

# URB





# Cylindrical roller bearings

Cylindrical roller bearings are manufactured in a various range of constructive types and sizes, particularly single row cylindrical roller bearings but also two or more row cylindrical roller bearings, with cages or roller by roller, as shown in the designs below.

In case of cylindrical roller bearings, the rollers are laterally guided by the fixed ribs of one ring.

In case of bearings with cages, the ring with ribs and the rollers retained in the cage can be drawn out from the other ring, which means that these bearings are dismountable.

Therefore, bearings from joints can be much easier mounted and dismounted, especially were interference fits are needed for both rings due to the loading conditions.

Bearings are provided with unloaded rollers at both generatrix ends. Therefore, the linear contact between rollers and rings alters advantageously, i.e. peripheral stresses are avoided.

- single row
- double row
- without cage (full complement)

- single row



NU



NJ



NUP



N



RNU

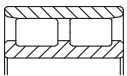


NJ+HJ

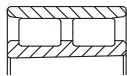


NU+HJ

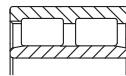
- double row



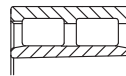
NN30



NN30K



NNU49



NNU49K

- without cage (full complement)



NCF V



NJ VH

## Suffixes

- AR** - Grinding addition on the inner ring raceway
- B** - Cylindrical roller bearings with extended inner ring
- C2** - Radial clearance smaller than normal, bearings with interchangeable elements
- C2NA** - Radial clearance smaller than normal, bearings with non-interchangeable elements
- C3** - Radial clearance larger than normal, bearings with interchangeable elements
- C3NA** - Radial clearance larger than normal, bearings with non-interchangeable elements

- D** - Two-pieces inner ring
- E** - Cylindrical roller bearings, E-design (increased basic static and dynamic loads)
- F** - Machined steel or special cast iron cage
- F2** - Constructive modification
- K** - Tapered bore bearing
- M** - Machined brass cage guided on the rolling elements
- M6** - Machined brass cage with integral rivets
- MA** - Machined brass cage guided in the outer ring
- MA6** - Machined brass cage with internal rivets guided on the outer ring
- MB** - Machined brass cage guided in the inner ring



- MPA** - Machined brass cage (one-piece)  
**N** - Circular groove in the outer ring for snap ring  
**NA** - Radial clearance, non-interchangeable elements  
**NR** - Circular groove in the outer ring and snap ring  
**P** - Two-pieces outer ring  
**P5** - Tolerance class more accurate than normal (P6)  
**P51** - Tolerance class P5 and radial clearance C1  
**P53** - Tolerance class P5 and radial clearance C3  
**P4** - Tolerance class more accurate than P5  
**P41** - Tolerance class P4 and radial clearance C1  
**R...** - Non-standardized radial clearance (e.g. R45...85)  
**TN** - Polyamide cage  
**V** - Roller bearing without cage (full complement)  
**VH** - Self-retaining roller bearing without cage  
**W20** - Lubrication holes in the outer ring  
**W518** - Lubrication holes in the outer and inner ring  
**W5** - Lubrication groove and holes in both rings  
**W513** - Lubrication groove and holes in the outer ring and lubrication holes in the inner ring  
 $W513 = W33 + W26$   
**W7** - Locating holes  
**W8** - Lubrication groove on the outer ring side surfaces  
**W9** - Lubrication groove on the inner ring side surfaces  
**W20** - Lubrication holes in the outer ring  
**W33** - Lubrication groove and holes on the outer ring  
**W44** - Lubrication groove and holes on the Inner ring  
**W339** - W9 + W33  
**ZS** - NA radial clearance; changing the bearing elements, the clearance can be obtained from the interchangeable elements.

### Single or more rows cylindrical roller bearings

Single or more rows cylindrical roller bearings are manufactured by URB in various constructive versions, depending on the position of the ribs on

rings. The four basic designs (NU, NJ, N and NUP) are given in the bearing tables.

Bearings of NU design have two fixed ribs on the outer ring and one smooth inner ring. Bearings of N design have two fixed ribs on the inner ring and one smooth outer ring. These designs allow an axial displacement in certain limits, of the shaft in relation to the housing. Therefore, these rolling bearings are used in non-locating bearing units.

Bearings of NJ design have two fixed ribs on the outer ring and a fixed rib on the inner ring which can guide the shaft in a single direction (axially).

Bearings of NUP design have also two fixed ribs on the outer ring and, on the inner ring, a fixed rib and a support washer. This way they can be used as locating bearings, guiding the shaft axially in both directions.

For a shaft guiding in a single direction, it also can be used a bearing of NU design which is combined with a support washer. Thus, the constructive version NUJ is obtained.

Support washers on both sides of a bearing of NU design are not allowed as they lead to an axial blocking of the rollers.

Cylindrical roller bearings can carry heavy radial loads and can operate at high speeds.

Double or more rows cylindrical roller bearings have small sections, high load carrying capacity and stiffness.

These bearings provide high stiffness and maximum load carrying capacity and are particularly used for tool holders of the machine- tools and rolling mills.

Double row cylindrical roller bearings series NNU49 and NN30 are generally manufactured to tolerance classes P5 and SP, used for machine tools.

Large-sized bearings series NNU49 are also manufactured to the normal tolerance class.

### Cylindrical roller bearings with snap ring groove

Single row cylindrical roller bearings are also manufactured with snap ring grooves on the outer

rings. This design simplifies the bearing joint as the bearings are located into the housing by means of the snap rings. The snap ring groove and snap rings are in accordance with ISO 464, and tables 7 and 8 on page 90 and 92.

### Cylindrical roller bearings without cage (full complement)

These bearings incorporate the maximum number of rollers and have a small section in relation to their width.

This provides a high load carrying capacity and allows space-saving designs to be achieved.

Cylindrical roller bearings without cage cannot be used at speeds as high as those with cages. These bearings are manufactured with single or more row rollers and suffix V is added to the bearing designation. The most utilized bearings are those of series NCF29 V, NCF30 V and NJ23 VH and they are given in this catalogue on page 210.

### Dimensions

The main dimensions of standardized bearings given in tables are in accordance with ISO15.

### Misalignment

The modified contact between rollers and raceway allows not only peripheral stresses to be avoided but also, in case of single row roller bearings, permits an angular misalignment of the outer ring with respect to the inner ring, depending on the bearing series and load according to the table 1.

Bearings series	Permissible misalignment	
	$P \leq 0,1 C_r$	$P > 0,1 C_r$
<b>NU10, NU2, NU3, NU4, NU2E, NU3E</b>	max. 3'	max. 7'
<b>NU22, NU23, NU22E, NU23E</b>	max. 2'	max. 4'
<b>N,NJ,NUP design, all series</b>	max. 2'	max. 4'

Bore diameter		Clearance group symbol									
d		C2		Normal		C3		C4		C5	
over	up to	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
mm		$\mu\text{m}$									
	<b>24</b>	0	25	20	45	35	60	50	75	65	90
<b>24</b>	<b>30</b>	0	25	20	45	35	60	50	75	70	95
<b>30</b>	<b>40</b>	5	30	25	50	45	70	60	85	80	105
<b>40</b>	<b>50</b>	5	35	30	60	50	80	70	100	95	125
<b>50</b>	<b>65</b>	10	40	40	70	60	90	80	110	110	140
<b>65</b>	<b>80</b>	10	45	40	75	65	100	90	125	130	165
<b>80</b>	<b>100</b>	15	50	50	85	75	110	105	140	155	190
<b>100</b>	<b>120</b>	15	55	50	90	85	125	125	165	180	220
<b>120</b>	<b>140</b>	15	60	60	105	100	145	145	190	200	245
<b>140</b>	<b>160</b>	20	70	70	120	115	165	165	215	225	275
<b>160</b>	<b>180</b>	25	75	75	125	120	170	170	220	250	300
<b>180</b>	<b>200</b>	35	90	90	145	140	195	195	250	275	330
<b>200</b>	<b>225</b>	45	105	105	165	160	220	220	280	305	365
<b>225</b>	<b>250</b>	45	110	110	175	170	235	235	300	330	395
<b>250</b>	<b>280</b>	55	125	125	195	190	260	260	330	370	440
<b>280</b>	<b>315</b>	55	130	130	205	200	275	275	350	410	485
<b>315</b>	<b>355</b>	65	145	145	225	225	305	305	385	455	535
<b>355</b>	<b>400</b>	100	190	190	280	280	370	370	460	510	600
<b>400</b>	<b>450</b>	110	210	210	310	310	410	410	510	565	665
<b>450</b>	<b>500</b>	110	220	220	330	330	440	440	550	625	735
<b>500</b>	<b>560</b>	120	240	240	360	360	480	480	600	665	780
<b>560</b>	<b>630</b>	140	260	260	380	380	500	500	620	675	795
<b>630</b>	<b>710</b>	145	285	285	425	425	565	565	705	775	845
<b>710</b>	<b>800</b>	150	310	310	470	470	630	630	790	790	950
<b>800</b>	<b>900</b>	180	350	350	520	520	690	690	860	860	1030
<b>900</b>	<b>1000</b>	200	390	390	580	580	770	770	960	960	1150
<b>1000</b>	<b>1120</b>	220	430	430	640	640	850	850	1060	1060	1270
<b>1120</b>	<b>1250</b>	230	470	470	710	710	950	950	1190	1190	1430
<b>1250</b>	<b>1400</b>	270	530	530	790	790	1050	1050	1310	1310	1570
<b>1400</b>	<b>1 600</b>	330	610	610	890	890	1170	1170	1450	1450	1730

<sup>1)</sup> Radial clearance for bearings with tapered bore is staggered with one group to the right, for example radial clearance C3 for cylindrical bore bearing match Normal radial clearance for tapered bore bearings.



## Tolerances and radial clearance

Single row cylindrical roller bearings are usually manufactured to normal tolerance class with normal radial clearance. They can also be manufactured to more accurate tolerance classes and with larger (C3NA and C4NA) or smaller (C1NA and C2NA) radial clearances.

Tolerances of cylindrical roller bearings are given on pages 28.

Radial clearances according to international standard ISO 5753 are given in tables 2 and 3 for cylindrical bore bearings both with interchangeable rings and with non-interchangeable rings (NA).

## Cages

Small and medium-sized single row cylindrical roller bearings are generally fitted with pressed sheet cages. Large-sized bearings are fitted with machined brass cages of normal design, i.e. cages of separable design guided on rolling elements M, on the outside surface MA or inner surface MB. In case of heavy loads and high speeds, cages are made in one piece.

Glass fiber reinforced polyamide 6.6 cages, are successfully used for small and medium-sized bearings, if the operating temperature doesn't exceed + 120°C. These cages have low mass, low coefficient of friction and are noiseless while running.

Cage design and some technical data are given in table 4.

Radial clearance for single and double row cylindrical roller bearings													
Bore diameter		Clearance group symbol											
d		C1NA		C2NA		NA		C3NA		C4NA		C5NA	
over	up to	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
mm		µm											
<b>2,5</b>	<b>6</b>	0	7	8	15	15	15	30	40	40	50		
<b>6</b>	<b>10</b>	0	7	10	20	20	30	35	45	45	55		
<b>14</b>	<b>14</b>	0	10	10	20	20	30	35	45	45	55		
<b>10</b>	<b>24</b>	5	15	10	20	20	30	35	45	45	55	65	75
<b>24</b>	<b>20</b>	5	15	10	25	25	35	40	50	50	60	70	80
<b>30</b>	<b>40</b>	5	15	12	25	25	40	45	55	55	70	80	95
<b>40</b>	<b>50</b>	5	18	15	30	30	45	50	65	65	80	95	110
<b>50</b>	<b>65</b>	5	20	15	35	35	50	55	75	75	90	110	130
<b>65</b>	<b>80</b>	10	25	20	40	40	60	70	90	90	110	130	150
<b>80</b>	<b>100</b>	10	30	25	45	45	70	80	105	105	125	155	180
<b>100</b>	<b>120</b>	10	30	25	50	50	80	95	120	120	145	180	205
<b>120</b>	<b>140</b>	10	35	30	60	60	90	105	135	135	160	200	230
<b>140</b>	<b>160</b>	10	35	35	65	65	100	115	150	150	180	225	260
<b>160</b>	<b>180</b>	10	40	35	75	75	110	125	165	165	200	250	285
<b>180</b>	<b>200</b>	15	45	40	80	80	120	140	180	180	220	275	315
<b>200</b>	<b>225</b>	15	50	45	90	90	135	155	200	200	240	305	350
<b>225</b>	<b>250</b>	15	50	50	100	100	150	170	215	215	265	330	380
<b>250</b>	<b>280</b>	20	55	55	110	110	165	185	240	240	295	370	420
<b>280</b>	<b>315</b>	20	60	60	120	120	180	205	265	265	325	410	470
<b>315</b>	<b>355</b>	20	65	65	135	135	200	225	295	295	360	455	520
<b>355</b>	<b>400</b>	25	75	75	150	150	225	255	330	330	405	510	585
<b>400</b>	<b>450</b>	25	85	85	170	170	255	285	370	370	455	565	650
<b>450</b>	<b>500</b>	25	95	95	190	190	285	315	410	410	505	625	720
<b>500</b>	<b>560</b>	25	100	105	210	210	315	350	455	455	560	720	815
<b>560</b>	<b>630</b>	30	110	115	230	230	345	390	505	505	620	800	910
<b>630</b>	<b>710</b>	30	130	130	260	260	390	435	565	565	695	900	1030
<b>710</b>	<b>800</b>	35	140	145	290	290	435	485	630	630	775	1000	1140
<b>800</b>	<b>900</b>	35	160	160	320	320	480	540	700	700	860	1130	1290
<b>900</b>	<b>1000</b>	35	180	180	360	360	540	600	780	780	960	1270	1440
<b>1000</b>	<b>1120</b>	50	200	200	400	400	600	660	860	860	1060	1380	1560
<b>1120</b>	<b>1250</b>	60	220	220	440	440	660	730	950	950	1170	1520	1720
<b>1250</b>	<b>1400</b>	60	240	240	480	480	720	810	1050	1050	1290	1680	1900
<b>1400</b>	<b>1600</b>	70	270	270	540	540	810	910	1190	1190	1460	1900	2150

1) Radial clearance for bearings with tapered bore is staggered with one group to the right, for example radial clearance C3NA for cylindrical bore bearings match radial clearance NA for tapered bore bearings.

## Minimum load

Cylindrical roller bearings must be subjected to a given minimum load, so that a proper operation of these bearings can be guaranteed.

This is necessary especially as the bearings are operated at high speeds and the centrifugal forces

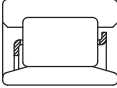
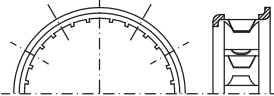
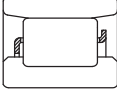

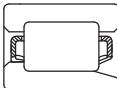
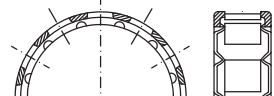
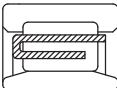

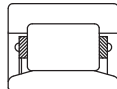
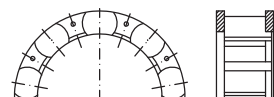
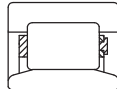
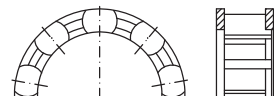
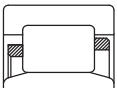

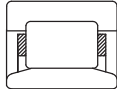

produce additional friction in bearing due to the sliding between rollers and raceway.

The values of the minimum load can be enough accurately calculated using the equation:

$$F_m = 0,02 C_1, \text{ kN}$$

**Cage design and some technical data**

Table 4

Cage	Design		Application	Max. value $D_m n$	
	bearing	cage		oil	grease
Pressed sheet cage with fins			<ul style="list-style-type: none"> <li>- General application</li> <li>- Low inertia</li> <li>- Provides proper bearing lubrication</li> <li>- Moderate speeds</li> <li>- Bearings NU, NJ, NUP</li> </ul>	550x10 <sup>3</sup>	400x10 <sup>3</sup>
Pressed sheet cage with fins			<ul style="list-style-type: none"> <li>- General application</li> <li>- Low inertia</li> <li>- Provides proper bearing lubrication</li> <li>- Moderate speeds</li> <li>- Bearings N</li> </ul>	550x10 <sup>3</sup>	400x10 <sup>3</sup>
Pressed sheet cage			<ul style="list-style-type: none"> <li>- General application</li> <li>- Low inertia</li> <li>- Provides proper bearing lubrication</li> <li>- Moderate speeds</li> <li>- Bearings construction E type NU, NJ, NUP</li> </ul>	550x10 <sup>3</sup>	400x10 <sup>3</sup>
Pressed sheet cage with fins			<ul style="list-style-type: none"> <li>- General application</li> <li>- Low inertia</li> <li>- Provides proper bearing lubrication</li> <li>- Moderate speeds</li> <li>- Bearings NU, NJ, NUP</li> </ul>	550x10 <sup>3</sup>	400x10 <sup>3</sup>
Machined brass cage M, MA, MB			<ul style="list-style-type: none"> <li>- General application</li> <li>- Heavy loads</li> <li>- Moderate and high speeds</li> <li>- Bearings with d &gt; 100 mm</li> </ul>	1200x10 <sup>3</sup>	900x10 <sup>3</sup>
Machined brass cage M6, MA6			<ul style="list-style-type: none"> <li>- General application</li> <li>- Heavy loads</li> <li>- Moderate and high speeds</li> </ul>	1200x10 <sup>3</sup>	900x10 <sup>3</sup>
Polyamide cage TN			<ul style="list-style-type: none"> <li>- General application</li> <li>- Low frictional moment</li> <li>- High speeds</li> <li>- Low noise T &lt; 120° C</li> </ul>	1400x10 <sup>3</sup>	1100x10 <sup>3</sup>
One piece machined brass cage MPA			<ul style="list-style-type: none"> <li>- General application</li> <li>- Heavy loads</li> <li>- Provides proper lubrication</li> <li>- High speeds</li> </ul>	1400x10 <sup>3</sup>	1100x10 <sup>3</sup>



### Equivalent dynamic radial load

For cylindrical roller bearings purely radially loaded which don't locate shafts axially, equivalent dynamic load is:

$$P_r = F_r, \text{ kN}$$

If cylindrical roller bearings have ribs on the outer and inner rings and locate shafts axially in one or both directions, equivalent dynamic load can be calculated using the equations:

$$P_r = F_r, \text{ kN}, \quad \text{when } F_a/F_r \leq e$$

$$P_r = 0,92 F_r + Y F_a, \text{ kN}, \quad \text{when } F_a/F_r > e$$

Where:

e - calculation factor with values:

- 0,2 for series 10,2,3 and 4
- 0,3 for series 22,23

Y - factor for axial load

- 0,6 for series 10,2,3 and 4
- 0,4 for series 22,23

Cylindrical roller bearings axially loaded run satisfactorily only if they are simultaneously radially loaded. Ratio  $F_a/F_r$  should not exceed 0,5 for bearings of E design and 0,4 for the other bearings.

### Equivalent static radial load

For cylindrical roller bearings purely radially loaded, equivalent static load is:

$$P_{or} = F_r, \text{ kN}$$

### Dynamic axial load

Bearings with ribs on the outer ring can accommodate axial loads in addition to radial loads. The axial load carrying capacity of cylindrical roller bearings do not depend essentially on the steel fatigue strength, but on the resistance of the sliding surfaces at the roller end and rib contact and

therefore on lubrication, operating temperature and bearing thermal conductivity.

Considering the above mentioned, axial load carrying capacity of a cylindrical roller bearing can be enough accurately calculated using the following equation:

$$F_{a\max} = \frac{k_1 C_{Or} 10^4}{n(d + D)} - k_2 F_r,$$

where:

- $F_{a\max}$  - maximum permissible axial load, kN
- $C_{Or}$  - radial static load, kN
- $F_r$  - radial load component, kN
- n - operating speed, r/min
- d - bearing bore diameter, mm
- D - bearing outside diameter, mm
- $k_1$  - auxiliary factor, see table 5
- $k_2$  - auxiliary factor, see table 5

The above equation is based on conditions which are considered typical for normal bearing operation:

- a difference of 60°C between the bearing operating temperature and the ambient temperature
- a specific heat loss from the bearing of 0,5 mW/mm<sup>2</sup> °C
- a viscosity ratio  $k=2$ .

The viscosity ratio k is the ratio of the actual viscosity at the operating temperature to the requisite viscosity for a proper lubrication at that temperature. Further details can be found in subchapter "Adjusted rating life", life adjustment factor  $a_{23}$  - on page 21.

In case of grease lubrication, the base oil viscosity of the grease should be used. These effects can be reduced at low speeds by using oils with EP additives.

Factors $k_1$ and $k_2$		
Factor	Lubrication	
	oil	grease
<b>Bearings construction E</b>		
$k_1$	1,5	1
$k_2$	0,15	0,1
<b>Other bearings</b>		
$k_1$	0,5	0,3
$k_2$	0,05	0,03



The values of permissible axial load  $F_{a \max}$  obtained from the equation above mentioned are valid for a continuously acting constant axial load. If axial loads act only for short periods, the values may be multiplied by 2 or for shock loads by 3.

The constantly acting axial load  $F_{a \max}$  (N) should never exceed the numerical value of  $1,2 D^2$  ( $D$  = bearing outside diameter, mm) and occasional shock loads should never be greater than the numerical value of  $3D^2$ .

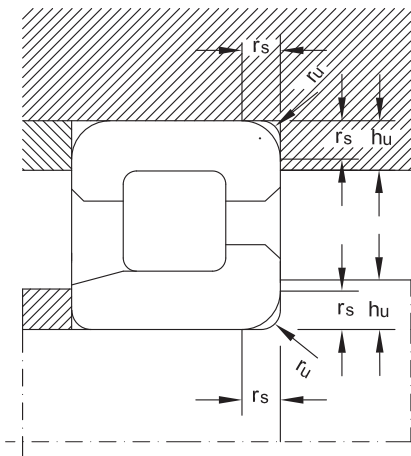
In case of heavy axial loads ( $F_a > D^2$ ), the ribs of the outer and inner ring respectively are recommended to be supported by the bearing ad joint parts. Bearings of NUP and NJ+HJ designs which take axial loads in both directions are to be placed so that main axial loads should be taken by fixed ribs, if bearing design allows.

### Heat treatment

Cylindrical roller bearings with outside diameter  $D > 240$  mm of all series given in the catalogue are to be subject to a heat treatment of stress relieving which allows bearings to be operated up to a temperature of  $+150^\circ\text{C}$ .

The hardness of rigs should not be less 59 HRC.

Small-sized bearings operate normally up to  $+120^\circ\text{C}$ .



### Abutment dimensions

For a proper location of bearing rings on the shaft and housing shoulder respectively, shaft (housing) maximum radius  $r_{u \max}$  should be less than bearing minimum mounting chamfer  $r_{s \min}$ .

Shoulder height should also be properly sized in case of bearing maximum mounting chamfer.

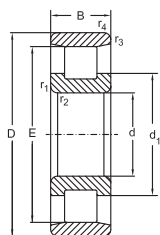
The values of the connection radius and support shoulder height are given in table 6.

Abutment dimensions for single row cylindrical roller bearings are given in table 7. The values for double row cylindrical roller bearings are given in table 8.

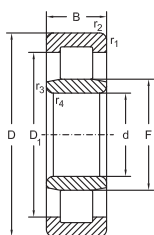
Abutment dimensions <span style="float: right;">Table 6</span>				
$r_s, r_s$ min.	$r_u$ max.	$h_u$ min.		
		Bearing series		
		10, 18, 19, 28, 29, 30, 48, 49, 60	2, 2E, 3, 3E, 22, 22E, 23, 23E	4
mm				
0,3	0,3	1	1,2	
0,6	0,6	1,6	2,1	
1	1	2,3	2,8	
1,1	1	3	3,5	4,5
1,5	1,5	3,5	4,5	5,5
2	2	4,4	5,5	6,5
2,1	2,1	5,1	6	7
3	2,5	6,2	7	8
4	3	7,3	8,5	10
5	4	9	10	12
6	5	10	11	



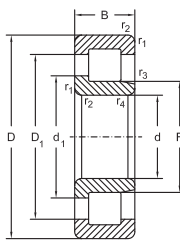
### Single row cylindrical roller bearings



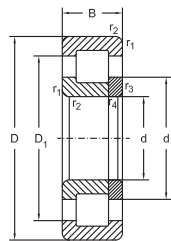
N



NU



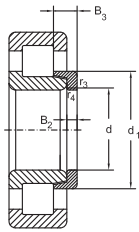
NJ



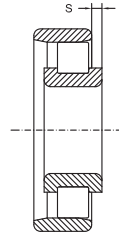
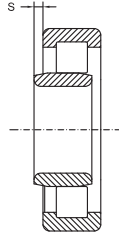
NUP

Dimensions						Basical radial load		Speed limit		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
mm						kN		min <sup>-1</sup>		
15	35	11	0,6	0,3	1	12,7	10,4	18000	22000	<b>NU202 E</b>
	35	11	0,6	0,3	-	12,7	10,4	18000	22000	<b>NJ202 E</b>
17	40	12	0,6	0,3	1,2	17,6	14,6	15000	18000	<b>N203</b>
	40	12	0,6	0,3	1,2	17,6	14,6	15000	18000	<b>NU203 E</b>
	40	12	0,6	0,3	-	17,6	14,6	15000	18000	<b>NJ203 E</b>
	40	12	0,6	0,3	-	17,6	14,6	15000	18000	<b>NUP203 E</b>
	40	16	0,6	0,3	1	24	22	15000	18000	<b>NU2203 E</b>
	40	16	0,6	0,3	-	24	22	15000	18000	<b>NJ2203 E</b>
	40	16	0,6	0,3	-	24	22	15000	18000	<b>NUP2203 E</b>
	47	14	1,1	0,6	1,2	16,2	13	13000	16000	<b>NU303 M</b>
	47	14	1,1	0,6	-	16,2	13	13000	16000	<b>NJ303 M</b>
47	14	1,1	0,6	-	16,2	13	13000	16000	<b>NUP303 M</b>	
20	47	14	1	0,6	1	27,5	24,5	13000	16000	<b>N204</b>
	47	14	1	0,6	1	27,5	24,5	13000	16000	<b>NU204 E</b>
	47	14	1	0,6	1	27,5	24,5	13000	16000	<b>NU204 EM6</b>
	47	14	1	0,6	1	27,5	24,5	13000	16000	<b>NU204 ETN</b>
	47	14	1	0,6	-	27,5	24,5	13000	16000	<b>NJ204 E</b>
	47	14	1	0,6	-	27,5	24,5	13000	16000	<b>NJ204 EMA6</b>
	47	14	1	0,6	-	27,5	24,7	13000	16000	<b>NJ204 ETN</b>
	47	14	1	0,6	-	27,5	24,5	13000	16000	<b>NUP204 E</b>
	47	14	1	0,6	-	27,5	24,5	13000	16000	<b>NUP204 EMA6</b>
	47	18	1	0,6	1,8	32,5	31	13000	16000	<b>NU2204 E</b>
	47	18	1	0,6	1,8	32,5	31	13000	16000	<b>NU2204 EMA6</b>
	47	18	1	0,6	-	32,5	31	13000	16000	<b>NJ2204 E</b>
	47	18	1	0,6	-	32,5	31	13000	16000	<b>NJ2204 EMA6</b>
	47	18	1	0,6	-	32,5	31	13000	16000	<b>NUP2204 E</b>
	52	15	1	0,6	1,1	31,5	27	11000	14000	<b>NU304 E</b>
	52	15	1	0,5	1,1	31,5	27	11000	14000	<b>NU304 EMA6</b>
	52	15	1	0,6	-	31,5	27	11000	14000	<b>NJ304 E</b>
	52	15	1	0,5	-	31,5	27	11000	14000	<b>NJ304 EM</b>
52	15	1	0,5	-	31,5	27	11000	14000	<b>NJ304 EMA6</b>	
52	15	1,1	0,6	-	31,5	27	11000	14000	<b>NUP304 E</b>	
52	15	1,1	0,5	-	31,5	27	11000	14000	<b>NUP304 EM</b>	

## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

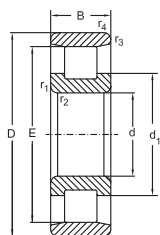


Abutment and fillet dimensions see on page 159

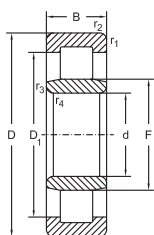
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	$d_1$ ≈	$D_1$ ≈	$B_2$	$B_3$	Designation	Bearing	Thrust collar
mm								kg	
15	-	19,3	-	27,8	-	-	-	0,05	-
	-	19,3	21,8	27,8	2,5	5	HJ202 E	0,05	0,007
17	33,9	-	24,7	-	-	-	-	0,07	-
	-	22,1	-	32	-	-	-	0,07	-
	-	22,1	24,7	32	3	5,5	HJ203 E	0,07	0,009
	-	22,1	24,7	32	-	-	-	0,07	-
	-	22,1	-	32	-	-	-	0,09	-
	-	22,1	24,7	32	3	6	HJ2203 E	0,09	0,01
	-	22,1	24,7	32	-	-	-	0,09	-
	-	25,1	-	36,8	-	-	-	0,12	-
	-	25,1	27,6	36,8	4	6,5	HJ303 E	0,12	0,012
20	-	25,1	27,6	36,8	-	-	-	0,12	-
	40	-	29,9	-	-	-	-	0,13	-
	-	26,5	-	38,8	-	-	-	0,13	-
	-	26,5	-	38,3	-	-	-	0,12	-
	-	26,5	-	38,7	-	-	-	0,11	-
	-	26,5	29,9	38,8	3	5,5	HJ204 E	0,13	0,011
	-	26,5	29,9	38,7	3	5	HJ204 E	0,13	0,011
	-	26,5	29,9	38,7	3	5	HJ204 E	0,12	0,011
	-	26,5	29,9	38,8	-	-	-	0,13	-
	-	26,5	29,9	38,7	-	-	-	0,15	-
	-	26,5	-	38,4	-	-	-	0,14	-
	-	26,5	-	38,7	-	-	-	0,16	-
	-	26,5	29,9	38,4	3	6,5	HJ2204 E	0,14	0,012
	-	26,5	29,7	38,7	3	6,5	HJ2204 E	0,17	-
	-	26,5	29,9	38,4	-	-	-	0,14	-
	-	27,5	-	41,8	-	-	-	0,15	-
	-	27,5	-	42,4	-	-	-	0,18	-
	-	27,5	31,4	41,8	4	6,5	HJ304 E	0,15	0,017
	-	28,5	32	42	4	6,5	HJ304 E	0,17	0,017
	-	27,5	31	42,4	4	6,5	HJ304 E	0,18	0,017
-	27,5	31,4	41,8	-	-	-	0,15	-	
-	27,5	31	42	-	-	-	0,17	-	



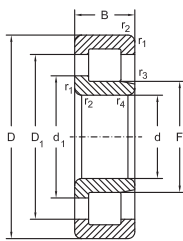
### Single row cylindrical roller bearings



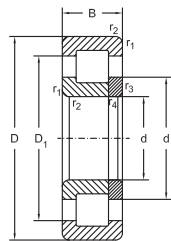
N



NU



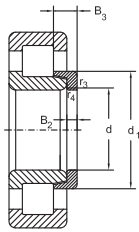
NJ



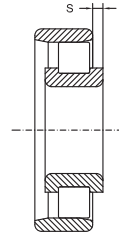
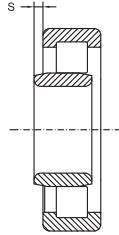
NUP

Dimensions						Basical radial load		Speed limit		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
mm						kN		min <sup>-1</sup>		
20	52	15	1,1	0,5	-	31,5	27	11000	14000	NUP304 EMA6
	52	21	1,1	0,6	2	41,5	39	11000	14000	NU2304 E
	52	21	1,1	0,6	2	41,5	39	11000	14000	NU2304 EM
	52	21	1,1	0,6	-	41,5	39	11000	14000	NJ2304 E
	52	21	1,1	0,6	-	41,5	39	11000	14000	NJ2304 EM
	52	21	1,1	0,6	-	41,5	39	11000	14000	NUP2304 E
25	52	15	1	0,6	1,3	29	27,5	12000	15000	N205
	52	15	1	0,6	1,3	29	27,5	12000	15000	NU205 E
	52	15	1	0,6	1,3	29	27,5	12000	15000	NU205 EM6
	52	15	1	0,6	1,3	31	29,7	12000	15000	NU205 ETN
	52	15	1	0,6	-	29	27,5	12000	15000	NJ205 E
	52	15	1	0,6	-	29	27,5	12000	15000	NJ205 EM6
	52	15	1	0,6	-	29	27,5	12000	15000	NUP205 E
	52	15	1	0,6	-	29	27,5	12000	15000	NUP205 EM6
	52	18	1	0,6	1,7	34,5	35	12000	15000	NU2205 E
	52	18	1	0,6	1,7	34,5	35	12000	15000	NU2205 EM6
	52	18	1	0,6	-	34,5	35	12000	15000	NJ2205 E
	52	18	1	0,6	-	34,5	35	12000	15000	NJ2205 EM6
	52	18	1	0,6	-	34,9	34,6	12000	15000	NJ2205 ETN
	52	18	1	0,6	-	34,5	35	12000	15000	NUP2205 E
	52	18	1	0,6	-	34,5	35	12000	15000	NUP2205 EM6
	62	17	1,1	1,1	1,3	41,5	37,5	9500	12000	N305
	62	17	1,1	1,1	1,3	41,5	37,5	9500	12000	NU305 E
	62	17	1,1	1,1	1,3	41,5	37,5	9500	12000	NU305 EM
	62	17	1,1	1,1	-	41,5	37,5	9500	12000	NJ305 E
	62	17	1,1	1,1	-	41,5	37,5	9500	12000	NJ305 EM
62	17	1,1	1,1	-	41,6	37,4	9500	12000	NJ305 ETN	
62	17	1,1	1,1	-	41,5	37,5	9500	12000	NUP305 E	
62	17	1,1	1,1	-	41,5	37,5	9500	12000	NUP305 EM	
62	24	1,1	1,1	1,9	57	56	9500	12000	NU2305 E	
62	24	1,1	1,1	-	57	56	9500	12000	NJ2305 E	
62	24	1,1	1,1	-	57	56	9500	12000	NJ2305 EM	

## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

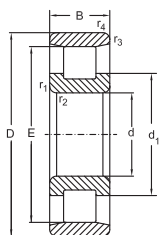


Abutment and fillet dimensions see on page 159

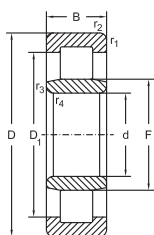
Dimensions							Thrust collar	Mass		
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar	
mm								kg		
20	-	27,5	31	42,4	-	-	-	0,18	-	
	-	27,5	-	41,8	-	-	-	0,21	-	
	-	27,5	-	42	-	-	-	0,25	-	
	-	27,5	31,4	41,8	4	7,5	HJ2304 E	0,21	0,019	
	-	27,5	31,5	42	4	7,5	HJ2304 E	0,25	0,019	
	-	27,5	31,4	41,8	-	-	-	0,21	-	
25	-	27,5	31,5	42	-	-	-	0,33	-	
	45	-	35	-	-	-	-	0,13	-	
	-	31,5	-	43,3	-	-	-	0,14	-	
	-	31,5	-	43,6	-	-	-	0,15	-	
	-	31,5	-	44	-	-	-	0,13	-	
	-	31,5	34,9	43,3	3	6	HJ205 E	0,14	0,015	
	-	31,5	34,9	42	3	6	HJ205 E	0,16	0,015	
	-	31,5	34,9	43,3	-	-	-	0,14	-	
	-	31,5	34,9	42	-	-	-	0,16	-	
	-	31,5	-	43,3	-	-	-	0,16	-	
	-	31,5	-	43,6	-	-	-	0,19	-	
	-	31,5	34,9	43,3	3	6,5	HJ2205 E	0,16	0,015	
	-	31,5	34,1	43,6	3	6,5	HJ2205 E	0,19	0,015	
	-	31,5	34,1	43,6	3	6,5	HJ2205 E	0,17	0,015	
	-	31,5	34,9	43,3	-	-	-	0,16	-	
	-	31,5	34,1	43,6	-	-	-	0,20	-	
	53	-	39	-	-	-	-	-	0,25	-
	-	34	-	50,1	-	-	-	-	0,25	-
	-	34	-	50,5	-	-	-	-	0,29	-
	-	34	38,3	50,1	4	7	HJ305 E	0,25	0,025	
-	34	37,5	50,5	4	7	HJ305 E	0,29	0,025		
-	34	37,5	50,5	4	7	HJ305 E	0,24	0,025		
-	34	38,3	50,1	-	-	-	0,25	-		
-	34	37,5	50,5	-	-	-	0,30	-		
-	34	-	50,1	-	-	-	0,35	-		
-	34	38,3	50,1	4	8	HJ2305 E	0,35	0,027		
-	34	38,2	50,5	4	8	HJ2305 E	0,41	0,027		



