



idc ®

IDC® - Bearings
by INTERPRECISE Germany

Nadellager

Needle Roller Bearings

INTERPRECISE Donath GmbH
Ostring 2
90587 Obermichelbach
Germany

Telefon +49-911-76630-0
Telefax +49-911-76630-30

info@interprecise.de
www.idc-bearings.com



Nadellager

| | |
|---|----|
| Allgemeines..... | 4 |
| Programm | 4 |
| Nadellager mit Borden | 4 |
| Baureihe NA48., NA49., NA69. und NKIS..... | 4 |
| Baureihe RNA48., RNA49. und RNA69..... | 5 |
| Kombinierte Nadellager..... | 6 |
| Baureihe NKIA59..... | 6 |
| Baureihe NKIB59..... | 6 |
| Merkmale..... | 7 |
| Abmessungen | 7 |
| Betriebstemperatur | 7 |
| Grenzdrehzahlen | 7 |
| Schiefstellung | 7 |
| Toleranzen | 7 |
| Käfig | 8 |
| Lagerluft..... | 8 |
| Axiale Verschiebbarkeit..... | 9 |
| Schmierung und Abdichtung | 9 |
| Äquivalente dynamische Lagerbelastung..... | 9 |
| Äquivalente statische Lagerbelastung..... | 10 |
| Radiale Mindestbelastung | 10 |
| Gestaltung der Anschlusskonstruktion | 10 |
| Radiale Befestigung..... | 10 |
| Axiale Befestigung..... | 11 |
| Gestaltung der Welle für die Baureihe RNA. | 11 |
| Nachsetzzeichen | 11 |
| | |
| Baureihe / Series | |
| NA48..... | 20 |
| NA49..... | 21 |
| NA69..... | 22 |
| NKIS..... | 23 |
| RNA48. | 24 |
| RNA49. | 25 |
| RNA69..... | 26 |
| NKIA59., NKIB59. | 27 |



Needle roller bearings

| | |
|---|----|
| General Information | 12 |
| Product Range | 12 |
| Needle Roller Bearings with ribs | 12 |
| Series NA48., NA49., NA69. and NKIS. | 12 |
| Series RNA48., RNA49. und RNA69. | 13 |
| Combined Needle Roller Bearings | 14 |
| Series NKIA59. | 14 |
| Series NKIB59. | 14 |
| Technical Features | 15 |
| Dimensions | 15 |
| Operating Temperature | 15 |
| Limiting Speed | 15 |
| Skewed running and misalignments | 15 |
| Accuracy | 15 |
| Cage | 16 |
| Radial Internal Clearance | 16 |
| Axial Displacement Capability | 17 |
| Lubrication and Sealing | 17 |
| Equivalent Dynamic Bearing Load | 17 |
| Equivalent Static Bearing Load | 18 |
| Minimum Radial Load | 18 |
| Design of the Adjacent Construction | 18 |
| Radial Location | 18 |
| Axial Location | 19 |
| Design of the Shaft for Series RNA | 19 |
| Suffixes | 19 |
| | |
| Baureihe / Series | |
| NA48. | 20 |
| NA49. | 21 |
| NA69. | 22 |
| NKIS. | 23 |
| RNA48. | 24 |
| RNA49. | 25 |
| RNA69. | 26 |
| NKIA59., NKIB59. | 27 |

Allgemeines

Nadellager sind Wälzlager mit dünnen zylindrischen Wälzkörpern. Sie erreichen sehr hohe radiale Tragzahlen bei niedriger radialer Bauhöhe. Nadellager mit Borden sind ausschließlich in der Lage Radialkräfte aufzunehmen. Kombinierte Nadellager hingegen beinhalten einen Schrägkugellagerteil, der die Aufnahme zusätzlicher Axiallasten ermöglicht.

Programm

Nadellager mit Borden

Baureihe NA48.., NA49.., NA69.. und NKIS..

Nadellager mit Borden der Maßreihen NA48.., NA49.., NA69.. und NKIS.. sind einreihig, nur die Baureihe NA69.. ist ab dem Bohrungsdurchmesser $d \geq 32\text{mm}$ zweireihig ausgeführt.

Die Baueinheit setzt sich aus einem Außenring mit zwei bzw. drei Borden, einem Nadelkranz und einem herausnehmbaren, bordlosen Innenring zusammen. Außenring und Nadelkranz sind als Einheit selbsthaltend.

Nadellager mit Innenring finden Anwendung, wenn die Welle nicht als Laufbahn für die Wälzkörper ausgeführt ist.





idc 

Nadellager

Baureihe RNA48.., RNA49.. und RNA69..

Die RNA-Serie entspricht den oben genannten Nadellagern, ist jedoch ohne Innenring ausgeführt. Hierdurch sind diese Lager radial besonders raumsparend bei ansonsten identischen Kennwerten. Voraussetzung für die Verwendung der RNA - Serie ist eine, gemäß den Vorgaben gehärtete und geschliffene Laufbahn der Welle. Die Baureihen sind einreihig ausgeführt, mit Ausnahme der Reihe RNA69.., welche ab einem Hüllkreisdurchmesser von $F_w \geq 40\text{mm}$ zweireihig ist.



idc

Nadellager

Kombinierte Nadellager

Bei den Baureihen NKIA und NKIB handelt es sich um Nadel-Schrägkugellager, die eine Kombination von Radialnadellager und axial belastbarem Schrägkugellager darstellen. Die Lager der Reihe NKIA und NKIB sind nicht selbsthaltend.

Baureihe NKIA59..

Die Baureihe NKIA ist in der Lage neben hohen radialen Kräften, einseitig axiale Kräfte aufzunehmen und kann als Stützlager die Welle einseitig führen.



Baureihe NKIB59..

Die Reihe NKIB kann wechselseitige Axialkräfte aufnehmen und deshalb die Welle als Festlager in beiden Richtungen führen. Dies ergibt sich durch die Kombination der beiden Innenringe, wodurch eine zweiseitige Schulter zur Führung des Kugelkranzes entsteht.





Nadellager

Merkmale

Abmessungen

Die Hauptabmessungen der Nadellager mit Borden stimmen mit DIN 617 bzw. ISO 1206 überein. Die Baureihe NKIA59.. entspricht in ihren Hauptabmessungen DIN 5429-2.

Betriebstemperatur

IDC Nadellager sind standardmäßig für Betriebstemperaturen von -20°C bis $+120^{\circ}\text{C}$ ausgelegt. Die Nadellager mit Borden können auf Anfrage auch wärme-stabilisiert geliefert werden.

Bei den auf Anfrage lieferbaren abgedichteten Nadellagern ist die Betriebstemperatur aufgrund des Dichtungsmaterials auf -20°C bis $+100^{\circ}\text{C}$ begrenzt.

Grenzdrehzahlen

Die Grenzdrehzahlen n_G in den Maßtabellen beziehen sich auf Ölschmierung und dürfen nicht überschritten werden. Bei Fettschmierung ist 60% des Tabellenwertes zulässig.

Schiefstellung

Nadel- und Nadel-Schräggugellager sind empfindlich gegenüber Schiefstellungen und Fluchtungsfehlern, welche aus diesem Grund nicht zulässig sind.

Toleranzen

Die Nadellager entsprechen standardmäßig den Maß-, Form- und Lage-toleranzen der Toleranzklasse PN nach DIN 620-2 bzw. ISO 492. Auf Anfrage können hiervon abweichende Toleranzklassen ebenfalls realisiert werden.



Nadellager

Käfig

Die Käfige der Radialnadellager bestehen aus Stahlblech. Bei dem zusätzlichen Schrägkugellagerteil der Serie NKIA und NKIB kommt ein Kunststoff-Kugelschnappkäfig zum Einsatz.

Lagerluft

Die radiale Lagerluft der Nadellager mit Innenring entspricht der Lagerluftgruppe CN gemäß DIN 620-4 bzw. ISO 5753.

