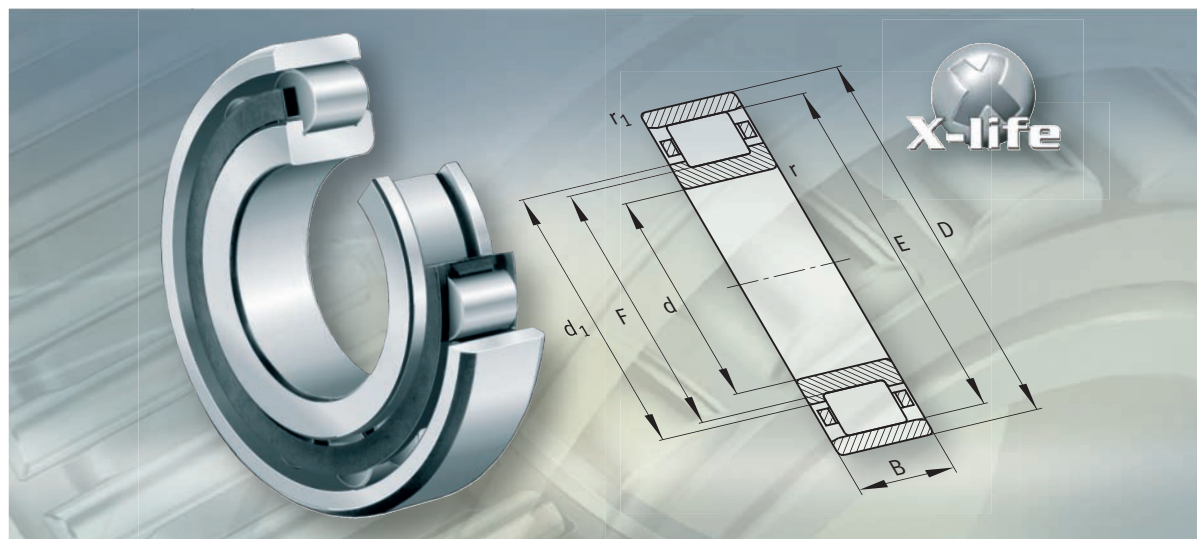


**FAG**



**Rodamientos de rodillos cilíndricos  
con jaula**

## Vista general de los productos

## Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

### Rodamientos libres

NU10, NU19, NU2...-E, NU3...-E,  
NU4, NU22...-E, NU23...-E



113 437a

N2...-E, N3...-E



113 439a

### Rodamientos de apoyo

NJ2...-E, NJ3...-E, NJ4, NJ22...-E, NJ23...-E



113 430a

### Rodamientos fijos con disco lateral

NUP2...-E, NUP3...-E, NUP22...-E, NUP23...-E



113 438a

### con anillo angular lateral

NJ2...-E + HJ, NJ3...-E + HJ, NJ4 + HJ,  
NJ22...-E + HJ, NJ23...-E + HJ



00014089

# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

## Características

Los rodamientos de una hilera de rodillos cilíndricos, con jaula, son unidades formadas por anillos exteriores e interiores macizos y coronas de rodillos cilíndricos. Los anillos exteriores tienen bordes fijos en ambos lados o no tienen bordes y los anillos interiores tienen uno o dos bordes fijos, o están contruidos sin bordes. La jaula impide que los rodillos cilíndricos estén en contacto entre sí durante el proceso de rodadura.

Los rodamientos con jaula son muy rígidos, soportan elevadas cargas y son más adecuados para elevadas velocidades de giro que las ejecuciones sin jaula. Los rodamientos con sufijo E tienen un conjunto de rodillos cilíndricos reforzado y, por ello, tienen las máximas capacidades de carga.

Los rodamientos son despiezables y, por lo tanto, más fáciles de montar y desmontar. Por ello, ambos anillos pueden tener un ajuste forzado.

Los rodamientos de una hilera de rodillos cilíndricos, con jaula, se suministran como rodamientos libres, rodamientos de apoyo y como rodamientos fijos.

## X-life

Muchos tamaños constructivos se suministran en ejecución X-life. Estos rodamientos están indicados en las tablas de medidas.

Los rodamientos en calidad X-life tienen una rugosidad superficial  $R_a$  inferior y una mayor precisión de forma de las pistas de rodadura que las ejecuciones comparables sin X-life. Por este motivo, la capacidad de carga y la duración de vida de estos rodamientos es superior, aunque tengan las mismas dimensiones.

En determinadas aplicaciones, la rodadura puede dimensionarse de forma más reducida.



## Rodamientos libres

Los rodamientos de rodillos cilíndricos NU y N son rodamientos libres y sólo pueden soportar cargas radiales. En la serie NU el anillo exterior tiene dos bordes, mientras que el anillo interior no tiene ninguno. Los rodamientos de la serie N tienen dos bordes en el anillo interior y un anillo exterior sin bordes.

## Desplazamiento axial

Los anillos interior y exterior se pueden desplazar en sentido axial, uno respecto al otro y desde la posición central, el valor “s”.

## Rodamientos de apoyo

Los rodamientos de rodillos cilíndricos NJ son rodamientos de apoyo. Además de elevadas fuerzas radiales, los rodamientos de apoyo absorben también fuerzas axiales en un sentido y pueden, por lo tanto, guiar ejes en dirección axial, en dicho sentido. En el otro sentido actúan como apoyo libre. Estos rodamientos tienen dos bordes en el anillo exterior y un borde en el anillo interior.

## Rodamientos con anillo angular lateral

Los rodamientos libres NU pueden combinarse con un anillo angular HJ para formar una unidad de apoyo. Estos rodamientos no deben montarse con dos anillos angulares (peligro de bloqueo).

## Desplazamiento axial

Los anillos interior y exterior se pueden desplazar axialmente, uno respecto al otro y en una dirección, el valor “s”.

# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

## Rodamientos fijos

Los rodamientos de rodillos cilíndricos NUP y NJ con HJ son rodamientos fijos. Además de elevadas fuerzas radiales, los rodamientos fijos absorben fuerzas axiales en ambos sentidos y pueden, por lo tanto, guiar ejes en dirección axial, en ambos sentidos.

## Rodamientos con disco lateral

La ejecución NUP tiene dos bordes en el anillo exterior y un borde fijo en el anillo interior. En el lado opuesto está montado un disco lateral suelto.

## Rodamientos con anillo angular lateral

Los rodamientos de apoyo NJ pueden combinarse con un anillo angular lateral HJ para formar un rodamiento fijo. Esta ejecución tiene dos bordes en el anillo exterior, un borde en el anillo interior y, además, un anillo angular para el lado sin borde del anillo interior. Los anillos angulares laterales adecuados para estos rodamientos se indican en las tablas de medidas. El rodamiento y el anillo angular lateral se deben pedir por separado.

## Anillos angulares laterales

Los anillos angulares laterales son apropiados cuando, bajo elevadas cargas, la superficie de apoyo del anillo interior en los rodamientos NUP con disco lateral suelto, es demasiado pequeña para un asiento del rodamiento suficientemente alto. En algunas aplicaciones, facilitan el montaje o el desmontaje de los rodamientos.

## Obturaciones

Los rodamientos se suministran sin obturaciones.

## Lubricación

Se pueden lubricar, a través de las caras frontales, con grasa o con aceite.

## Temperatura de funcionamiento

Los rodamientos de rodillos cilíndricos de una hilera, con jaula, se pueden utilizar para temperaturas de funcionamiento desde  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  hasta  $+150\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Para temperaturas en servicio continuo superiores a  $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$  rogamos consultar.



¡Los rodamientos con jaula de plástico (sufijo TVP2) son apropiados hasta  $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$  dependiendo de la duración de vida del lubricante utilizado!

## Jaulas

Los sufijos M1 indican rodamientos con jaulas de latón guiadas por los rodillos.

Los rodamientos de rodillos cilíndricos con sufijo TVP2 tienen una jaula de poliamida PA66 reforzada con fibra de vidrio. Para otros sufijos de jaulas, ver tabla Ejecuciones suministrables, página 399.



¡Comprobar la resistencia química de la poliamida en caso de grasas lubricantes sintéticas y de lubricantes con aditivos EP!

¡A temperaturas elevadas, el aceite envejecido y los aditivos contenidos en el mismo, pueden perjudicar la vida útil de las jaulas de plástico! ¡Estos períodos de cambio de aceite deben cumplirse!

## Jaulas estándar

Jaulas estándar de los rodamientos de una hilera de rodillos cilíndricos, ver tabla, página 399.

Serie de rodamiento  
y material de la jaula

| Serie      | Jaula maciza<br>de poliamida PA66<br>TVP2<br>Índice del agujero | Jaula maciza<br>de latón<br>M1 |
|------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| NU10       | –                                                               | a partir de 05                 |
| NU19       | –                                                               | a partir de 92                 |
| NU2...-E   | hasta 26                                                        | a partir de 28                 |
| NU3...-E   | hasta 28                                                        | a partir de 30                 |
| NU4        | –                                                               | todas                          |
| NU22...-E  | hasta 26                                                        | a partir de 28                 |
| NU23...-E  | hasta 22                                                        | a partir de 24                 |
| N2...-E    | hasta 20, 22 hasta 26                                           | 21, a partir de 28             |
| N3...-E    | hasta 16                                                        | a partir de 17                 |
| NJ2...-E   | hasta 26                                                        | a partir de 28                 |
| NJ3...-E   | hasta 28                                                        | a partir de 30                 |
| NJ4        | –                                                               | todas                          |
| NJ22...-E  | hasta 26                                                        | a partir de 28                 |
| NJ23...-E  | hasta 22                                                        | a partir de 24                 |
| NUP2...-E  | hasta 26                                                        | a partir de 28                 |
| NUP3...-E  | hasta 28                                                        | a partir de 30                 |
| NUP22...-E | hasta 26                                                        | a partir de 28                 |
| NUP23...-E | hasta 22                                                        | a partir de 24                 |



Otras ejecuciones de jaulas

Otras ejecuciones de jaula, bajo consulta. Aquí, la aptitud para elevadas velocidades de giro y altas temperaturas, así como las capacidades de carga pueden diferir de las indicaciones para rodamientos con jaulas estándar.

Sufijos

Sufijos de las ejecuciones suministrables, ver tabla.

Ejecuciones suministrables

| Sufijo | Descripción                                                                                                                                                                                                   | Ejecución     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| C3     | Juego radial mayor que el normal                                                                                                                                                                              | Bajo consulta |
| C4     | Juego radial mayor que C3                                                                                                                                                                                     |               |
| J30P   | Pavonados                                                                                                                                                                                                     |               |
| E      | Ejecución reforzada del rodamiento                                                                                                                                                                            | Estándar      |
| EX     | Ejecución reforzada del rodamiento, construcción modificada según norma (las piezas de estos rodamientos no deben intercambiarse con piezas de rodamientos del mismo tamaño, de las anteriores ejecuciones E) |               |
| M1     | Jaula maciza de latón, de dos piezas, guiada por los rodillos                                                                                                                                                 |               |
| TVP2   | Jaula maciza de ventanas, de poliamida PA66 reforzada con fibra de vidrio                                                                                                                                     |               |
| JP3    | Jaula de ventanas, de una sola pieza, de chapa de acero, guiada por los rodillos                                                                                                                              | Bajo consulta |
| MP1A   | Jaula maciza de latón, de una sola pieza, guiada por los bordes del anillo exterior                                                                                                                           |               |
| MP1B   | Jaula maciza de latón, de una sola pieza, guiada por los bordes del anillo interior                                                                                                                           |               |
| M1A    | Jaula maciza de latón, de dos piezas, guiada por los bordes del anillo exterior                                                                                                                               |               |
| M1B    | Jaula maciza de latón, de dos piezas, guiada por los bordes del anillo interior                                                                                                                               |               |

# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

## Instrucciones de diseño y seguridad

### Inclinación admisible

No se produce ninguna reducción significativa de la duración de vida, cuando la inclinación del anillo interior respecto al exterior no supera los siguientes valores:

4' para rodamientos de las series 10, 19, 2, 3 y 4

3' para rodamientos de las series 22 y 23.