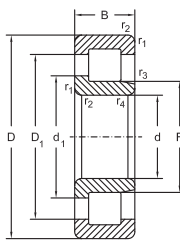
### Single row cylindrical roller bearings



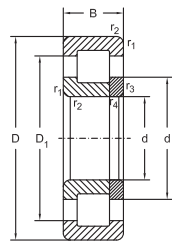
N



NU



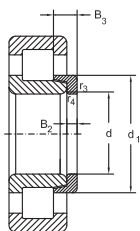
NJ



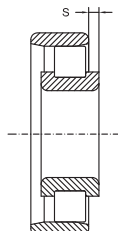
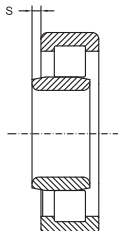
NUP

Dimensions						Basical radial load		Speed limit		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
mm						kN		min <sup>-1</sup>		
25	62	24	1,1	1,1	-	57	56	9500	12000	NUP2305 E
	80	21	1,5	1,5	2,2	50,6	44,4	8500	10000	NU405 M
	80	21	1,5	1,5	-	50,6	44,4	8500	10000	NJ405 M
	80	21	1,5	1,5	-	50,6	44,4	8500	10000	NUP405 M
30	62	16	1	0,6	1,4	39,7	37,9	9500	12000	N206 EM6
	62	16	1	0,6	1,4	39,7	37,9	9500	12000	NU206 E
	62	16	1	0,6	1,4	39,7	37,9	9500	12000	NU206 EM6
	62	16	1	0,6	1,4	41,3	40,2	9500	12000	NU206 ETN
	62	16	1	0,6	-	39,7	37,9	9500	12000	NJ206 E
	62	16	1	1	-	39,7	37,9	9500	12000	NJ206 EM6
	62	16	1	1	-	39,7	37,9	9500	12000	NJ206 ETN
	62	16	1	0,6	-	39,7	37,9	9500	12000	NUP206 E
	62	16	1	1	-	39,7	37,9	9500	12000	NUP206 EM6
	62	20	1	0,6	1,6	49	50	9500	12000	NU2206 E
	62	20	1,5	1	1,6	49	50	9500	12000	NU2206 EMA6
	62	20	1	0,6	1,6	52	54	9500	12000	NU2206 ETN
	62	20	1	0,6	-	49	50	9500	12000	NJ2206 E
	62	20	1	0,6	-	49	50	9500	12000	NJ2206 EMA6
	62	20	1	0,6	-	52	54	9500	12000	NJ2206 ETN
	62	20	1	0,6	-	49	50	9500	12000	NUP2206 E
	72	19	1,1	1,1	1,9	51	48	8500	10000	N306
	72	19	1,1	1,1	1,9	51,2	48	8500	10000	NU306 E
	72	19	1,1	1,1	1,9	51,2	48	8500	10000	NU306 EM
	72	19	1,1	1,1	1,9	51,2	48	8500	10000	NU306 ETN
	72	19	1,1	1,1	-	51,2	48	8500	10000	NJ306 E
	72	19	1,1	1,1	-	51,2	48	8500	10000	NJ306 EM
	72	19	1,1	1,1	-	51,2	48	8500	10000	NJ306 ETN
	72	19	1,1	1,1	-	51,2	48	8500	10000	NUP306 E
72	19	1,1	1,1	-	51,2	48	8500	10000	NUP306 EM	
72	27	1,1	1,1	2,5	73,5	75	8500	10000	NU2306 E	
72	27	1,1	1,1	-	73,5	75	8500	10000	NJ2306 E	
72	27	1,1	1,1	-	73,5	75	8500	10000	NJ2306 EM	
72	27	1,1	1,1	-	73,5	75	8500	10000	NUP2306 E	

## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

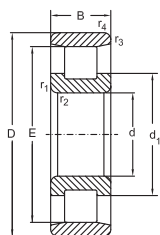


Abutment and fillet dimensions see on page 159

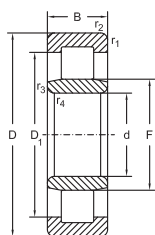
Dimensions							Thrust collar	Mass		
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar	
mm								kg		
25	-	34	38,3	50,1	-	-	-	0,35	-	
	-	38,8	-	58,4	-	-	-	0,63	-	
	-	38,8	43,6	58,4	6	10,5	HJ405	0,63	0,057	
	-	38,8	43,4	57,5	-	-	-	0,65	-	
30	55,5	-	41,4	-	-	-	-	0,21	-	
	-	37,5	-	52	-	-	-	0,21	-	
	-	37,5	-	52,5	-	-	-	0,24	-	
	-	37,5	-	52,5	-	-	-	0,20	-	
	-	37,5	41,4	52	4	7	HJ206 E	0,21	0,025	
	-	37,5	40,7	50	4	7	HJ206 E	0,24	0,025	
	-	37,5	40,7	52,5	4	7	HJ206 E	0,20	0,025	
	-	37,5	41,4	52	-	-	-	0,21	-	
	-	37,5	40,7	52,5	-	-	-	0,25	-	
	-	37,5	-	52	-	-	-	0,26	-	
	-	37,5	-	52,25	-	-	-	0,31	-	
	-	37,5	-	52,25	-	-	-	0,26	-	
	-	37,5	41,4	52	4	7,5	HJ2206 E	0,26	0,025	
	-	37,5	40,7	52,25	4	7,5	HJ2206 E	0,31	0,025	
	-	37,5	40,7	52,25	4	7,5	HJ2206 E	0,26	0,025	
	-	37,5	41,4	52	-	-	-	0,26	-	
	62	-	46,4	-	-	-	-	-	0,36	-
	-	40,5	-	58,3	-	-	-	-	0,37	-
	-	40,5	-	58,5	-	-	-	-	0,43	-
	-	40,5	-	58,5	-	-	-	-	0,38	-
	-	40,5	45,1	58,3	5	8,5	HJ306 E	0,37	0,043	
	-	40,5	44,2	57,6	5	8,5	HJ306 E	0,45	0,043	
	-	40,5	44,2	57,6	5	8,5	HJ306 E	0,39	0,043	
-	40,5	45,1	58,3	-	-	-	0,37	-		
-	42	46,3	58,2	-	-	-	0,45	-		
-	40,5	-	58,3	-	-	-	0,53	-		
-	40,5	45,1	58,3	5	9,5	HJ2306 E	0,53	0,045		
-	40,5	44,2	58,6	5	9,5	HJ2306 E	0,63	0,045		
-	40,5	45,1	58,3	-	-	-	0,53	-		



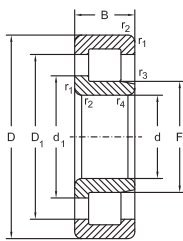
### Single row cylindrical roller bearings



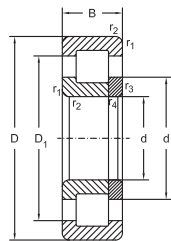
N



NU



NJ

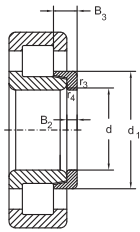


NUP

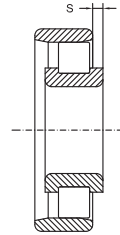
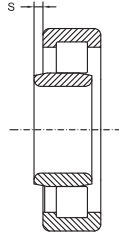
d	Dimensions					Basical radial load		Speed limit		Designation
	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
mm										
30	90	23	1,5	1,5	2,3	65	57,8	7000	8500	N406 M
	90	23	1,5	1,5	2,3	65	57,8	7000	8500	NU406 M
	90	23	1,5	1,5	-	65	57,8	7000	8500	NJ406 M
	90	23	1,5	1,5	-	65	57,8	7000	8500	NUP406 M
35	62	14	1	0,6	1	23,6	24,5	10000	13000	NU1007 M
	72	17	1,1	0,6	1,7	50	50	8500	10000	N207
	72	17	1,1	0,6	1,7	50	50	8500	10000	NU207 E
	72	17	1,1	0,6	1,7	50	50	8500	10000	NU207 EM
	72	17	1,1	0,6	1,7	53	54	8500	10000	NU207 ETN
	72	17	1,1	0,6	-	50	50	8500	10000	NJ207 E
	72	17	1,1	0,6	-	53	54	8500	10000	NJ207 ETN
	72	17	1,1	0,6	-	50	50	8500	10000	NUP207 E
	72	17	1,1	0,6	-	50	50	8500	10000	NUP207 EM
	72	17	1,1	0,6	-	53	54	8500	10000	NUP207 ETN
	72	23	1,1	0,6	2,9	65	70	8500	10000	N2207
	72	23	1,1	0,6	2,9	65	70	8500	10000	NUP2207 E
	72	23	1	0,6	-	65	70	8500	10000	NJ2207 E
	72	23	1	0,6	-	65	70	8500	10000	NUP2207 E
	80	21	1,1	1,5	0,6	66,7	65,4	7500	9000	N307
	80	21	1,1	1,5	0,6	66,7	65,4	7500	9000	NU307 E
	80	21	1,5	1,1	0,6	66,7	65,4	7500	9000	NU307 EM
	80	21	1,1	1,5	-	66,7	65,4	7500	9000	NJ307 E
	80	21	1,5	1,1	-	66,7	65,4	7500	9000	NJ307 M
	80	21	1,1	1,5	-	66,7	65,4	7500	9000	NUP307 E
80	21	1,5	1,1	-	66,7	65,4	7500	9000	NUP307 EM	
80	31	1,1	1,5	3	91,5	98	7500	9000	N2307 E	
80	31	1,1	1,5	-	91,5	98	7500	9000	NJ2307 E	
80	31	1,5	1,1	-	91,5	98	7500	9000	NJ2307 EM	
80	31	1,1	1,5	-	91,5	98	7500	9000	NUP2307 E	
100	25	1,5	1,5	2,6	75	69,5	6300	7500	N407 M	
100	25	1,5	1,5	2,6	75	69,5	6300	7500	NU407 M	
100	25	1,5	1,5	-	75	69,5	6300	7500	NJ407 M	
100	25	1,5	1,5	-	75	69,5	6300	7500	NUP407 M	



## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

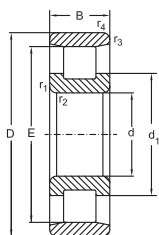


Abutment and fillet dimensions see on page 159

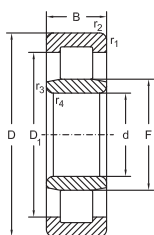
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar
mm								kg	
30	73	-	50,5	-	-	-	-	0,87	-
	-	45	-	67,8	-	-	-	0,87	-
	-	45	50,5	67,8	7	11,5	<b>HJ406</b>	0,87	0,09
	-	45	50,5	67,8	-	-	-	0,87	-
35	-	42	44,5	51,9	4	7,75	<b>HJ1007</b>	0,18	0,02
	61,8	-	47,6	-	-	-	-	0,31	-
	-	44	-	60,1	-	-	-	0,31	-
	-	44	-	60,4	-	-	-	0,33	-
	-	44	-	60,4	-	-	-	0,31	-
	-	44	48	60,1	4	7	<b>HJ207 E</b>	0,31	0,033
	-	44	47,5	60,4	4	7	<b>HJ207 E</b>	0,32	0,033
	-	44	48	60,1	-	-	-	0,31	-
	-	44	47,5	60,4	-	-	-	0,34	-
	-	44	47,5	60,4	-	-	-	0,32	-
	61,8	-	47,6	-	-	-	-	0,38	-
	-	44	-	60,1	-	-	-	0,40	-
	-	44	48	60,1	4	8,5	<b>HJ2207 E</b>	0,40	0,035
	-	44	48	60,1	-	-	-	0,40	-
	68,2	-	51	-	-	-	-	0,47	-
	-	46,2	-	65,7	-	-	-	0,49	-
	-	46,2	-	66,2	-	-	-	0,56	-
	-	46,2	51,2	65,7	6	9,5	<b>HJ307 E</b>	0,49	0,062
	-	46,2	50,5	63,4	6	9,5	<b>HJ307 E</b>	0,54	0,065
	-	46,2	51,2	65,7	-	-	-	0,49	-
-	46,2	50,5	66,2	-	-	-	0,55	-	
-	46,2	-	65,7	-	-	-	0,72	-	
-	46,2	51,2	65,7	6	11	<b>HJ2307 E</b>	0,72	0,065	
-	46,2	50,3	66,3	6	11	<b>HJ2307 E</b>	0,84	0,065	
-	46,2	51,2	65,7	-	-	-	0,72	-	
83	-	59	-	-	-	-	1,05	-	
-	53	-	77,6	-	-	-	1,05	-	
-	53	59	77,6	8	13	<b>HJ407</b>	1,05	0,13	
-	53	59	77,6	-	-	-	1,05	-	



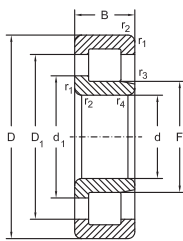
### Single row cylindrical roller bearings



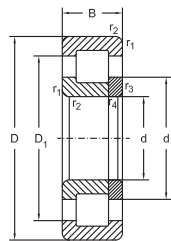
N



NU



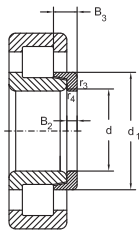
NJ



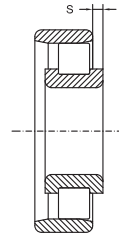
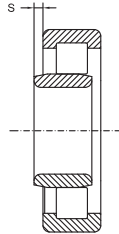
NUP

d	Dimensions					Basical radial load		Speed limit		Designation
	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
40	mm					kN		min <sup>-1</sup>		
	68	15	1	0,6	-	26,1	27,3	9500	12000	NJ1008 M
	68	15	1,1	0,6	2,4	26,1	27,3	9500	12000	NU1008 M
	80	18	1,1	1,1	1,9	53	53	7500	9000	N208
	80	18	1,1	1,1	1,9	53,9	53	7500	9000	NU208 E
	80	18	1,1	1,1	1,9	53,9	53	7500	9000	NU208 EM
	80	18	1,1	1,1	1,9	53,9	53	7500	9000	NU208 ETN
	80	18	1,1	1,1	-	53,9	53	7500	9000	NJ208 E
	80	18	1,1	1,1	-	53,9	53	7500	9000	NJ208 EM
	80	18	1,1	1,1	-	53,9	53	7500	9000	NJ208 ETN
	80	18	1,1	1,1	-	53,9	53	7500	9000	NUP208 E
	80	18	1,1	1,1	-	53,9	53	7500	9000	NUP208 EM
	80	18	1,1	1,1	-	53,9	53	7500	9000	NUP208 ETN
	80	23	1,1	1,1	2,3	71	75	7500	9000	NU2208 E
	80	23	1,1	1,1	-	71	75	7500	9000	NJ2208 E
	80	23	1,1	1,1	-	73,6	79,6	7500	9000	NJ2208 ETN
	80	23	1,1	1,1	-	71	75	7500	9000	NUP2208 E
	90	23	1,5	1,5	1,5	81,5	78	6300	7500	N308
	90	23	1,5	1,5	1,5	81,5	78	6300	7500	NU308 E
	90	23	1,5	1,5	1,5	81,5	78	6300	7500	NU308 EM
	90	23	1,5	1,5	1,5	85,3	84,5	6300	7500	NU308 ETN
	90	23	1,5	1,5	-	81,5	78	6300	7500	NJ308 E
	90	23	1,5	1,5	-	81,5	78	6300	7500	NJ308 EM
	90	23	1,5	1,5	-	85,3	84,5	6300	7500	NJ308 ETN
	90	23	1,5	1,5	-	81,5	78	6300	7500	NUP308 E
	90	23	1,5	1,5	-	81,5	78	6300	7500	NUP308 EM
	90	33	1,5	1,5	3	112	120	6300	7500	NU2308 E
	90	33	1,5	1,5	3	112	120	6300	7500	NU2308 EM
90	33	1,5	1,5	-	112	120	6300	7500	NJ2308 E	
90	33	1,5	1,5	-	112	120	6300	7500	NJ2308 EM	
90	33	1,5	1,5	-	112	120	6300	7500	NUP2308 E	
90	33	1,5	1,5	-	112	120	6300	7500	NUP2308 EM	
110	27	2	2	2,6	93	86,5	5500	6800	N408 M	
110	27	2	2	2,6	93	86,5	5500	6800	NU408 M	

## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

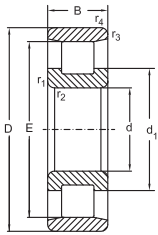


Abutment and fillet dimensions see on page 159

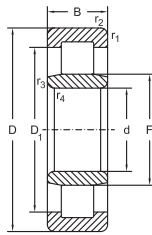
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar
mm								kg	
40	-	47	50	57,6	4	8	HJ1008	0,23	0,03
	-	47	-	57,7	-	-	-	0,23	-
	70	-	54,4	-	-	-	-	0,40	-
	-	49,5	-	67,3	-	-	-	0,38	-
	-	49,5	-	67,5	-	-	-	0,44	-
	-	49,5	-	67,5	-	-	-	0,39	-
	-	49,5	54,1	67,3	5	8,5	HJ208 E	0,38	0,05
	-	50	54,4	67,5	5	8,5	HJ208 E	0,45	0,05
	-	49,5	53,2	67,5	5	8,5	HJ208 E	0,40	0,05
	-	49,5	54,1	67,3	-	-	-	0,38	-
	-	50	54,4	65,5	-	-	-	0,46	-
	-	50	54,4	67,5	-	-	-	0,41	-
	-	49,5	-	67,3	-	-	-	0,49	-
	-	49,5	54,1	67,3	5	9	HJ2208 E	0,49	0,05
	-	49,5	53,2	67,5	5	9	HJ2208 E	0,51	0,05
	-	49,5	54,1	67,3	-	-	-	0,49	-
	77,5	-	58,8	-	-	-	-	0,66	-
	-	52	-	74,9	-	-	-	0,65	-
	-	52	-	75	-	-	-	0,73	-
	-	52	-	75	-	-	-	0,66	-
	-	52	57,7	74,9	7	-	HJ308 E	0,66	0,088
	-	52	56,9	75	7	11	HJ308 E	0,75	0,088
	-	52	56,9	75	7	11	HJ308 E	0,67	0,088
	-	52	57,7	74,9	-	-	-	0,66	-
	-	52	56,9	75	-	-	-	0,70	-
	-	52	-	74,9	-	-	-	0,95	-
	-	52	-	75,4	-	-	-	1,24	-
	-	52	57,7	74,9	7	12,5	HJ2308 E	0,95	0,92
-	52	56,9	75,4	7	12,5	HJ2308 E	1,02	0,92	
-	52	57,7	74,9	-	-	-	0,95	-	
-	52	56,9	75,4	-	-	-	1,27	-	
92	-	64,8	-	-	-	-	1,30	-	
-	58	-	85,8	-	-	-	1,30	-	



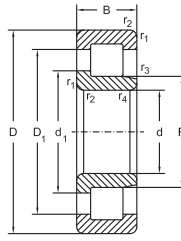
### Single row cylindrical roller bearings



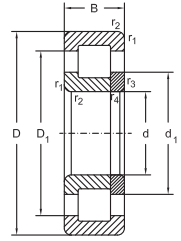
N



NU



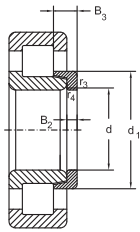
NJ



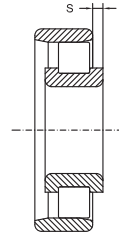
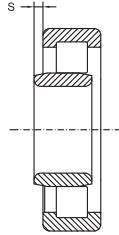
NUP

Dimensions						Basical radial load		Speed limit		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
mm						kN		min <sup>-1</sup>		
40	110	27	2	2	-	93	86,5	5500	6800	NJ408 M
	110	27	2	2	-	93	86,5	5500	6800	NUP408 M
45	75	16	1	0,6	2,5	32,5	35,5	8500	10000	NU1009 M
	85	19	1,1	1,1	1,9	61	63	7000	8500	N209 E
	85	19	1,1	1,1	1,9	61	63	7000	8500	NU209 E
	85	19	1,1	1,1	1,9	61	63	7000	8500	NU209 EM
	85	19	1,1	1,1	1,9	63,2	67	7000	8500	NU209 ETN
	85	19	1,1	1,1	-	61	63	7000	8500	NJ209 E
	85	19	1,1	1,1	-	61	63	7000	8500	NJ209 EM
	85	19	1,1	1,1	-	61	63	7000	8500	NUP209 E
	85	19	1,1	1,1	-	61	63	7000	8500	NU209 EM
	85	23	1,1	1,1	2,3	76	81,6	7000	8500	NU2209 E
	85	23	1,1	1,1	2,3	76	81,6	7000	8500	NU2209 EM
	85	23	1,1	1,1	-	76	81,6	7000	8500	NJ2209 E
	85	23	1,1	1,1	-	76	81,6	7000	8500	NJ2209 EM
	85	23	1,1	1,1	-	76	81,6	7000	8500	NUP2209 E
	100	25	1,5	1,5	2,9	98	100	5600	6700	N309 E
	100	25	1,5	1,5	2,9	98	100	5600	6700	NU309 E
	100	25	1,5	1,5	2,9	98	100	5600	6700	NU309 EM
	100	25	1,5	1,5	-	98	100	5600	6700	NJ309 E
	100	25	1,5	1,5	-	98	100	5600	6700	NJ309 EM
	100	25	1,5	1,5	-	98	100	5600	6700	NUP309 E
100	25	1,5	1,5	-	98	100	5600	6700	NUP309 EM	
100	36	1,5	1,5	3,5	137	153	5600	6700	NU2309 E	
100	36	1,5	1,5	3,5	137	153	5600	6700	NU2309 EM	
100	36	1,5	1,5	-	137	153	5600	6700	NJ2309 E	
100	36	1,5	1,5	-	137	153	5600	6700	NJ2309 EM	
100	36	1,5	1,5	-	137	153	5600	6700	NUP2309 E	
100	36	1,5	1,5	-	137	153	5600	6700	NUP2309 EM	
120	29	2	2	2,9	113	109	5000	6000	N409 M	
120	29	2	2	2,9	113	109	5000	6000	NU409 M	
120	29	2	2	-	113	109	5000	6000	NJ409 M	
120	29	2	2	-	113	109	5000	6000	NUP409 M	

## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

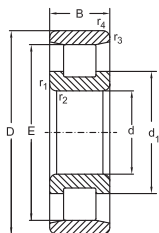


Abutment and fillet dimensions see on page 159

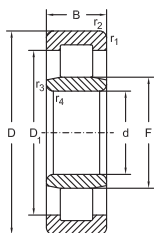
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar
mm								kg	
40	-	58	64,8	85,8	8	13	HJ408	1,30	0,15
	-	58	64,8	85,8	-	-	-	1,30	-
45	-	52,5	55,5	63,9	-	-	-	0,29	-
	76,5	-	59,1	-	-	-	-	0,50	-
	-	54,5	-	72,4	-	-	-	0,50	-
	-	54,5	-	72,5	-	-	-	0,50	-
	-	54,5	-	72,5	-	-	-	0,44	-
	-	54,5	59,1	72,4	5	8,5	HJ209 E	0,50	0,05
	-	54,5	58,4	72,5	5	8,5	HJ209 E	0,50	0,05
	-	54,5	59,1	72,4	-	-	-	0,50	-
	-	54,5	58,4	72,5	-	-	-	0,51	-
	-	54,5	-	72,4	-	-	-	0,60	-
	-	54,5	-	72,6	-	-	-	0,59	-
	-	54,5	59,1	72,4	5	9	HJ2209 E	0,60	0,057
	-	54,5	58,4	72,6	5	9	HJ2209 E	0,58	0,057
	-	54,5	59,1	72,4	-	-	-	0,60	-
	88,5	-	64,6	-	-	-	-	1	-
	-	58,5	-	83,1	-	-	-	1	-
	-	58,5	-	83,2	-	-	-	1	-
	-	58,5	64,6	83,1	7	11,5	HJ309 E	1	0,11
	-	58,5	63,8	83,2	7	13	HJ309 E	1,02	0,11
	-	58,5	64,6	83,1	-	-	-	1	-
	-	58,5	63,8	83,2	-	-	-	1,03	-
	-	58,5	-	83,1	-	-	-	1,30	-
	-	58,5	-	83,5	-	-	-	1,44	-
	-	58,5	64,6	83,1	7	13	HJ2309 E	1,30	0,12
-	58,5	63,8	83,5	7	13	HJ2309 E	1,43	0,12	
-	58,5	64,6	83,1	-	-	-	1,30	-	
-	58,5	63,8	83,5	-	-	-	1,49	-	
100,5	-	71,8	-	-	-	-	1,70	-	
-	64,5	-	93,9	-	-	-	1,70	-	
-	64,5	71,8	93,9	8	13,5	HJ409	1,70	0,19	
-	64,5	71,8	93,9	-	-	-	1,70	-	



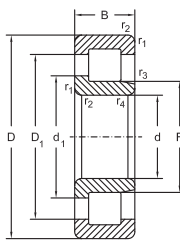
### Single row cylindrical roller bearings



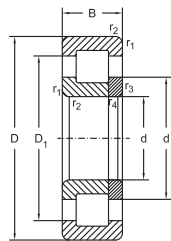
N



NU



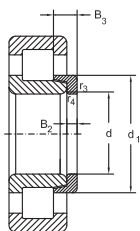
NJ



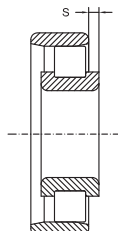
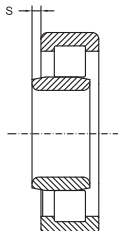
NUP

d	Dimensions					Basical radial load		Speed limit		Designation
	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
50	mm					kN		min <sup>-1</sup>		
	80	16	1	0,6	2,5	36	41,5	8000	9500	<b>NU1010 M</b>
	90	20	1,1	1,1	2,2	64,4	68	6700	8000	<b>N210 E</b>
	90	20	1,1	1,1	2,2	64,4	68	6700	8000	<b>NU210 E</b>
	90	20	1,1	1,1	2,2	64,4	68	6700	8000	<b>NU210 EM</b>
	90	20	1,1	1,1	-	64,4	72,2	6700	8000	<b>NJ210 ETN</b>
	90	20	1,1	1,1	-	64,4	68	6700	8000	<b>NJ210 EM</b>
	90	20	1,1	1,1	-	64,4	68	6700	8000	<b>NJ210 E</b>
	90	20	1,1	1,1	-	64,4	68	6700	8000	<b>NUP210 E</b>
	90	20	1,1	1,1	-	64,4	68	6700	8000	<b>NUP210 EM</b>
	90	23	1,1	1,1	2,2	78	88	6700	8000	<b>NU2210 E</b>
	90	23	1,1	1,1	2,2	78	88	6700	8000	<b>NU2210 EM</b>
	90	23	1,1	1,1	-	78	88	6700	8000	<b>NJ2210 E</b>
	90	23	1,1	1,1	-	78	88	6700	8000	<b>NJ2210 EM</b>
	90	23	1,1	1,1	-	78	88	6700	8000	<b>NUP2210 E</b>
	110	27	2	2	3	110	114	5300	6300	<b>N310 E</b>
	110	27	2	2	3	110	114	5300	6300	<b>NU310 E</b>
	110	27	2	2	3	110	114	5300	6300	<b>NU310 EM</b>
	110	27	2	2	3	110	114	5300	6300	<b>NU310 ETN</b>
	110	27	2	2	-	110	114	5300	6300	<b>NJ310 E</b>
	110	27	2	2	-	110	114	5300	6300	<b>NJ310 EM</b>
	110	27	2	2	-	110	114	5300	6300	<b>NJ310 ETN</b>
	110	27	2	2	-	110	114	5300	6300	<b>NUP310 E</b>
	110	27	2	2	-	110	114	5300	6300	<b>NUP310 EM</b>
110	40	2	2	3,7	163	186	5300	6300	<b>NU2310 E</b>	
110	40	2	2	3,7	163	186	5300	6300	<b>NU2310 EM</b>	
110	40	2	2	-	163	186	5300	6300	<b>NJ2310 E</b>	
110	40	2	2	-	163	186	5300	6300	<b>NJ2310 EM</b>	
110	40	2	2	-	163	186	5300	6300	<b>NUP2310 E</b>	
110	40	2	2	-	163	186	5300	6300	<b>NUP2310 EM</b>	
130	31	2,1	2,1	3	139	136	4500	5300	<b>N410 M</b>	
130	31	2,1	2,1	3	139	136	4500	5300	<b>NU410 M</b>	
130	31	2,1	2,1	-	139	136	4500	5300	<b>NJ410 M</b>	
130	31	2,1	2,1	-	139	136	4500	5300	<b>NUP410 M</b>	

## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

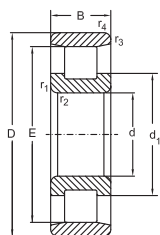


Abutment and fillet dimensions see on page 159

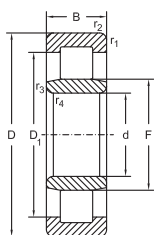
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar
mm								kg	
50	-	57,5	60,5	68,9	-	-	-	0,32	-
	81,5	-	64,1	-	-	-	-	0,60	-
	-	59,5	-	77,4	-	-	-	0,60	-
	-	59,5	-	77,5	-	-	-	0,52	-
	-	59,5	63,2	77,5	5	9	<b>HJ210 E</b>	0,51	0,06
	-	59,5	63,2	77,5	5	9	<b>HJ210 E</b>	0,53	0,06
	-	59,5	64,1	77,4	5	9	<b>HJ210 E</b>	0,60	0,06
	-	59,5	64,1	77,4	-	-	-	0,60	-
	-	59,5	63,2	77,5	-	-	-	0,59	-
	-	59,5	-	77,4	-	-	-	0,65	-
	-	59,5	-	77,6	-	-	-	0,66	-
	-	59,5	64,1	77,4	5	9	<b>HJ2210 E</b>	0,65	0,06
	-	59,5	63,2	77,6	5	9	<b>HJ2210 E</b>	0,67	0,06
	-	59,5	64,1	77,4	-	-	-	0,65	-
	97	-	71,4	-	-	-	-	1,20	-
	-	65	-	91,4	-	-	-	1,20	-
	-	65	-	91,5	-	-	-	1,28	-
	-	65	-	91,5	-	-	-	1,14	-
	-	65	71,4	91,4	8	13	<b>HJ310 E</b>	1,20	0,15
	-	65	71,2	91,5	8	13	<b>HJ310 E</b>	1,27	0,15
	-	65	71,2	91,5	8	13	<b>HJ310 E</b>	1,16	0,15
	-	65	71,4	91,4	-	-	-	1,20	-
	-	65	71,2	91,5	-	-	-	1,31	-
	-	65	-	91,4	-	-	-	1,90	-
	-	65	-	91,5	-	-	-	1,94	-
	-	65	71,4	91,4	8	14,5	<b>HJ2310 E</b>	1,90	0,16
-	65	70,5	91,5	8	14,5	<b>HJ2310 E</b>	1,97	0,16	
-	65	71,4	91,4	-	-	-	1,90	-	
-	65	70,5	91,5	-	-	-	1,85	-	
110,8	-	78,8	-	-	-	-	2,10	-	
-	70,8	-	103,6	-	-	-	2,10	-	
-	70,8	78,8	103,6	9	14,5	<b>HJ410</b>	2,10	0,24	
-	70,8	78,8	103,6	-	-	-	2,20	-	



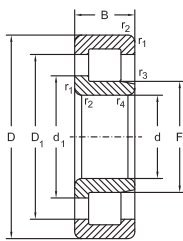
### Single row cylindrical roller bearings



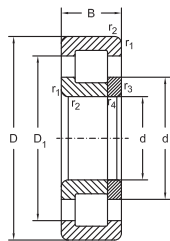
N



NU



NJ

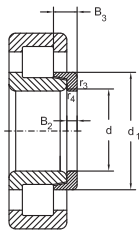


NUP

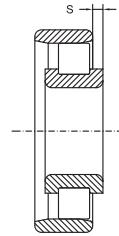
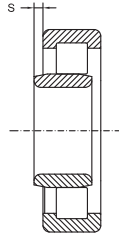
d	Dimensions					Basical radial load		Speed limit		Designation
	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
55	mm					kN		min <sup>-1</sup>		
	90	18	1,1	1	2,6	41,5	50	7800	9200	<b>NU1011 M</b>
	90	18	1,1	1	-	37,7	43,8	8000	9500	<b>NJ1011 M</b>
	100	21	1,5	1,1	1,7	83	95	6300	7500	<b>N211</b>
	100	21	1,5	1,1	1,7	83	95	6300	7500	<b>NU211 E</b>
	100	21	1,5	1,1	1,7	83	95	6300	7500	<b>NU211 EM</b>
	100	21	1,5	1,1	1,7	83	95	6300	7500	<b>NU211 ETN</b>
	100	21	1,5	1,1	-	83	95	6300	7500	<b>NJ211 E</b>
	100	21	1,5	1,5	-	83	95	6300	7500	<b>NJ211 EM</b>
	100	21	1,5	1,5	-	83	95	6300	7500	<b>NJ211 ETN</b>
	100	21	1,5	1,1	-	83	95	6300	7500	<b>NUP211 E</b>
	100	21	1,5	1,5	-	83	95	6300	7500	<b>NUP211 EM</b>
	100	25	1,5	1,1	2,2	98	118	6300	7500	<b>NU2211 E</b>
	100	25	1,5	1,5	2,2	98	118	6300	7500	<b>NU2211 EM</b>
	100	25	1,5	1,1	-	98	118	6300	7500	<b>NJ2211 E</b>
	100	25	1,5	1,5	-	98	118	6300	7500	<b>NJ2211 EM</b>
	100	25	1,5	1,1	-	98	118	6300	7500	<b>NUP2211 E</b>
	100	25	1,5	1,5	2,2	98	118	6300	7500	<b>NUP2211 EM</b>
	120	29	2	2	3	134	140	5000	6000	<b>N311</b>
	120	29	2	2	3	134	140	5000	6000	<b>NU311 E</b>
	120	29	2	2	3	134	140	5000	6000	<b>NU311 EM</b>
	120	29	2	2	3	143	150	5000	6000	<b>NU311 ETN</b>
	120	29	2	2	-	134	140	5000	6000	<b>NJ311 E</b>
	120	29	2	2	-	134	140	5000	6000	<b>NJ311 EM</b>
	120	29	2	2	-	134	140	5000	6000	<b>NJ311 ETN</b>
	120	29	2	2	-	134	140	5000	6000	<b>NUP311 E</b>
	120	29	2	2	-	134	140	5000	6000	<b>NUP311 EM</b>
	120	43	2	2	3,8	187,3	212	5000	6000	<b>NU2311 EM</b>
120	43	2	2	-	187,3	212	5000	6000	<b>NJ2311 EM</b>	
120	43	2	2	-	187,3	212	5000	6000	<b>NUP2311 EM</b>	
140	33	2,1	2,1	3,3	140	137	4300	5000	<b>N411 M</b>	
140	33	2,1	2,1	3,3	140	137	4300	5000	<b>NU411 M</b>	
140	33	2,1	2,1	-	140	137	4300	5000	<b>NJ411 M</b>	
140	33	2,1	2,1	-	140	137	4300	5000	<b>NUP411 M</b>	



## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

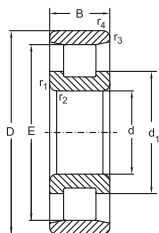


Abutment and fillet dimensions see on page 159

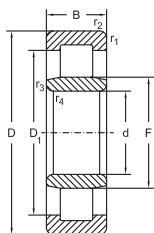
Dimensions							Thrust collar	Mass		
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar	
mm								kg		
<b>55</b>	-	64,5	67,5	76,7	-	-	-	0,47	-	
	-	64,5	-	76,7	5	10	<b>HJ1011</b>	0,47	0,05	
	88,5	-	71,3	-	-	-	-	0,66	-	
	-	66	-	85,6	-	-	-	0,75	-	
	-	66	-	85,7	-	-	-	0,71	-	
	-	66	-	85,7	-	-	-	0,64	-	
	-	66	71	85,6	6	9,5	<b>HJ211 E</b>	0,75	0,09	
	-	66	70,8	85,7	6	9,5	<b>HJ211 E</b>	0,69	0,09	
	-	66	70,8	85,7	6	9,5	<b>HJ211 E</b>	0,66	0,09	
	-	66	71	85,6	-	-	-	0,75	-	
	-	66	70,8	85,7	-	-	-	0,72	-	
	-	66	-	85,6	-	-	-	0,90	-	
	-	66	-	85,9	-	-	-	0,88	-	
	-	66	71	85,6	6	10	<b>HJ2211 E</b>	0,90	0,09	
	-	66	70,9	85,9	6	10	<b>HJ2211 E</b>	0,90	0,09	
	-	66	71	85,6	-	-	-	0,90	-	
	-	66	70,9	85,9	-	-	-	0,92	-	
	104,5	-	77,2	-	-	-	-	-	1,54	-
	-	70,5	-	100,3	-	-	-	-	1,60	-
	-	70,5	-	100,5	-	-	-	-	1,80	-
	-	70,5	-	100,5	-	-	-	-	1,50	-
	-	70,5	77,7	100,3	9	14	<b>HJ311 E</b>	1,60	0,2	
	-	70,5	76,5	100,5	9	14	<b>HJ311 E</b>	1,85	0,2	
	-	70,5	76,5	100,5	9	14	<b>HJ311 E</b>	1,52	0,2	
	-	70,5	77,7	100,3	-	-	-	1,60	-	
	-	70,5	76,5	100,5	-	-	-	1,86	-	
	-	70,5	-	100,3	-	-	-	2,30	-	
	-	70,5	77,7	100,3	9	15,5	<b>HJ2311 E</b>	2,30	0,2	
-	70,5	77,7	100,3	-	-	-	2,30	-		
117,2	-	85,2	-	-	-	-	-	2,50	-	
-	77,2	-	109,9	-	-	-	-	2,50	-	
-	77,2	85,2	109,9	10	16,5	<b>HJ411</b>	2,50	0,31		
-	77,2	85,2	109,9	-	-	-	-	2,50	-	