Auf Anfrage können die Lager auch mit abweichender Lagerluft gefertigt werden.

| Bohrung d [mm] | | Radiale Lagerluft [µm] | | | |
|-------------------|-----|------------------------|------|------|------|
| | | CN | | C3 | |
| über | bis | min. | max. | min. | max. |
| - | 24 | 20 | 45 | 35 | 60 |
| 24 | 30 | 20 | 45 | 35 | 60 |
| 30 | 40 | 25 | 50 | 45 | 70 |
| 40 | 50 | 30 | 60 | 50 | 80 |
| 50 | 65 | 40 | 70 | 60 | 90 |
| 65 | 80 | 40 | 75 | 65 | 100 |
| 80 | 100 | 50 | 85 | 75 | 110 |
| 100 | 120 | 50 | 90 | 85 | 125 |
| 120 | 140 | 60 | 105 | 100 | 145 |
| 140 | 160 | 70 | 120 | 115 | 165 |
| 160 | 180 | 75 | 125 | 120 | 170 |
| 180 | 200 | 90 | 145 | 140 | 195 |
| 200 | 225 | 105 | 165 | 160 | 220 |
| 225 | 250 | 110 | 175 | 170 | 235 |
| 250 | 280 | 125 | 195 | 190 | 260 |
| 280 | 315 | 130 | 205 | 200 | 275 |
| 315 | 355 | 145 | 225 | 225 | 305 |
| 355 | 400 | 190 | 280 | 280 | 370 |
| 400 | 450 | 210 | 310 | 310 | 410 |

Austauschbarkeit der Innenringe

Die Innenringe der IDC Nadellager-Baureihen können innerhalb ihrer Type und Lagerluftklasse untereinander getauscht werden.



Nadellager

Hüllkreisdurchmesser für Lager ohne Innenring

Anstelle der radialen Lagerluft gilt für Nadellager der Baureihe RNA.. der Hüllkreis F_w . Nicht montiert entspricht das Abmaß des inneren Hüllkreises der Toleranzklasse F6 nach DIN ISO 286-2.

Axiale Verschiebbarkeit

Der Innenring der Nadellager mit Borden darf gegenüber dem Außenring axial in beide Richtungen um das Maß „s“ aus der Mittellage verschoben werden. Die Werte für die axiale Verschiebbarkeit „s“ können den Produkttabellen entnommen werden.

Schmierung und Abdichtung

Die Lager werden standardmäßig nicht abgedichtet und unbefettet geliefert. Zur Nachschmierung befinden sich im Außenring eine Schmiernut und Schmierbohrungen. Auf Anfrage ist bei der Baureihe NA49.. eine Variante mit beidseitig schleifenden Dichtungen möglich. Abgedichtete Lager sind mit Lithiumkomplexeisenfett befüllt. Zur Nachschmierung eignen sich Fuchs Renolit LX-PEP 2 oder LX-PEP 3.

Äquivalente dynamische Lagerbelastung

Nadellager mit Borden können ausschließlich Radiallasten aufnehmen. Hierbei gilt für die äquivalente dynamische Belastung:

$$P_r = F_r$$

Für den Schrägkugellager-Teil der Baureihen NKIA und NKIB gilt:

$$P_a = F_a$$

| | | |
|-------|---|---|
| P_r | = | äquivalente dynamische radiale Lagerbelastung in kN |
| P_a | = | äquivalente dynamische axiale Lagerbelastung in kN |
| F_r | = | tatsächliche radiale Lagerbelastung in kN |
| F_a | = | tatsächliche axiale Lagerbelastung in kN |

Äquivalente statische Lagerbelastung

Ebenso gilt für die äquivalente statische Belastung:

$$P_{0r} = F_r$$

Für den Schrägkugellager-Teil der Baureihen NKIA und NKIB gilt:

$$P_{0a} = F_a$$

P_{0r} = äquivalente statische radiale Lagerbelastung in kN

P_{0a} = äquivalente statische axiale Lagerbelastung in kN

Für NKIA und NKIB ist zu beachten, dass die axial wirkende Kraft F_a höchstens 25% der gleichzeitig wirkenden Radialkraft F_r betragen darf.

Ebenso muss eine axiale statische Tragsicherheit $S_0 = \frac{C_{0a}}{P_{0a}} > 1,5$ gegeben sein.

Radiale Mindestbelastung

Um bei Nadellagern einen störungs- und schlupffreien Betrieb zu gewährleisten und schadhafte Gleitbewegungen zwischen Wälzkörpern und Laufbahnen zu vermeiden, muss eine ausreichend hohe radiale Mindestbelastung vorliegen:

$$P_{\min.} = 0,02 C_r$$

$P_{\min.}$ = radiale Mindestbelastung in kN

C_r = dynamische radiale Tragzahl in kN

Zusätzlich ist bei den Baureihen NKIA und NKIB darauf zu achten, den Axialteil mit mindestens 1% der axialen statischen Tragzahl C_{0a} vorzuspannen. Die Tragzahlen sind den nachfolgenden Produkttabellen zu entnehmen.

Gestaltung der Anschlusskonstruktion

Radiale Befestigung

Die radiale Befestigung der Lager erfolgt kraftschlüssig über Passungssitze im Gehäuse und auf der Welle.



Nadellager

Axiale Befestigung

Um eine axiale Verschiebung der Lagerringe im Gehäuse und auf der Welle zu verhindern, müssen diese form- und kraftschlüssig fixiert werden. Besonders bei der Baureihe NKIB, mit geteiltem Innenring, ist bei der Verwendung als Festlager auf eine beidseitige spielfreie Festsetzung der Innenringe zu achten.

Gestaltung der Welle für die Baureihe RNA..

Bei der Gestaltung der Welle für Nadellager ohne Innenring gilt grundsätzlich DIN 617. Die Laufbahn auf der Welle muss für die Wälzkörper gehärtet und geschliffen sein. Es ist eine Oberflächenhärte von 670 + 170 HV10 oder 59 + 6 HRC mit einer ausreichenden Härtungstiefe von CHD bzw. SHD zu gewährleisten. Die Rauheit der Laufbahn darf maximal $R_a 0,1$ betragen. Bei abweichenden Werten, kann keine volle Tragfähigkeit zugrunde gelegt werden.

Nachsetzzeichen

Die nachfolgende Liste enthält Nachsetzzeichen für auf Anfrage lieferbare Ausführungen, welche vom Standard abweichen.

| | |
|-------|--|
| C3 | Radiale Lagerluft größer als CN |
| C4 | Radiale Lagerluft größer als C3 |
| P6 | Maß-, Form und Lagetoleranzen kleiner als PN |
| P5 | Maß-, Form und Lagetoleranzen kleiner als P6 |
| S1 | Wärmestabilisiert bis 200°C |
| S2 | Wärmestabilisiert bis 250°C |
| ZP | Korrosionsgeschützte Ausführung |
| 2RS | Beidseitig schleifende Dichtungen |
| PM122 | Hüllkreis auf untere Hälfte des Toleranzbereiches F6 eingeschränkt |
| PM123 | Hüllkreis auf obere Hälfte des Toleranzbereiches F6 eingeschränkt |
| H... | Sonderhüllkreis nach Kundenvorgabe für Lager ohne Innenringe |



Needle roller bearings

General Information

Needle roller bearings are bearings with thin cylindrical rollers. They reach very high radial load capacities with low installation height. Needle roller bearings with ribs are able to absorb radial loads only. Combined needle roller bearings, however, include an angular contact ball bearing section which supports axial loads.

Product Range

Needle Roller Bearings with ribs

Series NA48.., NA49.., NA69.. and NKIS..

Needle roller bearings with ribs of dimension series NA48.., NA49.., NA69.., and NKIS.. are single rowed. Only NA69 series.. are double rowed up from the bore diameter $d \geq 32\text{mm}$.

The bearing unit is made of one outer ring with two respectively three ribs, one needle cage assembly, and one removable inner ring without ribs. The outer ring and the needle cage assembly form a self-retaining unit.

Needle roller bearings with an inner ring are used in cases where the shaft is not designed as a rolling bearing raceway.





idc®

Needle roller bearings

Series RNA48.., RNA49.. und RNA69..