### Capacidad de carga axial

La capacidad de carga axial depende de:

- La magnitud de las superficies de contacto entre los bordes de los anillos del rodamiento y las caras frontales de los elementos rodantes
- La velocidad de deslizamiento por los bordes
- La lubricación en estas superficies de contacto
- La inclinación del rodamiento.



¡Los bordes que soportan carga deben apoyarse en toda su altura!

¡La carga axial permisible  $F_{a\text{ per}}$  no debe ser superada, para evitar temperaturas altas inadmisibles!

¡La carga axial límite  $F_{a\text{ max}}$  no debe superarse, para evitar presiones superficiales inadmisibles en las superficies de contacto!

¡La relación  $F_a/F_r$  no debe superar el valor 0,4!

¡No es admisible una carga axial constante sin haber, simultáneamente, una carga radial!

### Carga axial máxima y carga axial permisible

$$F_{a\text{ per}} = k_S \cdot k_B \cdot d_M^{1,5} \cdot n^{-0,6} \leq F_{a\text{ max}}$$

$$F_{a\text{ max}} = 0,075 \cdot k_B \cdot d_M^{2,1}$$

$F_{a\text{ per}}$  N

Carga axial permisible

$F_{a\text{ max}}$  N

Carga axial límite

$k_S$  –

Coefficiente que depende del sistema de lubricación, ver tabla, página 401

$k_B$  –

Coefficiente que depende de la serie del rodamiento, ver tabla, página 401

$d_M$  mm

Diámetro medio del rodamiento  $(d + D)/2$ , ver tablas de medidas

$n$  min<sup>-1</sup>

Velocidad de funcionamiento.

**Coficiente  $k_s$   
para el sistema de lubricación**

| Sistema de lubricación <sup>1)</sup>                                                                                                                                                    | Coficiente $k_s$ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Evacuación mínima de calor,<br>lubricación por goteo de aceite,<br>lubricación por niebla de aceite,<br>viscosidad de funcionamiento reducida ( $\nu < 0,5 \cdot \nu_1$ )               | 7,5 hasta 10     |
| Poca evacuación de calor,<br>lubricación por baño de aceite,<br>lubricación por niebla de aceite,<br>rendimiento reducido del aceite                                                    | 10 hasta 15      |
| Buena evacuación de calor,<br>lubricación por circulación de aceite<br>(lubricación por aceite a presión)                                                                               | 12 hasta 18      |
| Muy buena evacuación de calor,<br>lubricación por circulación de aceite<br>con refrigeración del mismo en el retorno,<br>elevada viscosidad de funcionamiento ( $\nu > 2 \cdot \nu_1$ ) | 16 hasta 24      |

1) Utilizar aceites lubricantes con aditivos como, p.ej. CLP (DIN 51517) y HLP (DIN 51524) de las clases ISO-VG 32 hasta 460, así como aceites ATF (DIN 51502) y aceites para cajas de cambio (DIN 51512) de las clases de viscosidad SAE 75 W hasta 140 W.



**Coficiente  
de tipo de rodamiento  $k_B$**

| Serie                                  | Coficiente de tipo<br>de rodamiento $k_B$ |
|----------------------------------------|-------------------------------------------|
| NJ2..-E, NJ22..-E, NUP2..-E, NUP22..-E | 15                                        |
| NJ3..-E, NJ23..-E, NUP3..-E, NUP23..-E | 20                                        |
| NJ4                                    | 22                                        |

La inclinación del rodamiento debida, por ejemplo, a una flexión del eje, puede conducir a esfuerzos alternos en los bordes del anillo interior. En este caso, y para una inclinación del rodamiento de máx. 2 minutos de ángulo, la carga axial  $F_{as}$  debe limitarse.

$$F_{as} = 20 \cdot d_M^{1,42}$$

Si se presentan inclinaciones aún más fuertes, es necesario efectuar un análisis separado de resistencia.

**Carga radial mínima**



En funcionamiento continuo se requiere una carga radial mínima del orden de  $F_{r\min} = C_{0r}/60$ .  
¡En caso de  $F_{r\min} < C_{0r}/60$ , se ruega consultar!

# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

## Carga dinámica equivalente

Rodamientos libres

Para rodamientos con carga dinámica se aplica:

$$P = F_r$$

## Rodamientos de apoyo y rodamientos fijos

Si, además de la fuerza radial  $F_r$ , actúa también una fuerza axial  $F_a$ , hay que tener en cuenta la relación de cargas.

## Relación de cargas y carga dinámica equivalente

| Relación de cargas       | Carga dinámica equivalente         |
|--------------------------|------------------------------------|
| $\frac{F_a}{F_r} \leq e$ | $P = F_r$                          |
| $\frac{F_a}{F_r} > e$    | $P = 0,92 \cdot F_r + Y \cdot F_a$ |

$P$  Carga dinámica equivalente, para carga combinada  
 $F_a$  Carga axial dinámica  
 $F_r$  Carga radial dinámica  
 $e, Y$  Factores, ver tabla Factores  $e, Y$ .

## Factores e,Y

| Serie                     | Factores de cálculo |     |
|---------------------------|---------------------|-----|
|                           | e                   | Y   |
| NJ2, NUP2, NJ3, NUP3, NJ4 | 0,2                 | 0,6 |
| NJ22, NUP22, NJ23, NUP23  | 0,3                 | 0,4 |

## Carga estática equivalente

Para rodamientos con carga estática, es válido:

$$P_0 = F_{0r}$$

## Mecanizado y ejecución de los apoyos

### Tolerancias de los ejes y de los alojamientos

Para las tolerancias recomendadas para los ejes de rodamientos radiales con agujero cilíndrico, ver tabla, página 150.  
Para las tolerancias recomendadas para los alojamientos de rodamientos radiales, ver tabla, página 152.

## Fijación axial

Fijar los anillos del rodamiento con ajuste con interferencia para evitar el desplazamiento lateral.  
Construir los resaltes de apoyo (en eje y alojamiento), suficientemente altos y perpendiculares al eje del rodamiento.  
Diseñar la transición del asiento del rodamiento respecto al resalte de apoyo, mediante un radio según DIN 5 418 o un rebaje según DIN 509. Respetar los valores mínimos de las distancias a los cantos y chaflanes  $r$  de las tablas de medidas.  
Para los rodamientos de apoyo es suficiente un apoyo unilateral de los anillos en el borde, que absorba la carga axial.  
¡En el rodamiento cargado axialmente, el borde que soporta la fuerza debe estar siempre apoyado en su totalidad!



**Precisión** Las tolerancias dimensionales y de forma de los rodamientos corresponden a la clase de tolerancia PN según DIN 620.

**Juego radial** El juego radial de estos rodamientos corresponde, aproximadamente, a la clase CN según DIN 620-4.

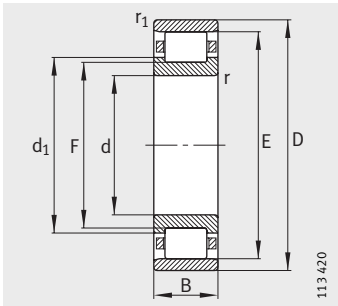
Juego radial

| Agujero<br>d<br>mm |       | Juego radial |      |          |      |          |      |
|--------------------|-------|--------------|------|----------|------|----------|------|
|                    |       | CN<br>μm     |      | C3<br>μm |      | C4<br>μm |      |
| más de             | hasta | min.         | max. | min.     | max. | min.     | max. |
| –                  | 24    | 20           | 45   | 35       | 60   | 50       | 75   |
| 24                 | 30    | 20           | 45   | 35       | 60   | 50       | 75   |
| 30                 | 40    | 25           | 50   | 45       | 70   | 60       | 85   |
| 40                 | 50    | 30           | 60   | 50       | 80   | 70       | 100  |
| 50                 | 65    | 40           | 70   | 60       | 90   | 80       | 110  |
| 65                 | 80    | 40           | 75   | 65       | 100  | 90       | 125  |
| 80                 | 100   | 50           | 85   | 75       | 110  | 105      | 140  |
| 100                | 120   | 50           | 90   | 85       | 125  | 125      | 165  |
| 120                | 140   | 60           | 105  | 100      | 145  | 145      | 190  |
| 140                | 160   | 70           | 120  | 115      | 165  | 165      | 215  |
| 160                | 180   | 75           | 125  | 120      | 170  | 170      | 220  |
| 180                | 200   | 90           | 145  | 140      | 195  | 195      | 250  |
| 200                | 225   | 105          | 165  | 160      | 220  | 220      | 280  |
| 225                | 250   | 110          | 175  | 170      | 235  | 235      | 300  |
| 250                | 280   | 125          | 195  | 190      | 260  | 260      | 330  |
| 280                | 315   | 130          | 205  | 200      | 275  | 275      | 350  |
| 315                | 355   | 145          | 225  | 225      | 305  | 305      | 385  |
| 355                | 400   | 190          | 280  | 280      | 370  | 370      | 460  |
| 400                | 450   | 210          | 310  | 310      | 410  | 410      | 510  |
| 450                | 500   | 220          | 330  | 330      | 440  | 440      | 550  |
| 500                | 560   | 240          | 360  | 360      | 480  | 480      | 600  |
| 560                | 630   | 260          | 380  | 380      | 500  | 500      | 620  |
| 630                | 710   | 285          | 425  | 425      | 565  | 565      | 705  |