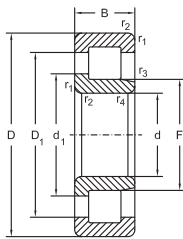
### Single row cylindrical roller bearings



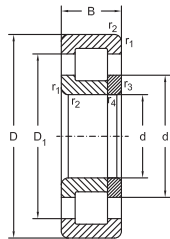
N



NU



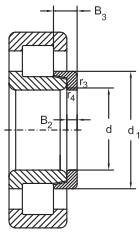
NJ



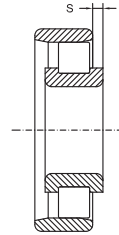
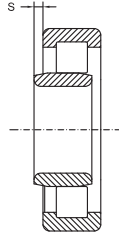
NUP

d	Dimensions					Basical radial load		Speed limit		Designation
	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
60	mm					kN		min <sup>-1</sup>		
	95	18	1,1	1	2,8	47,8	56	6700	8000	<b>NU1012 EM</b>
	110	22	1,5	1,5	1,6	95	104	5600	6700	<b>N212 EM</b>
	110	22	1,5	1,5	1,6	95	104	5600	6700	<b>NU212 E</b>
	110	22	1,5	1,5	1,6	95	104	5600	6700	<b>NU212 EM</b>
	110	22	1,5	1,5	-	95	104	5600	6700	<b>NJ212 E</b>
	110	22	1,5	1,5	-	95	104	5600	6700	<b>NJ212 EM</b>
	110	22	1,5	1,5	-	98,4	108,7	5600	6700	<b>NJ212 ETN</b>
	110	22	1,5	1,5	-	95	104	5600	6700	<b>NUP212 E</b>
	110	22	1,5	1,5	-	95	104	5600	6700	<b>NUP212 EM</b>
	110	28	1,5	1,5	2,4	129	153	5300	6300	<b>NU2212 E</b>
	110	28	1,5	1,5	2,4	129	153	5600	6700	<b>NU2212 EM</b>
	110	28	1,5	1,5	-	129	153	5300	6300	<b>NJ2212 E</b>
	110	28	1,5	1,5	-	129	153	5600	6700	<b>NJ2212 EM</b>
	110	28	1,5	1,5	-	129	153	5300	6300	<b>NUP2212 E</b>
	110	28	1,5	1,5	-	129	153	5600	6700	<b>NUP2212 EM</b>
	130	31	2,1	2,1	3	150	156	4500	5300	<b>N312</b>
	130	31	2,1	2,1	3	150	156	4300	5000	<b>NU312 E</b>
	130	31	3,5	3,5	3	150	156	4500	5300	<b>NU312 EM</b>
	130	31	2,1	2,1	-	150	156	4300	5000	<b>NJ312 E</b>
	130	31	3,5	3,5	-	150	156	4500	5300	<b>NJ312 EM</b>
	130	31	2,1	2,1	-	150	156	4300	5000	<b>NUP312 E</b>
	130	31	2,1	2,1	-	150	156	4500	5300	<b>NUP312 EM</b>
	130	46	2,1	2,1	4	224	260	4300	5000	<b>NU2312 E</b>
130	46	2,1	2,1	4	224	260	4300	5000	<b>NU2312 EM</b>	
130	46	2,1	2,1	-	224	260	4300	5000	<b>NJ2312 E</b>	
130	46	2,1	2,1	-	224	260	4300	5000	<b>NUP2312 E</b>	
150	35	2,1	2,1	3,4	179	184	4000	4800	<b>N412 M</b>	
150	35	2,1	2,1	3,4	179	184	4000	4800	<b>NU412 M</b>	
150	35	2,1	2,1	-	179	184	4000	4800	<b>NJ412 M</b>	
150	35	2,1	2,1	-	179	184	4000	4800	<b>NUP412 M</b>	
65	100	18	1,1	1	3,3	45	58,5	6600	7800	<b>NU1013 M</b>
	100	18	1,1	1	3,3	45	58,5	6600	7800	<b>N1013 M</b>
	120	23	1,5	1,5	1,4	108	120	5300	6300	<b>N213</b>

## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

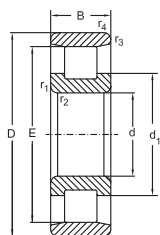


Abutment and fillet dimensions see on page 159

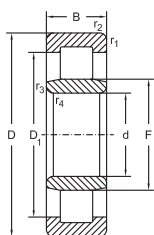
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar
mm								kg	
60	-	68,5	-	82,6	-	-	-	0,47	-
	100	-	77,7	-	-	-	-	0,89	-
	-	72	-	95,1	-	-	-	1	-
	-	72	-	95,2	-	-	-	0,90	-
	-	72	77,7	95,1	6	10	HJ212 E	1	0,11
	-	72	76,9	95,2	6	10	HJ212 E	0,91	0,11
	-	72	76,9	95,2	6	10	HJ212 E	0,82	0,11
	-	72	77,7	95,1	-	-	-	1	-
	-	72	76,9	95,2	-	-	-	1	-
	-	72	-	95,1	-	-	-	1,20	-
	-	72	-	95,2	-	-	-	1,27	-
	-	72	77,7	95,1	6	10	HJ2212 E	1,20	0,11
	-	72	76,9	92,2	6	10	HJ2212 E	1,29	0,11
	-	72	77,7	95,1	-	-	-	1,20	-
	-	73,5	78,8	99,6	-	-	-	1,31	-
	113	-	85	-	-	-	-	1,80	-
	-	77	-	108,5	-	-	-	1,90	-
	-	77	-	109,5	-	-	-	1,97	-
	-	77	84,5	108,5	9	14,5	HJ312 E	1,90	0,24
	-	77	83	109,5	9	14,5	HJ312 E	2,16	0,24
-	77	84,5	108,5	-	-	-	1,90	-	
-	77	83	109,5	-	-	-	2,04	-	
-	77	-	108,5	-	-	-	2,90	-	
-	77	-	109	-	-	-	2,97	-	
-	77	84,5	108,5	9	16	HJ2312 E	2,90	0,24	
-	77	84,5	108,5	-	-	-	2,90	-	
127	-	91,8	-	-	-	-	3,10	-	
-	83	-	118,8	-	-	-	3,10	-	
-	83	91,8	118,8	10	16,5	HJ412	3,10	0,35	
-	83	91,8	118,8	-	-	-	3,10	-	
65	-	74,5	77,5	86,7	-	-	-	0,52	-
	90,5	-	77,9	-	5	10	HJ1013	0,49	0,07
	105,6	-	85,4	-	-	-	-	1,06	-



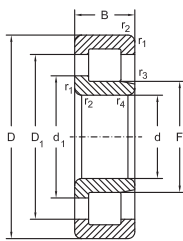
### Single row cylindrical roller bearings



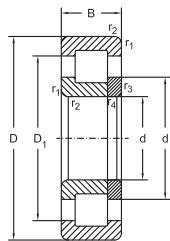
N



NU



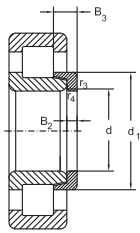
NJ



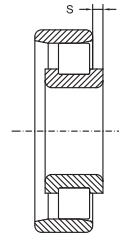
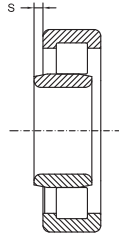
NUP

Dimensions						Basical radial load		Speed limit		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
mm						kN		min <sup>-1</sup>		
65	120	23	1,5	1,5	1,4	108	120	5300	6300	NU213 E
	120	23	1,5	1,5	1,4	108	120	5300	6300	NU213 EM
	120	23	1,5	1,5	1,4	108	120	5300	6300	NU213 EM6
	120	23	1,5	1,5	-	108	120	5300	6300	NJ213 E
	120	23	1,5	1,5	-	108	120	5300	6300	NJ213 EM
	120	23	1,5	1,5	-	108	120	5300	6300	NUP213 E
	120	23	1,5	1,5	-	108	120	5300	6300	NUP213 EM
	120	31	1,5	1,5	2,5	147	178	4800	5600	NU2213 EM
	120	31	1,5	1,5	-	147	178	4800	5600	NJ2213 EM
	120	31	1,5	1,5	-	147	178	4800	5600	NUP2213 EM
	140	33	2,1	2,1	1,4	180	190	4300	5000	N313 EM
	140	33	2,1	2,1	1,4	180	190	4300	5000	NU313 E
	140	33	3,5	3,5	1,4	180	190	4300	5000	NU313 EM
	140	33	2,1	2,1	-	180	190	4300	5000	NJ313 E
	140	33	2,1	2,1	-	180	190	4300	5000	NJ313 EM
	140	33	2,1	2,1	-	180	190	4300	5000	NUP313 E
140	33	3,5	3,5	-	180	190	4300	5000	NUP313 EM	
140	48	2,1	2,1	4,2	245	285	4000	4800	NU2313 EM	
140	48	2,1	2,1	-	245	285	4000	4800	NJ2313 EM	
140	48	2,1	2,1	-	245	285	4000	4800	NUP2313 EM	
160	37	2,1	2,1	3,5	195	203	3800	4500	N413 M	
160	37	2,1	2,1	3,5	195	203	3800	4500	NU413 M	
160	37	2,1	2,1	-	195	203	3800	4500	NJ413 M	
160	37	2,1	2,1	-	195	203	3800	4500	NUP413 M	
70	110	20	1,1	1	3,4	65	81,5	6000	7000	NU1014 M
	110	20	1,1	1,1	-	65	81,5	6000	7000	NJ1014 M
	125	24	1,5	1,5	1,1	120	137	5000	6000	N214 EM
	125	24	1,5	1,5	1,1	120	137	5000	6000	NU214 E
	125	24	1,5	1,5	-	120	137	5000	6000	NJ214 E
	125	24	1,5	1,5	-	120	137	5000	6000	NJ214 EM
	125	24	1,5	1,5	-	120	137	5000	6000	NUP214 E
	125	24	1,5	1,5	-	120	137	5000	6000	NUP214 EM
125	31	1,5	1,5	2,6	156	196	4800	5600	NU2214 E	

## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

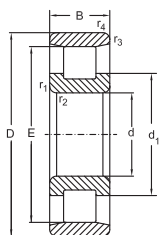


Abutment and fillet dimensions see on page 159

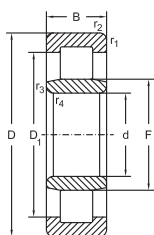
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar
mm								kg	
65	-	78,5	-	103,2	-	-	-	1,20	-
	-	78,5	-	103,5	-	-	-	1,19	-
	-	78,5	-	103,5	-	-	-	1,19	-
	-	78,5	84,6	103,2	6	10	<b>HJ213 E</b>	1,20	0,13
	-	78,5	83,8	103,5	6	10	<b>HJ213 E</b>	1,22	0,13
	-	78,5	84,6	103,2	-	-	-	1,20	-
	-	78,5	83,8	103,5	-	-	-	1,14	-
	-	78,5	-	103,2	-	-	-	1,60	-
	-	78,5	84,6	103,2	6	10,5	<b>HJ2213 E</b>	1,60	0,13
	-	78,5	84,6	103,2	-	-	-	1,60	-
	124,5	-	89	-	-	-	-	2,30	-
	-	82,5	-	117,4	-	-	-	2,30	-
	-	82,5	-	118	-	-	-	2,45	-
	-	82,5	90,7	177,4	10	15,5	<b>HJ313 E</b>	2,30	0,29
	-	82,5	89	118	10	15,5	<b>HJ313 E</b>	2,49	0,29
	-	82,5	90,7	117,4	-	-	-	2,30	-
	-	82,5	89	118	-	-	-	2,55	-
	-	82,5	-	117,4	-	-	-	3,70	-
-	82,5	89	118	10	18	<b>HJ2313 E</b>	3,70	0,3	
-	82,5	89	118	-	-	-	3,70	-	
135,3	-	98,5	-	-	-	-	3,80	-	
-	89,3	-	126,9	-	-	-	3,80	-	
-	89,3	98,5	126,9	11	18	<b>HJ413</b>	3,80	0,43	
-	89,3	98,5	126,9	-	-	-	3,80	-	
70	-	80	84	95,3	-	-	-	0,75	-
	-	80	84	95,3	5	10	<b>HJ1014</b>	0,74	0,08
	113,5	-	88,8	-	-	-	-	1,30	-
	-	83,5	-	108,2	-	-	-	1,30	-
	-	83,5	89,6	108,2	7	11	<b>HJ214 E</b>	1,30	0,16
	-	83,5	88,8	108	7	11	<b>HJ214 E</b>	1,32	0,16
	-	83,5	89,6	108,2	-	-	-	1,30	-
	-	83,5	89	108	-	-	-	1,34	-
-	83,5	-	108,2	-	-	-	1,70	-	



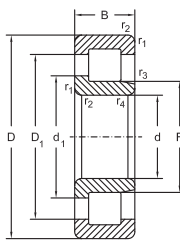
### Single row cylindrical roller bearings



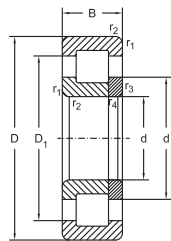
N



NU



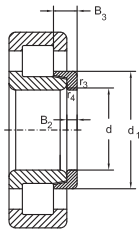
NJ



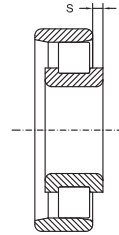
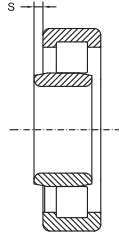
NUP

Dimensions						Basical radial load		Speed limit		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
mm						kN		min <sup>-1</sup>		
70	125	31	1,5	1,5	2,6	156	196	4800	5600	NU2214 EM
	125	31	1,5	1,5	-	156	196	4800	5600	NJ2214 E
	125	31	1,5	1,5	-	156	196	4800	5600	NJ2214 EM
	125	31	1,5	1,5	-	156	196	4800	5600	NUP2214 E
	125	31	1,5	1,5	-	156	196	4800	5600	NUP2214 EM
	150	35	2,1	2,1	1,6	205	222	4000	4800	N314
	150	35	2,1	2,1	1,6	205	222	4000	4800	NU314 E
	150	35	2,1	2,1	1,6	205	222	4000	4800	NU314 EM6
	150	35	2,1	2,1	-	205	222	4000	4800	NJ314 E
	150	35	2,1	2,1	-	205	222	4000	4800	NUP314 E
	150	35	2,1	2,1	-	205	222	4000	4800	NUP314 EM
	150	51	2,1	2,1	4,4	275	325	3800	4500	NU2314 E
	150	51	2,1	2,1	4,4	275	325	3800	4500	NU2314 EM6
	150	51	2,1	2,1	-	275	325	3800	4500	NJ2314 E
	150	50	2,1	2,1	-	275	325	3800	4500	NJ2314 EM6
	150	51	2,1	2,1	-	275	325	3800	4500	NUP2314 E
150	51	2,1	2,1	-	275	325	3800	4500	NUP2314 EM6	
75	180	42	3	3	4	240	253	3400	4000	N414 M
	180	42	3	3	4	240	253	3400	4000	NU414 M
	180	42	3	3	-	240	253	3400	4000	NJ414 M
	180	42	3	3	-	240	253	3400	4000	NUP414 M
	115	20	1,1	1	3,4	65,5	85	5600	6600	NU1015 M
	130	25	1,5	1,5	1,2	132	156	4800	5600	N215 E
	130	25	1,5	1,5	1,2	132	156	4800	5600	NU215 E
	130	25	1,5	1,5	1,2	132	156	4800	5600	NU215 EM
	130	25	1,5	1,5	-	132	156	4800	5600	NJ215 E
	130	25	1,5	1,5	-	132	156	4800	5600	NUP215 E
	130	25	1,5	1,5	-	132	156	4800	5600	NUP215 EM
	130	31	1,5	1,5	2,6	151	190	4000	4800	NU2215 EM
	130	31	1,5	1,5	-	151	190	4000	4800	NJ2215 EM
	130	31	1,5	1,5	-	151	190	4000	4800	NUP2215 EM
160	37	2,1	2,1	1,8	240	265	4000	4800	N315 E	
160	37	2,1	2,1	1,8	240	265	4000	4800	NU315 E	

## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

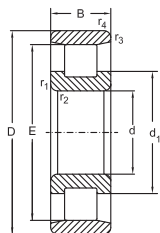


Abutment and fillet dimensions see on page 159

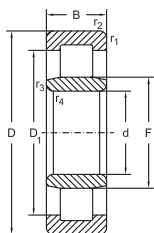
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar
mm								kg	
70	-	83,5	-	108,2	-	-	-	1,97	-
	-	83,5	89,6	108,2	7	11,5	<b>HJ2214 E</b>	1,70	0,15
	-	83,5	88,8	108,2	7	11,5	<b>HJ2214 E</b>	1,74	0,15
	-	83,5	89,6	108,2	-	-	-	1,70	-
	-	83,5	88,8	108,2	-	-	-	1,62	-
	130	-	98,9	-	-	-	-	2,68	-
	-	89	-	125,6	-	-	-	2,80	-
	-	89	-	125,9	-	-	-	3,21	-
	-	89	97,5	125,6	10	15,5	<b>HJ314 E</b>	2,80	0,34
	-	89	97,5	125,6	-	-	-	2,80	-
	-	89	98,5	125,9	-	-	-	3,27	-
	-	89	-	125,6	-	-	-	4	-
	-	89	-	125,9	-	-	-	4,51	-
	-	89	97,5	125,6	10	18,5	<b>HJ2314 E</b>	4	0,35
	-	89	95,5	125,9	10	18,5	<b>HJ2314 E</b>	4,53	0,35
-	89	97,5	125,6	-	-	-	4	-	
-	89	95,9	125,9	-	-	-	4,27	-	
152	-	110,3	-	-	-	-	5,50	-	
-	100	-	142	-	-	-	5,50	-	
-	100	110,3	142	12	20	<b>HJ414</b>	5,50	0,61	
-	100	110,3	142	-	-	-	5,50	-	
75	-	85	89	100,9	-	-	-	0,75	-
	118,5	-	94,5	-	-	-	-	1,25	-
	-	88,5	-	113,2	-	-	-	1,25	-
	-	88,5	-	113	-	-	-	1,38	-
	-	88,5	94,5	113,2	7	11	<b>HJ215 E</b>	1,25	0,17
	-	88,5	94,5	113,2	-	-	-	1,25	-
	-	88,5	94	113	-	-	-	1,42	-
	-	88,5	-	113,2	-	-	-	1,60	-
	-	88,5	94,5	113,2	7	11,5	<b>HJ2215 E</b>	1,60	0,17
	-	88,5	94,5	113,2	-	-	-	1,60	-
	143	-	104,3	-	-	-	-	3,93	-
-	95	-	135	-	-	-	3,40	-	



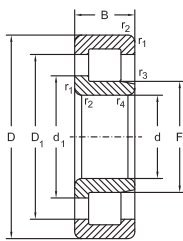
### Single row cylindrical roller bearings



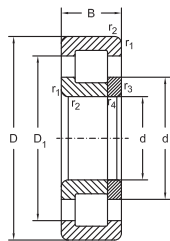
N



NU



NJ

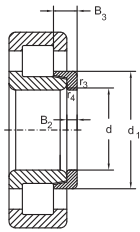


NUP

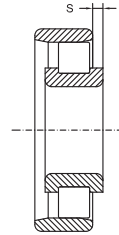
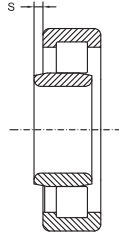
Dimensions						Basical radial load		Speed limit		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
mm						kN		min <sup>-1</sup>		
75	160	37	3,5	3,5	1,8	240	265	4000	4800	<b>NU315 EM</b>
	160	37	2,1	2,1	-	240	265	4000	4800	<b>NJ315 E</b>
	160	37	2,1	2,1	-	240	265	4000	4800	<b>NJ315 EM</b>
	160	37	2,1	2,1	-	240	265	4000	4800	<b>NUP315 E</b>
	160	37	2,1	2,1	-	240	265	4000	4800	<b>NUP315 EM</b>
	160	55	2,1	2,1	4,5	329	395	4000	4800	<b>NU2315 E</b>
	160	55	2,1	2,1	4,5	329	395	4000	4800	<b>NU2315 EM</b>
	160	55	2,1	2,1	-	329	395	4000	4800	<b>NJ2315 E</b>
	160	55	2,1	2,1	-	329	395	4000	4800	<b>NJ2315 EM</b>
	160	55	2,1	2,1	-	329	395	4000	4800	<b>NUP2315 E</b>
80	190	45	3	3	4,2	277	294	4000	4800	<b>N415 M</b>
	190	45	3	3	4,2	277	294	4000	4800	<b>NU415 M</b>
	190	45	3	3	-	277	294	4000	4800	<b>NJ415 M</b>
	190	45	3	3	-	277	294	4000	4800	<b>NJ415 M</b>
	190	45	3	3	-	277	294	4000	4800	<b>NUP415 M</b>
	125	22	1,1	1	3,6	76,5	98	5200	6200	<b>NU1016 M</b>
	125	16,5	2	2	3,6	68,2	85,2	5200	6200	<b>NP1016 MB</b>
	140	26	2	2	1,2	140	170	4300	5000	<b>N216 E</b>
	140	26	2	2	1,2	140	170	4300	5000	<b>NU216 E</b>
	140	26	2	2	1,2	140	170	4300	5000	<b>NU216 EM</b>
140	26	2	2	-	140	170	4300	5000	<b>NJ216 E</b>	
140	26	2	2	-	140	170	4300	5000	<b>NJ216 E</b>	
140	26	2	2	-	140	170	4300	5000	<b>NUP216 E</b>	
140	26	2	2	-	140	170	4300	5000	<b>NUP216 EM</b>	
140	33	2	2	2,7	186	245	4300	5000	<b>NU2216 EM</b>	
140	33	2	2	-	186	245	4300	5000	<b>NJ2216 EM</b>	
140	33	2	2	-	186	245	4300	5000	<b>NUP2216 EM</b>	
170	39	2,1	2,1	2,1	255	275	3600	4300	<b>N316</b>	
170	39	2,1	2,1	2,1	255	275	3600	4300	<b>NU316 E</b>	
170	39	2,1	2,1	2,1	255	275	3600	4300	<b>NU316 EM</b>	
170	39	2,1	2,1	2,1	255	275	3600	4300	<b>NU316 ETN</b>	
170	39	2,1	2,1	-	255	275	3600	4300	<b>NJ316 E</b>	
170	39	2,1	2,1	-	255	275	3600	4300	<b>NJ316 EM</b>	
170	39	2,1	2,1	-	255	275	3600	4300	<b>NUP316 E</b>	



## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

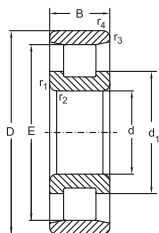


Abutment and fillet dimensions see on page 159

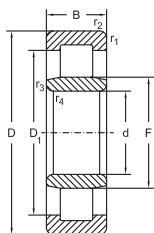
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar
mm							-	kg	
75	-	95	-	135,5	-	-		-	3,83
	-	95	104,3	135	11	16,5	HJ315 E	3,40	0,42
	-	95	102,5	135,5	11	16,5	HJ315 E	3,87	0,42
	-	95	104,3	135	-	-	-	3,40	-
	-	95	102,5	135,5	-	-	-	3,83	-
	-	95	-	135	-	-	-	5	-
	-	95	-	135,5	-	-	-	5,54	-
	-	95	104,3	135	11	19,5	HJ2315 E	5	0,43
	-	95	102,5	135,5	11	19,5	HJ2315 E	5,62	0,43
	-	95	104,3	135	-	-	-	5	-
	-	95	102,5	135,5	-	-	-	5,30	-
	160,5	-	116	-	-	-	-	6,45	-
-	104,5	-	149,8	-	-	-	6,45	-	
-	104,5	116	149,8	13	21,5	HJ415	6,45	0,71	
-	104,5	116	149,8	-	-	-	6,45	-	
80	-	91,5	96	109,1	-	-	-	1,03	-
	113,5	-	96,2	110	-	-	-	1,05	-
	127,3	-	101,7	-	-	-	-	1,54	-
	-	95,3	-	121,6	-	-	-	1,54	-
	-	95,3	-	121,8	-	-	-	1,69	-
	-	95,3	101,7	121,6	8	12,5	HJ216 E	1,54	0,22
	-	95,3	101,7	121,6	-	-	-	1,54	-
	-	95,3	100,8	121,8	-	-	-	1,76	-
	-	95,3	-	121,6	-	-	-	2,34	-
	-	95,3	101,7	121,6	8	12,5	HJ2216 E	2,40	0,22
	-	95,3	101,7	121,6	-	-	-	2,52	-
	147	-	112,6	-	-	-	-	4,25	-
	-	101	-	142,7	-	-	-	3,95	-
	-	101	-	143,2	-	-	-	4,28	-
	-	101	-	143,2	-	-	-	3,93	-
	-	101	110,6	142,7	11	17	HJ316 E	3,95	0,47
	-	101	108,7	143,2	11	17	HJ316 E	4,19	0,47
	-	101	110,6	142,7	-	-	-	3,95	-



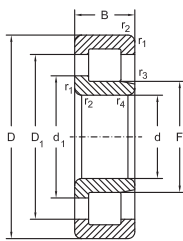
### Single row cylindrical roller bearings



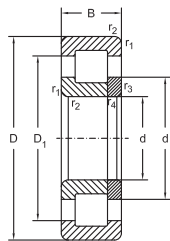
N



NU



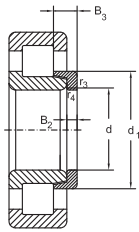
NJ



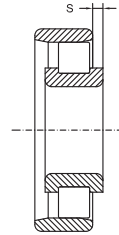
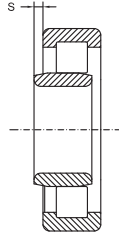
NUP

Dimensions						Basical radial load		Speed limit		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
mm						kN		min <sup>-1</sup>		
80	170	39	2,1	2,1	-	255	275	3600	4300	NUP316 EM
	170	58	2,1	2,1	5	352	424	3600	4300	NU2316 EM
	170	58	2,1	2,1	-	352	424	3600	4300	NJ2316 EM
	170	58	2,1	2,1	-	352	424	3600	4300	NUP2316 EM
	200	48	3	3	4,6	316	339	3000	3600	N416 M
	200	48	3	3	4,6	316	339	3000	3600	NU416 M
	200	48	3	3	-	316	339	3000	3600	NJ416 M
85	200	48	3	3	-	316	339	3000	3600	NUP416 M
	130	22	1,1	1	3,8	78	104	4800	5600	NU1017 M
	150	28	2	2	1,5	165	194	4300	5000	N217
	150	28	2	2	1,5	165	194	4300	5000	NU217 E
	150	28	2	2	1,5	165	194	4300	5000	NU217 EM
	150	28	2	2	-	165	194	4300	5000	NJ217 E
	150	28	2	2	-	165	194	4300	5000	NUP217 E
	150	28	2	2	-	165	114	4300	5000	NUP217 EM
	150	36	2	2	2,7	216	275	3800	4500	NU2217 E
	150	36	2	2	2,7	216	275	3800	4500	NU2217 EM
	150	36	2	2	-	216	275	3800	4500	NJ2217 E
	150	36	2	2	-	216	275	3800	4500	NJ2217 EM
	150	36	2	2	-	216	275	3800	4500	NUP2217 E
	150	36	2	2	-	216	275	3800	4500	NUP2217 EM
	180	41	3	3	2,3	288	325	3400	4000	N317 EMB
	180	41	3	3	2,3	288	325	3400	4000	NU317 E
	180	41	3	3	2,3	288	325	3400	4000	NU317 EM
	180	41	3	3	-	288	325	3400	4000	NJ317 E
	180	41	3	3	-	288	325	3400	4000	NJ317 EM
	180	41	3	3	-	288	325	3400	4000	NUP317 E
	180	60	3	3	5	367	444	3400	4000	NU2317 EM
180	60	3	3	-	367	444	3400	4000	NJ2317 EM	
180	60	3	3	-	367	444	3400	4000	NUP2317 EM	
210	52	4	4	5	357	384	2800	3400	N417 M	
210	52	4	4	5	357	384	2800	3400	NU417 M	
210	52	4	4	-	357	384	2800	3400	NJ417 M	

## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

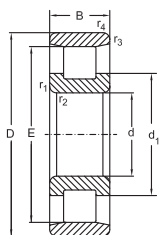


Abutment and fillet dimensions see on page 159

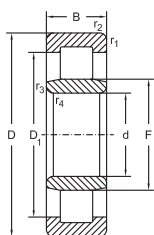
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	$d_1$ ≈	$D_1$ ≈	$B_2$	$B_3$	Designation	Bearing	Thrust collar
mm								kg	
80	-	101	108,8	143,2	-	-	-	4,59	-
	-	101	-	142,7	-	-	-	6,60	-
	-	101	110,6	142,7	11	20	<b>HJ2316 E</b>	6,70	0,5
	-	101	110,6	142,7	-	-	-	6,68	-
	170	-	122	-	-	-	-	8,30	-
	-	110	-	158,8	-	-	-	8,30	-
	-	110	122	158,8	13	22	<b>HJ416</b>	8,30	0,79
85	-	96,5	101	114,1	-	-	-	1,1	-
	133,8	-	108,8	-	-	-	-	1,9	-
	-	100,5	-	130,3	-	-	-	1,9	-
	-	100,5	-	130,5	-	-	-	2,12	-
	-	100,5	107,6	130,3	8	12,5	<b>HJ217 E</b>	1,9	0,25
	-	100,5	107,6	130,3	-	-	-	1,9	-
	-	100,5	107,5	130,5	-	-	-	2,23	-
	-	100,5	-	130,3	-	-	-	2,60	-
	-	100,5	-	130,5	-	-	-	2,76	-
	-	100,5	107,6	130,3	8	13	<b>HJ2217 E</b>	2,60	0,25
	-	100,5	106,5	130,5	8	13	<b>HJ2217 E</b>	2,87	0,25
	-	100,5	107,6	130,3	-	-	-	2,60	-
	-	100,5	106,5	130,5	-	-	-	2,80	-
	160	-	118	-	-	-	-	5,04	-
	-	108	-	151,3	-	-	-	5,30	-
	-	108	-	151,9	-	-	-	5,45	-
	-	108	118	151,3	12	18,5	<b>HJ317 E</b>	5,30	0,58
	-	108	116,5	151,9	12	18,5	<b>HJ317 E</b>	5	0,58
	-	108	118	151,3	-	-	-	5,30	-
	-	108	-	151,3	-	-	-	7,49	-
-	108	118	151,3	12	22	<b>HJ2317 E</b>	7,61	0,6	
-	108	118	151,3	-	-	-	7,77	-	
177	-	126	-	-	-	-	9,80	-	
-	113	-	164,8	-	-	-	9,80	-	
-	113	126	164,8	14	24	<b>HJ417</b>	9,80	0,92	



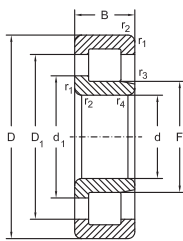
### Single row cylindrical roller bearings



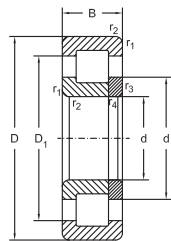
N



NU



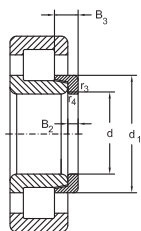
NJ



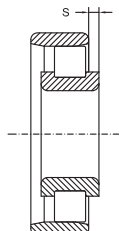
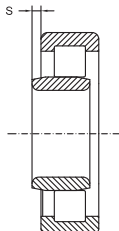
NUP

d	D	Dimensions				s ≈	Basical radial load		Speed limit		Designation
		B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.			dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
mm						kN		min <sup>-1</sup>			
85	210	52	4	4	-	357	384	2800	3400	<b>NUP417 M</b>	
	140	24	1,5	1,1	4	93	125	4500	5300	<b>NU1018 M</b>	
	160	30	2	2	1,8	183	216	3800	4500	<b>N218 M</b>	
	160	30	2	2	1,8	183	216	3800	4500	<b>NU218 E</b>	
	160	30	2	2	1,8	183	216	3800	4500	<b>NU218 EM</b>	
	160	30	2	2	-	183	216	3800	4500	<b>NJ218 E</b>	
	160	30	2	2	-	183	216	3800	4500	<b>NJ218 EM</b>	
	160	30	2	2	-	183	216	3800	4500	<b>NUP218 E</b>	
	160	30	2	2	-	183	216	3800	4500	<b>NUP218 EM</b>	
	160	40	2	2	2,9	240	315	3200	3800	<b>NU2218 E</b>	
	160	40	2	2	-	240	315	3200	3800	<b>NJ2218 E</b>	
	160	40	2	2	-	240	315	3200	3800	<b>NUP2218 E</b>	
	90	190	43	3	3	2,5	315	345	3200	3800	<b>N318 EMB</b>
		190	43	3	3	2,5	315	345	3200	3800	<b>NU318 E</b>
		190	43	3	3	2,5	315	345	3200	3800	<b>NU318 EM</b>
		190	43	3	3	2,5	329	374	3200	3800	<b>NJ318 ETN</b>
		190	43	3	3	-	315	345	3200	3800	<b>NJ318 E</b>
		190	43	3	3	-	315	345	3200	3800	<b>NJ318 EM</b>
		190	43	3	3	-	315	345	3200	3800	<b>NUP318 E</b>
		190	43	3	3	-	315	345	3200	3800	<b>NUP318 EM</b>
190		64	3	3	6	430	530	3000	3600	<b>NU2318 E</b>	
190		64	3	3	6	430	530	3000	3600	<b>NU2318 EM</b>	
190		64	3	3	-	430	530	3000	3600	<b>NJ2318 E</b>	
190		64	3	3	-	430	530	3200	3800	<b>NJ2318 EM</b>	
190		64	3	3	-	430	530	3000	3600	<b>NUP2318 E</b>	
95		225	54	4	4	5	393	427	2800	3400	<b>N418 M</b>
	225	54	4	4	5	393	427	2800	3400	<b>NU418 M</b>	
	225	54	4	4	-	393	427	2800	3400	<b>NJ418 M</b>	
	225	54	4	4	-	393	427	2800	3400	<b>NUP418 M</b>	
	145	24	1,5	1,1	4,1	96,5	129	4400	5200	<b>NU1019 M</b>	
	170	32	2,1	2,1	1,7	210	249	3800	4500	<b>N219</b>	
	170	32	2,1	2,1	1,7	210	249	3800	4500	<b>NU219 EM</b>	
	170	32	2,1	2,1	-	210	249	3800	4500	<b>NU219 EM</b>	
	170	32	2,1	2,1	-	210	249	3800	4500	<b>NJ219 EM</b>	
	170	32	2,1	2,1	-	210	249	3800	4500	<b>NJ219 EM</b>	

## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

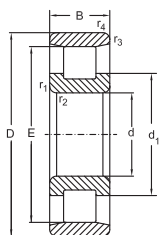


Abutment and fillet dimensions see on page 159

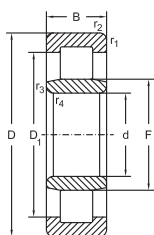
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar
mm								kg	
85	-	113	126	164,8	-	-	-	9,80	-
	-	103	108	122,1	-	-	-	1,4	-
	143	-	114,2	-	-	-	-	2,59	-
	-	107	-	138,5	-	-	-	2,40	-
	-	107	-	139	-	-	-	2,73	-
	-	107	114,5	138,5	9	14	HJ218 E	2,70	0,33
	-	107	113	139	9	14	HJ218 E	2,79	0,33
	-	107	114,5	138,5	-	-	-	2,40	-
	-	107	113	139	-	-	-	2,84	-
	-	107	-	138,5	-	-	-	3,20	-
90	-	107	114,5	138,5	9	15	HJ2218 E	3,20	0,32
	-	107	114,5	138,5	-	-	-	3,20	-
	169,5	-	124	-	-	-	-	5,93	-
	-	113,5	-	160,2	-	-	-	5,40	-
	-	113,5	-	160,8	-	-	-	6,35	-
	-	115,5	-	160,8	-	-	-	5,50	-
	-	113,5	124	160,2	12	18,5	HJ318 E	5,40	0,63
	-	113,5	122,2	160,8	12	18,5	HJ318 E	6,14	0,63
	-	113,5	124	160,2	-	-	-	5,40	-
	-	113,5	122,2	160,8	-	-	-	6,22	-
	-	113,5	-	160,2	-	-	-	8,10	-
	-	113,5	-	154,3	-	-	-	8,82	-
	-	113,5	124	160,2	12	22	HJ2318 E	8,10	0,68
	-	113,5	122,2	154,3	12	22	HJ2318 E	9,02	0,68
	-	113,5	124	160,2	-	-	-	8,10	-
	191,5	-	137	-	-	-	-	11,50	-
-	123,5	-	178,8	-	-	-	11,50	-	
-	123,5	137	178,8	14	24	HJ418	11,50	1,1	
-	123,5	137	178,8	-	-	-	11,50	-	
95	-	108	113	127,1	-	-	-	1,45	-
	151,5	-	122	-	-	-	-	2,88	-
	-	112,5	-	147,4	-	-	-	3,24	-
	-	112,5	120,7	147,4	9	14	HJ219 E	3,25	0,35



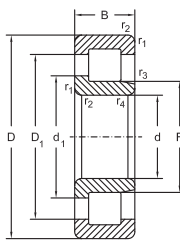
### Single row cylindrical roller bearings



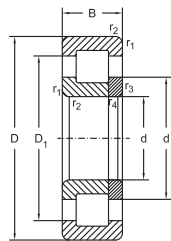
N



NU



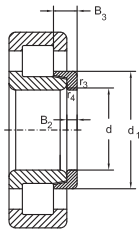
NJ



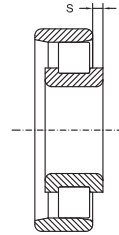
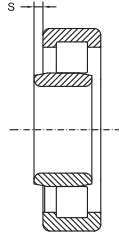
NUP

Dimensions					Basical radial load		Speed limit		Designation	
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease		oil
mm					kN		min <sup>-1</sup>			
95	170	32	2,1	2,1	-	210	249	3800	4500	NUP219 EM
	170	43	2,1	2,1	3,5	273	349	3200	3800	NU2219 EM
	170	43	2,1	2,1	-	273	349	3200	3800	NJ2219 EM
	170	43	2,1	2,1	-	273	349	3200	3800	NUP2219 EM
	200	45	3	3	2,9	311	351	3000	3600	N319
	200	45	3	3	2,9	311	351	3000	3600	NU319 EM
	200	45	3	3	-	311	351	3000	3600	NJ319 EM
	200	45	3	3	-	311	351	3000	3600	NUP319 EM
	200	67	3	3	6,2	388	488	2800	3400	N2319 M
	200	67	3	3	6,2	388	488	2800	3400	NU2319 M
	200	67	3	3	-	388	488	2800	3400	NJ2319 M
	200	67	3	3	-	388	488	2800	3400	NUP2319 M
	240	55	4	4	5,2	415	465	2400	3000	N419 M
	240	55	4	4	5,2	415	465	2400	3000	NU419 M
240	55	4	4	-	415	465	2400	3000	NJ419 M	
240	55	4	4	-	415	465	2400	3000	NUP419 M	
100	150	24	1,5	1,1	4,2	98	134	4300	5000	NU1020 M
	180	34	2,1	2,1	1,7	251	305	3200	3800	N220 E
	180	34	2,1	2,1	1,7	251	305	3200	3800	NU220 E
	180	34	2,1	2,1	1,7	251	305	3200	3800	NU220 EM
	180	34	2,1	2,1	-	251	305	3200	3800	NJ220 E
	180	34	2,1	2,1	-	251	305	3200	3800	NJ220 EM
	180	34	2,1	2,1	-	251	305	3200	3800	NUP220 E
	180	34	2,1	2,1	-	251	305	3200	3800	NUP220 EM
	180	46	2,1	2,1	3,5	335	440	3000	3800	NU2220 E
	180	46	2,1	2,1	3,5	335	440	3000	3800	NU2220 EM
	180	46	2,1	2,1	-	335	440	3000	3600	NJ2220 E
	180	46	2,1	2,1	-	335	440	3000	3600	NJ2220 EM
	180	46	2,1	2,1	-	335	440	3000	3600	NUP2220 E
	180	46	2,1	2,1	-	335	440	3000	3600	NUP2220 EM
	215	47	3	3	3	380	425	3000	3600	N320 E
	215	47	3	3	3	380	425	3000	3600	NU320 EM
215	47	3	3	3	380	425	3000	3600	NJ320 E	
215	47	3	3	3	380	425	3000	3600	NUP320 EM	

## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

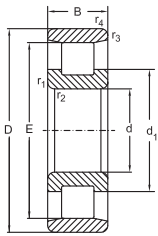


Abutment and fillet dimensions see on page 159

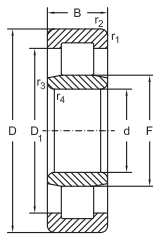
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar
mm								kg	
95	-	112,5	120,7	147,4	-	-	-	3,33	-
	-	112,5	-	147,4	-	-	-	4,29	-
	-	112,5	120,7	147,4	9	15,5	<b>HJ2219 E</b>	4,38	0,37
	-	112,5	120,7	147,4	-	-	-	4,42	-
	173,5	-	133	-	-	-	-	6,47	-
	-	121,5	-	168,2	-	-	-	7	-
	-	121,5	132,2	168,2	13	20,5	<b>HJ319 E</b>	7,20	0,8
	-	121,5	132,2	168,2	-	-	-	7,26	-
	173,5	-	132	-	-	-	-	10,30	-
	-	121,5	-	168,2	-	-	-	10,50	-
	-	121,5	132,2	168,2	13	24,5	<b>HJ2319 E</b>	10,50	0,93
	-	121,5	132,2	168,2	-	-	-	10,90	-
100	201,5	-	147	-	-	-	-	13,80	-
	-	133,5	-	188,8	-	-	-	13,80	-
	-	133,5	147	188,8	15	25,5	<b>HJ419</b>	13,80	1,3
	-	133,5	147	188,8	-	-	-	13,80	-
	-	113	118	132,1	-	-	-	1,50	-
	163	-	127,3	-	-	-	-	3,44	-
	-	119	-	155,5	-	-	-	3,44	-
	-	119	-	157	-	-	-	3,77	-
	-	119	127,3	155,5	10	15	<b>HJ220 E</b>	3,44	0,44
	-	119	127	157	10	15	<b>HJ220 E</b>	3,49	0,44
	-	119	127,3	155,5	-	-	-	3,44	-
	-	119	127	164,5	-	-	-	3,89	-
	-	119	-	155,5	-	-	-	5,50	-
	-	120	-	159	-	-	-	5,23	-
	-	119	127,3	155,5	10	16	<b>HJ2220 E</b>	5,50	0,45
-	128	120	159	10	16	<b>HJ2220 E</b>	5,23	0,45	
-	119	127,3	155,5	-	-	-	5,50	-	
191,5	-	139,6	-	-	-	-	7,70	-	
185,5	-	138,5	-	-	-	-	8,59	-	
-	127,5	-	181	-	-	-	7,70	-	
-	127,5	-	173,5	-	-	-	8,73	-	



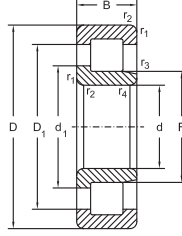
### Single row cylindrical roller bearings



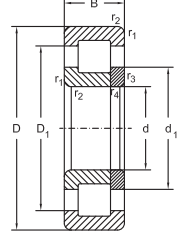
N



NU



NJ

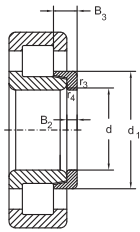


NUP

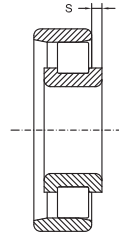
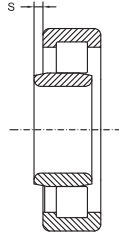
d	Dimensions					Basical radial load		Speed limit		Designation
	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
mm										
						kN		min <sup>-1</sup>		
100	215	47	3	3	-	380	425	3000	3600	NJ320 E
	215	47	3	3	-	380	425	3000	3600	NJ320 EM
	215	47	3	3	-	380	425	3000	3600	NUP320 E
	215	73	3	3	6,3	570	720	2600	3200	NU2320 E
	215	73	3	3	-	570	720	2600	3200	NJ2320 E
	215	73	4	4	-	570	720	2600	3200	NJ2320 EM
	215	73	3	3	-	570	720	2600	3200	NUP2320 E
	250	58	4	4	5,7	440	490	2400	3000	N420 M
250	58	4	4	5,7	440	490	2400	3000	NU420 M	
250	58	4	4	-	440	490	2400	3000	NJ420 M	
250	58	4	4	-	440	490	2400	3000	NUP420 M	
105	160	26	2	1,1	4,4	112	153	3800	4500	NU1021 M
	160	26	2	2	-	112	153	3800	4500	NJ1021 M
	190	36	2,1	2,1	2	260	320	3000	3600	N221 E
	190	36	2,1	2,1	2	260	320	3000	3600	NU221 E
	190	36	2,1	2,1	-	260	320	3000	3600	NJ221 E
	190	36	2,1	2,1	-	260	320	3000	3600	NJ221 EM
	190	36	2,1	2,1	-	260	320	3000	3600	NUP221 E
	225	49	3	3	3	335	380	2600	3200	N321 E
	225	49	3	3	3	335	380	2600	3200	NU321 E
	225	49	3	3	3	335	380	2600	3200	NJ321 EM
	225	49	3	3	-	335	380	2600	3200	NJ321 E
	225	49	3	3	-	335	380	2600	3200	NJ321 EM
	225	49	3	3	-	335	380	2600	3200	NUP321 E
	260	60	4	4	5,7	490	540	2200	2800	NU421 M
260	60	4	4	-	490	540	2200	2800	NJ421 M	
260	60	4	4	-	490	540	2200	2800	NUP421 M	
110	170	28	2	1,1	4,5	140	190	3600	4500	NU1022 M
	200	38	2,1	2,1	2,1	292	365	3000	3600	N222 E
	200	38	2,1	2,1	2,1	292	365	3000	3600	NU222 E
	200	38	2,1	2,1	2,1	292	365	3000	3600	NJ222 EM
	200	38	2,1	2,1	-	292	365	3000	3600	NJ222 E
	200	38	2,1	2,1	-	292	365	3000	3600	NJ222 EM



## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

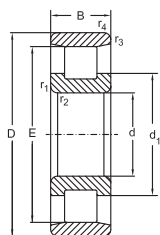


Abutment and fillet dimensions see on page 159

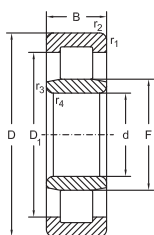
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar
mm								kg	
100	-	127,5	139,6	181	13	20,5	HJ320 E	7,70	0,9
	-	127,5	139	173,5	13	20,5	HJ320 E	8,61	0,9
	-	127,5	139,6	181	-	-	-	7,70	-
	-	127,5	-	181	-	-	-	12	-
	-	127,5	139,6	181	13	23,5	HJ2320 E	12	0,95
	-	127,5	139	181,5	13	23,5	HJ2320 E	13,26	0,95
	-	127,5	139,6	181	-	-	-	12	-
	211	-	153,5	-	-	-	-	15,80	-
	-	139	-	197	-	-	-	15,80	-
-	139	153,5	197	16	27	HJ420	15,80	1,6	
-	139	153,5	197	-	-	-	15,80	-	
105	-	119,5	124,5	140,3	-	-	-	1,90	-
	-	119,5	-	140,3	7	13,5	HJ1021	1,91	0,24
	171,5	-	134,7	-	-	-	-	4,10	-
	-	125,5	-	163	-	-	-	4,10	-
	-	125,5	134,7	163	10	16	HJ221 E	4,10	0,52
	-	125,5	134,5	164,5	10	16	HJ221 E	4,56	0,52
	-	125,5	134,7	163	-	-	-	4,10	-
	195	-	147	-	-	-	-	9,10	-
	-	135	-	183,8	-	-	-	9,10	-
	-	133	-	191	-	-	-	9,91	-
	-	135	147	183,8	13	20,5	HJ321 E	9,10	1
	-	133	143	191	13	20,5	HJ321 E	10,03	1
	-	135	147	183,8	-	-	-	9,10	-
	-	144,5	-	206	-	-	-	17,50	-
-	144,5	159,5	206	16	27	HJ421	17,50	1,7	
-	144,5	159,5	206	-	-	-	17,50	-	
110	-	125	131	149	-	-	-	2,40	-
	180,5	-	141,6	-	-	-	-	4,90	-
	-	132,5	-	172,4	-	-	-	4,90	-
	-	132,5	-	174	-	-	-	5,30	-
	-	132,5	141,6	172,4	11	17	HJ222 E	4,90	0,62
	-	132,5	141	174	11	17	HJ222 E	5,40	0,62



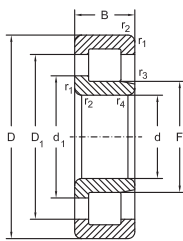
### Single row cylindrical roller bearings



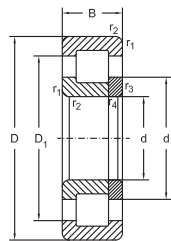
N



NU



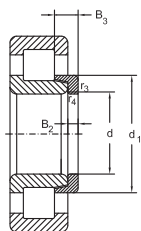
NJ



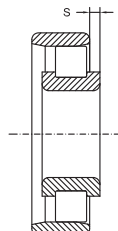
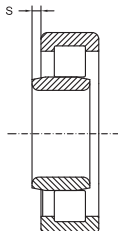
NUP

Dimensions						Basical radial load		Speed limit		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
mm						kN		min <sup>-1</sup>		
110	200	38	2,1	2,1	-	292	365	3000	3600	NUP222 E
	200	38	2,1	2,1	-	292	365	3000	3600	NUP222 EM
	200	53	2,1	2,1	4	380	520	2800	3400	NU2222 E
	200	53	2,1	2,1	4	380	520	2800	3400	NU2222 EM
	200	53	2,1	2,1	-	380	520	2800	3400	NJ2222 E
	200	53	2,1	2,1	-	380	520	2800	3400	NJ2222 EM
	200	53	2,1	2,1	-	380	520	2800	3400	NUP2222 E
	240	50	3	3	3,2	443	513	2400	3000	N322 E
	240	50	3	3	3,2	443	513	2400	3000	NU322 E
	240	50	3	3	3,2	443	513	2400	3000	NU322 EM
	240	50	3	3	-	443	513	2400	3000	NJ322 E
	240	50	3	3	-	443	513	2400	3000	NJ322 EM
	240	50	3	3	-	443	513	2400	3000	NUP322 EM
	240	80	3	3	7,2	630	800	2200	2800	NU2322 E
	240	80	3	3	7,2	630	800	2200	2800	NU2322 EM
	240	80	3	3	-	630	800	2200	2800	NJ2322 E
240	80	3	3	-	630	800	2200	2800	NJ2322 EM	
240	80	3	3	-	630	800	2200	2800	NUP2322 E	
280	65	4	4	6,2	583	672	2200	2800	NU422 M	
280	65	4	4	-	583	672	2200	2800	NJ422 M	
280	65	4	4	-	583	672	2200	2800	NUP422 M	
120	180	28	2	1	4,5	150	208	3400	4000	NU1024 M
	215	40	2,1	2,1	2,5	335	415	2600	3200	N224 E
	215	40	2,1	2,1	2,5	335	415	2600	3200	NU224 E
	215	40	2,1	2,1	2,5	335	415	2600	3200	NU224 EM
	215	40	2,1	2,1	2,5	335	415	2600	3200	NU224 EM6
	215	40	2,1	2,1	-	335	415	2600	3200	NJ224 E
	215	40	2,1	2,1	-	335	415	2600	3200	NJ224 EM
	215	40	2,1	2,1	-	335	415	2600	3200	NUP224 E
	215	40	2,1	2,1	-	335	415	2600	3200	NUP224 EM
	215	58	2,1	2,1	4,1	450	610	2600	3200	NU224 E
	215	58	2,1	2,1	-	450	610	2600	3200	NJ224 E
215	58	2,1	2,1	-	450	610	2600	3200	NJ224 EM	
215	58	2,1	2,1	-	450	610	2600	3200	NUP224 E	

## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

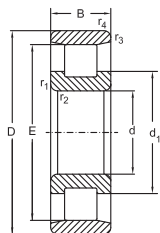


Abutment and fillet dimensions see on page 159

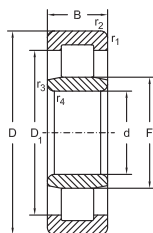
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar
mm								kg	
110	-	132,5	141,6	172,4	-	-	-	4,90	-
	-	132,5	141	174	-	-	-	5,50	-
	-	132,5	-	172,4	-	-	-	6,70	-
	-	132,5	-	174	-	-	-	7,40	-
	-	132,5	141,6	172,4	11	19,5	<b>HJ2222 E</b>	6,70	0,65
	-	132,5	142	174	11	19,5	<b>HJ2222 E</b>	7,30	0,65
	-	132,5	141,6	172,4	-	-	-	6,70	-
	211	-	155,9	-	-	-	-	10,50	-
	-	143	-	199,9	-	-	-	10,50	-
	-	143	-	201	-	-	-	11,50	-
	-	143	155,9	199,9	14	22	<b>HJ322 E</b>	10,50	1,2
	-	143	155,9	199,9	-	-	-	10,50	-
	-	143	155	201	-	-	-	11,90	-
	-	143	-	199,9	-	-	-	17	-
	-	143	-	201	-	-	-	19,10	-
	-	143	155,9	199,9	14	26,5	<b>HJ2322 E</b>	17	1,3
-	143	155	201	14	26,5	<b>HJ2322 E</b>	19,40	1,3	
-	143	155,9	199,9	-	-	-	17	-	
-	155	-	219,5	-	-	-	20,80	-	
-	155	171	219,5	17	29,5	<b>HJ422</b>	20,80	2,1	
-	155	171	219,5	-	-	-	20,80	-	
120	-	135	141	158,8	-	-	-	2,60	-
	195,5	-	153,5	-	-	-	-	5,70	-
	-	143,5	-	186,9	-	-	-	5,70	-
	-	143,5	-	187,4	-	-	-	6,40	-
	-	143,5	-	187,4	-	-	-	6,40	-
	-	143,5	153,5	186,9	11	17	<b>HJ224 E</b>	5,70	0,72
	-	143,5	152	187,4	11	17	<b>HJ224 E</b>	6,50	0,72
	-	143,5	153,5	186,9	-	-	-	5,70	-
	-	143,5	-	186,9	-	-	-	8,30	-
	-	143,5	153,5	186,9	11	20	<b>HJ2224 E</b>	8,30	0,75
	-	143,5	152	181	11	20	<b>HJ2224 E</b>	9,30	0,75
	-	143,5	153,5	186,9	-	-	-	8,30	-



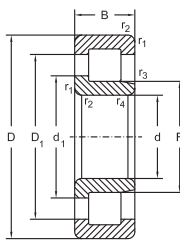
### Single row cylindrical roller bearings



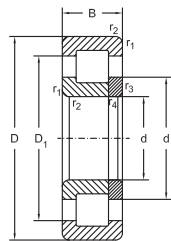
N



NU



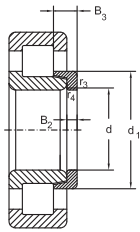
NJ



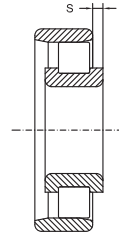
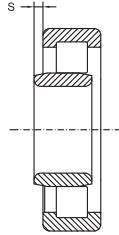
NUP

d	Dimensions					Basical radial load		Speed limit		Designation
	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
mm										
						kN		min <sup>-1</sup>		
120	260	55	3	3	3,7	520	600	2200	2800	N324 E
	260	55	3	3	3,7	520	600	2200	2800	NU324 E
	260	55	3	3	3,7	520	600	2200	2800	NU324 EM
	260	55	3	3	-	520	600	2200	2800	NJ324 E
	260	55	3	3	-	520	600	2200	2800	NJ324 EM
	260	55	3	3	-	520	600	2200	2800	NUP324 E
	260	55	3	3	-	520	600	2200	2800	NUP324 EM
	260	86	3	3	7,2	780	1020	2000	2600	NU2324 EM
	260	86	3	3	-	780	1020	2000	2600	NJ2324 EM
	260	86	3	3	-	780	1020	2000	2600	NUP2324 EM
	310	72	5	5	6,3	670	780	1800	2200	N424 M
310	72	5	5	6,3	670	780	1800	2200	NU424 M	
310	72	5	5	-	670	780	1800	2200	NJ424 M	
310	72	5	5	-	673	770	1800	2200	NUP424 M	
130	200	33	2	1	4,7	180	250	3000	3600	NU1026 M
	200	33	2	2	-	180	250	3000	3600	NJ1026 M
	230	40	3	3	2,6	360	450	2400	3000	N226 E
	230	40	3	3	2,6	360	450	2400	3000	NU226 E
	230	40	3	3	2,6	360	450	2400	3000	NU226 EM
	230	40	3	3	-	360	450	2400	3000	NJ226 E
	230	40	3	3	-	360	450	2400	3000	NJ226 EM
	230	40	3	3	-	360	450	2400	3000	NUP226 E
	230	64	3	3	4,3	530	735	2400	3000	NU2226 E
	230	64	3	3	4,3	530	735	2400	3000	NU2226 EM
	230	64	3	3	-	530	735	2400	3000	NJ2226 E
	230	64	3	3	-	530	735	2400	3000	NUP2226 E
	280	58	4	4	3,7	570	670	2000	2600	N326 E
	280	58	4	4	3,7	570	670	2000	2600	NU326 E
	280	58	4	4	3,7	570	670	2000	2600	NU326 EM6
	280	58	4	4	-	570	670	2000	2600	NJ326 E
	280	58	4	4	-	570	670	2000	2600	NJ326 EM6
280	58	4	4	-	570	670	2000	2600	NUP326 E	
280	58	4	4	-	570	670	2000	2600	NUP326 EM6	

## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

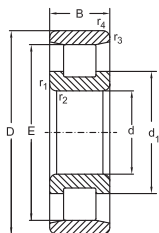


Abutment and fillet dimensions see on page 159

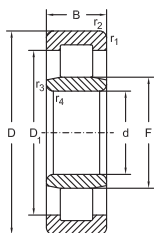
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar
mm							Designation	kg	
120	230	-	168,7	-	-	-		-	15,20
	-	154	-	217,3	-	-	-	13,40	-
	-	154	-	218,3	-	-	-	14,80	-
	-	154	168,7	217,3	14	22,5	HJ324 E	13,40	1,4
	-	154	168,3	218,3	14	22,5	HJ324 E	14,90	1,4
	-	154	168,7	217,3	-	-	-	13,40	-
	-	154	170	218,3	-	-	-	15,37	-
	-	154	-	217,3	-	-	-	23,50	-
	-	154	168,7	217,3	14	26	HJ2324 E	23,50	1,5
	-	154	168,7	217,3	-	-	-	23,50	-
130	260	-	188	-	-	-	-	29,60	-
	-	170	-	242,5	-	-	-	30,50	-
	-	170	188	242,5	17	30,5	HJ424	30,50	2,7
	-	170	188	240	-	-	-	31,30	-
	-	148	155	175	-	-	-	3,90	-
	-	148	154,8	175,2	8	16	HJ1026	4,20	0,45
	209,5	-	164,2	-	-	-	-	6,50	-
	-	153,5	-	200,2	-	-	-	6,50	-
	-	153,5	-	201,3	-	-	-	7,10	-
	-	153,5	164,2	200,2	11	17	HJ226 E	6,50	0,8
130	-	153,5	164	201,3	11	17	HJ226 E	7,29	0,8
	-	153,5	164,2	200,2	-	-	-	6,50	-
	-	153,5	182,3	200,2	-	-	-	10,50	-
	-	153,5	-	193,7	-	-	-	11,48	-
	-	153,5	-	200,2	11	21	HJ2226 E	10,50	0,85
	-	153,5	182,3	200,2	-	-	-	10,50	-
	247	-	182,3	-	-	-	-	16,50	-
	-	167	-	233,8	-	-	-	16,50	-
	-	167	-	235	-	-	-	18,50	-
	-	167	182,3	233,8	14	23	HJ326 E	16,50	1,7
-	167	182,6	235	14	23	HJ326 E	18,65	1,7	
-	167	182,3	233,8	-	-	-	16,50	-	
-	167	182,7	235	-	-	-	20,15	-	



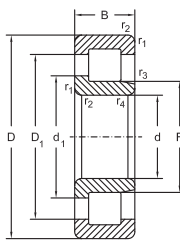
### Single row cylindrical roller bearings



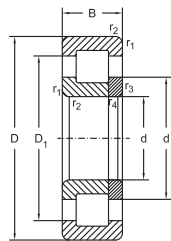
N



NU



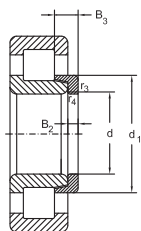
NJ



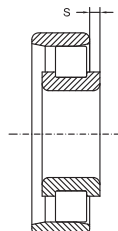
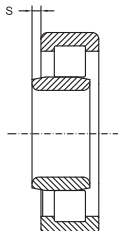
NUP

Dimensions						Basical radial load		Speed limit		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
mm						kN		min <sup>-1</sup>		
130	280	93	4	4	8,1	915	1220	1900	2400	<b>NU2326 EM</b>
	280	93	4	4	-	915	1220	1900	2400	<b>NJ2326 EM</b>
	280	93	4	4	-	915	1220	1900	2400	<b>NUP2326 EM</b>
	340	78	6	5	6,5	790	960	1800	2200	<b>NU426 M</b>
	340	78	6	5	-	790	960	1800	2200	<b>NJ426 M</b>
140	210	33	2	1,1	4,8	183	265	2800	3400	<b>NU1028 M</b>
	250	42	3	3	3,7	390	510	2400	3000	<b>N228 EM</b>
	250	42	3	3	3,7	390	510	2400	3000	<b>NU228 EM</b>
	250	42	3	3	-	390	510	2400	3000	<b>NJ228 EM</b>
	250	42	3	3	-	390	510	2400	3000	<b>NUP228 EM</b>
	250	68	3	3	4,4	570	830	2200	2800	<b>NU2228 EM</b>
	250	68	3	3	-	570	830	2200	2800	<b>NJ2228 EM</b>
	250	68	3	3	-	570	830	2200	2800	<b>NUP2228 EM</b>
	300	62	4	4	3,7	670	800	1900	2400	<b>N328 E</b>
	300	62	4	4	3,7	670	800	1900	2400	<b>NU328 E</b>
	300	62	4	4	3,7	670	800	1900	2400	<b>NU328 EM</b>
	300	62	4	4	-	670	800	1900	2400	<b>NJ328 E</b>
	300	62	4	4	-	670	800	1900	2400	<b>NJ328 M</b>
	300	62	4	4	-	670	800	1900	2400	<b>NUP328 E</b>
	300	62	4	4	-	670	800	1900	2400	<b>NUP328 EM</b>
	300	102	4	4	9,2	1130	1589	1800	2200	<b>NU2328 EM</b>
	300	102	4	4	-	1130	1589	1800	2200	<b>NJ2328 EM</b>
	300	102	4	4	-	1130	1589	1800	2200	<b>NUP2328 EM</b>
	360	82	6	5	7	850	1020	1600	1900	<b>NU428 M</b>
	360	82	6	5	-	850	1020	1600	1900	<b>NJ428 M</b>
150	225	35	2,1	1,5	4,9	208	310	2600	3200	<b>NU1030 M</b>
	270	45	3	3	4	440	585	2200	2800	<b>N230 EM</b>
	270	45	3	3	4	440	585	2200	2800	<b>NU230 EM</b>
	270	45	3	3	-	440	585	2200	2800	<b>NJ230 EM</b>
	270	45	3	3	-	440	585	2200	2800	<b>NUP230 EM</b>
	270	73	3	3	4,3	655	980	2000	2600	<b>NU2230 EM</b>
	270	73	3	3	-	655	980	2000	2600	<b>NJ2230 EM</b>
	270	73	3	3	-	655	980	2000	2600	<b>NUP2230 EM</b>

## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

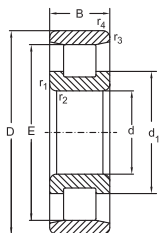


Abutment and fillet dimensions see on page 159

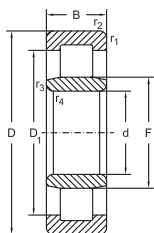
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar
mm							Designation	kg	
130	-	167	-	233,8	-	-		-	29,60
	-	167	182,3	233,8	14	28	HJ2326 E	29,60	1,8
	-	167	182,3	233,8	-	-	-	29,60	-
	-	185	-	265	-	-	-	42,60	-
	-	185	205	265	18	32	HJ426	42,60	3,4
140	-	158	165	185	-	-	-	4,10	-
	225	-	180	-	-	-	-	9,50	-
	-	169	-	215,3	-	-	-	9,50	-
	-	169	180	215,3	11	18	HJ228 E	9,50	1
	-	169	180	215,3	-	-	-	9,50	-
	-	169	-	215,3	-	-	-	15,50	-
	-	169	180	215,3	11	23	HJ2228 E	15,50	1,1
	-	169	180	215,3	-	-	-	15,50	-
	264	-	195,5	-	-	-	-	22,50	-
	-	180	-	250,3	-	-	-	22,50	-
	-	180	-	251	-	-	-	21,36	-
	-	180	195,5	250,3	15	25	HJ328 E	22,50	2
	-	180	196	251	15	25	HJ328 E	22,21	2
	-	180	195,5	250,3	-	-	-	22,50	-
	-	180	196	251	-	-	-	23,04	-
	-	180	-	250,3	-	-	-	37,20	-
	-	180	195,5	250,3	15	31	HJ2328 E	37,20	2,2
-	180	195,5	250,3	-	-	-	37,20	-	
-	198	-	281	-	-	-	49,50	-	
-	198	219	281	18	33	HJ428	49,50	3,9	
150	-	169,5	176,5	198,1	-	-	-	5	-
	242	-	193,7	-	-	-	-	11,80	-
	-	182	-	231,8	-	-	-	11,80	-
	-	182	193,7	231,8	12	19,5	HJ230 E	11,80	1,3
	-	182	193,7	231,8	-	-	-	11,80	-
	-	182	-	231,8	-	-	-	19,50	-
	-	182	193,7	231,8	12	24,5	HJ2230 E	19,50	1,4
	-	182	193,7	231,8	-	-	-	19,50	-



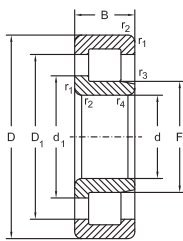
### Single row cylindrical roller bearings



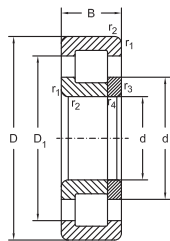
N



NU



NJ

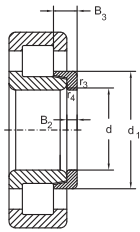


NUP

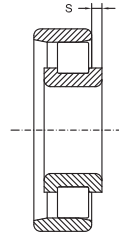
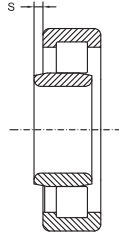
d	Dimensions					Basical radial load		Speed limit		Designation
	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
mm										
						kN		min <sup>-1</sup>		
150	320	65	4	4	4	800	1000	1800	2200	N330 EM
	320	65	4	4	4	800	1000	1800	2200	NU330 EM
	320	65	4	4	-	800	1000	1800	2200	NJ330 EM
	320	65	4	4	-	800	1000	1800	2200	NUP330 EM
	320	108	4	4	9,8	1160	1600	1700	2000	NU2330 EM
	320	108	4	4	-	1160	1600	1700	2000	NJ2330 EM
	320	108	4	4	-	1160	1600	1700	2000	NUP2330 EM
	380	85	6	5	7,5	898	1145	1500	1800	NU430 M
380	85	6	5	-	898	1145	1500	1800	NJ430 M	
160	240	38	2,1	1,5	5,2	245	355	2400	3000	NU1032 M
	240	38	2,1	2,1	-	245	355	2400	3000	NJ1032 M
	290	48	3	3	4,1	500	670	2000	2600	N232 EM
	290	48	3	3	4,1	500	670	2000	2600	NU232 EM
	290	48	3	3	-	500	670	2000	2600	NJ232 EM
	290	48	3	3	-	500	670	2000	2600	NUP232 EM
	290	80	3	3	4,5	800	1180	1900	2400	NU2232 EM
	290	80	3	3	-	800	1180	1900	2400	NJ2232 EM
	290	80	3	3	-	800	1180	1900	2400	NUP2232 EM
	340	68	4	4	4	865	1060	1600	1900	N332 EM
	340	68	4	4	4	865	1060	1600	1900	NU332 EM
	340	68	4	4	-	865	1060	1600	1900	NJ332 EM
	340	68	4	4	-	865	1060	1600	1900	NUP332 EM
	340	114	4	4	10	1320	1830	1600	1900	NU2332 EM
	340	114	4	4	-	1320	1830	1600	1900	NJ2332 EM
	340	114	4	4	-	1320	1830	1600	1900	NUP2332 EM
170	260	42	2,1	2,1	5,8	300	430	2200	2800	NU1034 M
	260	42	2,1	2,1	-	300	430	2200	2800	NJ1034 M
	310	52	4	4	4,2	618	828	1800	2200	NU234 EM6
	310	52	4	4	-	618	828	1800	2200	NJ234 EM6
	310	52	4	4	-	618	828	1800	2200	NUP234 EM6
	310	86	4	4	4,2	950	1400	1700	2000	NU2234 EM
	310	86	4	4	-	950	1400	1700	2000	NJ2234 EM
	310	86	4	4	-	950	1400	1700	2000	NUP2234 EM



## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

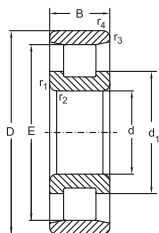


Abutment and fillet dimensions see on page 159

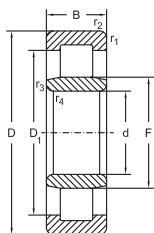
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar
mm								kg	
150	283	-	210,1	-	-	-	-	27,50	-
	-	193	-	268,4	-	-	-	27,50	-
	-	193	210,1	268,4	15	25	HJ330 E	27,50	2,4
	-	193	210,1	268,4	-	-	-	27,50	-
	-	193	-	268,4	-	-	-	44,80	-
	-	193	210,1	268,4	15	31,5	HJ2330 E	44,80	2,5
	-	193	210,1	268,4	-	-	-	44,80	-
160	-	213	-	296	-	-	-	48	-
	-	213	234	296	20	36,5	HJ430	48	4,9
	-	180	188	211,7	-	-	-	6,20	-
	-	180	188	210,3	10	19	HJ1032	6	0,75
	259	-	207,4	-	-	-	-	14,60	-
	-	195	-	248,2	-	-	-	14,60	-
	-	195	207,4	248,2	12	20	HJ232 E	14,60	1,5
	-	195	207,4	248,2	-	-	-	14,60	-
	-	193	-	249,7	-	-	-	24,50	-
	-	193	206,1	249,7	12	24,5	HJ2232 E	24,50	1,6
	-	193	206,1	249,7	-	-	-	24,50	-
	300	-	222,2	-	-	-	-	32,30	-
	-	204	-	284,6	-	-	-	32,30	-
	-	204	222,2	284,6	15	25	HJ332 E	32,10	2,7
-	204	222,2	284,6	-	-	-	32,10	-	
170	-	204	-	284,6	-	-	-	53,50	-
	-	204	222,2	284,6	15	32	HJ2332 E	53,50	2,9
	-	204	222,2	284,6	-	-	-	53,50	-
	-	193	200,9	227,7	-	-	-	8,40	-
	-	193	201,8	227,3	11	21	HJ1034	8,74	1
	-	207	-	267,1	-	-	-	18,20	-
	-	207	220,8	267,1	12	20	HJ234 E	18,20	1,7
	-	207	220,8	267,1	-	-	-	18,20	-
	-	205	-	268,5	-	-	-	29,80	-
	-	205	219,6	268,5	12	24	HJ2234 E	29,80	1,8
-	205	219,6	268,5	-	-	-	29,80	-	