RNA series correspond to the above listed series, but they have no inner ring. Therefore these bearings are in particular radially space-saving with otherwise identical parameters. The use of RNA series requires a bearing raceway on the shaft which is hardened and ground according to the respective specification. The RNA series are single rowed, with the exception of series RNA69.., which is double rowed up from an enveloping circle diameter $F_w \geq 40\text{mm}$.





Needle roller bearings

Combined Needle Roller Bearings

Series NKIA und NKIB are needle roller/ angular contact ball bearings, which combine a radial needle roller bearing and an angular contact ball bearing to support axial loads. Bearings of series NKIA and NKIB are not self-retaining.

Series NKIA59..

Bearings of series NKIA are capable to support high radial loads as well as axial loads in one direction. Used as a locating bearing they can guide a shaft on one side.



Series NKIB59..

Bearings of series NKIB are capable of supporting axial loads in both directions and, therefore, they can guide a shaft in both sides being used as locating bearings. This results from the combination of the two inner rings, which forms a shoulder on two sides for guidance of the ball and cage assembly.





Needle roller bearings

Technical Features

Dimensions

The main dimensions of needle roller bearings with ribs correspond to DIN 617 and ISO 1206 respectively. The main dimensions of series NKIA59.. correspond to DIN 5429-2.

Operating Temperature

IDC needle roller bearings are designed and manufactured for operating temperatures from -20°C to +120°C as standard. Upon request needle roller bearings with ribs can be delivered heat-stabilized.

Upon request needle roller bearings can be delivered with seals. For this case the operating temperature is restricted to a range from -20°C to +100°C due to the sealing material.

Limiting Speed

The limiting speeds n_g in the dimension tables refer to oil lubrication and must not be exceeded. For lubrication with grease the permissible limiting speed is 60% of the value in the table.

Skewed running and misalignments

Needle roller bearings and needle roller/ angular contact ball bearings are sensitive to skewed running and misalignments. For this reason skewed running and misalignments are not permissible.

Accuracy

As standard the dimensional and geometrical tolerances of needle roller bearings correspond to tolerance class PN according to DIN 620-2 and ISO 492 respectively. Upon request bearings with different tolerance classes can be manufactured.



Needle roller bearings

Cage

The cages of radial needle roller bearings are made of sheet steel. A plastic ball snap cage is used for the additional angular contact ball bearing unit for series NKIA and NKIB.

Radial Internal Clearance

The radial internal clearance of needle roller bearings with inner ring corresponds to radial internal tolerance group CN according to DIN 620-4 and ISO 5753 respectively.

Upon request bearings with different radial internal clearance can be manufactured.

| bore d [mm] | | internal radial clearance [μm] | | | |
|----------------|-----|---|------|------|------|
| | | CN | | C3 | |
| over | to | min. | max. | min. | max. |
| - | 24 | 20 | 45 | 35 | 60 |
| 24 | 30 | 20 | 45 | 35 | 60 |
| 30 | 40 | 25 | 50 | 45 | 70 |
| 40 | 50 | 30 | 60 | 50 | 80 |
| 50 | 65 | 40 | 70 | 60 | 90 |
| 65 | 80 | 40 | 75 | 65 | 100 |
| 80 | 100 | 50 | 85 | 75 | 110 |
| 100 | 120 | 50 | 90 | 85 | 125 |
| 120 | 140 | 60 | 105 | 100 | 145 |
| 140 | 160 | 70 | 120 | 115 | 165 |
| 160 | 180 | 75 | 125 | 120 | 170 |
| 180 | 200 | 90 | 145 | 140 | 195 |
| 200 | 225 | 105 | 165 | 160 | 220 |
| 225 | 250 | 110 | 175 | 170 | 235 |
| 250 | 280 | 125 | 195 | 190 | 260 |
| 280 | 315 | 130 | 205 | 200 | 275 |
| 315 | 355 | 145 | 225 | 225 | 305 |
| 355 | 400 | 190 | 280 | 280 | 370 |
| 400 | 450 | 210 | 310 | 310 | 410 |

Interchangeability of the inner rings

The inner rings of the IDC needle roller bearing series can be interchanged within the same type and radial internal clearance group.



Needle roller bearings

Enveloping circle for bearings without an inner ring

For needle roller bearing series RNA.. the dimension of the enveloping circle F_w is used instead of the internal radial clearance. In non-installed state the dimension of the inner enveloping circle corresponds to tolerance class F6 according to DIN ISO 286-2.

Axial Displacement Capability

The inner ring of needle roller bearings with ribs may be axially displaced in relation to the outer ring in both directions by the value "s" starting from the center position. The values for the axial displacement capability "s" can be read from the product tables.

Lubrication and Sealing

As standard the bearing are delivered unsealed and ungreased. For relubrication there is a lubrication groove and lubrication holes in the outer ring. For series NA49.. an optional design with contact seals on both sides is possible. Sealed bearings are lubricated with Lithium complex soap base grease. Fuchs Renolit LX-PEP 2 grease or LX-PEP 3 grease are particularly suitable for relubrication.

Equivalent Dynamic Bearing Load

Needle roller bearings with ribs can only support radial loads. For the equivalent dynamic load the following applies:

$$P_r = F_r$$

For the angular contact ball bearing unit in series NKIA and NKIB the following applies:

$$P_a = F_a$$

- P_r = equivalent dynamic radial bearing load in kN
- P_a = equivalent dynamic axial bearing load in kN
- F_r = actual radial bearing load in kN
- F_a = actual axial bearing load in kN



Needle roller bearings

Equivalent Static Bearing Load

The following applies equally to the equivalent static load:

$$P_{0r} = F_r$$

And for the angular contact ball bearing unit in series NKIA and NKIB the following applies:

$$P_{0a} = F_a$$

- P_{0r} = equivalent static radial bearing load in kN
- P_{0a} = equivalent static axial bearing load in kN

For NKIA and NKIB it should be noted, that the axially acting force F_a may not exceed 25% of the simultaneously acting radial force F_r .

Also an axial static load safety factor $S_0 = \frac{C_{0a}}{P_{0a}} > 1,5$ must be ensured.

Minimum Radial Load

In order to ensure trouble-free and slippage-free operation of the needle roller bearings and in order to avoid damages resulting from sliding motions between the needle rollers and the raceway, a minimum radial load must be acting:

$$P_{\min.} = 0,02 C_r$$

- $P_{\min.}$ = radial minimum load in kN
- C_r = dynamic radial load rating in kN

Additionally for NKIA and NKIB it should ensure, that the axial bearing component is preloaded to at least 1% of the axial basic static load rating C_{0a} . The basic load ratings can be read from the following product tables.

Design of the Adjacent Construction

Radial Location

The bearings are radially located with a force-locking connection by means of a fit in the housing and on the shaft.



Needle roller bearings

Axial Location

Axial displacement of the bearing rings in relation to the housing and in relation to the shaft has to be prevented. Therefore the bearing rings must be located by means of a form-fitted and force fitted connection. NKIB bearings series have a split inner ring. Therefore when they are functioning as locating bearings, an clearance-free fit of the inner ring in both directions has to be ensured.

Design of the Shaft for Series RNA..

For the design of the shaft for needle roller bearings without an inner ring DIN 617 applies. The bearing raceway on the shaft must be hardened and ground for the needle rollers. The surface hardness must be 670 + 170 HV10 or 59 + 6 HRC with a sufficient hardness depth CHD or SHD. The roughness of the raceway may not exceed $R_a 0,1$.

In case of deviating values, the full load carrying capacity may not be used as basis.