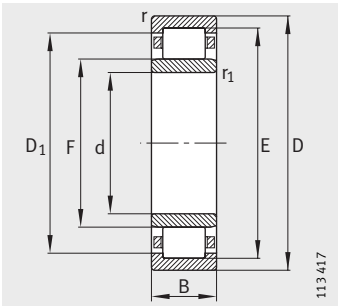


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos libres



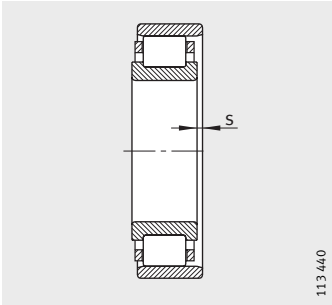
N



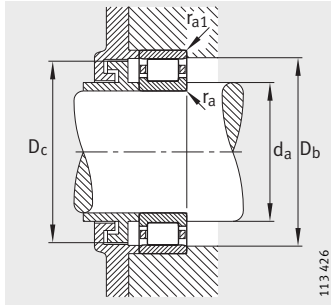
NU

Tabla de medidas · Medidas en mm

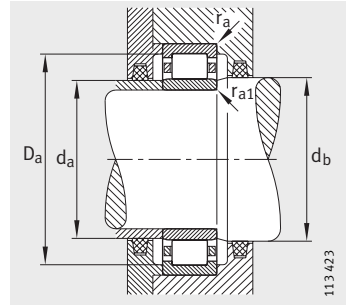
| Referencias   | X-life | Peso<br>m<br>≈kg | Dimensiones |     |    |      |                |                 |      |      |                |                |
|---------------|--------|------------------|-------------|-----|----|------|----------------|-----------------|------|------|----------------|----------------|
|               |        |                  | d           | D   | B  | r    | r <sub>1</sub> | s <sup>1)</sup> | E    | F    | D <sub>1</sub> | d <sub>1</sub> |
|               |        |                  |             |     |    | min. | min.           |                 |      |      | ≈              | ≈              |
| N202-E-TVP2   | XL     | 0,047            | 15          | 35  | 11 | 0,6  | 0,3            | 0,5             | 30,3 | 19,3 | –              | 21,6           |
| NU202-E-TVP2  | XL     | 0,048            | 15          | 35  | 11 | 0,6  | 0,3            | 1,6             | 30,3 | 19,3 | 28             | –              |
| N203-E-TVP2   | XL     | 0,068            | 17          | 40  | 12 | 0,6  | 0,3            | 1,2             | 35,1 | 22,1 | –              | 24,9           |
| NU203-E-TVP2  | XL     | 0,069            | 17          | 40  | 12 | 0,6  | 0,3            | 1,2             | 35,1 | 22,1 | 32,5           | –              |
| NU2203-E-TVP2 | XL     | 0,051            | 17          | 40  | 16 | 0,6  | 0,3            | 1,7             | 35,1 | 22,1 | 32,5           | –              |
| NU303-E-TVP2  | XL     | 0,121            | 17          | 47  | 14 | 1    | 0,6            | 1,2             | 40,2 | 24,2 | 37,1           | –              |
| N204-E-TVP2   | XL     | 0,112            | 20          | 47  | 14 | 1    | 0,6            | 0,8             | 41,5 | 26,5 | –              | 29,7           |
| NU204-E-TVP2  | XL     | 0,114            | 20          | 47  | 14 | 1    | 0,6            | 0,8             | 41,5 | 26,5 | 38,8           | –              |
| NU2204-E-TVP2 | XL     | 0,146            | 20          | 47  | 18 | 1    | 0,6            | 1,8             | 41,5 | 26,5 | 38,8           | –              |
| NU304-E-TVP2  | XL     | 0,153            | 20          | 52  | 15 | 1,1  | 0,6            | 1               | 45,5 | 27,5 | 42,4           | –              |
| NU2304-E-TVP2 | XL     | 0,215            | 20          | 52  | 21 | 1,1  | 0,6            | 1,9             | 45,5 | 27,5 | 42,4           | –              |
| NU1005-M1     | XL     | 0,092            | 25          | 47  | 12 | 0,6  | 0,3            | 2,4             | 41,5 | 30,5 | 39,3           | –              |
| N205-E-TVP2   | XL     | 0,135            | 25          | 52  | 15 | 1    | 0,6            | 1,3             | 46,5 | 31,5 | –              | 34,7           |
| NU205-E-TVP2  | XL     | 0,137            | 25          | 52  | 15 | 1    | 0,6            | 1,2             | 46,5 | 31,5 | 43,8           | –              |
| NU2205-E-TVP2 | XL     | 0,165            | 25          | 52  | 18 | 1    | 0,6            | 1,7             | 46,5 | 31,5 | 43,8           | –              |
| N305-E-TVP2   | XL     | 0,242            | 25          | 62  | 17 | 1,1  | 1,1            | 1,4             | 54   | 34   | –              | 38,1           |
| NU305-E-TVP2  | XL     | 0,245            | 25          | 62  | 17 | 1,1  | 1,1            | 1,5             | 54   | 34   | 50,7           | –              |
| NU2305-E-TVP2 | XL     | 0,349            | 25          | 62  | 24 | 1,1  | 1,1            | 1,9             | 54   | 34   | 50,7           | –              |
| NU1006-M1     | XL     | 0,134            | 30          | 55  | 13 | 1    | 0,6            | 2,4             | 48,5 | 36,5 | 46,1           | –              |
| N206-E-TVP2   | XL     | 0,205            | 30          | 62  | 16 | 1    | 0,6            | 1,4             | 55,5 | 37,5 | –              | 41,1           |
| NU206-E-TVP2  | XL     | 0,207            | 30          | 62  | 16 | 1    | 0,6            | 1,5             | 55,5 | 37,5 | 52,5           | –              |
| NU2206-E-TVP2 | XL     | 0,255            | 30          | 62  | 20 | 1    | 0,6            | 1,6             | 55,5 | 37,5 | 52,5           | –              |
| N306-E-TVP2   | XL     | 0,366            | 30          | 72  | 19 | 1,1  | 1,1            | 0,6             | 62,5 | 40,5 | –              | 45             |
| NU306-E-TVP2  | XL     | 0,368            | 30          | 72  | 19 | 1,1  | 1,1            | 1,2             | 62,5 | 40,5 | 59,2           | –              |
| NU2306-E-TVP2 | XL     | 0,529            | 30          | 72  | 27 | 1,1  | 1,1            | 2,2             | 62,5 | 40,5 | 59,2           | –              |
| NU406-M1      | XL     | 0,859            | 30          | 90  | 23 | 1,5  | 1,5            | 2,3             | 73   | 45   | 68,4           | –              |
| NU1007-M1     | XL     | 0,177            | 35          | 62  | 14 | 1    | 0,6            | 2,6             | 55   | 42   | 52,4           | –              |
| N207-E-TVP2   | XL     | 0,301            | 35          | 72  | 17 | 1,1  | 0,6            | 0,7             | 64   | 44   | –              | 48             |
| NU207-E-TVP2  | XL     | 0,303            | 35          | 72  | 17 | 1,1  | 0,6            | 0,7             | 64   | 44   | 61             | –              |
| NU2207-E-TVP2 | XL     | 0,406            | 35          | 72  | 23 | 1,1  | 0,6            | 2,2             | 64   | 44   | 61             | –              |
| N307-E-TVP2   | XL     | 0,486            | 35          | 80  | 21 | 1,5  | 1,1            | 0,6             | 70,2 | 46,2 | –              | 51             |
| NU307-E-TVP2  | XL     | 0,486            | 35          | 80  | 21 | 1,5  | 1,1            | 0,6             | 70,2 | 46,2 | 66,6           | –              |
| NU2307-E-TVP2 | XL     | 0,723            | 35          | 80  | 31 | 1,5  | 1,1            | 3               | 70,2 | 46,2 | 66,6           | –              |
| NU407-M1      | XL     | 1,14             | 35          | 100 | 25 | 1,5  | 1,5            | 2,6             | 83   | 53   | 78,2           | –              |



1) Desplazamiento axial “s” para N y NU



Medidas de montaje para N



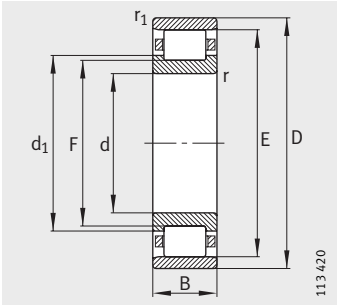
Medidas de montaje para NU

| Medidas de montaje |      |                |                |                |                |                |                 | Capacidades de carga        |                              | Carga límite de fatiga | Velocidad límite | Velocidad de referencia |
|--------------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------|------------------|-------------------------|
| d <sub>a</sub>     |      | d <sub>b</sub> | D <sub>a</sub> | D <sub>b</sub> | D <sub>c</sub> | r <sub>a</sub> | r <sub>a1</sub> | din.<br>C <sub>r</sub><br>N | est.<br>C <sub>0r</sub><br>N |                        |                  |                         |
| min.               | max. |                |                |                |                |                |                 |                             |                              |                        |                  |                         |
| 17,4               | –    | –              | 32,6           | 31             | 29             | 0,6            | 0,3             | 15 100                      | 10 400                       | 1 470                  | 22 000           | 17 600                  |
| 17,4               | 18,5 | 20             | 32,6           | –              | –              | 0,6            | 0,3             | 15 100                      | 10 400                       | 1 290                  | 22 000           | 17 600                  |
| 21                 | –    | –              | 36             | 36             | 34             | 0,6            | 0,3             | 20 800                      | 14 600                       | 2 110                  | 18 000           | 15 400                  |
| 21                 | 21,5 | 23             | 36             | –              | –              | 0,6            | 0,3             | 20 800                      | 14 600                       | 1 820                  | 18 000           | 15 400                  |
| 21                 | 21,5 | 23             | 36             | –              | –              | 0,6            | 0,3             | 28 500                      | 21 900                       | 3 500                  | 18 000           | 13 300                  |
| 21,2               | 23,5 | 25             | 42,8           | –              | –              | 1              | 0,6             | 30 000                      | 21 200                       | 2 650                  | 16 000           | 13 700                  |
| 24                 | –    | –              | 41             | 43             | 40             | 1              | 0,6             | 32 500                      | 24 700                       | 3 850                  | 16 000           | 13 100                  |
| 24                 | 26   | 29             | 41             | –              | –              | 1              | 0,6             | 32 500                      | 24 700                       | 3 100                  | 16 000           | 13 100                  |
| 24                 | 26   | 29             | 41             | –              | –              | 1              | 0,6             | 38 500                      | 31 000                       | 5 000                  | 16 000           | 11 400                  |
| 24                 | 27   | 30             | 45             | –              | –              | 1              | 0,6             | 36 500                      | 26 000                       | 3 250                  | 14 000           | 12 100                  |
| 24                 | 27   | 30             | 45             | –              | –              | 1              | 0,6             | 48 500                      | 38 000                       | 6 300                  | 14 000           | 9 900                   |
| 27                 | 30   | 32             | 44             | –              | –              | 0,6            | 0,3             | 16 700                      | 12 900                       | 1 520                  | 28 000           | 13 100                  |
| 29                 | –    | –              | 46             | 48             | 45             | 1              | 0,6             | 34 500                      | 27 500                       | 4 350                  | 15 000           | 11 800                  |
| 29                 | 31   | 34             | 46             | –              | –              | 1              | 0,6             | 34 500                      | 27 500                       | 3 500                  | 15 000           | 11 800                  |
| 29                 | 31   | 34             | 46             | –              | –              | 1              | 0,5             | 41 500                      | 34 500                       | 5 700                  | 15 000           | 9 800                   |
| 32                 | –    | –              | 55             | 55             | 53             | 1              | 1               | 48 000                      | 36 500                       | 5 800                  | 12 000           | 10 200                  |
| 32                 | 33   | 37             | 55             | –              | –              | 1              | 1               | 48 000                      | 36 500                       | 4 700                  | 12 000           | 10 200                  |
| 32                 | 33   | 37             | 55             | –              | –              | 1              | 1               | 66 000                      | 55 000                       | 9 400                  | 12 000           | 8 400                   |
| 33                 | 35   | 38             | 50             | –              | –              | 1              | 0,6             | 22 900                      | 19 300                       | 2 400                  | 24 000           | 11 000                  |
| 34                 | –    | –              | 56             | 57             | 54             | 1              | 0,6             | 45 000                      | 36 000                       | 5 700                  | 12 000           | 9 800                   |
| 34                 | 37   | 40             | 56             | –              | –              | 1              | 0,6             | 45 000                      | 36 000                       | 4 650                  | 12 000           | 9 800                   |
| 34                 | 37   | 40             | 56             | –              | –              | 1              | 0,6             | 57 000                      | 48 500                       | 8 100                  | 12 000           | 8 200                   |
| 37                 | –    | –              | 65             | 64             | 61             | 1              | 1               | 61 000                      | 48 000                       | 8 000                  | 10 000           | 9 000                   |
| 37                 | 40   | 44             | 65             | –              | –              | 1              | 1               | 61 000                      | 48 000                       | 6 400                  | 10 000           | 9 000                   |
| 37                 | 40   | 44             | 65             | –              | –              | 1              | 1               | 86 000                      | 75 000                       | 13 200                 | 10 000           | 7 300                   |
| 41                 | 44   | 47             | 79             | –              | –              | 1,5            | 1,5             | 83 000                      | 64 000                       | 10 400                 | 14 000           | –                       |
| 38                 | 41   | 44             | 57             | –              | –              | 1              | 0,6             | 29 000                      | 26 000                       | 3 150                  | 20 000           | 9 700                   |
| 39                 | –    | –              | 65             | 65             | 63             | 1              | 0,6             | 58 000                      | 48 500                       | 7 900                  | 10 000           | 8 300                   |
| 39                 | 43   | 46             | 65             | –              | –              | 1              | 0,6             | 58 000                      | 48 500                       | 6 400                  | 10 000           | 8 300                   |
| 39                 | 43   | 46             | 65             | –              | –              | 1              | 0,6             | 72 000                      | 64 000                       | 10 800                 | 10 000           | 7 300                   |
| 42                 | –    | –              | 71             | 71             | 69             | 1,5            | 1               | 76 000                      | 63 000                       | 10 700                 | 9 000            | 8 100                   |
| 42                 | 45   | 48             | 71             | –              | –              | 1,5            | 1               | 76 000                      | 63 000                       | 8 600                  | 9 000            | 8 100                   |
| 42                 | 45   | 48             | 71             | –              | –              | 1,5            | 1               | 108 000                     | 98 000                       | 17 400                 | 9 000            | 6 700                   |
| 46                 | 52   | 55             | 89             | –              | –              | 1,5            | 1,5             | 102 000                     | 83 000                       | 10 900                 | 12 000           | –                       |