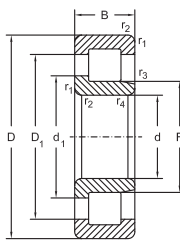
### Single row cylindrical roller bearings



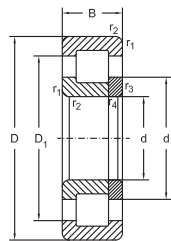
N



NU



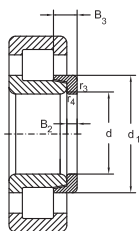
NJ



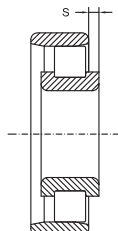
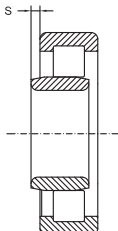
NUP

Dimensions						Basical radial load		Speed limit		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
mm						kN		min <sup>-1</sup>		
170	360	72	4	4	4,3	800	1020	1600	1900	N334 EM
	360	72	4	4	4,3	928	1150	1600	1900	NU334 EM
	360	72	4	4	-	928	1150	1600	1900	NJ334 EM
	360	72	4	4	-	928	1150	1600	1900	NUP334 EM
	360	120	4	4	10	1220	1760	1500	1800	NU2334 M
	360	120	4	4	-	1220	1760	1500	1800	NJ2334 M
180	280	46	2,1	2,1	6,1	360	520	2200	2800	N1036 M
	280	46	2,1	2,1	6,1	360	520	2200	2800	NU1036 M
	280	46	2,1	2,1	-	360	520	2200	2800	NJ1036 M
	320	52	4	4	4,5	610	830	1800	2200	N236 EM
	320	52	4	4	4,5	610	830	1800	2200	NU236 EM
	320	52	4	4	-	610	830	1800	2200	NJ236 EM
	320	52	4	4	-	610	830	1800	2200	NUP236 EM
	320	86	4	4	4,2	1000	1500	1700	2000	NU2236 EM
	320	86	4	4	-	1000	1500	1700	2000	NJ2236 EM
	320	86	4	4	-	1000	1500	1700	2000	NUP2236 EM
	380	75	4	4	4,4	900	1160	1500	1800	N336 M
	380	75	4	4	4,4	900	1160	1500	1800	NU336 M
	380	75	4	4	-	900	1160	1500	1800	NJ336 M
	380	75	4	4	-	900	1160	1500	1800	NUP336 M
	380	126	4	4	10,5	1370	2000	1400	1700	NU2336 M
380	126	4	4	-	1370	2000	1400	1700	NJ2336 M	
380	126	4	4	-	1370	2000	1400	1700	NUP2336 M	
190	290	46	2,1	2,1	6,2	365	550	2000	2600	NU1038 M
	340	55	4	4	4,7	680	930	1700	2000	N238 EM
	340	55	4	4	4,7	680	930	1700	2000	NU238 EM
	340	55	4	4	-	680	930	1700	2000	NJ238 EM
	340	55	4	4	-	680	930	1700	2000	NUP238 EM
	340	92	4	4	5	854	1338	1600	1900	NU2238 EM
	340	92	4	4	-	854	1338	1600	1900	NJ2238 M
	400	78	5	5	4,5	1236	1635	1400	1700	NU338 EM
400	78	5	5	-	1236	1635	1400	1700	NJ338 EM	

## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

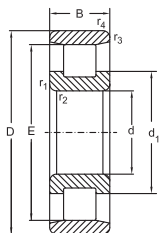


Abutment and fillet dimensions see on page 159

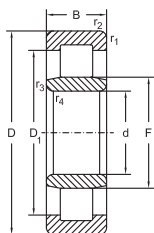
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar
mm							-	kg	
170	310	-	238	-	-	-		-	38
	-	220	-	292,5	-	-	-	38	-
	-	220	238	292,5	16	29,5	HJ334 E	38	3,3
	-	220	238	292,5	-	-	-	38	-
	-	220	-	292,5	-	-	-	63,50	-
	-	220	238	292,5	16	38,5	HJ2334 E	63,50	3,7
180	-	220	238	292,5	-	-	-	63,50	-
	255	-	215	-	-	-	-	10,28	-
	-	205	214,1	244,7	-	-	-	10,90	-
	-	205	215	244	12	22,5	HJ1036	10,50	1,3
	289	-	230,2	-	-	-	-	18,90	-
	-	217	-	277,2	-	-	-	18,90	-
	-	217	230,2	277,2	12	20	HJ236 E	19	1,8
	-	217	230,2	277,2	-	-	-	19	-
	-	215	-	278,6	-	-	-	31,20	-
	-	215	229,6	278,6	12	24	HJ2236 E	31,20	1,9
	-	215	229,6	278,6	-	-	-	31,20	-
	328	-	252	-	-	-	-	44	-
	-	232	-	308,5	-	-	-	44	-
	-	232	252	308,5	17	30,5	HJ336 E	44	3,9
-	232	252	308,5	-	-	-	44	-	
-	232	-	308,5	-	-	-	74	-	
-	232	252	308,5	17	40	HJ2336 E	74	4,9	
-	232	252	308,5	-	-	-	74	-	
190	-	215	225	254,5	-	-	-	11,40	-
	306	-	244,6	-	-	-	-	22,80	-
	-	230	-	293,6	-	-	-	22,80	-
	-	230	244,6	293,6	13	21,5	HJ238 E	22,80	2,2
	-	230	244,6	293,6	-	-	-	22,80	-
	-	231	-	285,2	-	-	-	36,70	-
	-	231	246	285,2	13	26,5	HJ2238 E	37,60	2,4
	-	245	-	334,5	-	-	-	50,50	-
-	245	263,5	334,5	18	31	HJ338 E	50,50	4,5	



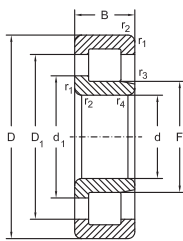
### Single row cylindrical roller bearings



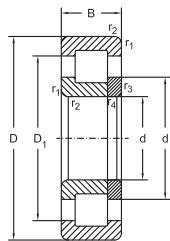
N



NU



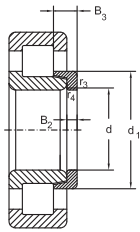
NJ



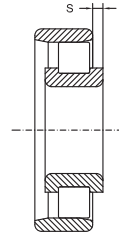
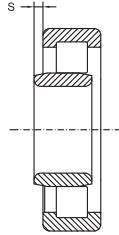
NUP

Dimensions						Basical radial load		Speed limit		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
mm						kN		min <sup>-1</sup>		
190	400	132	5	5	11	1789	1635	1400	1700	NU2338 EM6
	400	132	5	5	-	1789	2628	1400	1700	NJ2338 EM6
	400	132	5	5	-	1789	2628	1400	1700	NUP2338 EM6
200	310	51	2,1	2,1	7	400	600	2000	2600	NU1040 M
	310	51	2,1	2,1	-	400	600	2200	2800	NUP1040 M
	360	58	4	4	5	750	1040	1600	1900	N240 EM
	360	58	4	4	5	750	1040	1600	1900	NU240 EM
	360	58	4	4	-	750	1040	1600	1900	NJ240 EM
	360	58	4	4	-	750	1040	1600	1900	NUP240 EM
	360	98	4	4	5,1	1220	1860	1500	1800	NU2240 EM
	360	98	4	4	-	1220	1860	1500	1800	NJ2240 EM
	420	80	5	5	5	1300	1695	1400	1700	NU340 EM
	420	80	5	5	-	1300	1695	1400	1700	NJ340 M
	420	138	5	5	11,5	1740	2685	1300	1600	NU2340 M
220	340	56	3	3	7,5	650	1047	1700	2000	NU1044 M
	340	56	5	5	-	650	1047	1700	2000	NJ1044 M
	400	65	4	4	6	778	1113	1500	1800	NU244 M
	400	65	4	4	-	778	1113	1500	1800	NJ244 M
	400	65	4	4	-	778	1113	1500	1800	NUP244 M
	400	108	4	4	6	1370	2310	1400	1700	NU2244 M
	400	108	4	4	-	1370	2310	1400	1700	NJ2244 M
	460	88	5	5	5,2	1230	1650	1300	1600	NU344 M
	460	88	5	5	-	1230	1650	1300	1600	NUP344 M
	460	145	5	5	12	2015	3095	1200	1500	NU2344 E
240	360	56	3	3	7,6	695	1168	1600	1900	NU1048 M
	440	72	4	4	6	936	1339	1400	1700	NU248 M
	440	72	4	4	-	936	1339	1400	1700	NJ248 M
	440	72	4	4	-	936	1339	1400	1700	NUP248 M
	440	120	4	4	7	1430	2320	1300	1600	NU2248 M
	500	95	5	5	5,5	1400	1930	1200	1500	NU348 M
	500	155	5	5	8,5	2080	3150	1600	1900	NU2348 EM
260	400	65	4	4	8	660	1039	1500	1800	NU1052 M

## Single row cylindrical roller bearings



NJ+HJ

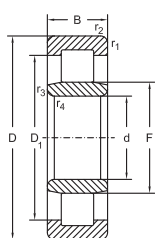


Abutment and fillet dimensions see on page 159

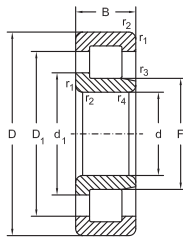
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar
mm								kg	
190	-	245	-	334,5	-	-	-	83,50	-
	-	245	263,5	334,5	18	36,5	HJ2338 E	83,50	5
	-	245	263,5	334,5	-	-	-	85,80	-
200	-	229	239,5	270,1	-	-	-	14,80	-
	-	229	239	270,8	-	-	-	14,90	-
	323	-	258,2	-	-	-	-	26,90	-
	-	243	-	310,1	-	-	-	26,90	-
	-	243	258,2	310,1	14	23	HJ240 E	26,90	2,6
	-	243	258,2	310,1	-	-	-	26,90	-
	-	241	-	311,5	-	-	-	45,70	-
	-	241	256,9	311,5	14	28	HJ240 E	45,70	3
	-	260	-	348	-	-	-	60,80	-
	-	260	280	339,3	18	33	HJ340 E	57,50	5,2
	-	260	-	339,3	-	-	-	99	-
220	-	260	280	339,3	18	44,5	HJ2340 E	99	5,5
	-	250	262	297,3	-	-	-	19,30	-
	-	250	262	298	14	27	HJ1044	19,22	2,2
	-	270	-	334,3	-	-	-	38,10	-
	-	270	285,5	334,3	15	27,5	HJ244 E	38,10	3,6
	-	270	285,5	334,3	-	-	-	38,10	-
	-	270	-	334,3	-	-	-	63,50	-
	-	270	285,5	334,3	15	36,5	HJ2244 E	63,50	3,6
	-	284	-	373,3	-	-	-	75,50	-
240	-	284	307	373,6	-	-	-	77,17	-
	-	284	-	373,3	-	-	-	124	-
	-	270	282	317,3	-	-	-	20,70	2,4
	-	295	-	367,3	-	-	-	51,50	-
	-	295	313	367,3	16	29,5	HJ248 E	51,50	4,65
	-	295	313	366,4	-	-	-	52,13	-
	-	295	-	367,3	-	-	-	85,90	-
260	-	310	-	405,3	-	-	-	96,20	-
	-	299	-	419	-	-	-	148,40	-
	-	296	309,6	349,7	-	-	-	30,80	-



### Single row cylindrical roller bearings



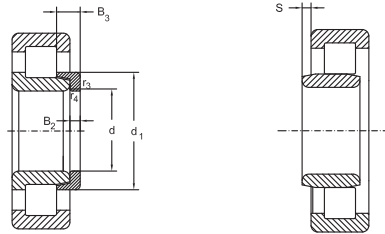
NU



NJ

Dimensions						Basical radial load		Speed limit		Designation	
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil		
mm						kN		min <sup>-1</sup>			
260	480	80	5	5	6,2	1140	1630	1200	1500	NU252 M	
	480	80	5	5	-	1140	1630	1200	1500	NJ252 M	
	480	130	5	5	7,2	1760	2900	1100	1400	NU2252 M	
	540	102	6	6	6	1600	2200	1100	1400	NU352 M	
	540	165	6	6	9	2320	3550	1000	1300	NU2352 M	
280	420	65	4	4	8,2	680	1100	1400	1700	NU1056 M	
	500	80	5	5	6,2	1120	1660	1200	1500	NU256 M	
	500	80	5	5	-	1120	1660	1200	1500	NJ256 M	
	500	130	5	5	7,2	1760	2900	1100	1400	NU2256 M	
	580	108	6	6	7	1800	2500	1000	1300	NU356 M	
300	460	74	4	4	9,5	900	1430	1300	1600	NU1060 M	
	460	74	4	4	-	900	1430	1300	1600	NJ1060 M	
	540	85	5	5	7,2	1400	2040	1100	1400	NU260 M	
	540	85	5	5	-	1400	2040	1100	1400	NJ260 M	
	540	140	5	5	14	2080	3400	1000	1300	NU2260 M	
	620	109	7,5	7,5	7,2	2080	3000	900	1100	NU360 M	
320	480	74	4	4	9,7	915	1500	1200	1500	NU1064 M	
	580	92	5	5	8,3	1600	2360	1000	1300	NU264 M	
	580	92	5	5	-	1600	2360	1000	1300	NJ264 M	
	440	56	3	3	-	655	1122	1000	1300	NJ1964 M	
340	520	82	5	5	10	1120	1830	1200	1400	NU1068 M	
360	540	82	5	5	10,2	1145	1900	1200	1400	NU1072 M	
380	560	82	5	5	10,6	1180	2000	1000	1300	NU1076 M	
	600	90	5	5	12	1380	2368	950	1200	NU1080 M	
	600	90	5	5	-	1400	2368	950	1200	NUP1080 M	
400	540	65	4	4	13,5	1161	2232	950	1200	NU1980 EM	
	420	620	90	5	5	14	1420	2450	900	1100	NU1084 M
	440	650	94	6	6	14,7	1560	2750	850	1000	NU1088 M
460	680	100	6	6	15,9	1660	3000	850	1000	NU1092 M	
	650	78	5	5	16	1140	2240	900	1100	NU1996 M	
	700	100	5	5	15,9	1680	3080	900	1100	NU1096 M	
500	670	78	5	5	10	1140	2240	850	1000	NU19/500 M	
	720	100	6	6	10,5	1760	3200	800	950	NU10/500 M	

## Single row cylindrical roller bearings



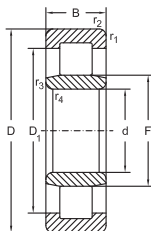
NJ+HJ

Abutment and fillet dimensions see on page 159

Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	d <sub>1</sub> ≈	D <sub>1</sub> ≈	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Designation	Bearing	Thrust collar
mm								kg	
260	-	320	-	399,3	-	-	-	68,30	-
	-	320	340	399,3	18	33	HJ252 E	68,30	6,2
	-	320	-	399,3	-	-	-	112	-
	-	336	-	437,3	-	-	-	120	-
	-	336	-	437,3	-	-	-	195	-
280	-	316	329,6	369,7	-	-	-	32,80	-
	-	340	-	419,3	-	-	-	71,80	-
	-	340	360	419,3	18	33	HJ256 E	71,80	6,5
	-	340	-	419,3	-	-	-	117	-
	-	362	-	469,3	-	-	-	147	-
300	-	340	356	403,6	-	-	-	46,30	-
	-	340	356	403,6	19	36	HJ1060	45,90	5,4
	-	364	-	453,3	-	-	-	89,90	-
	-	364	387	453,3	20	34,5	HJ260 E	89,90	8,4
	-	364	-	453,3	-	-	-	148	-
320	-	388	-	506,7	-	-	-	168	-
	-	360	376	423,1	-	-	-	48,70	-
	-	390	-	485,3	-	-	-	113	-
	-	390	415	485,3	21	37	HJ264 E	113	10,2
-	348	360	400	19	36	HJ1964	26,10	5,5	
340	-	385	403	456	-	-	-	65	-
360	-	405	423	476,4	-	-	-	68,20	-
380	-	425	-	496,7	-	-	-	71,20	-
400	-	450	-	529,5	-	-	-	92,50	-
	-	450	470	530	-	-	-	105,20	-
	-	435	-	495,8	-	-	-	44,02	-
420	-	470	-	549,5	-	-	-	96,20	-
440	-	493	-	575,7	-	-	-	110	-
460	-	516	-	601,5	-	-	-	129	-
480	-	525	-	587	-	-	-	77,50	-
	-	525	-	587	-	-	-	128	-
500	-	545	-	606,8	-	-	-	80,40	-
	-	556	-	641,7	-	-	-	139	-



### Single row cylindrical roller bearings

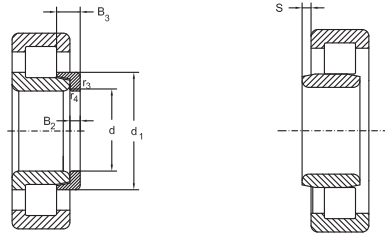


NU

Dimensions						Basic radial load		Speed limit		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	s ≈	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>10</sub>	grease	oil	
mm						kN		min <sup>-1</sup>		
<b>560</b>	750	85	5	5	7,5	1600	3200	750	900	<b>NU19/560 M</b>
	820	115	6	6	12,3	2300	4200	630	750	<b>NU10/560 M</b>
<b>600</b>	870	118	6	6	13,9	2750	5050	580	480	<b>NU10/600 M</b>
<b>630</b>	850	100	6	6	8,5	1900	3750	670	800	<b>NU19/630 M</b>
<b>710</b>	950	106	6	6	9,3	2080	4400	600	700	<b>NU19/710 M</b>



## Single row cylindrical roller bearings



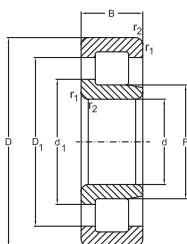
NJ+HJ

Abutment and fillet dimensions see on page 159

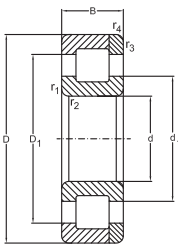
Dimensions							Thrust collar	Mass	
d	E	F	$d_1$ ≈	$D_1$ ≈	$B_2$	$B_3$	Designation	Bearing	Thrust collar
mm								kg	
<b>560</b>	-	610	-	679,8	-	-	-	110	-
	-	626	-	713	-	-	-	215	-
<b>600</b>	-	667	-	779	-	-	-	240	-
<b>630</b>	-	688	-	768,5	-	-	-	169	-
<b>710</b>	-	774	-	860,6	-	-	-	219	-



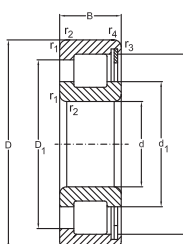
### Single row full complement cylindrical roller bearings



NJ 23..VH



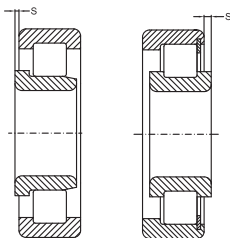
NC



NCF

Dimensions					Basical radial load		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>or</sub>	
mm					KN		
20	37	11	0,3	0,3	16	18,5	NC2904 V
	37	11	0,3	0,3	16	18,5	NCF2904 V
	42	16	0,6	0,3	33	39,7	NC3004 V
	42	16	0,6	0,3	33	39,7	NCF3004 V
25	42	11	0,3	0,3	18	22,5	NC2905 V
	42	11	0,3	0,3	18	22,5	NCF2905 V
	47	16	0,6	0,3	37,4	46,9	NC3005 V
	47	16	0,6	0,3	37,4	46,9	NCF3005 V
	62	24	1,1	-	68,2	82,8	NJ2305 VH
30	47	11	0,3	0,3	19,8	26	NC2906 V
	47	11	0,3	0,3	19,8	26	NCF2906 V
	55	19	1	0,4	49	63	NC3006 V
	55	19	1	0,4	49	63	NCF3006 V
	72	27	1	-	84	102	NJ2306 VH
35	55	13	0,6	0,3	31	40,5	NC2907 V
	55	13	0,6	0,3	31	40,5	NCF2907 V
	62	20	1	0,4	55	71,5	NC3007 V
	62	20	1	0,4	55	71,5	NCF3007 V
	80	31	1,5	-	108	124	NJ2307 VH
40	62	14	0,6	0,3	34	46,5	NC2908 V
	62	14	0,6	0,3	34	46,5	NCF2908 V
	68	21	1	0,4	66	87,4	NC3008 V
	68	21	1	0,4	65	86	NCF3008 V

## Single row full complement cylindrical roller bearings

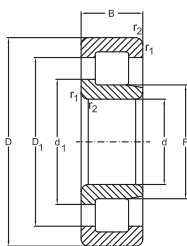


Abutment and fillet dimensions see on page 159

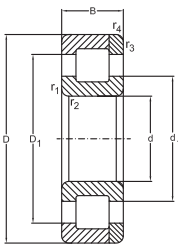
Dimensions					Speed Limit		Mass	Designation
E	F	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	s	grease	oil	Bearing	
≈	≈	≈	≈	≈	min <sup>-1</sup>		kg	
mm								
-	-	26,3	30,3	-	4800	9000	0,06	<b>NC2904 V</b>
32,3	-	26,3	30,3	0,5	4800	9000	0,05	<b>NCF2904 V</b>
-	-	27,5	34,5	-	4500	8400	0,12	<b>NC3004 V</b>
37,5	-	27,5	34,5	0,5	4500	8400	0,11	<b>NCF3004 V</b>
-	-	31,4	35,4	-	4000	7500	0,07	<b>NC2905 V</b>
37,45	-	31,4	35,4	0,5	4000	7500	0,06	<b>NCF2905 V</b>
-	-	36,3	49	-	3600	7000	0,13	<b>NC3005 V</b>
42,7	-	36,3	49	0,5	3600	7000	0,12	<b>NCF3005 VH</b>
-	31,71	36,3	49	1,7	3000	5300	0,4	<b>NJ2305 V</b>
-	-	36,5	40,5	-	3600	6700	0,08	<b>NC2906 V</b>
42,5	-	36,5	40,5	0,5	3600	6700	0,07	<b>NCF2906 V</b>
-	-	38,4	46,8	-	3200	5600	0,22	<b>NC3006 V</b>
49,6	-	38,4	46,8	0,8	3200	5600	0,2	<b>NCF3006 V</b>
-	38,34	43,3	56,5	1,8	1900	4000	0,56	<b>NJ2306 VH</b>
-	-	42,4	47,4	-	3000	5600	0,14	<b>NC2907 V</b>
49,9	-	42,4	47,4	0,5	3000	5600	0,12	<b>NCF2907 V</b>
-	-	43,6	52,6	-	2800	5300	0,27	<b>NC3007 V</b>
55,52	-	43,6	52,6	1	2800	5300	0,25	<b>NCF3007 V</b>
-	44,74	50,3	65,8	2	1600	3400	0,73	<b>NJ2307 VH</b>
-	-	48,3	53,9	-	2600	5000	0,16	<b>NC2908 V</b>
56,6	-	48,3	53,9	0,5	2600	5000	0,15	<b>NCF2908 V</b>
-	-	49,1	58,7	-	2400	4500	0,32	<b>NC3008 V</b>
61,8	-	49,1	58,7	1	2400	4500	0,3	<b>NCF3008 V</b>



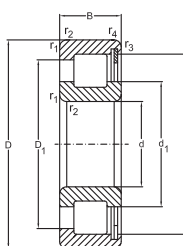
### Single row full complement cylindrical roller bearings



NJ 23..VH



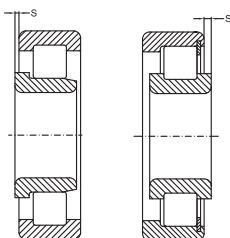
NC



NCF

Dimensions					Basical radial load		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>or</sub>	
mm					KN		
40	90	33	1,5	-	145	184	NJ2308 VH
45	68	14	0,6	0,3	37	52	NC2909 V
	68	14	0,6	0,3	37	52	NCF2909 V
	75	23	1	0,4	81	110	NC3009 V
	75	23	1	0,4	81	110	NCF3009 V
	100	36	1,5	-	170	220	NJ2309 VH
50	72	14	0,6	0,3	39	56	NC2910 V
	72	14	0,6	0,3	39	56	NCF2910 V
	80	23	1	0,4	86	120	NC3010 V
	80	23	1	0,4	86	120	NCF3010 V
	110	40	2	-	198	250	NJ2310 VH
55	80	16	1	0,6	42	60	NC2911 V
	80	16	1	0,6	42	60	NCF2911V
	90	26	1,1	0,6	105	152	NC3011 V
	90	26	1,1	0,6	105	152	NCF3011 V
	120	43	2	-	230	260	NJ2311 VH
60	85	16	1	0,6	52	78	NC2912 V
	85	16	1	0,6	52	78	NCF2912 V
	95	26	1,1	0,6	110	160	NC3012 V
	95	26	1,1	0,6	110	160	NCF3012 V
	130	46	2,1	-	260	352	NJ2312 VH
65	90	16	1	0,6	53,5	80	NC2913 V
	90	16	1	0,6	53,5	80	NCF2913 V

## Single row full complement cylindrical roller bearings

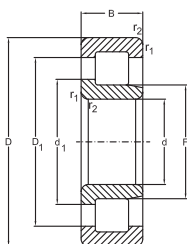


Abutment and fillet dimensions see on page 159

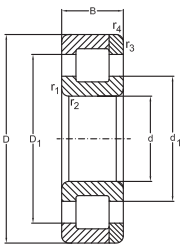
Dimensions					Speed Limit		Mass	Designation
E	F	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	s	grease	oil	Bearing	
≈	≈	≈	≈	≈	min <sup>-1</sup>		kg	
mm								
-	51,1	57,5	76	2,4	1400	3000	1	<b>NJ2308 VH</b>
-	-	53,6	59,2	-	2200	4500	0,2	<b>NC2909 V</b>
61,9	-	53,6	59,2	0,5	2200	4500	0,18	<b>NCF2909 V</b>
-	-	55	65	-	2000	4300	0,42	<b>NC3009 V</b>
68,5	-	55	65	1	2000	4300	0,4	<b>NCF3009 V</b>
-	56,13	62,5	81,8	2,4	1300	2800	1,4	<b>NJ2309 VH</b>
-	-	58,7	64,4	-	1900	4000	0,21	<b>NC2910 V</b>
67,1	-	58,7	64,4	0,5	1900	4000	0,18	<b>NCF2910 V</b>
-	-	58	68,8	-	1900	4000	0,45	<b>NC3010 V</b>
72,33	-	58	68,8	1	1900	4000	0,43	<b>NCF3010 V</b>
-	60,7	68,3	90,3	2,6	1600	3200	1,85	<b>NJ2310 VH</b>
-	-	64,2	70,2	-	1800	3800	0,3	<b>NC2911 V</b>
73,2	-	64,2	70,2	0,5	1800	3800	0,27	<b>NCF2911 V</b>
-	-	67,5	79,5	-	1600	3400	0,66	<b>NC3011 V</b>
83,7	-	67,5	79,5	1,2	1600	3400	0,63	<b>NCF3011 V</b>
-	67,1	75,5	98,6	2,6	1000	2200	2,3	<b>NJ2311 VH</b>
-	-	69,5	76,1	-	1600	3400	0,3	<b>NC2912 V</b>
79,3	-	69,5	76,1	0,5	1600	3400	0,28	<b>NCF2912 V</b>
-	-	70,9	82,9	-	1600	3200	0,71	<b>NC3012 V</b>
86,9	-	70,9	82,9	1,2	1600	3200	0,68	<b>NCF3012 V</b>
-	73,68	82,1	106	3	950	2000	2,83	<b>NJ2312 VH</b>
-	-	73,7	80,3	-	1600	3400	0,33	<b>NC2913 V</b>
83,5	-	73,7	80,3	0,5	1600	3400	0,3	<b>NCF2913 V</b>



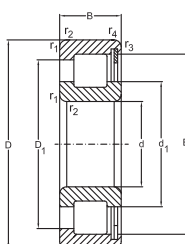
### Single row full complement cylindrical roller bearings



NJ 23..VH



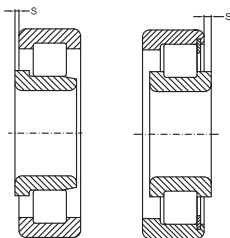
NC



NCF

Dimensions					Basical radial load		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>or</sub>	
mm					KN		
65	100	26	1,1	0,6	117	175	NC3013 V
	100	26	1,1	0,6	117	175	NCF3013 V
	140	48	2,1	-	302	358	NJ2313 VH
70	100	19	1	0,6	77	118	NC2914 V
	100	19	1	0,6	77	118	NCF2914 V
	110	30	1,1	0,6	145	215	NC3014 V
	110	30	1,1	0,6	145	215	NCF3014 V
	150	51	2,1	-	335	455	NJ2314 VH
75	105	19	1	0,6	79,5	124	NC2915 V
	105	19	1	0,6	79,5	124	NCF2915 V
	115	30	1,1	0,6	154	224	NC3015 V
	115	30	1,1	0,6	154	224	NCF3015 V
	160	55	2,1	-	390	550	NJ2315 VH
80	110	19	1	0,6	81	128	NC2916 V
	110	19	1	0,6	81	128	NCF2916 V
	125	34	1,1	0,6	194	285	NC3016 V
	125	34	1,1	0,6	194	285	NCF3016 V
	170	58	2,1	-	455	550	NJ2316 VH
85	120	22	1,1	1	104	168	NC2917 V
	120	22	1,1	1	105	168	NCF2917 V
	130	34	1,1	0,6	195	295	NC3017 V
	130	34	1,1	0,6	195	295	NCF3017 V
	180	60	3	-	482	695	NJ2317 VH

## Single row full complement cylindrical roller bearings

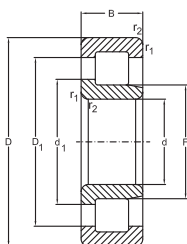


Abutment and fillet dimensions see on page 159

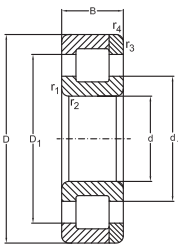
Dimensions					Speed Limit		Mass	Designation
E	F	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	s	grease	oil	Bearing	
≈	≈	≈	≈	≈	min <sup>-1</sup>		kg	
mm								
-	-	77,1	87,1	-	1400	3000	0,75	<b>NC3013 V</b>
93,1	-	77,1	87,1	1,2	1400	3000	0,72	<b>NCF3013 V</b>
-	80,71	89,4	117	3	900	1900	3,48	<b>NJ2313 VH</b>
-	-	80,5	88,5	-	1400	3000	0,52	<b>NC2914 V</b>
92,5	-	80,5	88,5	0,75	1400	3000	0,48	<b>NCF2914 V</b>
-	-	82,6	97,2	-	1300	2800	1,1	<b>NC3014 V</b>
102,1	-	82,6	97,2	1,5	1300	2800	1	<b>NCF3014 V</b>
-	84,22	93,8	121	3	850	1800	4,4	<b>NJ2314 VH</b>
-	-	85,6	93,6	-	1300	2800	0,55	<b>NC2915 V</b>
97,6	-	85,6	93,6	0,75	1300	2800	0,5	<b>NCF2915 V</b>
-	-	87	102	-	1200	2600	1,15	<b>NC3015 V</b>
106,5	-	87	102	1,5	1200	2600	1,1	<b>NCF3015 V</b>
-	91,25	100,8	132,5	3	750	1600	5,18	<b>NJ2315 VH</b>
-	-	90,7	98,7	-	1200	2600	0,57	<b>NC2916 V</b>
102,7	-	90,7	98,7	0,75	1200	2600	0,53	<b>NCF2916 V</b>
-	-	94,8	112	-	1100	2400	1,56	<b>NC3016 V</b>
117,2	-	94,8	112	1,8	1100	2400	1,5	<b>NCF3016 V</b>
-	98,3	109	141	4	700	1500	6,4	<b>NJ2316 VH</b>
-	-	99,1	109	-	1100	2400	0,79	<b>NC2917 V</b>
112,5	-	99,1	109	0,75	1100	2400	0,78	<b>NCF2917 V</b>
-	-	99,2	116	-	1100	2400	1,6	<b>NC3017 V</b>
121,6	-	99,2	116	1,8	1100	2200	1,55	<b>NCF3017 V</b>
-	107,02	117,4	151,5	4	900	1800	7,3	<b>NJ2317 VH</b>



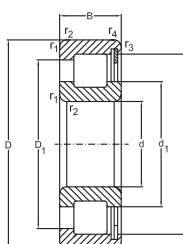
### Single row full complement cylindrical roller bearings



NJ 23..VH



NC

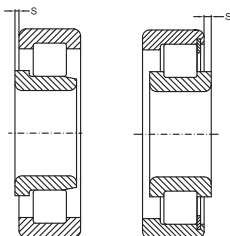


NCF

Dimensions					Basical radial load		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>or</sub>	
mm					KN		
90	125	22	1,1	1	105	172	NC2918 V
	125	22	1,1	1	105	172	NCF2918 V
	140	37	1,5	1	227	348	NC3018 V
	140	37	1,5	1	227	348	NCF3018 V
	190	64	3	-	520	790	NJ2318 VH
95	130	22	1,1	1	108	180	NC2919 V
	130	22	1,1	1	108	180	NCF2919 V
	145	37	1,5	1	230	360	NC3019 V
	145	37	1,5	1	230	360	NCF3019 V
100	140	24	1,1	1	132	220	NC2920 V
	140	24	1,1	1	132	220	NCF2920 V
	150	37	1,5	1	242	375	NC3020 V
	150	37	1,5	1	242	375	NCF3020 V
	215	73	3	-	704	1030	NJ2320 VH
110	150	24	1,1	1	140	243	NC2922 V
	150	24	1,1	1	140	243	NCF2922 V
	170	45	2	1	325	510	NC3022 V
	170	45	2	1	325	510	NCF3022 V
	240	80	3	-	830	1060	NJ2322 VH
120	165	27	1,1	1	172	287	NC2924 V
	165	27	1,1	1	172	287	NCF2924 V
	180	46	2	1	340	550	NC3024 V
	180	46	2	1	340	550	NCF3024 V



## Single row full complement cylindrical roller bearings

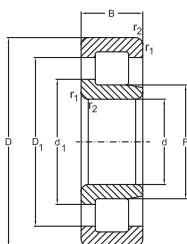


Abutment and fillet dimensions see on page 159

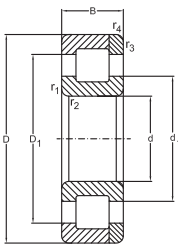
Dimensions					Speed Limit		Mass	Designation
E	F	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	s	grease	oil	Bearing	
≈	≈	≈	≈	≈	min <sup>-1</sup>		kg	
mm								
-	-	102	111	-	1100	2400	0,9	<b>NC2918 V</b>
115,6	-	102	111	0,75	1100	2400	0,82	<b>NCF2918 V</b>
-	-	106,2	125	-	1000	2200	2,12	<b>NC3018 V</b>
130,3	-	106,2	125	2	1000	2200	2,05	<b>NCF3018 V</b>
-	108,8	121	156	4	670	1400	8,75	<b>NJ2318 VH</b>
-	-	107	117	-	1000	2200	0,94	<b>NC2919 V</b>
120,4	-	107	117	0,75	1000	2200	0,86	<b>NCF2919 V</b>
-	-	111	129	2	950	2000	2,28	<b>NC3019 V</b>
135,1	-	111	129	4,5	950	2000	2,15	<b>NCF3019 V</b>
-	-	114	124	-	1000	2200	1,25	<b>NC2920 V</b>
129	-	114	124	0,75	1000	2200	1,15	<b>NCF2920 V</b>
-	-	116	134	-	950	2000	2,29	<b>NC3020 V</b>
139,9	-	116	134	2	950	2000	2,2	<b>NCF3020 V</b>
-	122,8	136	176	4,5	600	1200	13	<b>NJ2320 VH</b>
-	-	126	137	-	900	1900	1,35	<b>NC2922 V</b>
141,3	-	126	137	0,75	900	1900	1,25	<b>NCF2922 V</b>
-	-	129	150	-	900	1800	3,79	<b>NC3022 V</b>
157	-	129	150	3	900	1800	3,65	<b>NCF3022 V</b>
-	133,35	147	194,2	5	700	1400	17,7	<b>NJ2322 VH</b>
-	-	136	149	-	850	1800	1,88	<b>NC2924 V</b>
154,3	-	136	149	0,75	850	1800	1,7	<b>NCF2924 V</b>
-	-	139	160,5	-	800	1700	4,1	<b>NC3024 V</b>
167,9	-	139	160,5	3,5	800	1700	3,95	<b>NCF3024 V</b>



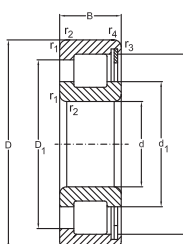
### Single row full complement cylindrical roller bearings