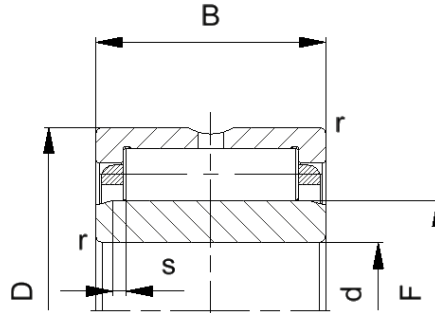
Suffixes

The following list shows suffixes for further available designs and versions, which are available upon customer request.

| | |
|-------|---|
| C3 | radial internal clearance greater than CN |
| C4 | radial internal clearance greater than C3 |
| P6 | dimensional and geometrical tolerances less than PN |
| P5 | dimensional and geometrical tolerances less than P6 |
| S1 | heat stabilized up to 200°C |
| S2 | heat stabilized up to 250°C |
| ZP | corrosion-protected version |
| 2RS | sealed on both sides |
| PM122 | enveloping circle limited to the lower half of the tolerance range F6 |
| PM123 | enveloping circle limited to the upper half of the tolerance range F6 |
| H... | special enveloping circle according to customer request for bearings without inner ring |



Baureihe / Series
NA48..

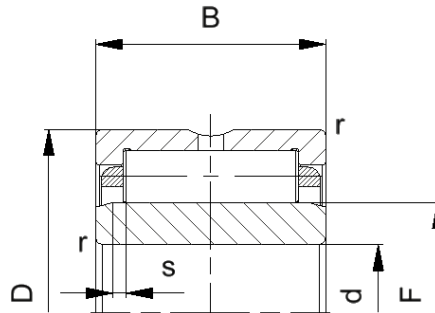


| Bezeichnung description | Gewicht weight [kg] | Abmessungen measures [mm] | | | | | | Tragzahlen load ratings | | Ermüdungs- grenzbelastung fatigue limit load | Grenz- drehzahl limiting speed |
|----------------------------|------------------------|------------------------------|-----|-----|-----------|-----------------|-----|--------------------------------|----------------------------------|---|---|
| | | d | D | B | r min. | s ¹⁾ | F | dyn. C _r [kN] | stat. C _{or} [kN] | | |
| NA4822 | 1,08 | 110 | 140 | 30 | 1,0 | 0,8 | 120 | 96,0 | 219 | 29,0 | 3800 |
| NA4824 | 1,17 | 120 | 150 | 30 | 1,0 | 0,8 | 130 | 103 | 246 | 31,0 | 3600 |
| NA4826 | 1,81 | 130 | 165 | 35 | 1,1 | 1,0 | 145 | 121 | 310 | 38,0 | 3200 |
| NA4828 | 1,92 | 140 | 175 | 35 | 1,1 | 1,0 | 155 | 125 | 330 | 39,0 | 3000 |
| NA4830 | 2,72 | 150 | 190 | 40 | 1,1 | 1,5 | 165 | 160 | 420 | 50,0 | 2800 |
| NA4832 | 2,89 | 160 | 200 | 40 | 1,1 | 1,5 | 175 | 165 | 440 | 53,0 | 2600 |
| NA4834 | 3,96 | 170 | 215 | 45 | 1,1 | 1,5 | 185 | 197 | 540 | 64,0 | 2400 |
| NA4836 | 4,20 | 180 | 225 | 45 | 1,1 | 1,5 | 195 | 204 | 570 | 66,0 | 2400 |
| NA4838 | 5,61 | 190 | 240 | 50 | 1,5 | 1,5 | 210 | 236 | 710 | 79,0 | 2200 |
| NA4840 | 5,84 | 200 | 250 | 50 | 1,5 | 1,5 | 220 | 243 | 750 | 81,0 | 2000 |
| NA4844 | 6,38 | 220 | 270 | 50 | 1,5 | 1,5 | 240 | 275 | 860 | 91,0 | 1900 |
| NA4848 | 10,0 | 240 | 300 | 60 | 2,0 | 2,0 | 265 | 370 | 1100 | 115 | 1700 |
| NA4852 | 10,6 | 260 | 320 | 60 | 2,0 | 2,0 | 285 | 380 | 1190 | 119 | 1500 |
| NA4856 | 15,3 | 280 | 350 | 69 | 2,0 | 2,5 | 305 | 460 | 1350 | 135 | 1400 |
| NA4860 | 21,8 | 300 | 380 | 80 | 2,1 | 2,0 | 330 | 630 | 1790 | 186 | 1300 |
| NA4864 | 23,0 | 320 | 400 | 80 | 2,1 | 2,0 | 350 | 650 | 1910 | 192 | 1200 |
| NA4868 | 24,2 | 340 | 420 | 80 | 2,1 | 2,0 | 370 | 670 | 1990 | 196 | 1200 |
| NA4872 | 25,6 | 360 | 440 | 80 | 2,1 | 2,0 | 390 | 690 | 2110 | 202 | 1100 |
| NA4876 | 42,6 | 380 | 480 | 100 | 2,1 | 2,0 | 415 | 1030 | 2900 | 275 | 1000 |

¹⁾ axiale Verschiebbarkeit aus der Mittellage / axial displacement facility from central position



Baureihe / Series
NA49..

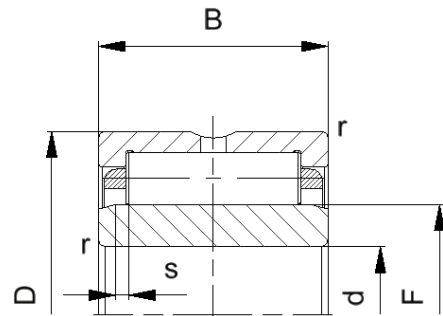


| Bezeichnung description | Gewicht weight [kg] | Abmessungen measures [mm] | | | | | | Tragzahlen load ratings | | Ermüdungs- grenzbelastung fatigue limit load | Grenz- drehzahl limiting speed |
|----------------------------|------------------------|------------------------------|-----|----|-----------|-----------------|-----|--------------------------------|----------------------------------|---|---|
| | | d | D | B | r min. | s ¹⁾ | F | dyn. C _r [kN] | stat. C _{or} [kN] | | |
| NA4900 | 0,023 | 10 | 22 | 13 | 0,3 | 0,5 | 14 | 9,20 | 10,1 | 1,44 | 26000 |
| NA4901 | 0,026 | 12 | 24 | 13 | 0,3 | 0,5 | 16 | 10,3 | 12,0 | 1,72 | 24000 |
| NA4902 | 0,034 | 15 | 28 | 13 | 0,3 | 0,5 | 20 | 11,1 | 14,1 | 2,02 | 22000 |
| NA4903 | 0,037 | 17 | 30 | 13 | 0,3 | 0,5 | 22 | 12,0 | 16,0 | 2,30 | 20000 |
| NA4904 | 0,075 | 20 | 37 | 17 | 0,3 | 0,8 | 25 | 22,0 | 26,5 | 4,00 | 17000 |
| NA49/22 | 0,080 | 22 | 39 | 17 | 0,3 | 0,8 | 28 | 24,0 | 30,5 | 4,50 | 15000 |
| NA4905 | 0,088 | 25 | 42 | 17 | 0,3 | 0,8 | 30 | 25,0 | 32,5 | 4,80 | 15000 |
| NA49/28 | 0,098 | 28 | 45 | 17 | 0,3 | 0,8 | 32 | 25,5 | 35,0 | 5,20 | 14000 |
| NA4906 | 0,10 | 30 | 47 | 17 | 0,3 | 0,8 | 35 | 26,5 | 37,0 | 5,50 | 13000 |
| NA49/32 | 0,16 | 32 | 52 | 20 | 0,6 | 0,8 | 40 | 32,0 | 49,5 | 7,50 | 11000 |
| NA4907 | 0,17 | 35 | 55 | 20 | 0,6 | 0,8 | 42 | 33,0 | 52,0 | 7,90 | 11000 |
| NA4908 | 0,23 | 40 | 62 | 22 | 0,6 | 1,0 | 48 | 44,5 | 69,0 | 10,1 | 9500 |
| NA4909 | 0,27 | 45 | 68 | 22 | 0,6 | 1,0 | 52 | 47,0 | 76,0 | 11,1 | 8500 |
| NA4910 | 0,27 | 50 | 72 | 22 | 0,6 | 1,0 | 58 | 49,0 | 83,0 | 12,2 | 8000 |
| NA4911 | 0,39 | 55 | 80 | 25 | 1,0 | 1,5 | 63 | 60,0 | 102 | 15,2 | 7000 |
| NA4912 | 0,43 | 60 | 85 | 25 | 1,0 | 1,5 | 68 | 63,0 | 111 | 16,4 | 6700 |
| NA4913 | 0,46 | 65 | 90 | 25 | 1,0 | 1,5 | 72 | 64,0 | 115 | 17,0 | 6300 |
| NA4914 | 0,73 | 70 | 100 | 30 | 1,0 | 1,5 | 80 | 88,0 | 160 | 24,0 | 5600 |
| NA4915 | 0,78 | 75 | 105 | 30 | 1,0 | 1,5 | 85 | 89,0 | 166 | 25,0 | 5300 |
| NA4916 | 0,88 | 80 | 110 | 30 | 1,0 | 1,5 | 90 | 93,0 | 179 | 27,0 | 5000 |
| NA4917 | 1,25 | 85 | 120 | 35 | 1,1 | 1,0 | 100 | 114 | 243 | 36,0 | 4500 |
| NA4918 | 1,31 | 90 | 125 | 35 | 1,1 | 1,0 | 105 | 118 | 260 | 38,0 | 4300 |
| NA4919 | 1,37 | 95 | 130 | 35 | 1,1 | 1,0 | 110 | 120 | 270 | 38,5 | 4000 |
| NA4920 | 1,90 | 100 | 140 | 40 | 1,1 | 2,0 | 115 | 146 | 300 | 43,0 | 4000 |
| NA4922 | 2,07 | 110 | 150 | 40 | 1,1 | 2,0 | 125 | 151 | 320 | 45,0 | 3600 |
| NA4924 | 2,86 | 120 | 165 | 45 | 1,1 | 2,0 | 135 | 203 | 410 | 56,5 | 3400 |
| NA4926 | 3,90 | 130 | 180 | 50 | 1,5 | 1,5 | 150 | 239 | 520 | 70,0 | 3000 |
| NA4928 | 4,15 | 140 | 190 | 50 | 1,5 | 1,5 | 160 | 246 | 560 | 74,0 | 2800 |