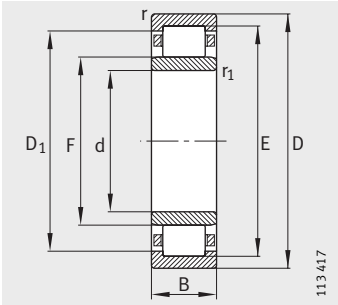


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos libres



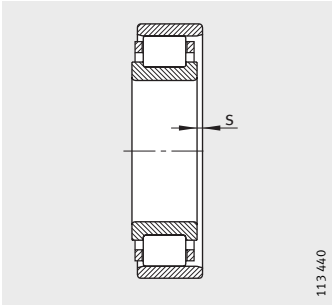
N



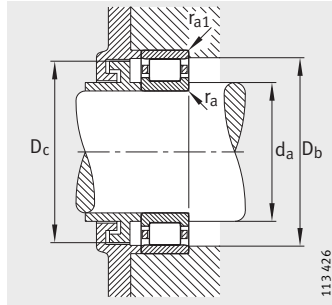
NU

Tabla de medidas (continuación) · Medidas en mm

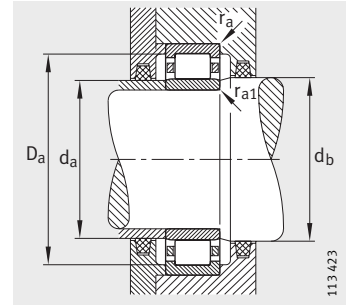
| Referencias   | X-life | Peso<br>m<br>≈kg | Dimensiones |     |    |           |                        |                 |       |      |                     |                     |
|---------------|--------|------------------|-------------|-----|----|-----------|------------------------|-----------------|-------|------|---------------------|---------------------|
|               |        |                  | d           | D   | B  | r<br>min. | r <sub>1</sub><br>min. | s <sup>1)</sup> | E     | F    | D <sub>1</sub><br>≈ | d <sub>1</sub><br>≈ |
| NU1008-M1     | XL     | 0,216            | 40          | 68  | 15 | 1         | 0,6                    | 2               | 61    | 47   | 58,2                | –                   |
| N208-E-TVP2   | XL     | 0,358            | 40          | 80  | 18 | 1,1       | 1,1                    | 1               | 71,5  | 49,5 | –                   | 54                  |
| NU208-E-TVP2  | XL     | 0,379            | 40          | 80  | 18 | 1,1       | 1,1                    | 1               | 71,5  | 49,5 | 68,3                | –                   |
| NU2208-E-TVP2 | XL     | 0,492            | 40          | 80  | 23 | 1,1       | 1,1                    | 1,5             | 71,5  | 49,5 | 68,3                | –                   |
| N308-E-TVP2   | XL     | 0,656            | 40          | 90  | 23 | 1,5       | 1,5                    | 1,2             | 80    | 52   | –                   | 57,6                |
| NU308-E-TVP2  | XL     | 0,659            | 40          | 90  | 23 | 1,5       | 1,5                    | 1,3             | 80    | 52   | 75,9                | –                   |
| NU2308-E-TVP2 | XL     | 0,958            | 40          | 90  | 33 | 1,5       | 1,5                    | 2,7             | 80    | 52   | 75,9                | –                   |
| NU408-M1      | XL     | 1,47             | 40          | 110 | 27 | 2         | 2                      | 2,8             | 92    | 58   | 86,4                | –                   |
| NU1009-M1     | XL     | 0,277            | 45          | 75  | 16 | 1         | 0,6                    | 2,5             | 67,5  | 52,5 | 64,5                | –                   |
| N209-E-TVP2   | XL     | 0,434            | 45          | 85  | 19 | 1,1       | 1,1                    | 1               | 76,5  | 54,5 | –                   | 59                  |
| NU209-E-TVP2  | XL     | 0,434            | 45          | 85  | 19 | 1,1       | 1,1                    | 1               | 76,5  | 54,5 | 73,3                | –                   |
| NU2209-E-TVP2 | XL     | 0,532            | 45          | 85  | 23 | 1,1       | 1,1                    | 1,5             | 76,5  | 54,5 | 73,3                | –                   |
| N309-E-TVP2   | XL     | 0,891            | 45          | 100 | 25 | 1,5       | 1,5                    | 1               | 88,5  | 58,5 | –                   | 64,4                |
| NU309-E-TVP2  | XL     | 0,893            | 45          | 100 | 25 | 1,5       | 1,5                    | 1               | 88,5  | 58,5 | 84,1                | –                   |
| NU2309-E-TVP2 | XL     | 1,3              | 45          | 100 | 36 | 1,5       | 1,5                    | 2,5             | 88,5  | 58,5 | 84,1                | –                   |
| NU409-M1      | XL     | 1,87             | 45          | 120 | 29 | 2         | 2                      | 2,9             | 100,5 | 64,5 | 94,6                | –                   |
| NU1010-M1     | XL     | 0,305            | 50          | 80  | 16 | 1         | 0,6                    | 2,1             | 72,5  | 57,5 | 69,5                | –                   |
| N210-E-TVP2   | XL     | 0,488            | 50          | 90  | 20 | 1,1       | 1,1                    | 1,3             | 81,5  | 59,5 | –                   | 64                  |
| NU210-E-TVP2  | XL     | 0,49             | 50          | 90  | 20 | 1,1       | 1,1                    | 1,3             | 81,5  | 59,5 | 78,3                | –                   |
| NU2210-E-TVP2 | XL     | 0,573            | 50          | 90  | 23 | 1,1       | 1,1                    | 1,3             | 81,5  | 59,5 | 78,3                | –                   |
| N310-E-TVP2   | XL     | 1,16             | 50          | 110 | 27 | 2         | 2                      | 1,7             | 97    | 65   | –                   | 71,3                |
| NU310-E-TVP2  | XL     | 1,16             | 50          | 110 | 27 | 2         | 2                      | 1,7             | 97    | 65   | 92,5                | –                   |
| NU2310-E-TVP2 | XL     | 1,75             | 50          | 110 | 40 | 2         | 2                      | 3,2             | 97    | 65   | 92,5                | –                   |
| NU410-M1      | XL     | 2,33             | 50          | 130 | 31 | 2,1       | 2,1                    | 3               | 110,8 | 70,8 | 104,3               | –                   |
| NU1011-E-M1   | XL     | 0,451            | 55          | 90  | 18 | 1,1       | 1                      | 2,1             | 82    | 64   | 79,2                | –                   |
| N211-E-TVP2   | XL     | 0,668            | 55          | 100 | 21 | 1,5       | 1,1                    | 0,8             | 90    | 66   | –                   | 70,8                |
| NU211-E-TVP2  | XL     | 0,665            | 55          | 100 | 21 | 1,5       | 1,1                    | 0,8             | 90    | 66   | 86,6                | –                   |
| NU2211-E-TVP2 | XL     | 0,796            | 55          | 100 | 25 | 1,5       | 1,1                    | 1,3             | 90    | 66   | 86,6                | –                   |
| N311-E-TVP2   | XL     | 1,48             | 55          | 120 | 29 | 2         | 2                      | 1,8             | 106,5 | 70,5 | –                   | 77,5                |
| NU311-E-TVP2  | XL     | 1,48             | 55          | 120 | 29 | 2         | 2                      | 1,8             | 106,5 | 70,5 | 101,4               | –                   |
| NU2311-E-TVP2 | XL     | 2,23             | 55          | 120 | 43 | 2         | 2                      | 3,3             | 106,5 | 70,5 | 101,4               | –                   |
| NU411-M1      | XL     | 2,83             | 55          | 140 | 33 | 2,1       | 2,1                    | 3,3             | 117,2 | 77,2 | 110,7               | –                   |



