4	335	262	2400	3200	
	—	30	—	143	—	2	135	105	3400	4300	
—	43	—	169.5	—	3	295	220	3000	3800		
95	145	37	—	—	1.5	—	118	118	3000	4500	NN3019K N219 NF219 NJ219 NU219 NUP219 N319 NF319 NJ319 NU319 NUP319 NJ419 NU419 NUP419 RN219 RN319E
	170	32	113.5	—	2.1	2.1	145	112	3200	4000	
	170	32	113.5	—	2.1	2.1	145	112	3200	4000	
	200	45	—	173.5	3	3	145	112	3200	4000	
	200	45	121.5	—	3	3	232	180	2800	3600	
	240	55	133	—	4	4	352	312	2200	3000	
	—	32	—	151.5	—	2.1	145	112	3200	4000	
	—	45	—	177.5	—	3	312	238	2800	3600	
100	150	37	—	—	1.5	—	122	125	3400	4300	NN3020K N220 NF220 NJ220 NU220 NUP220 N320 NF320 NJ320 NU320 NUP320 NJ420 NU420 NUP420 RN220 RN320E
	180	34	120	160	2.1	2.1	160	125	3000	3800	
	180	34	120	160	2.1	2.1	160	125	3000	3800	
	215	47	—	185.5	3	3	270	212	2400	3200	
	215	47	129.5	—	3	3	270	212	2400	3200	
	250	58	139	211	4	4	398	320	2000	2800	
	—	34	—	160	—	2.1	160	125	3000	3800	
	—	47	—	191.5	—	3	360	270	2600	3200	
105	160	41	—	—	2	—	158	158	3200	4000	NN3021K NJ221 NU221 NUP221
	190	36	126.8	168.8	2.1	2.1	175	138	2800	3600	
110	170	45	—	—	2	—	132	185	3000	3800	NN3022K
120	180	46	—	—	2	—	205	208	2600	3400	NN3024K
130	200	52	—	—	2	—	238	248	2400	3200	NN3026K
140	210	53	—	—	2	—	250	268	2000	2800	NN3028K
150	225	56	—	—	2.1	—	282	305	1900	2600	NN3030K
160	240	60	—	—	2.1	—	298	318	1800	2400	NN3032K
170	260	67	—	—	2.1	—	365	395	1700	2200	NN3034K
180	280	74	—	—	2.1	—	472	515	1600	2000	NN3036K
190	290	75	—	—	2.1	—	485	535	1500	1900	NN3038K
200	310	82	—	—	2.1	—	585	645	1400	1800	NN3040K

Cylindrical roller bearings



Mounting dimensions (mm)								Mass (kg)
da min.	db max.	dc min.	dd min.	Da max.	Db min.	ra max.	rb max.	
98	105	110	119	16	159	2.5	2.5	5.2
101	110	115	128	194	180	3	3	9.8
—	—	—	—	—	—	—	—	2.7
—	—	—	—	—	—	—	—	2.12
99	104	109	116	151	146	2	2	2.5
99	104	109	116	151	146	2	2	2.5
103	112	117	127	177	168	2.5	2.5	6.1
103	112	117	127	177	168	2.5	2.5	6.1
106	120	125	139	209	196	3	3	11
—	—	—	—	—	—	—	—	1.7
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	2.2
106	111	116	123	159	—	2	2	3.2
106	111	116	123	159	—	2	2	3.2
108	118	124	134	187	177	2.5	2.5	3.2
108	118	124	134	187	177	2.5	2.5	3.2
111	130	136	149	224	—	3	3	14
—	—	—	—	—	—	—	—	2.18
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	2.4
111	117	122	130	169	163	2	2	3.5
111	117	122	130	169	163	2	2	3.5
113	126	132	143	202	190	2.5	2.5	8.6
113	126	132	143	202	190	2.5	2.5	8.6
116	135	141	156	234	215	3	3	16
—	—	—	—	—	—	—	—	2.03
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	2.95
116	123	129	137	179	172	2	2	4
—	—	—	—	—	—	—	—	3.74
—	—	—	—	—	—	—	—	3.86
—	—	—	—	—	—	—	—	5.4
—	—	—	—	—	—	—	—	6
—	—	—	—	—	—	—	—	6.71
—	—	—	—	—	—	—	—	8.4
—	—	—	—	—	—	—	—	13
—	—	—	—	—	—	—	—	17
—	—	—	—	—	—	—	—	18
—	—	—	—	—	—	—	—	22