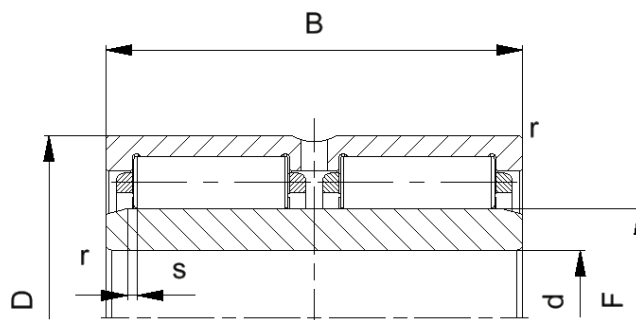
¹⁾ axiale Verschiebbarkeit aus der Mittellage / axial displacement facility from central position



Baureihe / Series
NA69..



NA69..



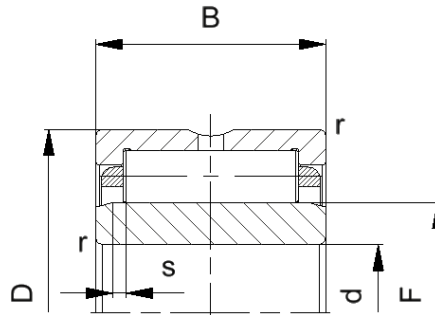
NA69.. d ≥ 32mm

| Bezeichnung description | Gewicht weight [kg] | Abmessungen measures [mm] | | | | | | Tragzahlen load ratings | | Ermüdungs- grenzbelastung fatigue limit load C_{ur} [kN] | Grenz- drehzahl limiting speed n_G [min ⁻¹] |
|----------------------------|---------------------------|------------------------------|-----|----|-----------|-----------------|-----|----------------------------|---------------------------|---|--|
| | | d | D | B | r min. | s ¹⁾ | F | dyn. C_r [kN] | stat. C_{or} [kN] | | |
| NA6901 | 0,046 | 12 | 24 | 22 | 0,3 | 1,0 | 16 | 16,9 | 22,6 | 3,30 | 24000 |
| NA6902 | 0,064 | 15 | 28 | 23 | 0,3 | 1,0 | 20 | 18,2 | 26,5 | 3,90 | 22000 |
| NA6903 | 0,072 | 17 | 30 | 23 | 0,3 | 1,0 | 22 | 19,7 | 30,0 | 4,50 | 20000 |
| NA6904 | 0,14 | 20 | 37 | 30 | 0,3 | 1,0 | 25 | 38,0 | 54,0 | 8,15 | 17000 |
| NA69/22 | 0,15 | 22 | 39 | 30 | 0,3 | 0,5 | 28 | 39,5 | 58,0 | 8,90 | 15000 |
| NA6905 | 0,16 | 25 | 42 | 30 | 0,3 | 1,0 | 30 | 41,0 | 63,0 | 9,50 | 15000 |
| NA69/28 | 0,18 | 28 | 45 | 30 | 0,3 | 1,0 | 32 | 42,5 | 67,0 | 10,2 | 14000 |
| NA6906 | 0,19 | 30 | 47 | 30 | 0,3 | 1,0 | 35 | 45,5 | 75,0 | 11,4 | 13000 |
| NA69/32 | 0,29 | 32 | 52 | 36 | 0,6 | 0,5 | 40 | 49,0 | 85,0 | 12,7 | 11000 |
| NA6907 | 0,31 | 35 | 55 | 36 | 0,6 | 0,5 | 42 | 51,0 | 90,0 | 13,5 | 11000 |
| NA6908 | 0,43 | 40 | 62 | 40 | 0,6 | 0,5 | 48 | 69,0 | 120 | 17,4 | 9500 |
| NA6909 | 0,50 | 45 | 68 | 40 | 0,6 | 0,5 | 52 | 73,0 | 132 | 19,1 | 8500 |
| NA6910 | 0,52 | 50 | 72 | 40 | 0,6 | 0,5 | 58 | 76,0 | 144 | 20,9 | 8000 |
| NA6911 | 0,78 | 55 | 80 | 45 | 1,0 | 1,5 | 63 | 94,0 | 182 | 26,5 | 7000 |
| NA6912 | 0,81 | 60 | 85 | 45 | 1,0 | 1,5 | 68 | 98,0 | 197 | 28,5 | 6700 |
| NA6913 | 0,83 | 65 | 90 | 45 | 1,0 | 1,5 | 72 | 99,0 | 205 | 30,0 | 6300 |
| NA6914 | 1,34 | 70 | 100 | 54 | 1,0 | 1,0 | 80 | 134 | 275 | 42,0 | 5600 |
| NA6915 | 1,45 | 75 | 105 | 54 | 1,0 | 1,0 | 85 | 136 | 290 | 43,5 | 5300 |
| NA6916 | 1,52 | 80 | 110 | 54 | 1,0 | 1,0 | 90 | 141 | 310 | 46,5 | 5000 |
| NA6917 | 2,20 | 85 | 120 | 63 | 1,1 | 1,0 | 100 | 173 | 415 | 61,0 | 4500 |
| NA6918 | 2,31 | 90 | 125 | 63 | 1,1 | 1,0 | 105 | 179 | 440 | 64,0 | 4300 |
| NA6919 | 2,50 | 95 | 130 | 63 | 1,1 | 1,0 | 110 | 181 | 450 | 65,0 | 4000 |

¹⁾ axiale Verschiebbarkeit aus der Mittellage / axial displacement facility from central position



Baureihe / Series
NKIS..