1) Desplazamiento axial “s” para N y NU



Medidas de montaje para N



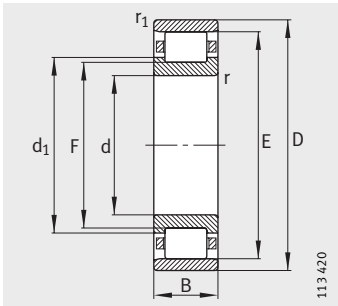
Medidas de montaje para NU

| Medidas de montaje |      |                |                |                |                |                |                 | Capacidades de carga |                      | Carga límite de fatiga | Velocidad límite | Velocidad de referencia |
|--------------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------------|----------------------|------------------------|------------------|-------------------------|
| d <sub>a</sub>     |      | d <sub>b</sub> | D <sub>a</sub> | D <sub>b</sub> | D <sub>c</sub> | r <sub>a</sub> | r <sub>a1</sub> | din. C <sub>r</sub>  | est. C <sub>0r</sub> |                        |                  |                         |
| min.               | max. | min.           | max.           | min.           | max.           | max.           | max.            | N                    | N                    |                        |                  |                         |
| 43                 | 46   | 49             | 63             | –              | –              | 1              | 0,6             | 33 500               | 30 500               | 3 350                  | 19 000           | 8 900                   |
| 47                 | –    | –              | 73             | 73             | 70             | 1              | 1               | 63 000               | 53 000               | 8 700                  | 9 000            | 7 600                   |
| 47                 | 49   | 52             | 73             | –              | –              | 1              | 1               | 63 000               | 53 000               | 7 000                  | 9 000            | 7 600                   |
| 47                 | 49   | 52             | 73             | –              | –              | 1              | 1               | 83 000               | 75 000               | 12 900                 | 9 000            | 6 400                   |
| 49                 | –    | –              | 81             | 81             | 79             | 1,5            | 1,5             | 95 000               | 78 000               | 12 900                 | 7 500            | 7 300                   |
| 49                 | 51   | 55             | 81             | –              | –              | 1,5            | 1,5             | 95 000               | 78 000               | 10 400                 | 7 500            | 7 300                   |
| 49                 | 51   | 55             | 81             | –              | –              | 1,5            | 1,5             | 132 000              | 119 000              | 20 700                 | 7 500            | 6 000                   |
| 53                 | 57   | 60             | 97             | –              | –              | 2              | 2               | 119 000              | 95 000               | 12 700                 | 11 000           | –                       |
| 48                 | 52   | 54             | 70             | –              | –              | 1              | 0,6             | 40 000               | 37 500               | 4 800                  | 16 000           | 8 100                   |
| 52                 | –    | –              | 78             | 78             | 75             | 1              | 1               | 72 000               | 63 000               | 10 600                 | 8 500            | 7 100                   |
| 52                 | 54   | 57             | 78             | –              | –              | 1              | 1               | 72 000               | 63 000               | 8 600                  | 8 500            | 7 100                   |
| 52                 | 54   | 57             | 78             | –              | –              | 1              | 1               | 87 000               | 82 000               | 14 100                 | 8 500            | 5 800                   |
| 54                 | –    | –              | 91             | 90             | 87             | 1,5            | 1,5             | 115 000              | 98 000               | 16 400                 | 6 700            | 6 500                   |
| 54                 | 57   | 60             | 91             | –              | –              | 1,5            | 1,5             | 115 000              | 98 000               | 13 300                 | 6 700            | 6 500                   |
| 54                 | 57   | 60             | 91             | –              | –              | 1,5            | 1,5             | 162 000              | 153 000              | 27 000                 | 6 700            | 5 400                   |
| 58                 | 63   | 66             | 107            | –              | –              | 2              | 2               | 143 000              | 119 000              | 16 000                 | 9 500            | –                       |
| 53                 | 57   | 59             | 75             | –              | –              | 1              | 0,6             | 42 500               | 41 500               | 5 300                  | 15 000           | 7 400                   |
| 57                 | –    | –              | 83             | 83             | 80             | 1              | 1               | 75 000               | 69 000               | 11 500                 | 8 000            | 6 700                   |
| 57                 | 58   | 62             | 83             | –              | –              | 1              | 1               | 75 000               | 69 000               | 9 300                  | 8 000            | 6 700                   |
| 57                 | 58   | 62             | 83             | –              | –              | 1              | 1               | 92 000               | 88 000               | 15 300                 | 8 000            | 5 400                   |
| 61                 | –    | –              | 99             | 98             | 96             | 2              | 2               | 130 000              | 113 000              | 19 100                 | 6 300            | 6 100                   |
| 61                 | 63   | 67             | 99             | –              | –              | 2              | 2               | 130 000              | 113 000              | 15 500                 | 6 300            | 6 100                   |
| 61                 | 63   | 67             | 99             | –              | –              | 2              | 2               | 192 000              | 187 000              | 33 000                 | 6 300            | 5 000                   |
| 64                 | 69   | 73             | 116            | –              | –              | 2              | 2               | 175 000              | 148 000              | 25 000                 | 8 500            | –                       |
| 60                 | 63   | 65             | 84             | –              | –              | 1,1            | 1               | 61 000               | 60 000               | 7 100                  | 13 000           | 6 900                   |
| 62                 | –    | –              | 91             | 91             | 89             | 1,5            | 1               | 99 000               | 95 000               | 16 300                 | 7 000            | 5 800                   |
| 62                 | 65   | 68             | 91             | –              | –              | 1,5            | 1               | 99 000               | 95 000               | 13 200                 | 7 000            | 5 800                   |
| 62                 | 65   | 68             | 91             | –              | –              | 1,5            | 1               | 117 000              | 118 000              | 20 700                 | 7 000            | 4 750                   |
| 66                 | –    | –              | 109            | 108            | 105            | 2              | 2               | 159 000              | 139 000              | 23 600                 | 5 600            | 5 600                   |
| 66                 | 69   | 72             | 109            | –              | –              | 2              | 2               | 159 000              | 139 000              | 19 100                 | 5 600            | 5 600                   |
| 66                 | 69   | 72             | 109            | –              | –              | 2              | 2               | 235 000              | 230 000              | 41 000                 | 5 600            | 4 600                   |
| 69                 | 76   | 79             | 126            | –              | –              | 2              | 2               | 187 000              | 164 000              | 22 400                 | 8 000            | –                       |

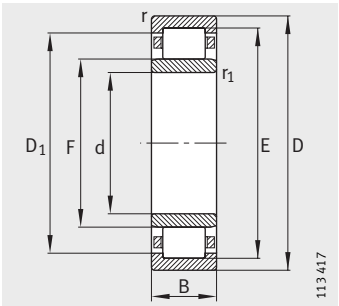


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos libres



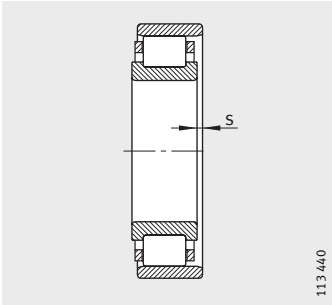
N



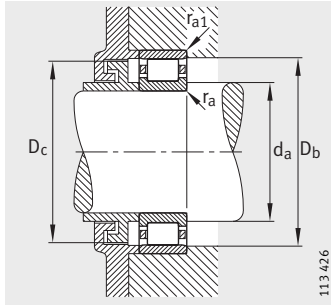
NU

Tabla de medidas (continuación) · Medidas en mm

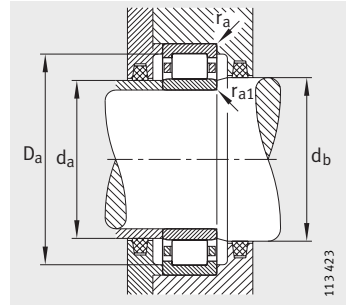
| Referencias   | X-life | Peso<br>m<br>≈kg | Dimensiones |     |    |           |                        |                 |       |       |                     |                     |
|---------------|--------|------------------|-------------|-----|----|-----------|------------------------|-----------------|-------|-------|---------------------|---------------------|
|               |        |                  | d           | D   | B  | r<br>min. | r <sub>1</sub><br>min. | s <sup>1)</sup> | E     | F     | D <sub>1</sub><br>≈ | d <sub>1</sub><br>≈ |
| NU1012-M1     | XL     | 0,48             | 60          | 95  | 18 | 1,1       | 1                      | 3,3             | 85,5  | 69,5  | 82,3                | –                   |
| N212-E-TVP2   | XL     | 0,827            | 60          | 110 | 22 | 1,5       | 1,5                    | 1,6             | 100   | 72    | –                   | 77,6                |
| NU212-E-TVP2  | XL     | 0,824            | 60          | 110 | 22 | 1,5       | 1,5                    | 1,6             | 100   | 72    | 96,1                | –                   |
| NU2212-E-TVP2 | XL     | 1,08             | 60          | 110 | 28 | 1,5       | 1,5                    | 1,6             | 100   | 72    | 96,1                | –                   |
| N312-E-TVP2   | XL     | 1,84             | 60          | 130 | 31 | 2,1       | 2,1                    | 1,9             | 115   | 77    | –                   | 84,4                |
| NU312-E-TVP2  | XL     | 1,85             | 60          | 130 | 31 | 2,1       | 2,1                    | 1,8             | 115   | 77    | 109,6               | –                   |
| NU2312-E-TVP2 | XL     | 2,78             | 60          | 130 | 46 | 2,1       | 2,1                    | 3,5             | 115   | 77    | 109,6               | –                   |
| NU412-M1      | XL     | 2,3              | 60          | 150 | 35 | 2,1       | 2,1                    | 3,4             | 127   | 83    | 119,5               | –                   |
| NU1013-M1     | XL     | 0,507            | 65          | 100 | 18 | 1,1       | 1                      | 3,3             | 90,5  | 74,5  | 87,3                | –                   |
| N213-E-TVP2   | XL     | 1,05             | 65          | 120 | 23 | 1,5       | 1,5                    | 1,4             | 108,5 | 78,5  | –                   | 84,4                |
| NU213-E-TVP2  | XL     | 1,04             | 65          | 120 | 23 | 1,5       | 1,5                    | 1,4             | 108,5 | 78,5  | 104,3               | –                   |
| NU2213-E-TVP2 | XL     | 1,43             | 65          | 120 | 31 | 1,5       | 1,5                    | 1,9             | 108,5 | 78,5  | 104,3               | –                   |
| N313-E-TVP2   | XL     | 2,28             | 65          | 140 | 33 | 2,1       | 2,1                    | 1,4             | 124,5 | 82,5  | –                   | 90,5                |
| NU313-E-TVP2  | XL     | 2,28             | 65          | 140 | 33 | 2,1       | 2,1                    | 1,5             | 124,5 | 82,5  | 118,6               | –                   |
| NU2313-E-TVP2 | XL     | 3,32             | 65          | 140 | 48 | 2,1       | 2,1                    | 4               | 124,5 | 82,5  | 118,6               | –                   |
| NU413-M1      | XL     | 4,08             | 65          | 160 | 37 | 2,1       | 2,1                    | 3,5             | 135,3 | 89,3  | 127,7               | –                   |
| NU1014-M1     | XL     | 0,706            | 70          | 110 | 20 | 1,1       | 1                      | 2,5             | 100   | 80    | 96                  | –                   |
| N214-E-TVP2   | XL     | 1,16             | 70          | 125 | 24 | 1,5       | 1,5                    | 1,6             | 113,5 | 83,5  | –                   | 89,4                |
| NU214-E-TVP2  | XL     | 1,15             | 70          | 125 | 24 | 1,5       | 1,5                    | 1,6             | 113,5 | 83,5  | 109,4               | –                   |
| NU2214-E-TVP2 | XL     | 1,52             | 70          | 125 | 31 | 1,5       | 1,5                    | 1,6             | 113,5 | 83,5  | 109,4               | –                   |
| N314-E-TVP2   | XL     | 2,79             | 70          | 150 | 35 | 2,1       | 2,1                    | 1,6             | 133   | 89    | –                   | 97,4                |
| NU314-E-TVP2  | XL     | 2,79             | 70          | 150 | 35 | 2,1       | 2,1                    | 1,7             | 133   | 89    | 126,8               | –                   |
| NU2314-E-TVP2 | XL     | 4,02             | 70          | 150 | 51 | 2,1       | 2,1                    | 4,7             | 133   | 89    | 126,8               | –                   |
| NU414-M1      | XL     | 5,97             | 70          | 180 | 42 | 3         | 3                      | 4               | 152   | 100   | 142,7               | –                   |
| NU1015-M1     | XL     | 0,737            | 75          | 115 | 20 | 1,1       | 1                      | 2,5             | 105   | 85    | 101,7               | –                   |
| N215-E-TVP2   | XL     | 1,29             | 75          | 130 | 25 | 1,5       | 1,5                    | 1,1             | 118,5 | 88,5  | –                   | 94,4                |
| NU215-E-TVP2  | XL     | 1,27             | 75          | 130 | 25 | 1,5       | 1,5                    | 1,2             | 118,5 | 88,5  | 114,4               | –                   |
| NU2215-E-TVP2 | XL     | 1,6              | 75          | 130 | 31 | 1,5       | 1,5                    | 1,6             | 118,5 | 88,5  | 114,4               | –                   |
| N315-E-TVP2   | XL     | 3,34             | 75          | 160 | 37 | 2,1       | 2,1                    | 1,1             | 143   | 95    | –                   | 104,1               |
| NU315-E-TVP2  | XL     | 3,33             | 75          | 160 | 37 | 2,1       | 2,1                    | 1,2             | 143   | 95    | 136,2               | –                   |
| NU2315-E-TVP2 | XL     | 4,95             | 75          | 160 | 55 | 2,1       | 2,1                    | 4,2             | 143   | 95    | 136,2               | –                   |
| NU415-M1      | XL     | 7,09             | 75          | 190 | 45 | 3         | 3                      | 4,5             | 160,5 | 104,5 | 150,7               | –                   |