NJ 23..VH



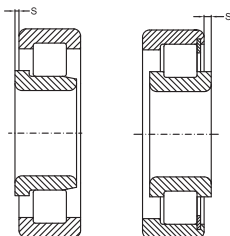
NC



NCF

Dimensions					Basical radial load		Designation
d	D	B	$r_1, r_2$ min.	$r_3, r_4$ min.	dyn. $C_r$	stat. $C_{or}$	
mm					KN		
120	260	86	3	-	920	1300	NJ2324 VH
130	180	30	1,5	1,1	205	350	NC2926 V
	180	30	1,5	1,1	205	350	NCF2926 V
	200	52	2	1	415	620	NC3026 V
	200	52	2	1	415	620	NCF3026 V
	280	93	4	-	1080	1660	NJ2326 VH
140	190	30	1,5	1,1	220	375	NC2928 V
	190	30	1,5	1,1	220	375	NCF2928 V
	210	53	2	1	440	680	NC3028 V
	210	53	2	1	440	680	NCF3028 V
	300	102	4	-	1250	1910	NJ2328 VH
150	190	20	1	1,1	108	185	NC1830 V
	190	20	1	1,1	108	185	NCF1830 V
	210	36	2	1,1	286	497	NC2930 V
	210	36	2	1,1	286	497	NCF2930 V
	225	56	2,1	1,1	530	880	NC3030 V
	225	56	2,1	1,1	530	880	NCF3030 V
	320	108	4	-	1450	2240	NJ2330 VH
160	200	20	1,1	1,1	112	199	NC1832 V
	200	20	1,1	1,1	112	199	NCF1832 V
	220	36	2	1,1	297	524	NC2932 V
	220	36	2	1,1	297	524	NCF2932 V
	240	60	2,1	1,1	580	970	NC3032 V

## Single row full complement cylindrical roller bearings

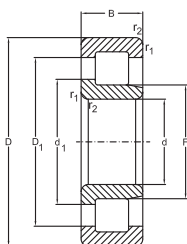


Abutment and fillet dimensions see on page 159

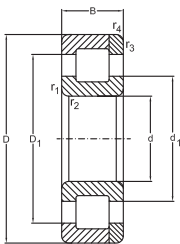
Dimensions					Speed Limit		Mass	Designation
E	F	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	s	grease	oil	Bearing	
≈	≈	≈	≈	≈	min <sup>-1</sup>		kg	
mm								
-	147,7	164	211	5,5	530	1000	22,3	<b>NJ2324 VH</b>
-	-	147	161	-	750	1600	2,5	<b>NC2926 V</b>
167,1	-	147	161	0,75	750	1600	2,3	<b>NCF2926 V</b>
-	-	148,6	175	-	700	1500	6	<b>NC3026 V</b>
186,5	-	148,6	175	3,5	700	1500	5,8	<b>NCF3026 V</b>
-	157,95	174,1	229,6	6	500	950	28	<b>NJ2326 VH</b>
-	-	159	173	-	700	1500	2,59	<b>NC2928 V</b>
180	-	159	173	0,75	700	1500	2,4	<b>NCF2928 V</b>
-	-	162,7	189,1	-	670	1400	6,21	<b>NC3028 V</b>
198,2	-	162,7	189,1	3,5	670	1400	6,1	<b>NCF3028 V</b>
-	168,5	184,7	245,3	6,5	450	850	35,5	<b>NJ2328 VH</b>
-	-	163	176	1,5	700	1500	1,54	<b>NC1830 V</b>
159,5	-	163	176	1,5	700	1500	1,3	<b>NCF1830 V</b>
-	-	171	188	-	670	1400	4	<b>NC2930 V</b>
195,5	-	171	188	0,8	670	1400	3,8	<b>NCF2930 V</b>
-	-	174	203	-	630	1300	7,72	<b>NC3030 V</b>
211,7	-	174	203	3,5	630	1300	7,5	<b>NCF3030 V</b>
-	182,5	203	261	6,5	430	800	42,5	<b>NJ2330 VH</b>
-	-	173	185	1,5	670	1400	1,6	<b>NC1832 V</b>
169	-	173	185	1,5	670	1400	1,45	<b>NCF1832 V</b>
-	-	181	198	-	630	1300	4	<b>NC2932 V</b>
205,7	-	181	198	0,8	630	1300	4,05	<b>NCF2932 V</b>
-	-	184,8	214,8	-	600	1100	9,26	<b>NC3032 V</b>



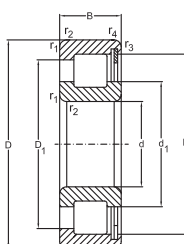
### Single row full complement cylindrical roller bearings



NJ 23..VH



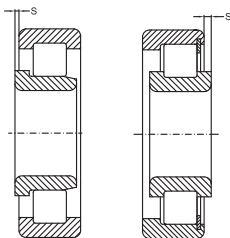
NC



NCF

Dimensions					Basical radial load		Designation
d	D	B	$r_1, r_2$ min.	$r_3, r_4$ min.	dyn. $C_r$	stat. $C_{or}$	
mm					KN		
160	240	60	2,1	1,1	580	970	NCF3032 V
	340	114	4	-	1630	2550	NJ2332 VH
170	215	22	1,1	1,1	142	245	NC1834 V
	215	22	1,1	1,1	142	245	NCF1834 V
	230	36	2	1,1	308	552	NC2934 V
	230	36	2	1,1	308	552	NCF2934 V
	260	67	2,1	1,1	728	1230	NC3034 V
	260	67	2,1	1,1	728	1230	NCF3034 V
	360	120	3	-	1760	2400	NJ2334 VH
180	225	22	1,1	1,1	147	275	NC1836 V
	225	22	1,1	1,1	147	275	NCF1836 V
	250	42	2	1,1	391	690	NC2936 V
	250	42	2	1,1	391	690	NCF2936 V
	280	74	2,1	2,1	820	1400	NC3036 V
	280	74	2,1	2,1	820	1400	NCF3036 V
	300	126	4	-	1900	2700	NJ2336 VH
190	240	24	1,5	1,5	172	320	NC1838 V
	240	24	1,5	1,5	172	320	NCF1838 V
	260	42	2	1,1	440	782	NC2938 V
	260	42	2	1,1	440	782	NCF2938 V
	290	75	2,1	2,1	850	1450	NC3038 V
	290	75	2,1	2,1	850	1450	NCF3038 V
	400	132	4	-	2080	2900	NJ2338 VH

## Single row full complement cylindrical roller bearings

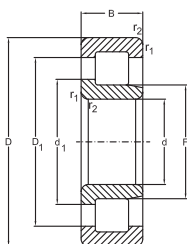


Abutment and fillet dimensions see on page 159

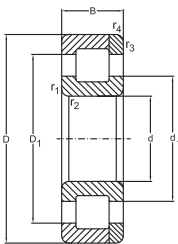
Dimensions					Speed Limit		Mass	Designation
E	F	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	s	grease	oil	Bearing	
≈	≈	≈	≈	≈	min <sup>-1</sup>		kg	
mm								
225,1	-	184,8	214,8	4	600	1100	9,1	<b>NCF3032 V</b>
-	196,55	216,7	286	7	400	750	48,8	<b>NJ2332 VH</b>
-	-	185	200	1,5	630	1300	2	<b>NC1834 V</b>
204,5	-	185	200	1,5	630	1300	1,85	<b>NCF1834 V</b>
-	-	192	208	-	600	1200	4,5	<b>NC2934 V</b>
216	-	192	208	0,8	600	1200	4,25	<b>NCF2934 V</b>
-	-	198	232	-	560	1000	13,7	<b>NC3034 V</b>
243,2	-	198	232	4	560	1000	12,1	<b>NCF3034 V</b>
-	203,56	224,5	296,4	7	450	800	59,2	<b>NJ2334 VH</b>
-	-	196	211	1,5	600	1200	2,2	<b>NC1836 V</b>
215,2	-	196	211	1,5	600	1200	1,95	<b>NCF1836 V</b>
-	-	203	223	-	560	1100	6,4	<b>NC2936 V</b>
232	-	203	223	1	560	1100	6,6	<b>NCF2936 V</b>
-	-	212	249	-	560	1100	17,1	<b>NC3036 V</b>
260,5	-	212	249	5	560	1100	16,5	<b>NCF3036 V</b>
-	221,74	242,6	314,6	9	400	700	69,6	<b>NJ2336 VH</b>
-	-	208	224	1,8	560	1100	2,7	<b>NC1838 V</b>
229	-	208	224	1,8	560	1100	2,45	<b>NCF1838 V</b>
-	-	212	236	-	560	1100	6,8	<b>NC2938 V</b>
244	-	212	236	1	560	1100	6,5	<b>NCF2938 V</b>
-	-	222	258	-	530	1000	17,9	<b>NC3038 V</b>
270	-	222	258	6	530	1000	17	<b>NCF3038 V</b>
-	224,6	247,6	327	7	400	700	80	<b>NJ2338 VH</b>



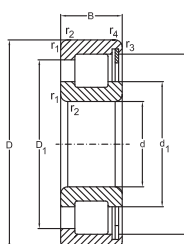
### Single row full complement cylindrical roller bearings



NJ 23..VH



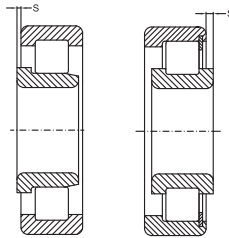
NC



NCF

Dimensions					Basical radial load		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>or</sub>	
mm					KN		
200	250	24	1,5	1,5	176	335	NC1840 V
	250	24	1,5	1,5	176	335	NCF1840 V
	280	48	2,1	1,5	528	938	NC2940 V
	280	48	2,1	1,5	528	938	NCF2940 V
	310	82	2,1	2,1	990	1750	NC3040 V
	310	82	2,1	2,1	990	1750	NCF3040 V
	420	138	5	-	2290	3680	NJ2340 VH
220	270	24	1,5	1,5	183	350	NC1844 V
	270	24	1,5	1,5	183	350	NCF1844 V
	300	48	2,1	1,5	550	1030	NC2944 V
	300	48	2,1	1,5	550	1030	NCF2944 V
	340	90	3	3	1190	2100	NC3044 V
	340	90	3	3	1190	2100	NCF3044 V
240	300	28	2	2	260	510	NC1848 V
	300	28	2	2	260	510	NCF1848 V
	320	48	2,1	1,5	583	1120	NC2948 V
	320	48	2,1	1,5	583	1120	NCF2948 V
	360	92	3	3	1250	2240	NC3048 V
	360	92	3	3	1250	2240	NCF3048 V
260	320	28	2	2	270	550	NC1852 V
	320	28	2	2	270	550	NCF1852 V
	360	60	2,1	1,5	737	1410	NC2952 V
	360	60	2,1	1,5	737	1410	NCF2952 V

## Single row full complement cylindrical roller bearings

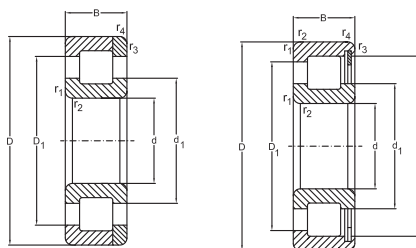


Abutment and fillet dimensions see on page 159

Dimensions					Speed Limit		Mass	Designation
E	F	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	s	grease	oil	Bearing	
≈	≈	≈	≈	≈	min <sup>-1</sup>		kg	
mm								
-	-	216	233	1,8	560	1100	3	<b>NC1840 V</b>
237,5	-	216	233	1,8	560	1100	2,6	<b>NCF1840 V</b>
-	-	227	253	-	530	1000	9,5	<b>NC2940 V</b>
262	-	227	253	3	530	1000	9,1	<b>NCF2940 V</b>
-	-	227	276	-	450	800	23	<b>NC3040 V</b>
287,75	-	227	276	6,5	450	800	22,5	<b>NCF3040 V</b>
-	238,65	263,2	347,5	9	320	600	91,6	<b>NJ2340 VH</b>
-	-	237	253	1,8	530	1000	3,35	<b>NC1844 V</b>
258	-	237	253	1,8	530	1000	2,85	<b>NCF1844 V</b>
-	-	248	274	-	480	900	10,9	<b>NC2944 V</b>
283	-	248	274	2,5	480	900	10,2	<b>NCF2944 V</b>
-	-	254,7	297,9	-	430	850	30,5	<b>NC3044 V</b>
312,7	-	254,7	297,9	7	430	850	29,5	<b>NCF3044 V</b>
-	-	261	281	1,8	480	900	5,3	<b>NC1848 V</b>
287	-	261	281	1,8	480	900	4,4	<b>NCF1848 V</b>
-	-	261	296	-	450	850	12	<b>NC2948 V</b>
303	-	261	296	2,5	450	850	11	<b>NCF2948 V</b>
-	-	278	322	-	430	800	33	<b>NC3048 V</b>
335,6	-	278	322	7	430	800	32	<b>NCF3048 V</b>
-	-	281	301	1,8	430	800	5,55	<b>NC1852 V</b>
307,2	-	281	301	1,8	430	800	4,75	<b>NCF1852 V</b>
-	-	294	321	-	400	750	19,3	<b>NC2952 V</b>
333,7	-	294	321	5	400	750	18,5	<b>NCF2952 V</b>



### Single row full complement cylindrical roller bearings



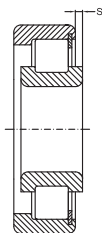
NC

NCF

Dimensions					Basical radial load		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>or</sub>	
mm					KN		
260	400	104	4	4	1600	2920	NC3052 V
	400	104	4	4	1600	2920	NCF3052 V
280	350	33	2	2	330	650	NC1856 V
	350	33	2	2	330	650	NCF1856 V
	380	60	2,1	1,5	897	1710	NC2956 V
	380	60	2,1	1,5	897	1710	NCF2956 V
	420	106	4	4	1650	3100	NC3056 V
	420	106	4	4	1650	3100	NCF3056 V
300	380	38	2,1	2,1	418	850	NC1860 V
	380	38	2,1	2,1	418	850	NCF1860 V
	420	72	3	3	1120	2170	NC2960 V
	420	72	3	3	1120	2170	NCF2960 V
320	400	38	2,1	2,1	440	852	NC1864 V
	400	38	2,1	2,1	440	852	NCF1864 V
	440	72	3	3	1140	2300	NC2964 V
	440	72	3	3	1140	2300	NCF2964 V
340	420	38	2,1	2,1	446	900	NC1868 V
	420	38	2,1	2,1	446	900	NCF1868 V
	460	72	3	3	1190	2430	NC2968 V
	460	72	3	3	1190	2430	NCF2968 V
360	440	38	2,1	2,1	452	950	NC1872 V
	440	38	2,1	2,1	452	950	NCF1872 V
	480	72	3	3	1230	2580	NC2972 V



## Single row full complement cylindrical roller bearings

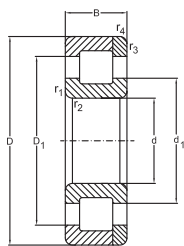


Abutment and fillet dimensions see on page 159

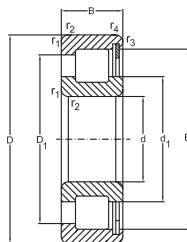
Dimensions					Speed Limit		Mass	Designation
E	F	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	s	grease	oil	Bearing	
≈	≈	≈	≈	≈	min <sup>-1</sup>		kg	
mm								
-	-	304,1	358,1	-	380	700	47,5	<b>NC3052 V</b>
373,5	-	304,1	358,1	8	380	700	46,5	<b>NCF3052 V</b>
-	-	305	327	2,5	400	750	8	<b>NC1856 V</b>
334	-	305	327	2,5	400	750	7,1	<b>NCF1856 V</b>
-	-	305	346	-	380	700	21,1	<b>NC2956 V</b>
362,7	-	319	346	4	380	700	20	<b>NCF2956 V</b>
-	-	324	375	-	320	560	52,5	<b>NC3056 V</b>
391	-	324	375	9	320	560	50	<b>NCF3056 V</b>
-	-	329	355	3	360	670	11,5	<b>NC1860 V</b>
363	-	329	355	3	360	670	10	<b>NCF1860 V</b>
-	-	342	375	-	340	630	32,3	<b>NC2960 V</b>
390,5	-	342	375	5	340	630	31,5	<b>NCF2960 V</b>
-	-	349	375	3	340	630	11,3	<b>NC1864 V</b>
383	-	349	375	3	340	630	10,5	<b>NCF1864 V</b>
-	-	363	395	-	320	600	34	<b>NC2964 V</b>
411	-	363	395	5	320	600	33	<b>NCF2964 V</b>
-	-	369	395	3	320	600	12,8	<b>NC1868 V</b>
403	-	369	395	3	320	600	11	<b>NCF1868 V</b>
-	-	383	415	-	300	560	36	<b>NC2968 V</b>
431	-	383	415	3	300	560	35	<b>NCF2968 V</b>
-	-	389	415	3	300	560	12,4	<b>NC1872 V</b>
423,3	-	389	415	3	300	560	12	<b>NCF1872 V</b>
-	-	403	436	-	280	530	36,8	<b>NC2972 V</b>



### Single row full complement cylindrical roller bearings



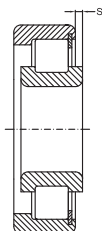
NC



NCF

Dimensions					Basical radial load		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>or</sub>	
mm					KN		
<b>360</b>	480	72	3	3	1230	2580	<b>NCF2972 V</b>
<b>380</b>	480	46	2,1	2,1	627	1230	<b>NC1876 V</b>
	480	46	2,1	2,1	627	1230	<b>NCF1876 V</b>
	520	82	4	4	1570	3000	<b>NC2976 V</b>
	520	82	4	4	1570	3000	<b>NCF2976 V</b>
<b>400</b>	500	46	2,1	2,1	627	1280	<b>NC1880 V</b>
	500	46	2,1	2,1	627	1280	<b>NCF1880 V</b>
	540	82	4	4	1650	3420	<b>NC2980 V</b>
	540	82	4	4	1650	3420	<b>NCF2980 V</b>
<b>420</b>	520	46	2,1	2,1	660	1340	<b>NC1884 V</b>
	520	46	2,1	2,1	660	1340	<b>NCF1884 V</b>
	520	60	2,1	2,1	945,6	2329	<b>NCF2884 V</b>
	560	82	4	4	1680	3500	<b>NC2984 V</b>
	560	82	4	4	1680	3500	<b>NCF2984 V</b>
	<b>440</b>	540	46	2,1	2,1	670	1405
540		46	2,1	2,1	670	1405	<b>NCF1888 V</b>
600		95	4	4	2010	4270	<b>NC2988 V</b>
600		95	4	4	2010	4270	<b>NCF2988 V</b>
<b>460</b>	580	56	3	3	913	1850	<b>NC1892 V</b>
	580	56	3	3	913	1850	<b>NCF1892 V</b>
	620	95	4	4	2050	4420	<b>NC2992 V</b>
	620	95	4	4	2050	4420	<b>NCF2992 V</b>
<b>480</b>	600	56	3	3	935	1920	<b>NCF1896 V</b>

## Single row full complement cylindrical roller bearings

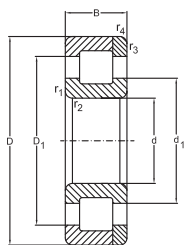


Abutment and fillet dimensions see on page 159

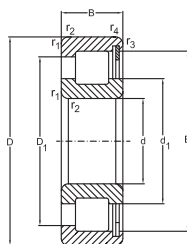
Dimensions					Speed Limit		Mass	Designation
E	F	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	s	grease	oil	Bearing	
≈	≈	≈	≈	≈	min <sup>-1</sup>		kg	
mm								
451,5	-	403	436	5	280	530	36,5	<b>NCF2972 V</b>
-	-	416	448	3,5	280	530	19,9	<b>NC1876 V</b>
458	-	416	448	3,5	280	530	19,5	<b>NCF1876 V</b>
-	-	427	473	-	260	500	53,5	<b>NC2976 V</b>
488	-	427	473	5	260	500	52,5	<b>NCF2976 V</b>
-	-	433	465	3,5	260	500	21,2	<b>NC1880 V</b>
475	-	433	465	3,5	260	500	20,5	<b>NCF1880 V</b>
-	-	450	496	-	240	480	55	<b>NC2980 V</b>
511	-	450	496	5	240	480	54,5	<b>NCF2980 V</b>
-	-	457	489	3,5	240	480	21,6	<b>NC1884 V</b>
499	-	447	488	3,5	240	480	21	<b>NCF1884 V</b>
499	-	457,4	488,6	3	240	480	28,5	<b>NCF2884 V</b>
-	-	463	509	-	220	450	57,7	<b>NC2984 V</b>
524	-	463	509	5	220	450	57	<b>NCF2984 V</b>
-	-	474	506	3,5	220	450	22,6	<b>NC1888 V</b>
516	-	474	506	3,5	220	450	22	<b>NCF1888 V</b>
-	-	502	545	-	200	430	81,1	<b>NC2988 V</b>
565,5	-	502	545	6	200	430	80,5	<b>NCF2988 V</b>
-	-	501	541	5	200	430	34,8	<b>NC1892 V</b>
533	-	501	541	5	200	430	34	<b>NCF1892 V</b>
-	-	516	558	-	190	400	83,9	<b>NC2992 V</b>
579	-	516	558	6	190	400	83,5	<b>NCF2992 V</b>
573,5	-	522	561	5	190	400	35,5	<b>NCF1896 V</b>



### Single row full complement cylindrical roller bearings



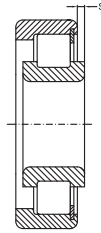
NC



NCF

Dimensions					Basical radial load		Designation
d	D	B	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	r <sub>3</sub> , r <sub>4</sub> min.	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>or</sub>	
mm					KN		
<b>480</b>	650	100	5	5	2290	4950	<b>NCF2996 V</b>
<b>500</b>	620	56	3	3	952	2120	<b>NCF18/500 V</b>
	670	100	5	5	2380	5240	<b>NCF29/500 V</b>
<b>530</b>	650	56	3	3	990	2110	<b>NCF18/530 V</b>
<b>560</b>	680	56	3	3	1020	2230	<b>NCF18/560 V</b>
<b>600</b>	730	60	3	3	1050	2350	<b>NCF18/600 V</b>
<b>630</b>	780	69	4	4	1250	2800	<b>NCF18/630 V</b>
<b>670</b>	820	69	4	4	1300	3000	<b>NCF18/670 V</b>
<b>710</b>	870	74	4	4	1540	3550	<b>NCF18/710 V</b>
<b>750</b>	920	78	5	5	1760	4030	<b>NCF18/750 V</b>

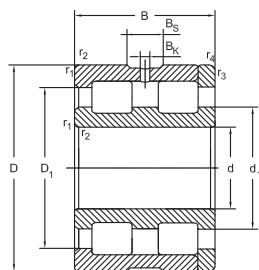
## Single row full complement cylindrical roller bearings



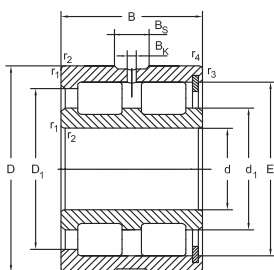
Abutment and fillet dimensions see on page 159

Dimensions					Speed Limit		Mass	Designation
E	F	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	s	grease	oil	Bearing	
mm					min <sup>-1</sup>		kg	
606	-	538	584	-	180	380	98	<b>NCF2996 V</b>
594	-	542	582	5	180	380	36,5	<b>NCF18/500 V</b>
634,5	-	567	612	7	170	360	100	<b>NCF29/500 V</b>
624,5	-	573	612	5	170	360	38,5	<b>NCF18/530 V</b>
655	-	603	643	5	160	340	40	<b>NCF18/560 V</b>
696	-	644	684	7	150	320	49,9	<b>NCF18/600 V</b>
739	-	681	725	8	140	300	72,5	<b>NCF18/630 V</b>
783	-	725	769	8	130	280	76,5	<b>NCF18/670 V</b>
831	-	767	815	8	120	260	92,5	<b>NCF18/710 V</b>
880	-	811	863	8	110	240	110	<b>NCF18/750 V</b>

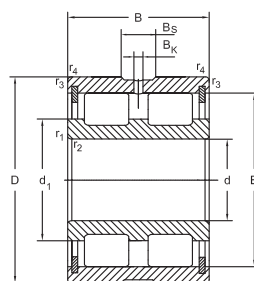
## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings



NNC



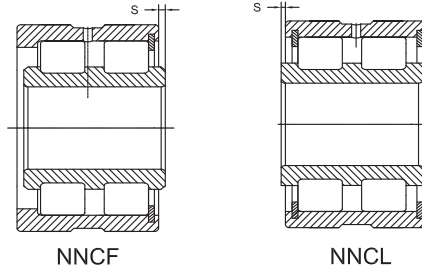
NNCF



NNCL

Dimensions				Basical radial load		Speed Limit		Designation
d	D	B	$r_{1,2}$ min.	dyn. $C_r$	stat. $C_{or}$	grease	oil	
mm				KN		[min <sup>-1</sup> ]		
25	47	30	0,6	55	76,4	3800	7000	<b>NNCF5005 V</b>
30	55	34	1	73,7	105	3200	6000	<b>NNCF5006 V</b>
35	62	36	1	88	131	2800	5300	<b>NNCF5007 V</b>
40	68	38	1	105	159	2400	4800	<b>NNCF5008 V</b>
45	75	40	1	128	195	2000	4300	<b>NNCF5009 V</b>
50	80	40	1	132	206	1900	4000	<b>NNCF5010 V</b>
55	90	46	1,1	176	294	1600	3400	<b>NNCF5011 V</b>
60	85	25	1	76,5	134	1700	3400	<b>NNC4912 V</b>
	85	25	1	76,5	134	1700	3400	<b>NNCF4912 V</b>
	85	25	1	76,5	134	1700	3400	<b>NNCL4912 V</b>
	95	46	1,1	183	305	1600	3400	<b>NNCF5012 V</b>
65	100	46	1,1	194	331	1400	3000	<b>NNCF5013 V</b>
70	100	30	1	103	188	1400	3000	<b>NNC4914 V</b>
	100	30	1	103	188	1400	3000	<b>NNCF4914 V</b>
	100	30	1	103	188	1400	3000	<b>NNCL4914 V</b>
	110	54	1,1	220	361	1300	2800	<b>NNCF5014 V</b>
80	110	30	1	110	210	1200	2600	<b>NNC4916 V</b>
	110	30	1	110	210	1200	2600	<b>NNCF4916 V</b>
	110	30	1	110	210	1200	2600	<b>NNCL4916 V</b>
	125	60	1,1	286	469	1100	2400	<b>NNCF5016 V</b>

## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings

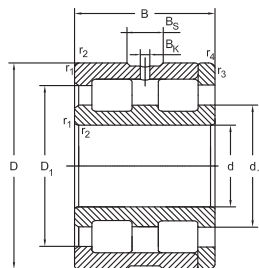


Abutment and fillet dimensions see on page 159

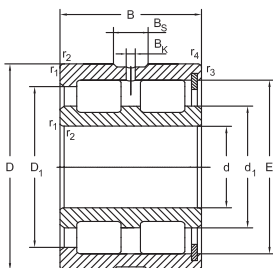
Dimensions							Mass
d	E	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	B <sub>s</sub>	B <sub>k</sub>	s	Bearing
mm							Kg
25	42,7	33,1	40,3	4,5	3	1	0,23
30	49,8	38,6	47	4,5	3	1	0,35
35	55,7	43,7	52,7	4,5	3	1	0,46
40	61,9	49,1	58,7	4,5	3	1	0,56
45	69,8	55,4	66,2	4,5	3	1	0,7
50	72,9	58,5	69,3	4,5	3	1	0,75
55	83,7	67,6	79,7	4,5	3,5	1	1,12
60	-	69,5	76,5	4,5	3,5	-	0,48
	78,9	69,5	76,5	4,5	3,5	1	0,46
	78,9	69,5	76,5	4,5	3,5	1	0,46
	86,9	70,9	82,9	4,5	3,5	1	1,25
65	93,3	77,3	89,3	4,5	3,5	1	1,3
70	-	82	89	4,5	3,5	-	0,8
	92,3	82	89	4,5	3,5	1	0,79
	92,3	82	89	4,5	3,5	1	0,79
	101	81,8	96,2	5	3,5	1,1	1,85
80	-	90,5	98	5	3,5	-	0,9
	101,2	90,5	98	5	3,5	1	0,88
	101,2	90,5	98	5	3,5	1	0,88
	117,2	94,8	112	5	3,5	2,5	2,5



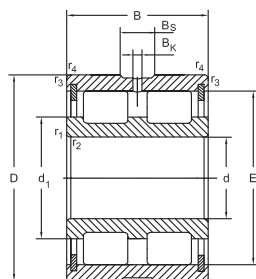
## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings



NNC



NNCF

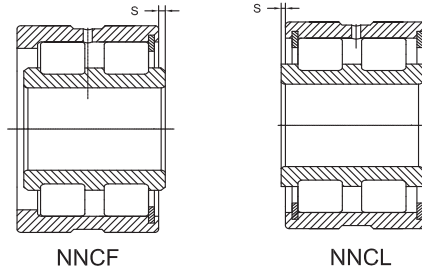


NNCL

Dimensions				Basical radial load		Speed Limit		Designation
d	D	B	$r_{1,2}$ min.	dyn. $C_r$	stat. $C_{or}$	grease	oil	
mm				KN		[min <sup>-1</sup> ]		
90	125	35	1,1	146	292	1100	2300	NNC4918 V
	125	35	1,1	146	292	1100	2300	NNCF4918 V
	125	35	1,1	146	292	1100	2300	NNCL4918 V
	140	67	1,5	369	635	1000	2200	NNCF5018 V
100	140	40	1,1	190	390	950	2000	NNC4920 V
	140	40	1,1	190	390	950	2000	NNCF4920 V
	140	40	1,1	190	390	950	2000	NNCL4920 V
	150	67	1,5	391	690	950	2000	NNCF5020 V
110	150	40	1,1	197	420	900	1900	NNC4922 V
	150	40	1,1	197	420	900	1900	NNCF4922 V
	150	40	1,1	197	420	900	1900	NNCL4922 V
	170	80	2	528	957	850	1800	NNCF5022 V
120	165	45	1,1	220	465	800	1700	NNC4924 V
	165	45	1,1	220	465	800	1700	NNCF4924 V
	165	45	1,1	220	465	800	1700	NNCL4924 V
	180	80	2	561	1050	800	1700	NNCF5024 V
130	180	50	1,5	255	540	750	1600	NNC4926 V
	180	50	1,5	255	540	750	1600	NNCF4926 V
	180	50	1,5	255	540	750	1600	NNCL4926 V
	200	95	2	704	1380	700	1500	NNCF5026 V



## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings

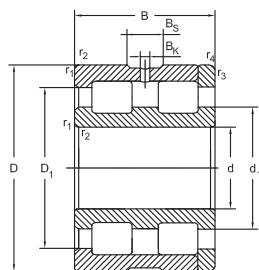


Abutment and fillet dimensions see on page 159

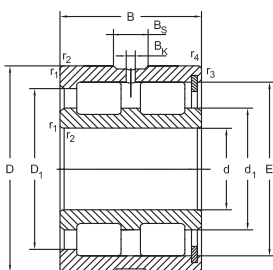
Dimensions							Mass
d	E	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	B <sub>s</sub>	B <sub>k</sub>	s	Bearing
mm							Kg
90	-	103,5	111,5	5	3,5	-	1,4
	115,5	103,5	111,5	5	3,5	1,5	1,37
	115,5	103,5	111,5	5	3,5	1,5	1,37
	130,3	106	125	5	3,5	2,5	3,75
100	-	116,5	125,5	5	3,5	-	1,8
	130	116,5	125,5	5	3,5	2	2
	130	116,5	125,5	5	3,5	2	2
	140	116	134	6	3,5	2,5	4,05
110	-	125	134	6	3,5	-	2,3
	138,6	125	134	6	3,5	2	2,2
	138,6	125	134	6	3,5	2	2,2
	157	128	150	6	3,5	2,5	6,6
120	-	139	149	6	3,5	-	2,9
	154	139	149	6	3,5	3	3
	154	139	149	6	3,5	3	3
	168	139	161	6	3,5	2,5	6,6
130	-	149,5	160,5	6	3,5	-	4,2
	166	149,5	160,5	6	3,5	4	4
	166	149,5	160,5	6	3,5	4	4
	183,5	153	176	6	3,5	2,5	11



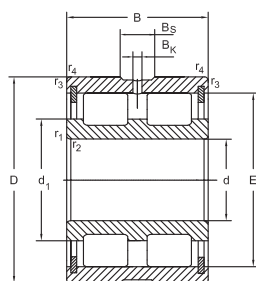
## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings



NNC



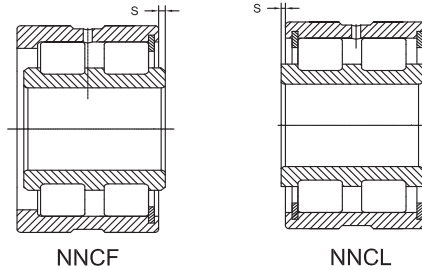
NNCF



NNCL

Dimensions				Basical radial load		Speed Limit		Designation
d	D	B	$r_{1,2}$ min.	dyn. $C_r$	stat. $C_{or}$	grease	oil	
mm				KN		[min <sup>-1</sup> ]		
140	190	50	1,5	265	576	700	1500	NNC4928 V
	190	50	1,5	265	576	700	1500	NNCF4928 V
	190	50	1,5	265	576	700	1500	NNCL4928 V
	210	95	2	737	1500	670	1400	NNCF5028 V
150	190	40	1,1	230	560	720	1500	NNC4830 V
	190	40	1,1	230	560	720	1500	NNCF4830 V
	190	40	1,1	230	560	720	1500	NNCL4830 V
	210	60	2	383	843	680	1400	NNC4930 V
	210	60	2	383	843	680	1400	NNCF4930 V
	210	60	2	383	843	680	1400	NNCL4930 V
	225	100	2,1	842	1680	630	1300	NNCF5030 V
160	200	40	1,1	238	600	680	1400	NNC4832 V
	200	40	1,1	238	600	680	1400	NNCF4832 V
	200	40	1,1	238	600	680	1400	NNCL4832 V
	220	60	2	399	906	650	1300	NNC4932 V
	220	60	2	399	906	650	1300	NNCF4932 V
	220	60	2	399	906	650	1300	NNCL4932 V
	240	109	2,1	1010	1950	600	1200	NNCF5032 V
170	215	45	1,1	258	631	640	1300	NNC4834 V
	215	45	1,1	258	631	640	1300	NNCF4834 V

## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings

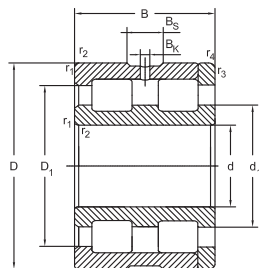


Abutment and fillet dimensions see on page 159

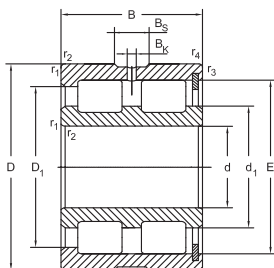
Dimensions							Mass
$d$	$E$	$d_1$	$D_1$	$B_s$	$B_k$	$s$	Bearing
mm							Kg
<b>140</b>	-	160	171	6	3,5	-	4,1
	176,4	160	171	6	3,5	4	4,2
	176,4	160	171	6	3,5	4	4,2
	195,5	165	188	7	4	3	11,5
<b>150</b>	-	165	174	7	4	-	3
	178,7	165	174	7	4	2	2,8
	178,7	165	-	7	4	2	2,8
	-	172,5	185,5	7	4	-	6,5
	192	172,5	185,5	7	4	4	6,8
	192	172,5	185,5	7	4	4	6,8
<b>160</b>	209	175	201	7	4	3	14
	-	176,5	185,5	7	4	-	3
	190,1	176,5	185,5	7	4	2	3
	190,1	176,5	-	7	4	2	3
	-	184,5	197,5	7	4	-	7,2
	203,9	184,5	197,5	7	4	4	7,1
	203,9	184,5	197,5	7	4	4	7,1
<b>170</b>	225	185	215	7	4	3	17
	-	187,5	196,5	7	4	-	4
	201,7	187,5	196,5	7	4	3	4



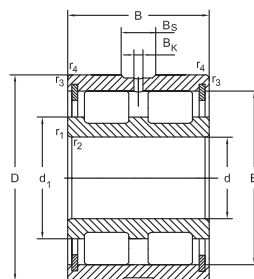
## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings



NNC



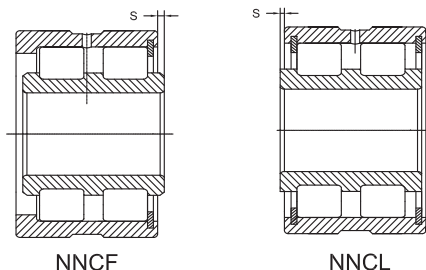
NNCF



NNCL

Dimensions				Basical radial load		Speed Limit		Designation
d	D	B	$r_1, r_2$ min.	dyn. $C_r$	stat. $C_{or}$	grease	oil	
mm				KN		[min <sup>-1</sup> ]		
170	215	45	1,1	258	631	640	1300	NNCL4834 V
	230	60	2	408	950	600	1200	NNC4934 V
	230	60	2	408	950	600	1200	NNCF4934 V
	230	60	2	408	950	600	1200	NNCL4934 V
	260	122	2,1	1140	2170	560	1100	NNCF5034 V
180	225	45	1,1	266	664	610	1200	NNC4836 V
	225	45	1,1	266	664	610	1200	NNCF4836 V
	225	45	1,1	266	664	610	1200	NNCL4836 V
	250	69	2	547	1220	570	1100	NNC4936 V
	250	69	2	547	1220	570	1100	NNCF4936 V
	250	69	2	547	1220	570	1100	NNCL4936 V
	280	136	2,1	1320	2580	560	1100	NNCF5036 V
190	240	50	1,5	305	760	560	1150	NNC4838 V
	240	50	1,5	305	760	560	1150	NNCF4838 V
	240	50	1,5	305	760	560	1150	NNCL4838 V
	260	69	2	562	1290	550	1100	NNC4938 V
	260	69	2	562	1290	550	1100	NNCF4938 V
	260	69	2	562	1290	550	1100	NNCL4938 V
	290	136	2,1	1380	2690	530	1000	NNCF5038 V
200	250	50	1,5	315	799	550	1100	NNC4840 V

## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings

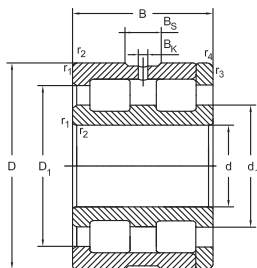


Abutment and fillet dimensions see on page 159

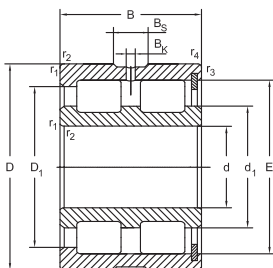
Dimensions							Mass
d	E	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	B <sub>s</sub>	B <sub>k</sub>	s	Bearing
mm							Kg
<b>170</b>	201,7	187,5	-	7	4	3	4
	-	192,5	205,5	7	4	-	7,4
	212,2	192,5	205,5	7	4	4	7,5
	212,2	192,5	205,5	7	4	4	7,5
	243	198	232	7	4	5	23
<b>180</b>	-	196	207	7	4	-	4,1
	211,3	196	207	7	4	3	4,2
	211,3	196	-	7	4	3	4,2
	-	207	223	7	4	-	11
	231,1	207	223	7	4	4	10,8
	231,1	207	223	7	4	4	10,8
	260,5	212	249	8	4	6	30,5
<b>190</b>	-	209	220	7	4	-	5,6
	225,4	209	220	7	4	4	5,5
	225,4	209	-	7	4	4	5,5
	-	217,5	233	7	4	-	11,5
	241,3	217,5	233	7	4	4	11,3
	241,3	217,5	233	7	4	4	11,3
	270	222	258	8	4	6	31,5
<b>200</b>	-	219,5	230	7	4	-	5,7



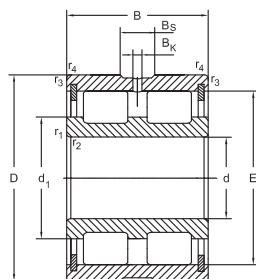
## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings



NNC



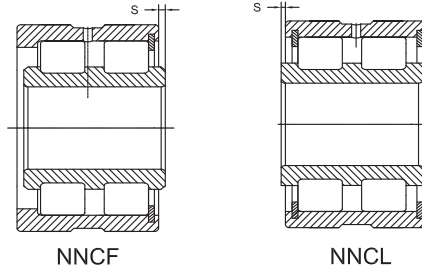
NNCF



NNCL

Dimensions				Basical radial load		Speed Limit		Designation
d	D	B	$r_1, r_2$ min.	dyn. $C_r$	stat. $C_{or}$	grease	oil	
mm				KN		[min <sup>-1</sup> ]		
200	250	50	1,5	315	799	550	1100	NNCF4840 V
	250	50	1,5	315	799	550	1100	NNCL4840 V
	280	80	2,1	661	1495	530	1000	NNC4940 V
	280	80	2,1	661	1495	530	1000	NNCF4940 V
	280	80	2,1	661	1495	530	1000	NNCL4940 V
	310	150	2,1	1570	3130	500	950	NNCF5040 V
220	270	50	1,5	330	878	500	1000	NNC4844 V
	270	50	1,5	330	878	500	1000	NNCF4844 V
	270	50	1,5	330	878	500	1000	NNCL4844 V
	300	80	2,1	690	1610	500	950	NNC4944 V
	300	80	2,1	690	1610	500	950	NNCF4944 V
	300	80	2,1	690	1610	500	950	NNCL4944 V
	340	160	3	1870	3680	450	850	NNCF5044 V
240	300	60	2	497	1292	480	900	NNC4848 V
	300	60	2	497	1292	480	900	NNCF4848 V
	300	60	2	497	1292	480	900	NNCL4848 V
	320	80	2,1	725	1762	450	850	NNC4948 V
	320	80	2,1	725	1762	450	850	NNCF4948 V
	320	80	2,1	725	1762	450	850	NNCL4948 V
	360	160	3	1980	4050	450	800	NNCF5048 V

## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings

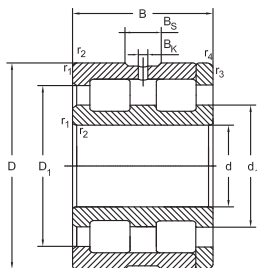


Abutment and fillet dimensions see on page 159

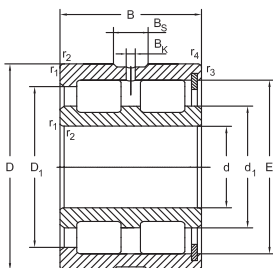
Dimensions							Mass
d	E	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	B <sub>s</sub>	B <sub>k</sub>	s	Bearing
mm							Kg
200	235,9	219,5	230	7	4	4	5,8
	235,9	219,5	-	7	4	4	5,8
	-	233	251	8	4	-	14,9
	260	233	251	8	4	5	15,9
	260	233	251	8	4	5	15,9
	288	236	276	8	4	7	41
220	-	240,5	251,5	7	4	-	6,2
	256,9	240,5	251,5	7	4	4	6,3
	256,9	240,5	-	7	4	4	6,3
	-	250	268	8	4	-	17
	277,2	250	268	8	4	5	17,2
	277,2	250	268	8	4	5	17,2
240	315,5	255	300	8	4	7	52,5
	-	261,5	275,5	8	4	-	9,9
	282,4	261,5	275,5	8	4	4	10
	282,4	261,5	-	8	4	4	10
	-	273	291	8	4	-	18,7
	300,1	273	291	8	4	5	18,5
240	300,1	273	291	8	4	5	18,5
	335,6	278	322	9,4	5	7	56



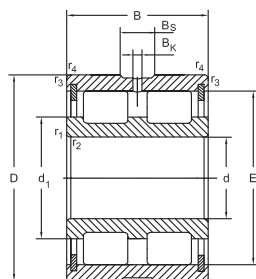
## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings



NNC



NNCF

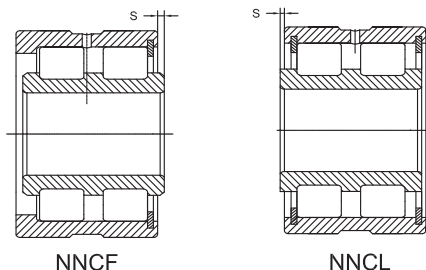


NNCL

Dimensions				Basical radial load		Speed Limit		Designation
d	D	B	$r_1, r_2$ min.	dyn. $C_r$	stat. $C_{or}$	grease	oil	
mm				KN		[min <sup>-1</sup> ]		
260	320	60	2	521	1406	430	820	NNC4852 V
	320	60	2	521	1406	430	820	NNCF4852 V
	320	60	2	521	1406	430	820	NNCL4852 V
	360	100	2,1	1070	2520	400	750	NNC4952 V
	360	100	2,1	1070	2520	400	750	NNCF4952 V
	360	100	2,1	1070	2520	400	750	NNCL4952 V
280	400	190	4	2640	5340	380	700	NNCF5052 V
	350	69	2	680	1853	400	750	NNC4856 V
	350	69	2	680	1853	400	750	NNCF4856 V
	350	69	2	680	1853	400	750	NNCL4856 V
	380	100	2,1	1120	2710	380	700	NNC4956 V
	380	100	2,1	1120	2710	380	700	NNCF4956 V
	380	100	2,1	1120	2710	380	700	NNCL4956 V
300	420	190	4	2700	5610	360	670	NNCF5056 V
	380	80	2,1	801	2146	380	700	NNC4860 V
	380	80	2,1	801	2146	380	700	NNCF4860 V
	380	80	2,1	801	2146	380	700	NNCL4860 V
	420	118	3	1560	3630	340	650	NNC4960 V
	420	118	3	1560	3630	340	650	NNCF4960 V
	420	118	3	1560	3630	340	650	NNCL4960 V



## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings

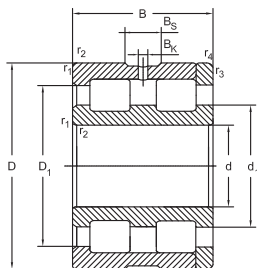


Abutment and fillet dimensions see on page 159

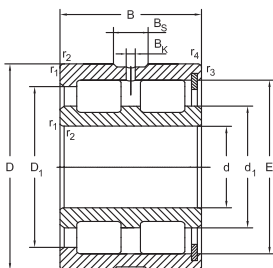
Dimensions							Mass
d	E	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	B <sub>s</sub>	B <sub>k</sub>	s	Bearing
mm							Kg
260	-	283,5	297,5	8	4	-	10,7
	304,7	283,5	297,5	8	4	4	10,8
	304,7	283,5	-	8	4	4	10,8
	-	297	320	9,4	5	-	33,1
	331,5	297	320	9,4	5	6	32,2
	331,5	297	320	9,4	5	6	32,2
	373,5	304	357	9,4	5	7	85,5
280	-	309	325	8	4	-	16,1
	332,9	309	325	8	4	4	15,8
	332,9	309	-	8	4	4	15,8
	-	319	342	9,4	5	-	34,5
	353,5	319	342	9,4	5	6	34,2
	353,5	319	342	9,4	5	6	34,2
	389	320	372	9,4	5	7	90,5
300	-	330,5	348,5	9,4	5	-	22,9
	357,4	330,5	348,5	9,4	5	6	22,5
	357,4	330,5	-	9,4	5	6	22,5
	-	346,5	375,5	9,4	5	-	53
	390,2	346,5	375,5	9,4	5	6	52,8
	390,2	346,5	375,5	9,4	5	6	52,8



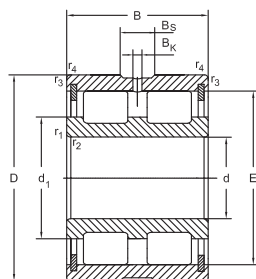
## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings



NNC



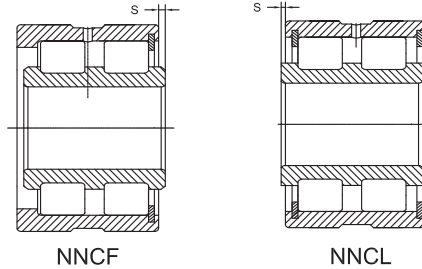
NNCF



NNCL

Dimensions				Basical radial load		Speed Limit		Designation
d	D	B	$r_{1,2}$ min.	dyn. $C_r$	stat. $C_{or}$	grease	oil	
mm				KN		[min <sup>-1</sup> ]		
<b>300</b>	460	218	4	3410	7180	320	600	<b>NNCF5060 V</b>
<b>320</b>	400	80	2,1	832	2300	340	640	<b>NNC4864 V</b>
	400	80	2,1	832	2300	340	640	<b>NNCF4864 V</b>
	400	80	2,1	832	2300	340	640	<b>NNCL4864 V</b>
	440	118	3	1600	3835	320	600	<b>NNC4964 V</b>
	440	118	3	1600	3835	320	600	<b>NNCF4964 V</b>
	440	118	3	1600	3835	320	600	<b>NNCL4964 V</b>
	480	218	4	3470	7450	300	560	<b>NNCF5064 V</b>
<b>340</b>	420	80	2,1	850	2415	320	600	<b>NNC4868 V</b>
	420	80	2,1	850	2415	320	600	<b>NNCF4868 V</b>
	420	80	2,1	850	2415	320	600	<b>NNCL4868 V</b>
	460	118	3	1640	4035	300	560	<b>NNC4968 V</b>
	460	118	3	1640	4035	300	560	<b>NNCF4968 V</b>
	460	118	3	1640	4035	300	560	<b>NNCL4968 V</b>
	520	243	5	4180	9200	280	530	<b>NNCF5068 V</b>
<b>360</b>	440	80	2,1	880	2570	300	560	<b>NNC4872 V</b>
	440	80	2,1	880	2570	300	560	<b>NNCF4872 V</b>
	440	80	2,1	880	2570	300	560	<b>NNCL4872 V</b>
	480	118	2,5	1690	4240	300	550	<b>NNC4972 V</b>
	480	118	2,5	1690	4240	300	550	<b>NNCF4972 V</b>

## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings

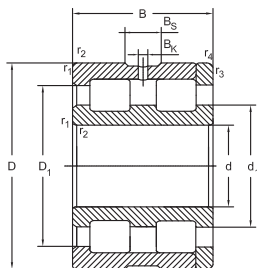


Abutment and fillet dimensions see on page 159

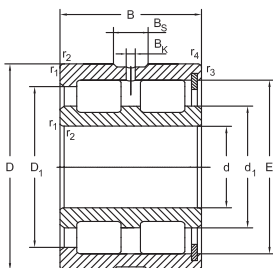
Dimensions							Mass
d	E	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	B <sub>s</sub>	B <sub>k</sub>	s	Bearing
mm							Kg
<b>300</b>	432	355	413	9,4	5	9	130
<b>320</b>	-	353,5	371,5	9,4	5	-	24
	380,3	353,5	371,5	9,4	5	6	23,8
	380,3	353,5	-	9,4	5	6	23,8
	-	353,5	399	9,4	5	-	56
	409	353,5	399	9,4	5	6	55,2
	409	353,5	399	9,4	5	6	55,2
	447,5	370	429	9,4	5	9	135
<b>340</b>	-	370,5	388,5	9,4	5	-	25,5
	397,4	370,5	388,5	9,4	5	6	25,2
	397,4	370,5	-	9,4	5	6	25,2
	-	383,5	412,5	9,4	5	-	60,5
	427,1	383,5	412,5	9,4	5	6	58,8
	427,1	383,5	412,5	9,4	5	6	58,8
	486	399	465	9,4	5	11	185
<b>360</b>	-	393	411	9,4	5	-	27
	420,2	393	411	9,4	5	6	26,5
	420,2	393	-	9,4	5	6	26,5
	-	399	436,5	9,4	5	-	61
	446	399	436,5	9,4	5	6	60,5



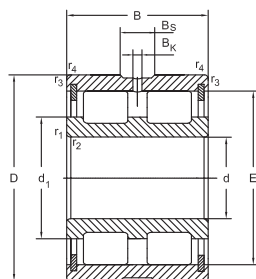
## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings



NNC



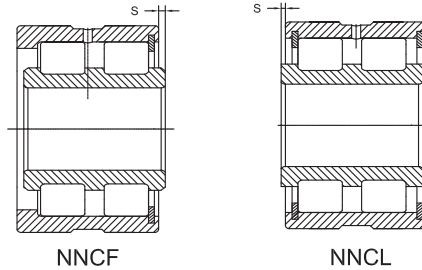
NNCF



NNCL

Dimensions				Basical radial load		Speed Limit		Designation
d	D	B	$r_1, r_2$ min.	dyn. $C_r$	stat. $C_{or}$	grease	oil	
mm				KN		[min <sup>-1</sup> ]		
360	540	243	5	4290	9570	260	500	<b>NNCF5072 V</b>
	480	100	2,1	1293	3618	280	530	<b>NNC4876 V</b>
								<b>NNCF4876 V</b>
								<b>NNCL4876 V</b>
	520	140	4	2124	5460	260	500	<b>NNC4976 V</b>
								<b>NNCF4976 V</b>
								<b>NNCL4976 V</b>
<b>NNCF5076 V</b>								
400	500	100	2,1	1311	3748	270	500	<b>NNC4880 V</b>
								<b>NNCF4880 V</b>
								<b>NNCL4880 V</b>
	540	140	4	2185	5730	240	480	<b>NNC4980 V</b>
								<b>NNCF4980 V</b>
								<b>NNCL4980 V</b>
								<b>NNCF5080 V</b>
420	520	100	2,1	1353	3942	250	470	<b>NNC4884 V</b>
								<b>NNCF4884 V</b>
								<b>NNCL4884 V</b>
	560	140	4	2235	6000	220	450	<b>NNC4984 V</b>
								<b>NNCF4984 V</b>

## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings

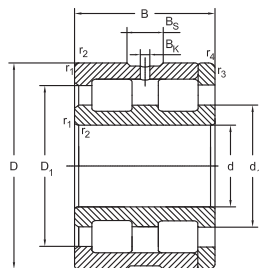


Abutment and fillet dimensions see on page 159

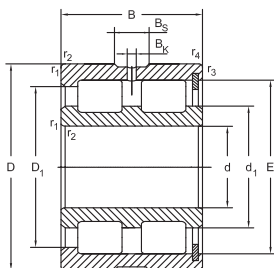
Dimensions							Mass
d	E	d <sub>i</sub>	D <sub>i</sub>	B <sub>s</sub>	B <sub>k</sub>	s	Bearing
mm							Kg
<b>360</b>	504	417	483	9,4	5	11	195
<b>380</b>	-	421,5	444,5	9,4	5	-	45
	456	421,5	444,5	9,4	5	6	44,6
	456	421,5	-	9,4	5	6	44,6
	-	433,5	465,5	9,4	5	-	93
	481,5	433,5	465,5	9,4	5	7	92,4
	481,5	433,5	465,5	9,4	5	7	92,4
	532	435	511	9,4	5	11	200
<b>400</b>	-	436	459	9,4	5	-	47
	470,3	436	459	9,4	5	6	46,8
	470,3	436	-	9,4	5	6	46,8
	-	454	486	9,4	5	-	97,5
	502	454	486	9,4	5	7	96,5
	502	454	486	9,4	5	7	96,5
	560	464	536	9,4	5	11	270
<b>420</b>	-	458	481	9,4	5	-	49,2
	492,5	458	481	9,4	5	6	48,8
	492,5	458	-	9,4	5	6	48,8
	-	470,5	512	9,4	5	-	100
	522,5	470,5	512	9,4	5	7	99



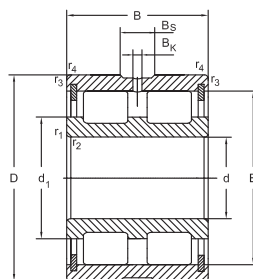
## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings



NNC



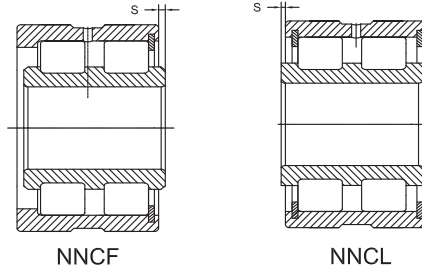
NNCF



NNCL

Dimensions				Basical radial load		Speed Limit		Designation
d	D	B	$r_1, r_2$ min.	dyn. $C_r$	stat. $C_{or}$	grease	oil	
mm				KN		[min <sup>-1</sup> ]		
420	560	140	4	2235	6000	220	450	NNCL4984 V
	620	272	5	5610	12800	200	430	NNCF5084 V
440	540	100	2,1	1387	4136	240	450	NNC4888 V
	540	100	2,1	1387	4136	240	450	NNCF4888 V
	540	100	2,1	1387	4136	240	450	NNCL4888 V
	600	160	4	2990	7570	200	430	NNC4988 V
	600	160	4	2990	7570	200	430	NNCF4988 V
	600	160	4	2990	7570	200	430	NNCL4988 V
	650	280	6	6160	14100	190	400	NNCF5088 V
460	580	118	3	1560	4614	230	420	NNC4892 V
	580	118	3	1560	4614	230	420	NNCF4892 V
	580	118	3	1560	4614	230	420	NNCL4892 V
	620	160	4	3020	7770	190	400	NNC4992 V
	620	160	4	3020	7770	190	400	NNCF4992 V
	620	160	4	3020	7770	190	400	NNCL4992 V
	680	130	6	6440	14700	180	380	NNCF5092 V
480	600	118	3	1597	4838	210	400	NNC4896 V
	600	118	3	1597	4838	210	400	NNCF4896 V
	600	118	3	1597	4838	210	400	NNCL4896 V
	650	170	5	3270	8420	180	360	NNC4996 V

## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings

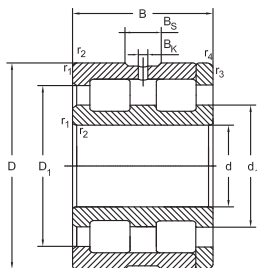


Abutment and fillet dimensions see on page 159

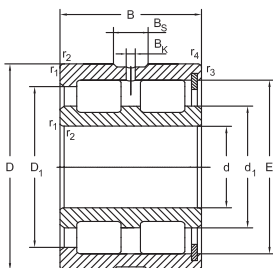
Dimensions							Mass
d	E	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	B <sub>s</sub>	B <sub>k</sub>	s	Bearing
mm							Kg
420	522,5	470,5	512	9,4	5	7	99
	579	483	555	9,4	5	11	280
440	-	480	503	9,4	5	-	51,5
	541,6	480	503	9,4	5	6	50,9
	514,6	480	-	9,4	5	6	50,9
	-	503,5	543,5	9,4	5	-	140
	563,5	503,5	543,5	9,4	5	7	138
	563,5	503,5	543,5	9,4	5	7	138
	608	507	583	9,4	5	11	320
460	-	506	531	9,4	5	-	77,5
	543,3	506	531	9,4	5	7	76,9
	543,3	506	-	9,4	5	7	76,9
	-	512	564	9,4	5	-	145
	577	512	564	9,4	5	7	141
	577	512	564	9,4	5	7	141
	638	527	609	9,4	5	14	365
480	-	530	555	9,4	5	-	80
	567,3	530	555	9,4	5	7	89,8
	567,3	530	-	9,4	5	7	89,8
	-	537	592	9,4	5	-	170



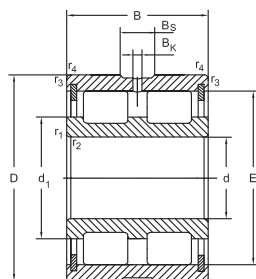
## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings



NNC



NNCF

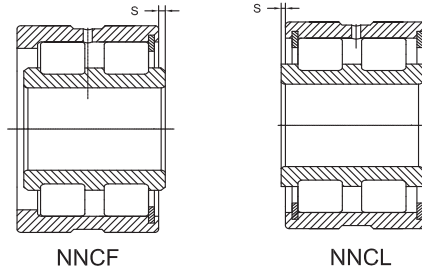


NNCL

Dimensions				Basical radial load		Speed Limit		Designation
d	D	B	$r_1, r_2$ min.	dyn. $C_r$	stat. $C_{or}$	grease	oil	
mm				KN		[min <sup>-1</sup> ]		
480	650	170	5	3270	8420	180	360	NNCF4996 V
	650	170	5	3270	8420	180	360	NNCL4996 V
	700	300	6	6710	15300	170	360	NNCF5096 V
500	620	118	3	1625	4987	200	380	NNC48/500 V
	620	118	3	1625	4987	200	380	NNCF48/500 V
	620	118	3	1625	4987	200	380	NNCL48/500 V
	670	170	5	3350	8850	170	360	NNC49/500 V
	670	170	5	3350	8850	170	360	NNCF49/500 V
	670	170	5	3350	8850	170	360	NNCL49/500 V
	720	300	6	6820	15900	170	360	NNCF50/500 V
530	650	118	3	5285	5285	180	340	NNC48/530 V
	650	118	3	2285	5285	180	340	NNCF48/530 V
	650	118	3	5285	5285	180	340	NNCL48/530 V
	710	180	4	10100	10100	160	340	NNC49/530 V
	710	180	4	10100	10100	160	340	NNCF49/530 V
	710	180	4	10100	10100	160	340	NNCL49/530 V



## Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings

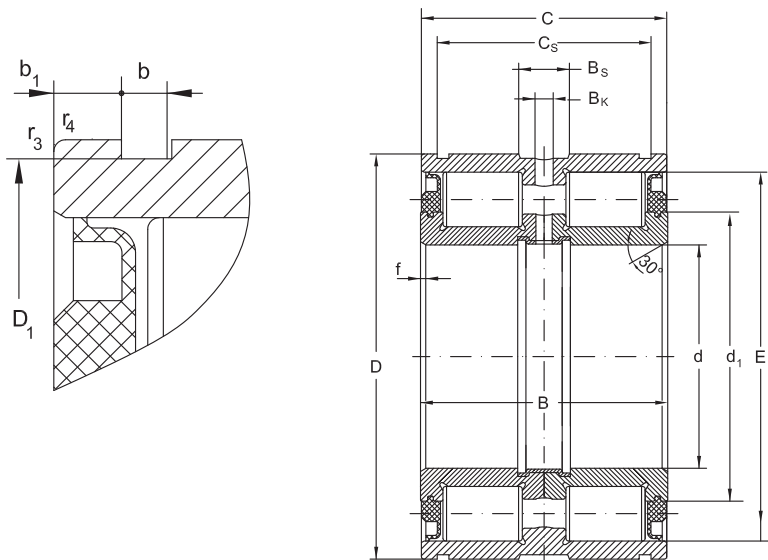


Abutment and fillet dimensions see on page 159

Dimensions							Mass
d	E	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	B <sub>s</sub>	B <sub>k</sub>	s	Bearing
mm							Kg
480	605,5	537	592	9,4	5	8	166
	605,5	537	592	9,4	5	8	166
	657	548	630	9,4	5	14	380
500	-	547	571	9,4	5	-	82,5
	583,5	547	571	9,4	5	7	83
	583,5	547	-	9,4	5	7	83
	-	568,5	610,5	9,4	5	-	179
	631,5	568,5	610,5	9,4	5	8	175
	631,5	568,5	610,5	9,4	5	8	175
	678	569	651	9,4	5	14	390
530	-	577,5	602,5	9,4	5	-	87,5
	615	577,5	602,5	9,4	5	6	87,2
	615	577,5	-	9,4	5	6	87,2
	-	588	648	9,4	5	-	208
	663	588	648	9,4	5	8	205
	663	588	648	9,4	5	8	205

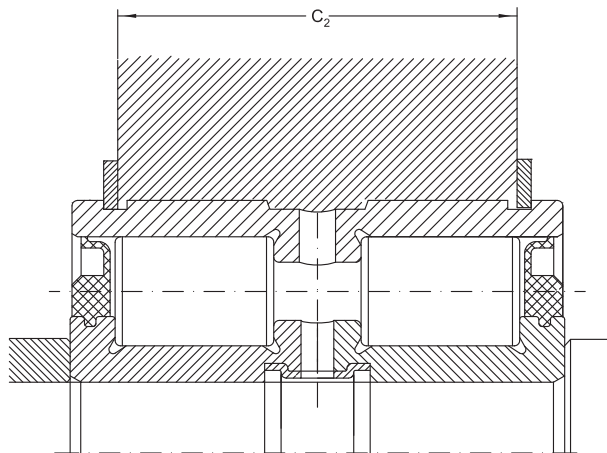


## Sealed Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings



Dimensions						Basical radial load		Speed Limit	Designation
d	D	B	C	C <sub>s</sub>	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>or</sub>	grease	
mm						KN		[min <sup>-1</sup> ]	
25	47	30	29	24,7	0,3	44,5	65,3	3000	NNF5005 2RSRV
30	55	34	33	28,2	0,3	48,5	70	2600	NNF5006 2RSRV
35	62	36	35	30,2	0,3	66	95,8	2200	NNF5007 2RSRV
40	68	38	37	32,2	0,6	79	121	2000	NNF5008 2RSRV
45	75	40	39	34,2	0,6	95,1	150	1800	NNF5009 2RSRV
50	80	40	39	34,2	0,6	101	162	1700	NNF5010 2RSRV
55	90	46	45	40,2	0,6	119	195	1500	NNF5011 2RSRV
60	95	46	45	40,2	0,6	123	210	1400	NNF5012 2RSRV
65	100	46	45	40,2	0,6	128	224	1300	NNF5013 2RSRV
70	110	54	53	48,2	0,6	190	337	1200	NNF5014 2RSRV
80	125	60	59	54,2	0,6	233	420	1000	NNF5016 2RSRV
90	140	67	66	59,2	0,6	297	552	900	NNF5018 2RSRV
100	150	67	66	59,2	0,6	314	580	850	NNF5020 2RSRV
110	170	80	79	70,2	0,6	380	699	750	NNF5022 2RSRV
120	180	80	79	71,2	0,6	402	745	700	NNF5024 2RSRV

## Sealed Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings

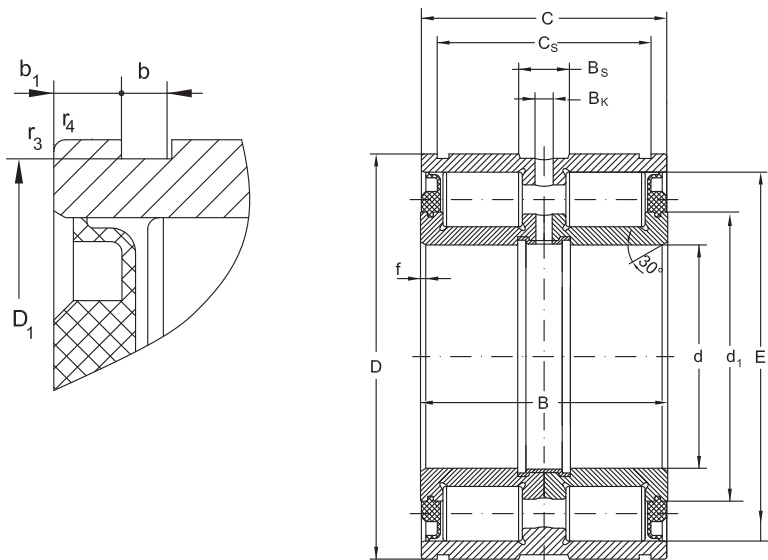


Abutment and fillet dimensions see on page 159

Dimensions										Adequate snap ring acc <b>ISO 464</b>	Mass Bearing	
d	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	E	b	b <sub>1</sub>	B <sub>s</sub>	Bk	f	C <sub>2</sub> ±0,1			
mm												
<b>25</b>	33	44,8	40,4	1,8	2,15	4,5	3	0,5	21	47x1,75	0,23	
<b>30</b>	39	52,8	47,9	2,1	2,4	4,5	3	0,5	24	55x2	0,35	
<b>35</b>	45	59,8	54,5	2,1	2,4	4,5	3	0,5	26	62x2	0,45	
<b>40</b>	50,5	65,8	61	2,7	2,4	4,5	3	0,8	27	68x2,5	0,53	
<b>45</b>	56,4	72,8	67,7	2,7	2,4	4,5	3	0,8	29	75x2,5	0,68	
<b>50</b>	61,2	77,8	72,5	2,7	2,4	4,5	3	0,8	29	80x2,5	0,73	
<b>55</b>	68	87,4	80	3,2	2,4	4,5	3,5	1	34	90x3	1,1	
<b>60</b>	73	92,5	85	3,2	2,4	4,5	3,5	1	34	95x3	1,2	
<b>65</b>	78	97,4	90	3,2	2,4	4,5	3,5	1	34	100x3	1,3	
<b>70</b>	85	107,1	100	4,2	2,4	5	3,5	1	40	110x4	1,85	
<b>80</b>	97	122,1	113,5	4,2	2,4	5	3,5	1,5	46	125x4	2,7	
<b>90</b>	109	137	127,5	4,2	3,4	5	3,5	1,5	51	140x4	3,8	
<b>100</b>	118	147	138	4,2	3,4	6	3,5	1,5	51	150x4	4,05	
<b>110</b>	132	167	154,5	4,2	4,4	6	3,5	1,8	62	170x4	6,45	
<b>120</b>	141	176	164	4,2	3,9	6	3,5	1,8	63	180x4	6,9	

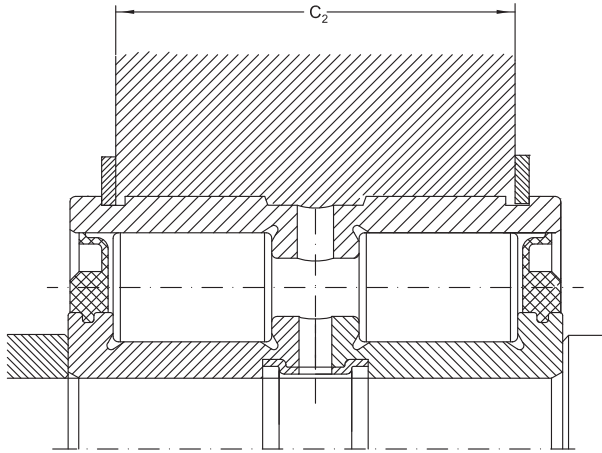


## Sealed Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings



Dimensions						Basical radial load		Speed Limit	Designation
d	D	B	C	C <sub>s</sub>	r <sub>1</sub> , r <sub>2</sub> min.	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>or</sub>	grease	
mm						KN		[min <sup>-1</sup> ]	
<b>130</b>	200	95	94	83,2	0,6	572	1050	630	<b>NNF5026 2RSRV</b>
<b>140</b>	210	95	94	83,2	0,6	594	1140	600	<b>NNF5028 2RSRV</b>
<b>150</b>	225	100	99	87,2	0,6	693	1310	560	<b>NNF5030 2RSRV</b>
<b>160</b>	240	109	108	95,2	0,6	721	1410	500	<b>NNF5032 2RSRV</b>
<b>170</b>	260	122	121	107,2	0,6	935	1800	480	<b>NNF5034 2RSRV</b>
<b>180</b>	280	136	135	118,2	0,6	1080	2130	450	<b>NNF5036 2RSRV</b>
<b>190</b>	290	136	135	118,2	0,6	1100	2210	430	<b>NNF5038 2RSRV</b>
<b>200</b>	310	150	149	128,2	0,6	1340	2870	400	<b>NNF5040 2RSRV</b>
<b>220</b>	340	160	159	138,2	1	1510	3130	360	<b>NNF5044 2RSRV</b>
<b>240</b>	360	160	159	138,2	1	1570	3310	340	<b>NNF5048 2RSRV</b>

## Sealed Double Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings

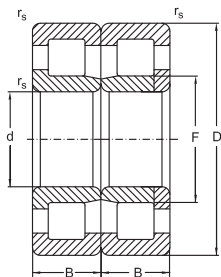


Abutment and fillet dimensions see on page 159

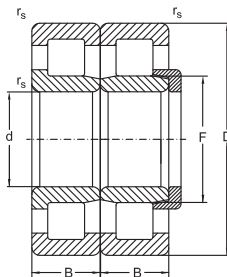
Dimensions										Adequate snap ring acc ISO 464	Mass
d	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	E	b	b <sub>1</sub>	B <sub>s</sub>	Bk	f	C <sub>2</sub> ±0,1		Bearing
mm											
<b>130</b>	155	196	183,5	4,2	5,4	7	4	1,8	75	200x4	10,5
<b>140</b>	167	206	195,5	5,2	5,4	7	4	1,8	73	210x5	11
<b>150</b>	177	221	209,2	5,2	5,9	7	4	2	77	225x5	13,5
<b>160</b>	191	236	222,6	5,2	6,4	7	4	2	85	240x5	16,5
<b>170</b>	203	254	239	5,2	6,9	7	4	2	97	260x5	22,5
<b>180</b>	220	274	259	5,2	8,4	8	4	2	108	280x5	30
<b>190</b>	228	284	267,3	5,2	8,4	8	4	2	108	290x5	31,5
<b>200</b>	245	304	284	6,3	10,4	8	4	2	116	310x6	42
<b>220</b>	264	334	308,5	6,3	10,4	8	6	2	126	340x6	53,5
<b>240</b>	283	354	327,5	6,3	10,4	9,4	6	2	126	360x6	57,5