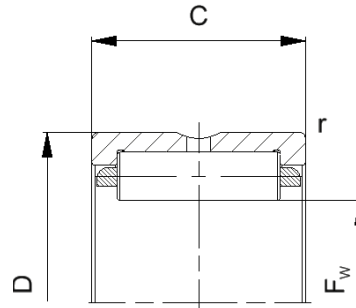


| Bezeichnung description | Gewicht weight [kg] | Abmessungen measures [mm] | | | | | | Tragzahlen load ratings | | Ermüdungs- grenzbelastung fatigue limit load | Grenz- drehzahl limiting speed |
|----------------------------|------------------------|------------------------------|-----|----|-----------|-----------------|-----|--------------------------------|----------------------------------|---|---|
| | | d | D | B | r min. | s ¹⁾ | F | dyn. C _r [kN] | stat. C _{or} [kN] | | |
| NKIS15 | 0,092 | 15 | 35 | 20 | 0,6 | 0,5 | 22 | 25,5 | 29,0 | 4,40 | 19000 |
| NKIS17 | 0,098 | 17 | 37 | 20 | 0,6 | 0,5 | 24 | 27,0 | 32,0 | 4,70 | 17000 |
| NKIS20 | 0,13 | 20 | 42 | 20 | 0,6 | 0,5 | 28 | 30,0 | 37,5 | 5,60 | 15000 |
| NKIS25 | 0,16 | 25 | 47 | 22 | 0,6 | 1,0 | 32 | 35,0 | 45,0 | 6,60 | 13000 |
| NKIS30 | 0,18 | 30 | 52 | 22 | 0,6 | 1,0 | 37 | 38,0 | 52,0 | 7,60 | 12000 |
| NKIS35 | 0,22 | 35 | 58 | 22 | 0,6 | 0,5 | 43 | 40,5 | 59,0 | 8,60 | 10000 |
| NKIS40 | 0,28 | 40 | 65 | 22 | 1,0 | 0,5 | 50 | 44,5 | 69,0 | 10,1 | 9000 |
| NKIS45 | 0,34 | 45 | 72 | 22 | 1,0 | 0,5 | 55 | 46,5 | 76,0 | 11,2 | 8000 |
| NKIS50 | 0,52 | 50 | 80 | 28 | 1,1 | 2,0 | 60 | 66,0 | 101 | 15,2 | 7500 |
| NKIS55 | 0,55 | 55 | 85 | 28 | 1,1 | 2,0 | 65 | 70,0 | 111 | 17,9 | 6700 |
| NKIS60 | 0,56 | 60 | 90 | 28 | 1,1 | 2,0 | 70 | 71,0 | 117 | 18,7 | 6300 |
| NKIS65 | 0,64 | 65 | 95 | 28 | 1,1 | 2,0 | 75 | 75,0 | 127 | 20,2 | 6000 |
| NKIS70 | 0,68 | 70 | 100 | 28 | 1,1 | 2,0 | 80 | 78,0 | 138 | 21,9 | 5700 |
| NKIS75 | 1,08 | 75 | 110 | 32 | 1,1 | 2,0 | 90 | 96,0 | 187 | 30,0 | 5300 |
| NKIS80 | 1,15 | 80 | 115 | 32 | 1,1 | 2,0 | 95 | 97,0 | 194 | 31,0 | 5000 |
| NKIS85 | 1,2 | 85 | 120 | 32 | 1,1 | 1,5 | 100 | 101 | 206 | 33,0 | 4600 |
| NKIS90 | 1,25 | 90 | 125 | 32 | 1,1 | 1,5 | 105 | 104 | 219 | 35,0 | 4400 |
| NKIS95 | 1,35 | 95 | 130 | 32 | 1,1 | 1,5 | 110 | 106 | 225 | 36,0 | 4100 |
| NKIS100 | 1,38 | 100 | 135 | 32 | 1,1 | 1,5 | 115 | 109 | 239 | 38,0 | 3900 |
| NKIS110 | 2,23 | 110 | 150 | 40 | 1,5 | 2,0 | 125 | 151 | 320 | 52,0 | 3600 |
| NKIS120 | 2,41 | 120 | 160 | 40 | 1,5 | 2,0 | 135 | 158 | 350 | 57,0 | 3400 |

¹⁾ axiale Verschiebbarkeit aus der Mittellage / axial displacement facility from central position



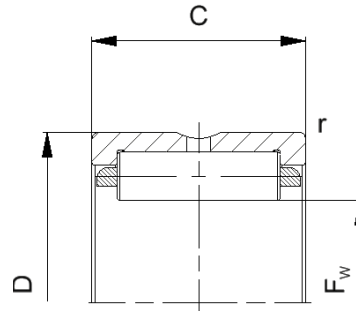
Baureihe / Series
RNA48..



| Bezeichnung description | Gewicht weight [kg] | Abmessungen measures [mm] | | | | Tragzahlen load ratings | | Ermüdungs- grenzbelastung fatigue limit load | Grenz- drehzahl limiting speed |
|----------------------------|------------------------|------------------------------|-----|-----|-------------|----------------------------|---------------------------|---|---|
| | | F_w | D | C | $r_{\min.}$ | dyn. C_r [kN] | stat. C_{or} [kN] | | |
| RNA4822 | 0,67 | 120 | 140 | 30 | 1,0 | 96,0 | 219 | 29 | 3800 |
| RNA4824 | 0,73 | 130 | 150 | 30 | 1,0 | 103 | 246 | 31 | 3600 |
| RNA4826 | 0,99 | 145 | 165 | 35 | 1,1 | 121 | 310 | 38 | 3200 |
| RNA4828 | 1,05 | 155 | 175 | 35 | 1,1 | 125 | 330 | 39 | 3000 |
| RNA4830 | 1,60 | 165 | 190 | 40 | 1,1 | 160 | 420 | 50 | 2800 |
| RNA4832 | 1,70 | 175 | 200 | 40 | 1,1 | 165 | 440 | 53 | 2600 |
| RNA4834 | 2,54 | 185 | 215 | 45 | 1,1 | 197 | 540 | 64 | 2400 |
| RNA4836 | 2,68 | 195 | 225 | 45 | 1,1 | 204 | 570 | 66 | 2400 |
| RNA4838 | 3,21 | 210 | 240 | 50 | 1,5 | 236 | 710 | 79 | 2200 |
| RNA4840 | 3,35 | 220 | 250 | 50 | 1,5 | 243 | 750 | 81 | 2000 |
| RNA4844 | 3,62 | 240 | 270 | 50 | 1,5 | 275 | 860 | 91 | 1900 |
| RNA4848 | 5,40 | 265 | 300 | 60 | 2,0 | 370 | 1100 | 115 | 1700 |
| RNA4852 | 5,80 | 285 | 320 | 60 | 2,0 | 380 | 1190 | 119 | 1500 |
| RNA4856 | 9,30 | 305 | 350 | 69 | 2,0 | 460 | 1350 | 135 | 1400 |
| RNA4860 | 12,7 | 330 | 380 | 80 | 2,1 | 630 | 1790 | 186 | 1300 |
| RNA4864 | 13,4 | 350 | 400 | 80 | 2,1 | 650 | 1910 | 192 | 1200 |
| RNA4868 | 14,0 | 370 | 420 | 80 | 2,1 | 670 | 1990 | 196 | 1200 |
| RNA4872 | 14,8 | 390 | 440 | 80 | 2,1 | 690 | 2110 | 202 | 1100 |
| RNA4876 | 26,0 | 415 | 480 | 100 | 2,1 | 1030 | 2900 | 275 | 1000 |



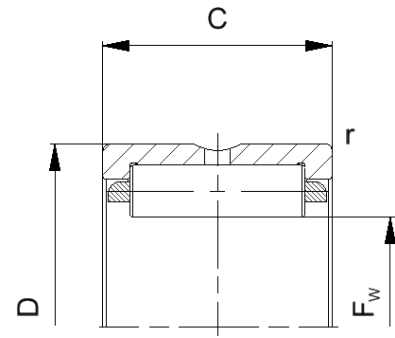
Baureihe / Series
RNA49..