1) Desplazamiento axial “s” para N y NU



Medidas de montaje para N



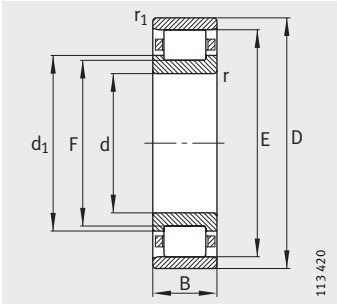
Medidas de montaje para NU

| Medidas de montaje |      |      |      |      |      |      |      |  | Capacidades de carga |          | Carga límite de fatiga | Velocidad límite  | Velocidad de referencia |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|--|----------------------|----------|------------------------|-------------------|-------------------------|
| da                 |      | db   | Da   | Db   | Dc   | ra   | ra1  |  | din. Cr              | est. C0r | C <sub>ur</sub>        | n <sub>G</sub>    | n <sub>B</sub>          |
| min.               | max. | min. | max. | min. | max. | max. | max. |  | N                    | N        | N                      | min <sup>-1</sup> | min <sup>-1</sup>       |
| 65                 | 68   | 71   | 89   | –    | –    | 1,1  | 1    |  | 52 000               | 55 000   | 7 100                  | 13 000            | 6 400                   |
| 69                 | –    | –    | 101  | 101  | 99   | 1,5  | 1,5  |  | 111 000              | 102 000  | 16 800                 | 6 300             | 5 400                   |
| 69                 | 71   | 75   | 101  | –    | –    | 1,5  | 1,5  |  | 111 000              | 102 000  | 13 900                 | 6 300             | 5 400                   |
| 69                 | 71   | 75   | 101  | –    | –    | 1,5  | 1,5  |  | 151 000              | 152 000  | 26 500                 | 6 300             | 4 400                   |
| 72                 | –    | –    | 118  | 116  | 114  | 2,1  | 2,1  |  | 177 000              | 157 000  | 26 500                 | 5 000             | 5 300                   |
| 72                 | 75   | 79   | 118  | –    | –    | 2,1  | 2,1  |  | 177 000              | 157 000  | 21 700                 | 5 000             | 5 300                   |
| 72                 | 75   | 79   | 118  | –    | –    | 2,1  | 2,1  |  | 265 000              | 260 000  | 47 000                 | 5 000             | 4 300                   |
| 74                 | 82   | 85   | 136  | –    | –    | 2    | 2    |  | 211 000              | 184 000  | 24 700                 | 7 500             | –                       |
| 70                 | 73   | 76   | 94   | –    | –    | 1,1  | 1    |  | 53 000               | 58 000   | 7 500                  | 12 000            | 5 900                   |
| 74                 | –    | –    | 111  | 110  | 107  | 1,5  | 1,5  |  | 127 000              | 119 000  | 19 800                 | 6 000             | 5 000                   |
| 74                 | 77   | 81   | 111  | –    | –    | 1,5  | 1,5  |  | 127 000              | 119 000  | 16 300                 | 6 000             | 5 000                   |
| 74                 | 77   | 81   | 111  | –    | –    | 1,5  | 1,5  |  | 176 000              | 181 000  | 32 000                 | 5 600             | 4 150                   |
| 77                 | –    | –    | 128  | 126  | 123  | 2,1  | 2,1  |  | 214 000              | 191 000  | 32 000                 | 4 800             | 4 900                   |
| 77                 | 81   | 85   | 128  | –    | –    | 2,1  | 2,1  |  | 214 000              | 191 000  | 26 000                 | 4 800             | 4 900                   |
| 77                 | 81   | 85   | 128  | –    | –    | 2,1  | 2,1  |  | 295 000              | 285 000  | 50 000                 | 4 800             | 4 050                   |
| 79                 | 88   | 91   | 146  | –    | –    | 2    | 2    |  | 230 000              | 203 000  | 26 500                 | 7 000             | –                       |
| 75                 | 78   | 82   | 104  | –    | –    | 1    | 1    |  | 75 000               | 78 000   | 10 600                 | 11 000            | 5 500                   |
| 79                 | –    | –    | 116  | 115  | 112  | 1,5  | 1,5  |  | 140 000              | 137 000  | 23 100                 | 5 300             | 4 750                   |
| 79                 | 82   | 86   | 116  | –    | –    | 1,5  | 1,5  |  | 140 000              | 137 000  | 19 000                 | 5 300             | 4 750                   |
| 79                 | 82   | 86   | 116  | –    | –    | 1,5  | 1,5  |  | 184 000              | 194 000  | 34 000                 | 5 300             | 3 900                   |
| 82                 | –    | –    | 138  | 135  | 131  | 2,1  | 2,1  |  | 242 000              | 222 000  | 37 000                 | 4 500             | 4 550                   |
| 82                 | 87   | 92   | 138  | –    | –    | 2,1  | 2,1  |  | 242 000              | 222 000  | 30 000                 | 4 500             | 4 550                   |
| 82                 | 87   | 92   | 138  | –    | –    | 2,1  | 2,1  |  | 325 000              | 325 000  | 56 000                 | 4 500             | 3 850                   |
| 86                 | 99   | 102  | 164  | –    | –    | 2,5  | 2,5  |  | 285 000              | 255 000  | 33 500                 | 6 300             | –                       |
| 80                 | 83   | 87   | 109  | –    | –    | 1,1  | 1    |  | 76 000               | 82 000   | 11 100                 | 10 000            | 5 200                   |
| 84                 | –    | –    | 121  | 120  | 117  | 1,5  | 1,5  |  | 154 000              | 156 000  | 26 500                 | 5 300             | 4 500                   |
| 84                 | 87   | 90   | 121  | –    | –    | 1,5  | 1,5  |  | 154 000              | 156 000  | 21 700                 | 5 300             | 4 500                   |
| 84                 | 87   | 90   | 121  | –    | –    | 1,5  | 1,5  |  | 191 000              | 207 000  | 36 000                 | 5 300             | 3 700                   |
| 87                 | –    | –    | 148  | 145  | 141  | 2,1  | 2,1  |  | 285 000              | 265 000  | 43 000                 | 4 000             | 4 200                   |
| 87                 | 93   | 97   | 148  | –    | –    | 2,1  | 2,1  |  | 285 000              | 265 000  | 34 500                 | 4 000             | 4 200                   |
| 87                 | 93   | 97   | 148  | –    | –    | 2,1  | 2,1  |  | 390 000              | 395 000  | 67 000                 | 4 000             | 3 600                   |
| 91                 | 103  | 107  | 174  | –    | –    | 2,5  | 2,5  |  | 325 000              | 295 000  | 37 500                 | 6 000             | –                       |