### Cylindrical Roller Bearings for axle-boxes



NJ+NJP  
WJ+WJP



WJ+WUJ

Dimensions					Basical radial load		Speed limit	Mass	Designation
d	D	B	r <sub>s</sub> min.	F	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>or</sub>	grease		
mm					KN		min <sup>-1</sup>	kg	
<b>85</b>	170	60	3	105	578	862	2800	14,1	<b>NJ+NJP85/170 MAP63</b>
<b>110</b>	215	73	3	135,5	773	1188	2600	25,4	<b>WJ+WJP110/215 M</b>
	215	73	3	135,5	773	1188	2600	26,1	<b>WJ+WUJ110/215 M</b>
	215	76	3	134,5	911	1438	2600	24,36	<b>WJ+WJP110x215x76 TN</b>
<b>120</b>	240	80	3	150	946	1484	2400	34	<b>WJ+WJP120/240 M</b>
	240	80	3	150	946	1484	2400	31,8	<b>WJ+WJP120/240 TN</b>
	240	80	3	150	946	1484	2400	32,3	<b>WJ+WJP118/240 TN</b>
	240	80	3	150	946	1484	2400	32	<b>WJ+WJP119/240 TN</b>
<b>130</b>	240	80	3	157	951	1620	2200	32,8	<b>WJ+WJP130/240 M</b>
	240	80	3	157	951	1620	2200	30,2	<b>WJ+WJP130/240 TN</b>
	240	80	3	157	951	1620	2200	31	<b>WJ+WJP128/240 TN</b>
	240	80	3	157	951	1620	2200	30,8	<b>WJ+WJP129/240 TN</b>
	250	80	3	158	1028	1660	2200	37,8	<b>WJ+WJP130/250 F</b>
	250	80	3	160	1028	1660	2200	37,7	<b>WJ+WJP130/250 M</b>
	250	80	3	158	1028	1660	2200	34,3	<b>WJ+WJP130/250 TN</b>
	260	86	3	164	1212	1932	2000	44,4	<b>WJ+WJP130/260 M6</b>
<b>140</b>	300	102	4	180	1554	2460	1800	71,6	<b>WJ+WJP140/300 M</b>
<b>160</b>	320	102	4	200	1630	2676	1500	81,6	<b>WJ+WJP160/320 M</b>

## Cylindrical Roller Bearings, single row

### Non standardized

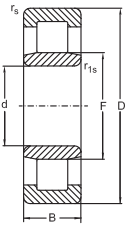


fig. 1

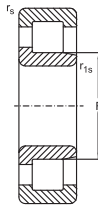


fig. 2

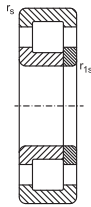


fig. 3

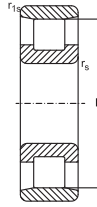


fig. 4

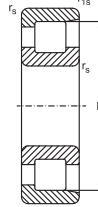


fig. 5

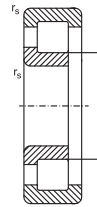


fig. 6

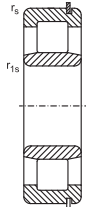


fig. 7

Dimensions						Fig.	Basical radial load		Speed Limit		Mass	Designation
d	D	B	r <sub>s</sub> min.	r <sub>1s</sub> min.	E, F		dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>or</sub>	grease	oil		
mm							KN		min <sup>-1</sup>			
<b>20</b>	47	14	1	0,6	40	5	15,4	12,7	13000	16000	0,11	<b>NF204</b>
	52	15	1	0,6	44,5	5	21,1	17,1	12000	15000	0,152	<b>NF304 M</b>
	52	21	1,1	0,3	25,77	1	49,7	45,3	12000	15000	0,21	<b>ZRL2443</b>
<b>25</b>	62	17	1,1	2,1	34	2	41,2	37	10000	13000	0,243	<b>NJ305 EC3WB133</b>
<b>30</b>	67	16	0,6	1	38,5	3	23,4	21,5	10000	12500	0,296	<b>NUP5806</b>
	67	16	0,6	1	38,5	3	23,4	21,5	10000	12500	0,296	<b>NUP5806 NA</b>
	72	19	1,1	1,1	62	4	38,6	35,2	8500	10000	0,346	<b>N306 F2</b>
<b>32</b>	72	19	1,5	1,5	61,8	5	55,5	56,8	8000	9500	0,37	<b>NF5306 NV</b>
<b>35</b>	80	21	1,5	1,1	68,2	5	44,3	40,4	7500	9000	0,5	<b>NF307</b>
<b>40</b>	80	18	1,1	1,1	70	5	43,7	42,9	7500	9000	0,42	<b>NF208</b>
	90	23	1,5	1,5	77,5	5	56,2	45,3	6300	7500	0,66	<b>NF308</b>
<b>45</b>	85	19	1,1	1,1	75	5	45,5	47,8	7500	9000	0,445	<b>NF209 M</b>
	100	25	1,5	1,5	86,5	5	72	70,5	6000	7000	0,895	<b>NF309</b>
	100	25	1,5	1,5	58,5	6	72	70,5	6000	7000	0,87	<b>NUPJ309</b>
	100	25	1,5	1,5	58,5	6	98	100	6000	7000	0,895	<b>NUPJ309 E</b>
	100	25	1,5	1,5	58,5	13	98	100	6000	7000	0,895	<b>NUPJ309 ENMAZS</b>
	100	36	2	1,5	86,5	5	98,5	114	6000	7000	1,45	<b>NF2309 M</b>
<b>50</b>	80	19	1	1	57,5	1	40,7	59,1	8000	9500	0,373	<b>NU2010 EMA6R35-50NAS1</b>
	90	20	1,1	1,1	80,4	5	48,2	51	6700	8000	0,52	<b>NF210</b>
	90	20	1,1	1,1	80,4	5	48,2	51	6700	8000	0,66	<b>NF210 M</b>
	90	20	1,1	1,1	59,5	6	64,4	68,3	6700	8000	0,49	<b>NUPJ210 EMA</b>
	90	23	1,1	1,1	60,4	3	61,8	70,2	6700	8000	0,61	<b>NUP2210</b>
	110	44,5	2	2	62	3	125	163	5300	6300	2,28	<b>NUP5410 MA</b>
	110	27	2	2	95	5	86,9	86,2	8500	6500	1,2	<b>NF310</b>
<b>55</b>	100	21	1,5	1,1	88,5	5	57,9	62,5	6300	7500	0,665	<b>NF211</b>
	100	21	1,5	1,1	88,5	5	57,9	62,5	6300	7500	0,68	<b>NF211 M</b>
	110	22	2,5	2,5	72	2	93,4	102	5000	6000	0,91	<b>NJ5111 E</b>
	120	29	2	2	70,5	6	109	109	5000	6000	1,47	<b>NUPJ311</b>
	120	29	2	2	70,5	6	134	140	5000	6000	1,51	<b>NUPJ311 E</b>
	120	29	2	2	70,5	13	134	140	5000	6000	1,47	<b>NUPJ311 ENMA</b>
	120	29	2	2	104,5	5	109	109	5000	6000	1,5	<b>NF311</b>
	120	29	2	2	104,5	5	109	109	5000	6000	1,66	<b>NF311 M</b>
<b>57.15</b>	114,3	28	1,5	1,5	99,6	5	84,5	88,7	5000	6000	1,45	<b>NF5211 MB</b>



## Cylindrical Roller Bearings, single row Non standardized

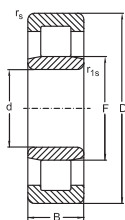


fig. 1

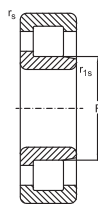


fig. 2

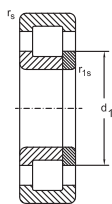


fig. 3

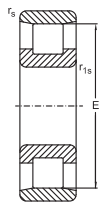


fig. 4

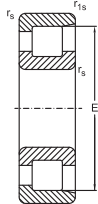


fig. 5

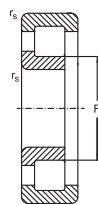


fig. 6

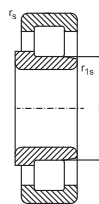


fig. 7

Dimensions						Fig.	Basical radial load		Speed Limit		Mass	Designation
d	D	B	r <sub>s</sub> min.	r <sub>1s</sub> min.	E, F		dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>0r</sub>	grease	oil		
mm							KN		min <sup>-1</sup>			
65	110	28	1,5	1,5	73,5	2	133	161	5600	6700	1,12	NJ65x110x28 EM
	120	23	1,5	1,5	105,6	5	80,5	89,7	5300	6300	1,05	NF213
70	125	31	1,5	1,5	83,5	3	156	196	4800	5600	1,17	NUP2214 EW7
	125,5	31	1,5	1,5	83,2	2	156	196	4800	5600	2	NJ2214 EM/D125,5
	150	35	2,1	2,1	89	13	205	222	4000	4800	2,8	NUPJ314 EN
	150	35	2,1	2,1	89	13	205	222	4000	4800	2,8	NUPJ314 ENMA
	150	35	2,1	2,1	89	13	205	222	4000	4800	2,8	NUPJ314 ENMAZS
	150	35	2,1	2,1	89	6	205	222	4000	4800	2,73	NUPJ314 EMA
75	130	25	1,5	1,5	116,5	5	92,5	106	4800	5600	1,27	NF215
80	140	26	2	2	125,3	5	106	122	4300	5000	1,59	NF216
	140	26	2	2	125,3	8	106	122	4300	5000	1,54	NP216
	140	26	2	2	127,3	8	140	170	4300	5000	1,81	NP216 EM
	140	26	2	2	127,3	6	140	170	4300	5000	1,51	NUPJ216 E
	140/ 147,8	26	2	2	95,3	14	139	166	4300	5000	1,85	484416
90	160	30	2	2	143	5	156	185	3800	4500	2,46	NF218
	190	43	3	3	165	5	237	261	3200	3800	5,81	NF318
	190	43	2,1	2,1	115	6	237	261	3200	3800	5,38	NUPJ318 M
95,25	133,35	19,05	1,5	1,1	123	4	60,9	83,7	3600	4300	0,85	N5319 MBP5



## Cylindrical Roller Bearings, single row

### Non standardized

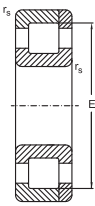


fig. 8

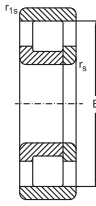


fig. 9

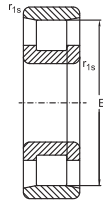


fig. 10

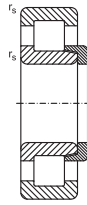


fig. 11

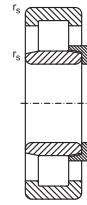


fig. 12

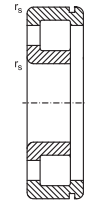


fig. 13

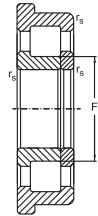


fig. 14

Dimensions						Fig.	Basical radial load		Speed Limit		Mass	Designation
d	D	B	r <sub>s</sub> min.	r <sub>1s</sub> min.	E, F		dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>0r</sub>	grease	oil		
mm							KN		min <sup>-1</sup>			
<b>99,5</b>	180	46	2,1	2,1	120	2	270	360	3000	3600	5,32	<b>NJ2220 MF2</b>
<b>100</b>	125	13	1	0,6	106,5	2	34	55,3	3600	4300	0,382	<b>NJ1820 M</b>
	180	34	2,1	2,1	120	8	181	215	3200	3800	3,44	<b>NP220 M</b>
	215	47	3	3	185,5	9	295	332	3000	3600	8,525	<b>NP320 M</b>
	215	73	3	3	127,5	1	570	720	2600	3200	12	<b>NU2320 EMW33</b>
	215	73	3	3	129,5	1	457	584	2600	3200	12	<b>NU2320 MAW33</b>
	215	73	3	3	129,5	1	457	584	2600	3200	13,1	<b>NU2320 MW33</b>
	215	73	3	3	129,5	1	457	584	2600	3200	12	<b>NU2320 W33</b>
	215	73	3	3	127,5	12	570	720	2600	3200	12	<b>NUJ2320 EM</b>
	215	47	3	3	185,5	10	310	354	2800	2400	8,67	<b>NP5220 MNA</b>
	215	47	4	4	127	11	384	432	3100	3900	10,53	<b>MR-320-129</b>
<b>110</b>	170	22	1	1	125	1	87,3	120,5	3600	4500	1,96	<b>NU110X170X22 MA6</b>
	170	100	1,1	1,1	125	1	140	190	3600	4500	3,8	<b>NU1022/B100 M</b>
<b>112</b>	170	38	2	1	127	1	181	264	3000	3600	3,15	<b>NU5120</b>
<b>120</b>	260	106	3	3	226	5	855	1168	2200	2800	28,06	<b>NF3324 M</b>
<b>130</b>	165	22	1	1	155,55	6	78,1	146	3300	4100	1,21	<b>N5126 MB</b>
	165	22	2	1	155,5	6	78,1	146	3300	4100	1,2	<b>2002826 LM</b>
	200	42	1,1	1,1	147	1	292	435	3000	3600	5,62	<b>NU2026 EM</b>



## Cylindrical Roller Bearings, single row Non standardized

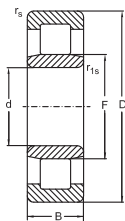


fig. 1



fig. 2

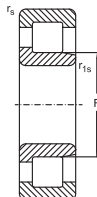


fig. 3

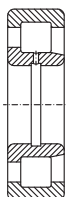


fig. 4

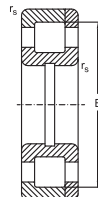


fig. 5

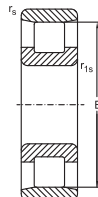


fig. 6

Dimensions						Fig.	Basic radial load		Speed Limit		Mass	Designation
d	D	B	r <sub>s</sub> min.	r <sub>1s</sub> min.	E, F		dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>0r</sub>	grease	oil		
mm							KN		min <sup>-1</sup>		kg	
<b>150</b>	225	45	2,1	1,5	168,5	1	338	527	2600	3200	6,49	<b>NU2030 EMC3ZS</b>
<b>152,4</b>	203,2	25,4	3	3	192,675	6	162	236	2600	3200	2,122	<b>60RIN247</b>
<b>160</b>	240	25	1,5	1,5	216	6	169	259	2200	2800	4,31	<b>NG160 M</b>
	240	48	1,5	1,5	179	1	382	609	2200	2800	7,85	<b>NU2032 EM</b>
	310	102	4	4	197	2	904	1283	1800	2200	36,94	<b>NJ160x310 M</b>
	310	102	4	4	197	3	904	1282	1800	2200	36,91	<b>NJP160x310 M</b>
<b>165,1</b>	279,4	39,687	2	1,5	188,1	3	424	516	2200	2800	10,9	<b>65RIT292</b>
<b>180</b>	280	31	1,5	1,5	250,1	6	258	401	2200	2800	7,71	<b>NG180 M</b>
	320	52	4	4	282	8	516	717	1800	2200	18,8	<b>NF236 M</b>
<b>190</b>	290	60	2,1	2,1	214	1	616	561	1800	2200	14,8	<b>NU2038 EMC3ZS</b>
<b>200</b>	310	66	2,1	2,1	229	6	553	912	1800	2200	18,96	<b>NU2040 M</b>
<b>220</b>	340	56	3	3	250	3	650	1047	1700	2000	19,3	<b>NJ1044 B/M/R204</b>
	400	65	4	4	270	16	778	1113	1500	1800	41,6	<b>NUJ244 M</b>
<b>240</b>	319,975	48	2	1,5	300	6	405	736	1500	1800	10,7	<b>N5248 MBP5NA</b>
	320	48	2	2	261	1	361	684	1500	1800	11,2	<b>NU2948 MAP63</b>
<b>253,94</b>	380	70	5	5	286	3	803	1368	1400	1700	29,39	<b>51NJ3870 M</b>
<b>300</b>	380	48	3	2,1	321	2	479	988	1300	1600	14,3	<b>NJ2860 EMA</b>
<b>305</b>	460	65	5	5	422	7	884	1418	1400	1700	38,775	<b>N10/305 NA</b>
<b>330,2</b>	438,15	69,85	6	6	353,425	1	990	1935	1300	1600	29,8	<b>NU131725 MA</b>
<b>381</b>	508	63,5	4	4	406,5	3	951	1688	1200	1400	37	<b>NJ5176 MW33</b>
<b>406,4</b>	574,675	127	4	4	533	6	1907	3970	1000	1300	106,47	<b>81N57127 W33</b>

## Cylindrical Roller Bearings, single row

### Non standardized

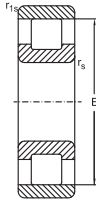


fig. 7

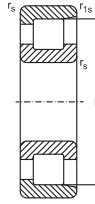


fig. 8

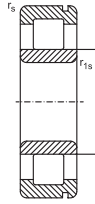


fig. 9

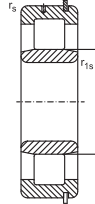


fig. 10

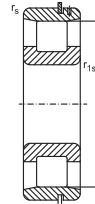


fig. 11

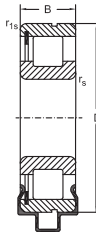


fig. 12

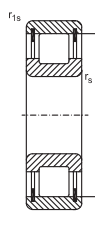


fig. 13

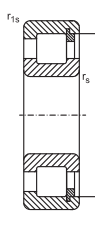


fig. 14

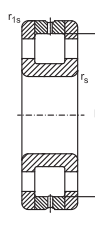


fig. 15

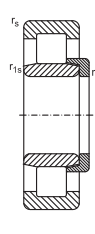


fig. 16

Dimensions						Fig.	Basical radial load		Speed Limit		Mass	Designation
d	D	B	$r_{1s}$ min.	$r_{1s}$ min.	E, F		dyn. $C_r$	stat. $C_{or}$	grease	oil		
mm							KN		$\text{min}^{-1}$		kg	
25	67	15	0,6	0,6	31,5	10	29,3	27,7	10400	13000	0,317	<b>NU5305 ENR</b>
	67	15	1	0,6	53,5	11	23,4	21,5	10400	13000	0,267	<b>N5805 NR</b>
	67	15	1	0,6	53,5	11	23,4	21,5	10400	13000	0,267	<b>N5805 NRC3NA</b>
30	62	24	1	1	54	13	44,2	47	8000	10000	0,32	<b>N2R5706</b>
	67	16	1	0,6	53,5	11	23,4	21,5	10000	12500	0,274	<b>N5806 NRP6</b>
	67	15	1	0,6	53,5	11	23,4	21,5	10000	12500	0,27	<b>N5806 NRP6F2</b>
35	67	16	1	0,6	53,5	11	23,4	21,5	10000	12500	0,274	<b>N5806 NRP6NA</b>
	72	27	1	1	62,5	13	63,7	72,5	7000	8500	0,524	<b>N2R5207</b>
40	80	23	1,5	0,6	49,5	9	58	61	6300	8000	0,613	<b>NUC5107 NM</b>
	90	23	1	1	78	13	71,8	70,3	5600	7000	0,743	<b>N2R308</b>
	90	23	1,6	1,6	77,663	13	72	71,4	5600	7000	0,72	<b>482208</b>
<b>55</b>	140	57	2	2	117,2	15	175	392	1400	2000	4,8	<b>N2P5611 MBW33</b>
<b>70</b>	150	35	2,1	2,1	129,3	13	173	188	3400	4000	2,95	<b>N2R314</b>
<b>80</b>	140	26	2	2	125,3	14	116	138	1600	2000	1,677	<b>NFR216</b>
<b>120</b>	215	40	2,1	2,1	191,5	14	284	358	1100	1400	6,164	<b>NFR224</b>



## Single Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings Non standardized

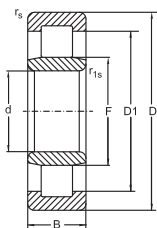


fig. 1

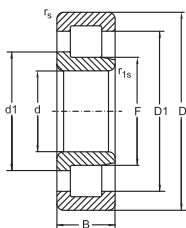


fig. 2

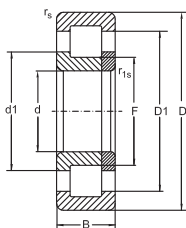


fig. 3

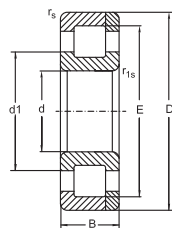


fig. 4

Dimensions					Basical radial load		Speed Limit		Fig.	Designation
d	D	B	r <sub>s</sub> min.	r <sub>fs</sub>	dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>gr</sub>	grease	oil		
mm					KN		min <sup>-1</sup>			
25	62	24	1,1	1,1	64,2	62,1	3000	5300	1	<b>NU2305 VH</b>
	62	17	1,1	1,1	39,3	37,5	3000	5300	5	<b>N2R305 V</b>
30	61,935	23,813	1,1	1,1	65,4	78,7	2600	4900	5	<b>471606 V</b>
	62	16	1	1	41,7	50,7	2600	4900	4	<b>NP206 EV</b>
	62	19	1	1	51,4	57,7	2600	4900	5	<b>N2R5906 V</b>
	80	21	1	1	73,9	84,5	3000	3600	5	<b>N2R5206 V</b>
32	72	19	2	1,5	55,5	56,8	1900	4200	6	<b>NF5306 NV</b>
34,991	72	20,638	1,6	4	67,6	77,6	1900	4000	7	<b>482307 V</b>
35	62	14	1	0,6	34,3	36,2	2600	5000	1	<b>NU1007 V</b>
	72	23	0,6	1,6	68,7	75,7	1900	4000	5	<b>N2R2207 V</b>
40	80	18	1,4	1	61	62,6	1800	3400	5	<b>N2R5108 V</b>
45	85	19	1	1	59,7	66,1	1400	3000	5	<b>N2R209 V</b>
	85	23	1,1	1,1	80	96,5	1400	3000	5	<b>N2R2209 V</b>
	85	25	0,6	0,6	104	120	1800	3500	3	<b>NUP45X85X25 V</b>
	100	25	1,6	1,6	110	111	1400	2800	5	<b>N2R309 V</b>
	100	25	1,7	1,7	114	121	1400	2800	2	<b>NJ309 EVH</b>
50	80	15	1	1	41,5	51,2	1600	3400	5	<b>N2R510 V</b>
	90	23	0,6	0,6	91,1	98,4	1600	3400	3	<b>NUP2210 VH</b>
	90	27	1,1	1,1	113	130	1600	3400	3	<b>471510 VH</b>
55	120	29	2	2	150	160	1600	3400	3	<b>NUP311 VH</b>
60	130	31	2,1	2,1	175	194	1100	2400	3	<b>NUP312 VH</b>
65	140	33	3	1,5	152	163	1000	2200	5	<b>N2R5613 VC4</b>
	140	33	3	1,5	197	231	1000	2200	7	<b>NFR5113 VC4</b>
90	160	52,4	2	2	340	508	900	1800	2	<b>NJ5218 VH</b>
	180	60,3	2,1	2,1	414	631	1200	1500	2	<b>NJ5220 VC3</b>
130	230	64	3	3	591	853	600	1200	2	<b>NJ130X230X64 V</b>

## Single Row Full Complement Cylindrical Roller Bearings

Non standardized

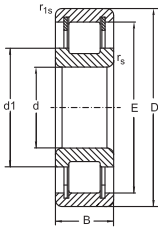


fig. 5

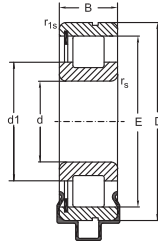


fig. 6

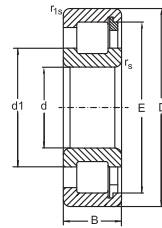
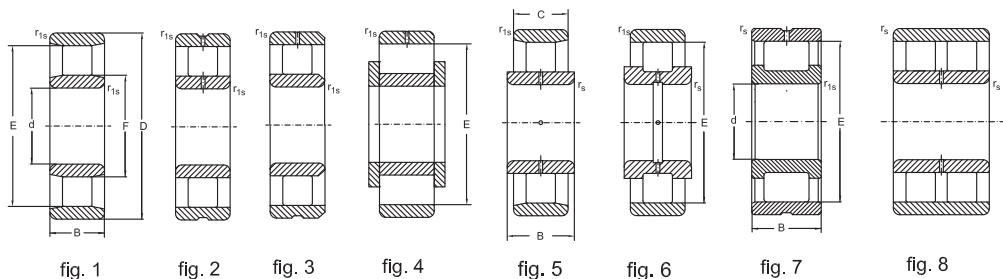


fig. 7

Dimensions				Mass Bearing
d ≈	E, F ≈	D <sub>1</sub> ≈	d <sub>1</sub> ≈	
mm				Kg
<b>25</b>	31,74	48,2	-	0,372
	53	-	39,5	0,277
<b>30</b>	54,5	-	41,6	0,34
	37,5	50,6	41,8	0,225
	54,5	-	42,2	0,266
	61,8	-	51,1	0,578
<b>32</b>	61,8	-	46	0,37
<b>34,991</b>	62,471	59,5	48,15	0,404
<b>35</b>	40,7	52,7	-	0,16
	64,7	-	48,2	0,32
<b>40</b>	71,5	-	55,2	0,403
<b>45</b>	74,2	-	60,1	0,484
	74,2	-	59,6	0,602
	53,4	71	59,8	0,639
	88,25	-	62,5	0,94
	57,31	73,5	63,8	0,953
	72,5	-	61,2	0,267
<b>50</b>	57,8	76	65,6	0,632
	57,8	76,9	65	0,735
<b>55</b>	68,75	97,8	77,4	1,674
<b>60</b>	78,54	106	86,5	2,147
<b>65</b>	121,3	-	91,5	2,43
	121,3	104	91,5	2,6
<b>90</b>	108,55	133,8	114,5	4,664
	120,6	150	129	6,684
<b>130</b>	152	196,8	163,2	11,11



## Cylindrical Roller Bearings Non standardized



Dimensions								Fig.	Basical radial load		Speed Limit		Mass Bearing	Designation
d	D	B	C	r <sub>s</sub>	r <sub>1s</sub> min.	E	F		dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>0r</sub>	grease	oil		
mm									KN		min <sup>-1</sup>		Kg	
<b>50,8</b>	110	45,3	44,5	2	1,5	95,5	65,5	6	164	195	4300	5600	2,114	<b>NB5210 S3W44</b>
<b>58</b>	96	51,6	43,6	1,5	1,5	86	68	4	160	146	4300	6000	1,3	<b>NUN5212</b>
	96	51,6	43,6		0,3		68	4	159	264	6400	8000	1,378	<b>NUN5212 FC3</b>
	96	51,6	43,6	1,3	1,3	86	68	5	160	146	4300	6000	1,38	<b>NUNB5212 FC3</b>
<b>65</b>	120	52,4		1,5	0,6	104,8	79,7	1	203	298	3600	4800	2,6	<b>NUN5613</b>
<b>70</b>	125	60,3		1,5	0,6	109,6	84,1	1	229	353	3400	4500	3,1	<b>NUN5114</b>
<b>80</b>	140	46		2	0,6	122,3	93,7	1	208	297	3000	4000	2,98	<b>NUN5216</b>
	140	66,6		2	2	123,8	95,2	1	329	541	3000	4000	4,44	<b>NUN5716 F2</b>
<b>85</b>	150	49,2		2	2	133,4	101,6	1	272	359	2800	3800	3,82	<b>NUN3217 W20</b>
<b>95</b>	170	55,6		3	2,1	151,1	113,5	1	363	536	2600	3400	5,16	<b>NUN2R3219 F2</b>
	170	55,6		3	2,1	151,1	113,5	1	363	536	2600	3400	5,67	<b>NUN3219 W20F2</b>
<b>101,6</b>	139	76,2		2	1,5	139,6	114,2	1	358	685	2800	3800	4,74	<b>NUN5320 W33F2</b>
<b>130</b>	230	110		2	2	206	154	8	728	1159	2400	3000	20,2	<b>2NUN5226 MW3</b>
<b>152,4</b>	209,55	53,975		1,25	2,5	165	165	3	345	626	2600	3300	5,7	<b>B6460</b>
<b>180</b>	320	149				285	215	1	1512	2670	2000	2500	51,95	<b>NUN5136 M</b>
<b>285,75</b>	387,35	69,85		2,5	2,5	368	318	2	743	1534	1400	1800	23,933	<b>491357 M</b>
	387,35	69,85		2,5	2,5	368	318	7	748	1534	1400	1800	24,723	<b>491457 M</b>
<b>345</b>	406	28		1,5			362	1	215	486	1300	1600	7,215	<b>NUN5169 M</b>

## Combined Cylindrical Roller Bearings and Thrust Bearings

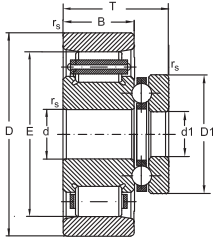


Fig.1

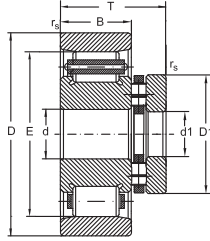


Fig.2

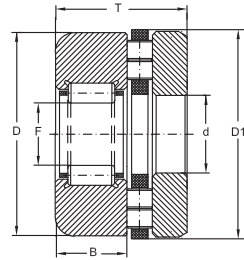


Fig.3

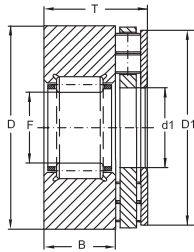


Fig.4

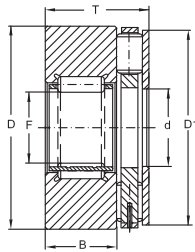


Fig.5

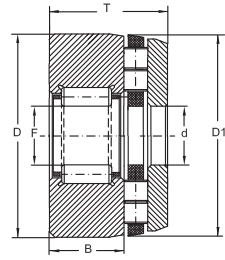


Fig.6

Dimensions									Fig.	Basical radial load		Basical axial load		Mass Bearing	Designation
d	d1	D	D1	B	T	$r_s$	$r_{1s}$ min.	E, F		dyn. $C_r$	stat. $C_{or}$	dyn. $C_a$	stat. $C_{oB}$		
mm										KN				Kg	
-	40	86	80	14	27	-	-	32	6	27	24	101	414	0,733	<b>969608</b>
-	40,02	78	78	14	27	-	-	40,025	3	30	33	96,9	388	0,574	<b>960508</b>
-	40,05	78	77,6	14	23	-	-	40,025	4	26,5	29,7	96,9	388	0,47	<b>963208</b>
-	40,05	90	87	12	24	-	-	40,025	4	14,2	21,2	181	474	0,87	<b>964708</b>
-	40,05	82,5	77,6	10,5	19,5	-	-	40,05	4	13,9	20,5	96,9	388	0,46	<b>963108</b>
-	70,5	112	104,5	14	30	-	-	40,025	5	26,4	34,9	182	597	1,525	<b>962509</b>
-	50,2	114,4	103	17	33	-	-	50	6	39,8	53,7	209,8	798,6	1,55	<b>963510</b>
<b>139,725</b>	136,525	228,6	184,125	31,75	57,277	2,5	2,5	207,75	1	216	354	121,6	107	7,243	<b>53RRT01</b>
<b>177,8</b>	172,08	323,85	254	44,45	84,09	2,1	2,1	298,45	2	384	596	591	2581	24,31	<b>70TPCM340</b>
<b>177,85</b>	174,625	292,1	231,75	44,45	73,15	3	3	258,1	1	308	541	163	155,7	15,7	<b>68RRT01</b>



### Cylindrical Roller Bearings, single row Non standardized

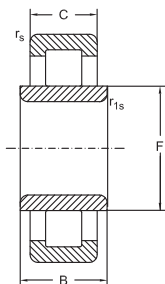


fig. 1

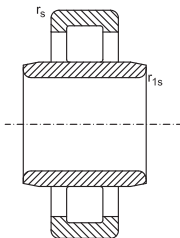


fig. 2

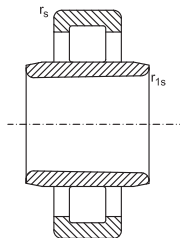


fig. 3

Dimensions							Fig.	Basical radial load		Speed Limit		Mass Bearing	Designation
d	D	B	C	r <sub>s</sub>	r <sub>1s</sub> min.	E, F		dyn. C <sub>r</sub>	stat. C <sub>or</sub>	grease	oil		
mm								KN		min <sup>-1</sup>		Kg	
20	47	18	14	1	0,6	26,5	2	25,7	22,6	15000	18000	0,112	NUB204 E
25	52	18	15	1	0,6	31,5	2	29,3	27,7	12000	15000	0,14	NUB205 E
	62	24	17	1,1	1,1	34	2	41,2	37	10000	13000	0,243	NUB305 E
30	62	20	16	1	0,6	37,5	2	39,7	37,9	10000	13000	0,24	NUB206 E
40	80	23	18	1,1	1,1	49,5	2	53,1	52,1	8000	9500	0,47	NUB208 E
	80	23	18	1,1	1,1	49,5	3	53,1	52,1	8000	9500	0,47	NUB208 EK
45	85	23	19	1,1	1,1	54,5	2	61,7	64,6	7500	9000	0,46	NUB209 E
50	90	23	20	1,1	1,1	59,5	2	63,7	68,3	6700	8000	0,52	NUB210 E
	90	40	20	2	1,5	60,4	2	47,8	50,4	6000	7000	0,641	NUB5110 NA
60	110	28	22	1,5	1,5	72	2	94	102,3	5600	6700	0,93	NUB212 E
65	120	31	23	1,5	1,5	78,5	2	108	119	5300	6300	1,18	NUB213 E
	120	48	23	1,5	1,5	79,6	2	105	115	4800	5600	1,39	NUB5313 NA
	140	49	33	2,1	2,1	83,5	2	134	137	4000	4800	2,52	NUB5213 NA
	140	66	33	2	2	83,5	1	135	139	4800	6000	2,82	NUB5413 NA
75	130	31	25	1,5	1,5	88,5	2	130	156	4800	5600	1,39	NUB215 E
	160	55	37	2,1	2,1	95	2	239	261	3800	4600	3,7	NUB315 E
85	150	54	28	2	2	101,8	2	121	141	4300	5000	1,89	NUB217
	150	36	28	2	2	100,5	2	164	194	4300	5000	1,89	NUB217 E
170	310	76	52	4	4	208	2	499	677	1300	1800	21,4	NUB234 MAC3F2
	310	116	86	4	4	208	2	784	1141	1700	2000	31,9	NUB2234 MC3



## Split Cylindrical Roller Bearings, single row

Non standardized

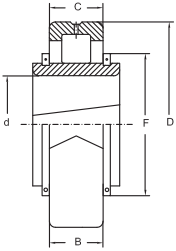


fig. 1

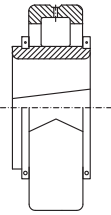


fig. 2

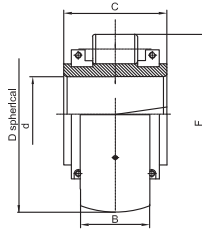


fig. 3

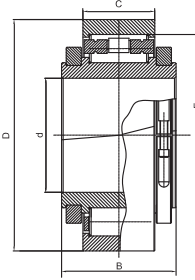


fig. 4

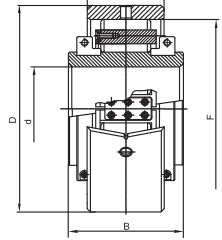
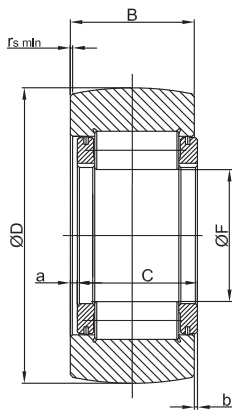


fig. 5

Dimensions					Fig.	Basical radial load		Speed Limit	Mass Bearing	Designation
d	D	B	C	F		dyn. $C_r$	stat. $C_{or}$	grease		
mm						KN		min <sup>-1</sup>	Kg	
<b>127</b>	254	114,3	63,5	193	1	570	745	1800	22	<b>NUBS5125 MA</b>
<b>130</b>	222,25	98,5	54	180	4	367	503	1740	12,3	<b>NBS5126 M</b>
<b>145</b>	250	80	117,5	225	3	865	1658	1500	18,9	<b>493829 VC4NAS1</b>
<b>220</b>	393,757	156	90,5	324,2	2	1156	1680	850	73,6	<b>NUBS5144 MA</b>
<b>300</b>	438	143	74,5	388	5	850	1549	650	58,7	<b>NBS5160 MC3NA</b>
	438	143	74,5	388	2	850	1549	650	59,4	<b>NUBS5160 M</b>



### Cylindrical Roller Bearings Non standardized



Dimensions							Basic radial load		Mass	Designation
D	F	B	C	$r_s$ min	a	b	Dynamic $C_r$	Static $C_{or}$		
mm							kN		Kg	
<b>170</b>	80,03	60	57,5	1x45°	4	1,5	219,2	292,4	7,8	<b>482916 VHS0</b>