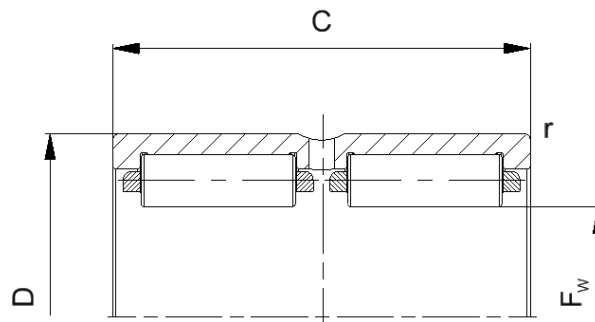
| Bezeichnung description | Gewicht weight [kg] | Abmessungen measures [mm] | | | | Tragzahlen load ratings | | Ermüdungs- grenzbelastung fatigue limit load | Grenz- drehzahl limiting speed |
|----------------------------|------------------------|------------------------------|-----|----|-------------|----------------------------|---------------------------|---|---|
| | | F_w | D | C | r min. | dyn. C_r [kN] | stat. C_{or} [kN] | | |
| RNA4900 | 0,017 | 10 | 22 | 13 | 0,3 | 9,20 | 10,1 | 1,44 | 26000 |
| RNA4901 | 0,017 | 12 | 24 | 13 | 0,3 | 10,3 | 12,0 | 1,72 | 24000 |
| RNA4902 | 0,022 | 15 | 28 | 13 | 0,3 | 11,1 | 14,1 | 2,02 | 22000 |
| RNA4903 | 0,022 | 17 | 30 | 13 | 0,3 | 12,0 | 16,0 | 2,30 | 20000 |
| RNA4904 | 0,032 | 20 | 37 | 17 | 0,3 | 22,0 | 26,5 | 4,00 | 17000 |
| RNA49/22 | 0,050 | 22 | 39 | 17 | 0,3 | 24,0 | 30,5 | 4,50 | 15000 |
| RNA4905 | 0,052 | 25 | 42 | 17 | 0,3 | 25,0 | 32,5 | 4,80 | 15000 |
| RNA49/28 | 0,073 | 28 | 45 | 17 | 0,3 | 25,5 | 35,0 | 5,20 | 14000 |
| RNA4906 | 0,061 | 30 | 47 | 17 | 0,3 | 26,5 | 37,0 | 5,50 | 13000 |
| RNA49/32 | 0,089 | 32 | 52 | 20 | 0,6 | 32,0 | 49,5 | 7,50 | 11000 |
| RNA4907 | 0,069 | 35 | 55 | 20 | 0,6 | 33,0 | 52,0 | 7,90 | 11000 |
| RNA4908 | 0,11 | 40 | 62 | 22 | 0,6 | 44,5 | 69,0 | 10,1 | 9500 |
| RNA4909 | 0,14 | 45 | 68 | 22 | 0,6 | 47,0 | 76,0 | 11,1 | 8500 |
| RNA4910 | 0,18 | 50 | 72 | 22 | 0,6 | 49,0 | 83,0 | 12,2 | 8000 |
| RNA4911 | 0,16 | 55 | 80 | 25 | 1,0 | 60,0 | 102 | 15,2 | 7000 |
| RNA4912 | 0,26 | 60 | 85 | 25 | 1,0 | 63,0 | 111 | 16,4 | 6700 |
| RNA4913 | 0,31 | 65 | 90 | 25 | 1,0 | 64,0 | 115 | 17,0 | 6300 |
| RNA4914 | 0,46 | 70 | 100 | 30 | 1,0 | 88,0 | 160 | 24,0 | 5600 |
| RNA4915 | 0,49 | 75 | 105 | 30 | 1,0 | 89,0 | 166 | 25,0 | 5300 |
| RNA4916 | 0,52 | 80 | 110 | 30 | 1,0 | 93,0 | 179 | 27,0 | 5000 |
| RNA4917 | 0,66 | 85 | 120 | 35 | 1,1 | 114 | 243 | 36,0 | 4500 |
| RNA4918 | 0,75 | 90 | 125 | 35 | 1,1 | 118 | 260 | 38,0 | 4300 |
| RNA4919 | 0,72 | 95 | 130 | 35 | 1,1 | 120 | 270 | 38,5 | 4000 |
| RNA4920 | 1,15 | 100 | 140 | 40 | 1,1 | 146 | 300 | 43,0 | 4000 |
| RNA4922 | 1,25 | 110 | 150 | 40 | 1,1 | 151 | 320 | 45,0 | 3600 |
| RNA4924 | 1,85 | 120 | 165 | 45 | 1,1 | 203 | 410 | 56,5 | 3400 |
| RNA4926 | 2,20 | 130 | 180 | 50 | 1,5 | 239 | 520 | 70,0 | 3000 |
| RNA4928 | 2,35 | 140 | 190 | 50 | 1,5 | 246 | 560 | 74,0 | 2800 |



Baureihe / Series
RNA69..



RNA69..

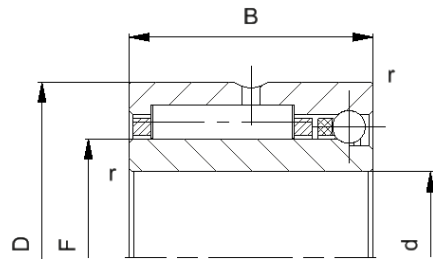


RNA69.. Fw ≥ 40mm

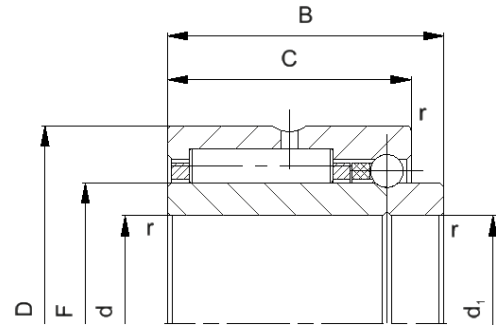
| Bezeichnung description | Gewicht weight [kg] | Abmessungen measures [mm] | | | | Tragzahlen load ratings | | Ermüdungs- grenzbelastung fatigue limit load C_{gr} [kN] | Grenz- drehzahl limiting speed n_G [min ⁻¹] |
|----------------------------|---------------------------|------------------------------|-----|----|-----------|----------------------------|------------------------|--|---|
| | | F_w | D | C | r min. | dyn. C_r [kN] | stat. C_{gr} [kN] | | |
| RNA6901 | 0,031 | 16 | 24 | 22 | 0,3 | 16,9 | 22,6 | 3,30 | 24000 |
| RNA6902 | 0,040 | 20 | 28 | 23 | 0,3 | 18,2 | 26,5 | 3,90 | 22000 |
| RNA6903 | 0,042 | 22 | 30 | 23 | 0,3 | 19,7 | 30,0 | 4,50 | 20000 |
| RNA6904 | 0,100 | 25 | 37 | 30 | 0,3 | 38,0 | 54,0 | 8,15 | 17000 |
| RNA69/22 | 0,098 | 28 | 39 | 30 | 0,3 | 39,5 | 58,0 | 8,90 | 15000 |
| RNA6905 | 0,11 | 30 | 42 | 30 | 0,3 | 41,0 | 63,0 | 9,50 | 15000 |
| RNA69/28 | 0,14 | 32 | 45 | 30 | 0,3 | 42,5 | 67,0 | 10,2 | 14000 |
| RNA6906 | 0,13 | 35 | 47 | 30 | 0,3 | 45,5 | 75,0 | 11,4 | 13000 |
| RNA69/32 | 0,16 | 40 | 52 | 36 | 0,6 | 49,0 | 85,0 | 12,7 | 11000 |
| RNA6907 | 0,19 | 42 | 55 | 36 | 0,6 | 51,0 | 90,0 | 13,5 | 11000 |
| RNA6908 | 0,26 | 48 | 62 | 40 | 0,6 | 69,0 | 120 | 17,4 | 9500 |
| RNA6909 | 0,34 | 52 | 68 | 40 | 0,6 | 73,0 | 132 | 19,1 | 8500 |
| RNA6910 | 0,31 | 58 | 72 | 40 | 0,6 | 76,0 | 144 | 20,9 | 8000 |
| RNA6911 | 0,47 | 63 | 80 | 45 | 1,0 | 94,0 | 182 | 26,5 | 7000 |
| RNA6912 | 0,49 | 68 | 85 | 45 | 1,0 | 98,0 | 197 | 28,5 | 6700 |
| RNA6913 | 0,58 | 72 | 90 | 45 | 1,0 | 99,0 | 205 | 30,0 | 6300 |
| RNA6914 | 0,86 | 80 | 100 | 54 | 1,0 | 134 | 275 | 42,0 | 5600 |
| RNA6915 | 0,94 | 85 | 105 | 54 | 1,0 | 136 | 290 | 43,5 | 5300 |
| RNA6916 | 0,99 | 90 | 110 | 54 | 1,0 | 141 | 310 | 46,5 | 5000 |
| RNA6917 | 1,20 | 100 | 120 | 63 | 1,1 | 173 | 415 | 61,0 | 4500 |
| RNA6918 | 1,35 | 105 | 125 | 63 | 1,1 | 179 | 440 | 64,0 | 4300 |
| RNA6919 | 1,45 | 110 | 130 | 63 | 1,1 | 181 | 450 | 65,0 | 4000 |