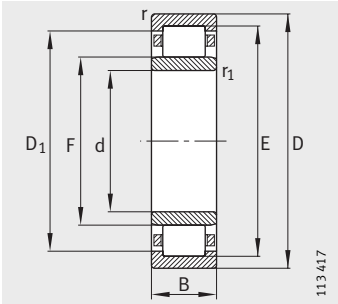


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos libres



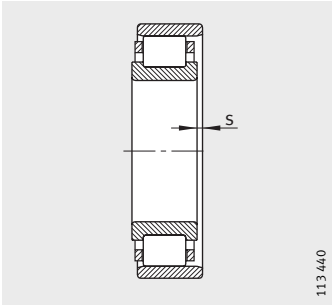
N



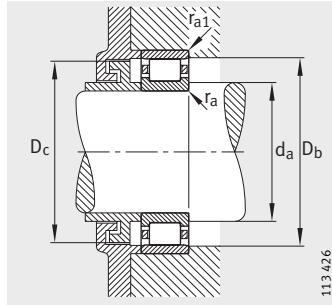
NU

Tabla de medidas (continuación) · Medidas en mm

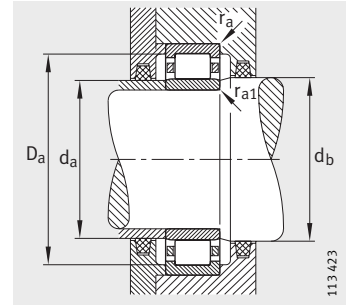
| Referencias   | X-life | Peso<br>m<br>≈ kg | Dimensiones |     |    |           |                        |                 |       |       |                     |                     |
|---------------|--------|-------------------|-------------|-----|----|-----------|------------------------|-----------------|-------|-------|---------------------|---------------------|
|               |        |                   | d           | D   | B  | r<br>min. | r <sub>1</sub><br>min. | s <sup>1)</sup> | E     | F     | D <sub>1</sub><br>≈ | d <sub>1</sub><br>≈ |
| NU1016-M1     | XL     | 0,99              | 80          | 125 | 22 | 1,1       | 1                      | 2,7             | 113,5 | 91,5  | 109,8               | –                   |
| N216-E-TVP2   | XL     | 1,55              | 80          | 140 | 26 | 2         | 2                      | 1,2             | 127,3 | 95,3  | –                   | 101,5               |
| NU216-E-TVP2  | XL     | 1,55              | 80          | 140 | 26 | 2         | 2                      | 1,3             | 127,3 | 95,3  | 122,9               | –                   |
| NU2216-E-TVP2 | XL     | 2,01              | 80          | 140 | 33 | 2         | 2                      | 1,3             | 127,3 | 95,3  | 122,9               | –                   |
| N316-E-TVP2   | XL     | 4,12              | 80          | 170 | 39 | 2,1       | 2,1                    | 0,6             | 151   | 101   | –                   | 110,4               |
| NU316-E-TVP2  | XL     | 3,96              | 80          | 170 | 39 | 2,1       | 2,1                    | 0,7             | 151   | 101   | 143,9               | –                   |
| NU2316-E-TVP2 | XL     | 5,89              | 80          | 170 | 58 | 2,1       | 2,1                    | 3,7             | 151   | 101   | 143,9               | –                   |
| NU416-M1      | XL     | 8,37              | 80          | 200 | 48 | 3         | 3                      | 4,6             | 170   | 110   | 159,7               | –                   |
| NU1017-M1     | XL     | 1,04              | 85          | 130 | 22 | 1,1       | 1                      | 4               | 118,5 | 96,5  | 114,8               | –                   |
| N217-E-TVP2   | XL     | 1,92              | 85          | 150 | 28 | 2         | 2                      | 0,7             | 136,5 | 100,5 | –                   | 107,5               |
| NU217-E-TVP2  | XL     | 1,91              | 85          | 150 | 28 | 2         | 2                      | 0,8             | 136,5 | 100,5 | 131,5               | –                   |
| NU2217-E-TVP2 | XL     | 2,5               | 85          | 150 | 36 | 2         | 2                      | 1,3             | 136,5 | 100,5 | 131,5               | –                   |
| N317-E-M1     | XL     | 5,3               | 85          | 180 | 41 | 3         | 3                      | 1,1             | 160   | 108   | –                   | 117,8               |
| NU317-E-TVP2  | XL     | 4,62              | 85          | 180 | 41 | 3         | 3                      | 1,3             | 160   | 108   | 152,7               | –                   |
| NU2317-E-TVP2 | XL     | 6,72              | 85          | 180 | 60 | 3         | 3                      | 4,7             | 160   | 108   | 152,7               | –                   |
| NU417-M1      | XL     | 9,85              | 85          | 210 | 52 | 4         | 4                      | 5,2             | 177   | 113   | 165,7               | –                   |
| NU1018-M1     | XL     | 1,31              | 90          | 140 | 24 | 1,5       | 1,1                    | 3               | 127   | 103   | 122,9               | –                   |
| N218-E-TVP2   | XL     | 2,37              | 90          | 160 | 30 | 2         | 2                      | 1,4             | 145   | 107   | –                   | 114,3               |
| NU218-E-TVP2  | XL     | 2,36              | 90          | 160 | 30 | 2         | 2                      | 1,5             | 145   | 107   | 139,7               | –                   |
| NU2218-E-TVP2 | XL     | 3,17              | 90          | 160 | 40 | 2         | 2                      | 2,5             | 145   | 107   | 139,7               | –                   |
| N318-E-M1     | XL     | 6,19              | 90          | 190 | 43 | 3         | 3                      | 1,3             | 169,5 | 113,5 | –                   | 124                 |
| NU318-E-TVP2  | XL     | 5,39              | 90          | 190 | 43 | 3         | 3                      | 1,5             | 169,5 | 113,5 | 161,6               | –                   |
| NU2318-E-TVP2 | XL     | 8,04              | 90          | 190 | 64 | 3         | 3                      | 5               | 169,5 | 113,5 | 161,6               | –                   |
| NU418-M1      | XL     | 11,8              | 90          | 225 | 54 | 4         | 4                      | 5               | 191,5 | 123,5 | 179,7               | –                   |
| NU1019-M1     | XL     | 1,41              | 95          | 145 | 24 | 1,5       | 1,1                    | 4,1             | 132   | 108   | 127,9               | –                   |
| N219-E-TVP2   | XL     | 2,89              | 95          | 170 | 32 | 2,1       | 2,1                    | 0,6             | 154,5 | 112,5 | –                   | 120,5               |
| NU219-E-TVP2  | XL     | 2,88              | 95          | 170 | 32 | 2,1       | 2,1                    | 0,7             | 154,5 | 112,5 | 148,6               | –                   |
| NU2219-E-TVP2 | XL     | 3,9               | 95          | 170 | 43 | 2,1       | 2,1                    | 2,2             | 154,5 | 112,5 | 148,6               | –                   |
| N319-E-M1     | XL     | 7,05              | 95          | 200 | 45 | 3         | 3                      | 1,4             | 177,5 | 121,5 | –                   | 132                 |
| NU319-E-TVP2  | XL     | 6,32              | 95          | 200 | 45 | 3         | 3                      | 1,4             | 177,5 | 121,5 | 169,6               | –                   |
| NU2319-E-TVP2 | XL     | 9,4               | 95          | 200 | 67 | 3         | 3                      | 5,6             | 177,5 | 121,5 | 169,6               | –                   |
| NU419-M1      | XL     | 13,9              | 95          | 240 | 55 | 4         | 4                      | 5,2             | 201,5 | 133,5 | 189,7               | –                   |



1) Desplazamiento axial "s" para N y NU



Medidas de montaje para N



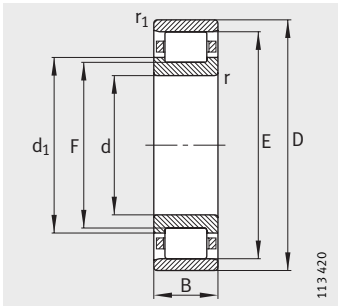
Medidas de montaje para NU

| Medidas de montaje |      |                |                |                |                |                |                 | Capacidades de carga   |                         | Carga límite de fatiga | Velocidad límite | Velocidad de referencia |
|--------------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------|-------------------------|
| d <sub>a</sub>     |      | d <sub>b</sub> | D <sub>a</sub> | D <sub>b</sub> | D <sub>c</sub> | r <sub>a</sub> | r <sub>a1</sub> | din.<br>C <sub>r</sub> | est.<br>C <sub>0r</sub> |                        |                  |                         |
| min.               | max. | min.           | max.           | min.           | max.           | max.           | max.            | N                      | N                       |                        |                  |                         |
| 85                 | 90   | 94             | 119            | –              | –              | 1              | 1               | 91 000                 | 99 000                  | 13 600                 | 9 500            | 5 000                   |
| 91                 | –    | –              | 129            | 129            | 126            | 2              | 2               | 165 000                | 167 000                 | 27 500                 | 4 800            | 4 250                   |
| 91                 | 94   | 97             | 129            | –              | –              | 2              | 2               | 165 000                | 167 000                 | 22 600                 | 4 800            | 4 250                   |
| 91                 | 94   | 97             | 129            | –              | –              | 2              | 2               | 220 000                | 243 000                 | 42 000                 | 4 800            | 3 450                   |
| 92                 | –    | –              | 158            | 153            | 149            | 2,1            | 2,1             | 300 000                | 275 000                 | 46 000                 | 3 800            | 4 150                   |
| 92                 | 99   | 105            | 158            | –              | –              | 2,1            | 2,1             | 300 000                | 275 000                 | 37 000                 | 3 800            | 4 150                   |
| 92                 | 99   | 105            | 158            | –              | –              | 2,1            | 2,1             | 420 000                | 425 000                 | 73 000                 | 3 800            | 3 500                   |
| 96                 | 109  | 112            | 184            | –              | –              | 2,5            | 2,5             | 395 000                | 365 000                 | 57 000                 | 5 600            | –                       |
| 90                 | 95   | 99             | 124            | –              | –              | 1              | 1               | 93 000                 | 103 000                 | 14 000                 | 9 000            | 4 750                   |
| 96                 | –    | –              | 139            | 138            | 135            | 2              | 2               | 194 000                | 194 000                 | 31 500                 | 4 500            | 4 100                   |
| 96                 | 99   | 104            | 139            | –              | –              | 2              | 2               | 194 000                | 194 000                 | 26 000                 | 4 500            | 4 100                   |
| 96                 | 99   | 104            | 139            | –              | –              | 2              | 2               | 255 000                | 275 000                 | 46 500                 | 4 500            | 3 350                   |
| 99                 | –    | –              | 166            | 162            | 158            | 2,5            | 2,5             | 340 000                | 325 000                 | 53 000                 | 5 600            | 3 850                   |
| 99                 | 106  | 110            | 166            | –              | –              | 2,5            | 2,5             | 320 000                | 300 000                 | 40 000                 | 3 600            | 4 000                   |
| 99                 | 106  | 110            | 166            | –              | –              | 2,5            | 2,5             | 435 000                | 445 000                 | 75 000                 | 3 600            | 3 350                   |
| 105                | 111  | 115            | 190            | –              | –              | 3              | 3               | 420 000                | 385 000                 | 60 000                 | 5 300            | –                       |
| 96                 | 101  | 106            | 133            | –              | –              | 1,5            | 1               | 111 000                | 124 000                 | 16 800                 | 8 500            | 4 550                   |
| 101                | –    | –              | 149            | 147            | 143            | 2              | 2               | 215 000                | 217 000                 | 35 000                 | 4 300            | 3 950                   |
| 101                | 105  | 109            | 149            | –              | –              | 2              | 2               | 215 000                | 217 000                 | 28 500                 | 4 300            | 3 950                   |
| 101                | 105  | 109            | 149            | –              | –              | 2              | 2               | 285 000                | 315 000                 | 52 000                 | 4 300            | 3 300                   |
| 104                | –    | –              | 176            | 171            | 168            | 2,5            | 2,5             | 370 000                | 350 000                 | 55 000                 | 5 300            | 3 750                   |
| 104                | 111  | 117            | 176            | –              | –              | 2,5            | 2,5             | 370 000                | 350 000                 | 44 000                 | 3 400            | 3 750                   |
| 104                | 111  | 117            | 176            | –              | –              | 2,5            | 2,5             | 510 000                | 530 000                 | 86 000                 | 3 400            | 3 050                   |
| 110                | 122  | 125            | 205            | –              | –              | 3              | 3               | 465 000                | 425 000                 | 67 000                 | 5 000            | –                       |
| 101                | 106  | 111            | 138            | –              | –              | 1,5            | 1               | 113 000                | 130 000                 | 17 300                 | 8 000            | 4 350                   |
| 107                | –    | –              | 158            | 156            | 153            | 2,1            | 2,1             | 260 000                | 265 000                 | 41 500                 | 3 800            | 3 700                   |
| 107                | 111  | 116            | 158            | –              | –              | 2,1            | 2,1             | 260 000                | 265 000                 | 34 000                 | 3 800            | 3 700                   |
| 107                | 111  | 116            | 158            | –              | –              | 2,1            | 2,1             | 340 000                | 370 000                 | 60 000                 | 3 800            | 3 100                   |
| 109                | –    | –              | 186            | 179            | 176            | 2,5            | 2,5             | 390 000                | 380 000                 | 59 000                 | 5 300            | 3 600                   |
| 109                | 119  | 124            | 186            | –              | –              | 2,5            | 2,5             | 390 000                | 380 000                 | 48 000                 | 3 400            | 3 600                   |
| 109                | 119  | 124            | 186            | –              | –              | 2,5            | 2,5             | 540 000                | 580 000                 | 93 000                 | 3 400            | 2 850                   |
| 115                | 132  | 136            | 220            | –              | –              | 3              | 3               | 495 000                | 470 000                 | 73 000                 | 4 800            | –                       |