**Baureihe / Series
NKIA59.., NKIB59..**



NKIA



NKIB

| Bezeichnung description | Gewicht weight [kg] | Abmessungen measures [mm] | | | | | | Tragzahlen load ratings radial | | Tragzahlen load ratings axial | | Ermüdungs- grenzbelastung fatigue limit load | | Grenz- drehzahl limiting speed n_6 [min ⁻¹] |
|----------------------------|------------------------|------------------------------|----|-----|------|----|-----------|--------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------|--|------------------|--|
| | | d | F | D | B | C | r min. | dyn. C_r [kN] | stat. C_{or} [kN] | dyn. C_a [kN] | stat. C_{oa} [kN] | C_{ur} [kN] | C_{ua} [kN] | |
| NKIA5901 | 0,040 | 12 | 16 | 24 | 16 | - | 0,3 | 8,50 | 9,30 | 2,80 | 3,80 | 1,34 | 0,17 | 24000 |
| NKIB5901 | 0,043 | 12 | 16 | 24 | 17,5 | 16 | 0,3 | 8,50 | 9,30 | 2,80 | 3,80 | 1,34 | 0,17 | 24000 |
| NKIA5902 | 0,050 | 15 | 20 | 28 | 18 | - | 0,3 | 11,1 | 14,1 | 3,05 | 4,65 | 1,99 | 0,20 | 22000 |
| NKIB5902 | 0,052 | 15 | 20 | 28 | 20 | 18 | 0,3 | 11,1 | 14,1 | 3,05 | 4,65 | 1,99 | 0,20 | 22000 |
| NKIA5903 | 0,056 | 17 | 22 | 30 | 18 | - | 0,3 | 12,0 | 16,0 | 3,30 | 5,40 | 2,24 | 0,23 | 20000 |
| NKIB5903 | 0,058 | 17 | 22 | 30 | 20 | 18 | 0,3 | 12,0 | 16,0 | 3,30 | 5,40 | 2,24 | 0,23 | 20000 |
| NKIA5904 | 0,100 | 20 | 25 | 37 | 23 | - | 0,3 | 22,0 | 26,5 | 4,60 | 7,30 | 3,80 | 0,31 | 17000 |
| NKIB5904 | 0,110 | 20 | 25 | 37 | 25 | 23 | 0,3 | 22,0 | 26,5 | 4,60 | 7,30 | 3,80 | 0,31 | 17000 |
| NKIA59/22 | 0,120 | 22 | 28 | 39 | 23 | - | 0,3 | 24,0 | 30,5 | 4,90 | 8,50 | 4,45 | 0,36 | 15000 |
| NKIB59/22 | 0,120 | 22 | 28 | 39 | 25 | 23 | 0,3 | 24,0 | 30,5 | 4,90 | 8,50 | 4,45 | 0,36 | 15000 |
| NKIA5905 | 0,130 | 25 | 30 | 42 | 23 | - | 0,3 | 25,0 | 32,5 | 5,10 | 9,10 | 4,75 | 0,40 | 15000 |
| NKIB5905 | 0,130 | 25 | 30 | 42 | 25 | 23 | 0,3 | 25,0 | 32,5 | 5,10 | 9,10 | 4,75 | 0,40 | 15000 |
| NKIA5906 | 0,150 | 30 | 35 | 47 | 23 | - | 0,3 | 26,5 | 37,0 | 5,50 | 11,0 | 5,30 | 0,48 | 13000 |
| NKIB5906 | 0,150 | 30 | 35 | 47 | 25 | 23 | 0,3 | 26,5 | 37,0 | 5,50 | 11,0 | 5,30 | 0,48 | 13000 |
| NKIA5907 | 0,240 | 35 | 42 | 55 | 27 | - | 0,6 | 33,0 | 52,0 | 7,90 | 16,6 | 7,80 | 0,72 | 11000 |
| NKIB5907 | 0,250 | 35 | 42 | 55 | 30 | 27 | 0,6 | 33,0 | 52,0 | 7,90 | 16,6 | 7,80 | 0,72 | 11000 |
| NKIA5908 | 0,310 | 40 | 48 | 62 | 30 | - | 0,6 | 44,5 | 69,0 | 9,20 | 20,6 | 9,90 | 0,90 | 9500 |
| NKIB5908 | 0,320 | 40 | 48 | 62 | 34 | 30 | 0,6 | 44,5 | 69,0 | 9,20 | 20,6 | 9,90 | 0,90 | 9500 |
| NKIA5909 | 0,370 | 45 | 52 | 68 | 30 | - | 0,6 | 47,0 | 76,0 | 9,70 | 22,6 | 10,9 | 0,99 | 8500 |
| NKIB5909 | 0,380 | 45 | 52 | 68 | 34 | 30 | 0,6 | 47,0 | 76,0 | 9,70 | 22,6 | 10,9 | 0,99 | 8500 |
| NKIA5910 | 0,380 | 50 | 58 | 72 | 30 | - | 0,6 | 49,0 | 83,0 | 10,2 | 25,8 | 12,0 | 1,12 | 8000 |
| NKIB5910 | 0,380 | 50 | 58 | 72 | 34 | 30 | 0,6 | 49,0 | 83,0 | 10,2 | 25,8 | 12,0 | 1,12 | 8000 |
| NKIA5911 | 0,550 | 55 | 63 | 80 | 34 | - | 1,0 | 60,0 | 102 | 11,7 | 30,0 | 15,0 | 1,29 | 7000 |
| NKIB5911 | 0,550 | 55 | 63 | 80 | 38 | 34 | 1,0 | 60,0 | 102 | 11,7 | 30,0 | 15,0 | 1,29 | 7000 |
| NKIA5912 | 0,590 | 60 | 68 | 85 | 34 | - | 1,0 | 63,0 | 111 | 12,0 | 32,4 | 16,2 | 1,41 | 6700 |
| NKIB5912 | 0,590 | 60 | 68 | 85 | 38 | 34 | 1,0 | 63,0 | 111 | 12,0 | 32,4 | 16,2 | 1,41 | 6700 |
| NKIA5913 | 0,630 | 65 | 72 | 90 | 34 | - | 1,0 | 64,0 | 115 | 12,4 | 34,8 | 16,7 | 1,51 | 6300 |
| NKIB,5913 | 0,640 | 65 | 72 | 90 | 38 | 34 | 1,0 | 64,0 | 115 | 12,4 | 34,8 | 16,7 | 1,51 | 6300 |
| NKIA5914 | 0,980 | 70 | 80 | 100 | 40 | - | 1,0 | 87,0 | 159 | 17,2 | 47,6 | 23,5 | 2,05 | 5600 |
| NKIB5914 | 0,980 | 70 | 80 | 100 | 45 | 40 | 1,0 | 87,0 | 159 | 17,2 | 47,6 | 23,5 | 2,05 | 5600 |



idc 

Nadellager

Needle Roller Bearings

INTERPRECISE Donath GmbH
Ostring 2
90587 Obermichelbach
Germany

Telefon +49-911-76630-0
Telefax +49-911-76630-30

info@interprecise.de
www.idc-bearings.com