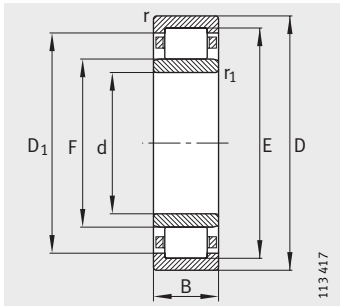


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos libres



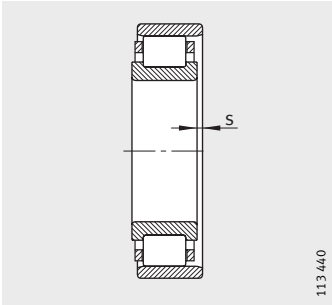
N



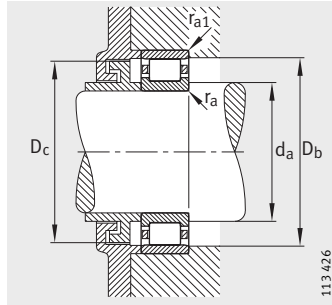
NU

Tabla de medidas (continuación) · Medidas en mm

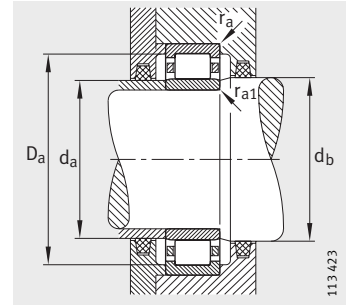
| Referencias   | X-life | Peso<br>m<br>≈ kg | Dimensiones |     |    |           |                        |                 |       |       |                     |                     |
|---------------|--------|-------------------|-------------|-----|----|-----------|------------------------|-----------------|-------|-------|---------------------|---------------------|
|               |        |                   | d           | D   | B  | r<br>min. | r <sub>1</sub><br>min. | s <sup>1)</sup> | E     | F     | D <sub>1</sub><br>≈ | d <sub>1</sub><br>≈ |
| NU1020-M1     | XL     | 1,46              | 100         | 150 | 24 | 1,5       | 1,1                    | 4,3             | 137   | 113   | 132,9               | –                   |
| N220-E-TVP2   | XL     | 3,5               | 100         | 180 | 34 | 2,1       | 2,1                    | 1,4             | 163   | 119   | –                   | 127,3               |
| NU220-E-TVP2  | XL     | 3,49              | 100         | 180 | 34 | 2,1       | 2,1                    | 1,5             | 163   | 119   | 156,9               | –                   |
| NU2220-E-TVP2 | XL     | 4,77              | 100         | 180 | 46 | 2,1       | 2,1                    | 2,5             | 163   | 119   | 156,9               | –                   |
| N320-E-M1     | XL     | 8,75              | 100         | 215 | 47 | 3         | 3                      | 1,2             | 191,5 | 127,5 | –                   | 139,4               |
| NU320-E-TVP2  | XL     | 7,67              | 100         | 215 | 47 | 3         | 3                      | 1,2             | 191,5 | 127,5 | 182                 | –                   |
| NU2320-E-TVP2 | XL     | 12,1              | 100         | 215 | 73 | 3         | 3                      | 4,2             | 191,5 | 127,5 | 182                 | –                   |
| NU420-M1      | XL     | 15,8              | 100         | 250 | 58 | 4         | 4                      | 5,7             | 211   | 139   | 198,2               | –                   |
| NU1021-M1     | XL     | 1,84              | 105         | 160 | 26 | 2         | 1,1                    | 4,5             | 145,5 | 119,5 | 141                 | –                   |
| N221-E-M1     | XL     | 4,63              | 105         | 190 | 36 | 2,1       | 2,1                    | 1,2             | 171,5 | 125,5 | –                   | 134,5               |
| NU221-E-TVP2  | XL     | 4,08              | 105         | 190 | 36 | 2,1       | 2,1                    | 1,3             | 171,5 | 125,5 | 165,1               | –                   |
| NU421-M1      | XL     | 17,7              | 105         | 260 | 60 | 4         | 4                      | 5,7             | 220,5 | 144,5 | 207,4               | –                   |
| NU1022-M1     | XL     | 2,31              | 110         | 170 | 28 | 2         | 1,1                    | 3,2             | 155   | 125   | 149,7               | –                   |
| N222-E-TVP2   | XL     | 4,85              | 110         | 200 | 38 | 2,1       | 2,1                    | 1,4             | 180,5 | 132,5 | –                   | 141,6               |
| NU222-E-TVP2  | XL     | 4,84              | 110         | 200 | 38 | 2,1       | 2,1                    | 1,5             | 180,5 | 132,5 | 173,8               | –                   |
| NU2222-E-TVP2 | XL     | 6,76              | 110         | 200 | 53 | 2,1       | 2,1                    | 4               | 180,5 | 132,5 | 173,8               | –                   |
| N322-E-M1     | XL     | 11,7              | 110         | 240 | 50 | 3         | 3                      | 1,3             | 211   | 143   | –                   | 155,6               |
| NU322-E-TVP2  | XL     | 10,3              | 110         | 240 | 50 | 3         | 3                      | 1,3             | 211   | 143   | 200,9               | –                   |
| NU2322-E-TVP2 | XL     | 16,6              | 110         | 240 | 80 | 3         | 3                      | 5,8             | 211   | 143   | 200,9               | –                   |
| NU422-M1      | XL     | 22,4              | 110         | 280 | 65 | 4         | 4                      | 6,2             | 235   | 155   | 220,9               | –                   |
| NU1024-M1     | XL     | 2,47              | 120         | 180 | 28 | 2         | 1,1                    | 3,2             | 165   | 135   | 159,7               | –                   |
| N224-E-TVP2   | XL     | 5,67              | 120         | 215 | 40 | 2,1       | 2,1                    | 1,4             | 195,5 | 143,5 | –                   | 153,2               |
| NU224-E-TVP2  | XL     | 5,8               | 120         | 215 | 40 | 2,1       | 2,1                    | 1,4             | 195,5 | 143,5 | 187,8               | –                   |
| NU2224-E-TVP2 | XL     | 8,38              | 120         | 215 | 58 | 2,1       | 2,1                    | 4,5             | 195,5 | 143,5 | 187,8               | –                   |
| N324-E-M1     | XL     | 15,1              | 120         | 260 | 55 | 3         | 3                      | 3,5             | 230   | 154   | –                   | 168,7               |
| NU324-E-TVP2  | XL     | 13,3              | 120         | 260 | 55 | 3         | 3                      | 3,5             | 230   | 154   | 218,7               | –                   |
| NU2324-E-M1   | XL     | 23,2              | 120         | 260 | 86 | 3         | 3                      | 7,2             | 230   | 154   | 218,7               | –                   |
| NU424-M1      | XL     | 30,8              | 120         | 310 | 72 | 5         | 5                      | 6,9             | 260   | 170   | 243,9               | –                   |
| NU1026-M1     | XL     | 3,81              | 130         | 200 | 33 | 2         | 1,1                    | 3,9             | 182   | 148   | 175,9               | –                   |
| N226-E-TVP2   | XL     | 6,51              | 130         | 230 | 40 | 3         | 3                      | 1,2             | 209,5 | 153,5 | –                   | 164                 |
| NU226-E-TVP2  | XL     | 6,5               | 130         | 230 | 40 | 3         | 3                      | 1,2             | 209,5 | 153,5 | 201,2               | –                   |
| NU2226-E-TVP2 | XL     | 10,4              | 130         | 230 | 64 | 3         | 3                      | 5,2             | 209,5 | 153,5 | 201,2               | –                   |
| N326-E-M1     | XL     | 18,4              | 130         | 280 | 58 | 4         | 4                      | 3,5             | 247   | 167   | –                   | 181,7               |
| NU326-E-TVP2  | XL     | 16,2              | 130         | 280 | 58 | 4         | 4                      | 3,5             | 247   | 167   | 235,2               | –                   |
| NU2326-E-M1   | XL     | 28,8              | 130         | 280 | 93 | 4         | 4                      | 8,1             | 247   | 167   | 235,2               | –                   |



1) Desplazamiento axial "s" para N y NU



Medidas de montaje para N



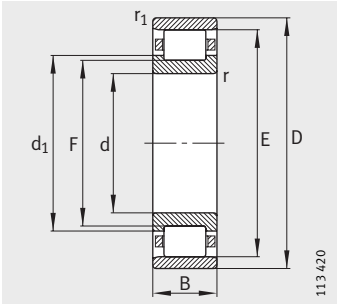
Medidas de montaje para NU

| Medidas de montaje |      |       |       |       |       |       |          | Capacidades de carga |                       | Carga<br>límite<br>de fatiga<br><br>$C_{ur}$<br><br>N | Velocidad<br>límite<br><br>$n_G$<br><br>$\text{min}^{-1}$ | Velocidad<br>de<br>referencia<br><br>$n_B$<br><br>$\text{min}^{-1}$ |
|--------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|----------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| $d_a$              |      | $d_b$ | $D_a$ | $D_b$ | $D_c$ | $r_a$ | $r_{a1}$ | din.<br>$C_r$<br>N   | est.<br>$C_{0r}$<br>N |                                                       |                                                           |                                                                     |
| min.               | max. | min.  | max.  | min.  | max.  | max.  | max.     |                      |                       |                                                       |                                                           |                                                                     |
| 106                | 111  | 116   | 143   | –     | –     | 1,5   | 1        | 116 000              | 135 000               | 17 900                                                | 7 500                                                     | 4 150                                                               |
| 112                | –    | –     | 168   | 165   | 161   | 2,1   | 2,1      | 295 000              | 305 000               | 47 500                                                | 3 800                                                     | 3 500                                                               |
| 112                | 117  | 122   | 168   | –     | –     | 2,1   | 2,1      | 295 000              | 305 000               | 38 500                                                | 3 800                                                     | 3 500                                                               |
| 112                | 117  | 122   | 168   | –     | –     | 2,1   | 2,1      | 395 000              | 445 000               | 72 000                                                | 3 800                                                     | 2 900                                                               |
| 114                | –    | –     | 201   | 193   | 190   | 2,5   | 2,5      | 450 000              | 425 000               | 65 000                                                | 5 000                                                     | 3 400                                                               |
| 114                | 125  | 132   | 201   | –     | –     | 2,5   | 2,5      | 450 000              | 425 000               | 53 000                                                | 3 200                                                     | 3 400                                                               |
| 114                | 125  | 132   | 201   | –     | –     | 2,5   | 2,5      | 680 000              | 720 000               | 114 000                                               | 3 200                                                     | 2 550                                                               |
| 120                | 137  | 141   | 230   | –     | –     | 3     | 3        | 550 000              | 530 000               | 79 000                                                | 4 800                                                     | –                                                                   |
| 111                | 118  | 122   | 151   | –     | –     | 2     | 1        | 131 000              | 153 000               | 19 400                                                | 7 000                                                     | 4 050                                                               |
| 117                | –    | –     | 178   | 173   | 170   | 2,1   | 2,1      | 310 000              | 320 000               | 49 000                                                | 5 600                                                     | 3 450                                                               |
| 117                | 123  | 128   | 178   | –     | –     | 2,1   | 2,1      | 310 000              | 320 000               | 40 000                                                | 3 600                                                     | 3 450                                                               |
| 125                | 143  | 147   | 240   | –     | –     | 3     | 3        | 610 000              | 590 000               | 70 000                                                | 4 500                                                     | –                                                                   |
| 116                | 124  | 128   | 161   | –     | –     | 2     | 1        | 166 000              | 190 000               | 24 200                                                | 7 000                                                     | 3 850                                                               |
| 122                | –    | –     | 188   | 182   | 179   | 2     | 2        | 345 000              | 365 000               | 56 000                                                | 3 400                                                     | 3 300                                                               |
| 122                | 130  | 135   | 188   | –     | –     | 2,1   | 2,1      | 345 000              | 365 000               | 56 000                                                | 3 400                                                     | 3 300                                                               |
| 122                | 130  | 135   | 188   | –     | –     | 2,1   | 2,1      | 455 000              | 520 000               | 81 000                                                | 3 400                                                     | 2 800                                                               |
| 124                | –    | –     | 226   | 213   | 209   | 2,5   | 2,5      | 520 000              | 510 000               | 78 000                                                | 4 800                                                     | 3 000                                                               |
| 124                | 140  | 145   | 226   | –     | –     | 2,5   | 2,5      | 495 000              | 475 000               | 59 000                                                | 3 000                                                     | 3 100                                                               |
| 124                | 140  | 145   | 226   | –     | –     | 2,5   | 2,5      | 750 000              | 800 000               | 126 000                                               | 2 800                                                     | 2 320                                                               |
| 130                | 153  | 157   | 260   | –     | –     | 3     | 3        | 680 000              | 660 000               | 96 000                                                | 4 500                                                     | –                                                                   |
| 126                | 134  | 138   | 171   | –     | –     | 2     | 1        | 174 000              | 207 000               | 26 000                                                | 6 300                                                     | 3 550                                                               |
| 132                | –    | –     | 203   | 197   | 194   | 2,1   | 2,1      | 390 000              | 415 000               | 64 000                                                | 3 200                                                     | 3 100                                                               |
| 132                | 141  | 146   | 203   | –     | –     | 2,1   | 2,1      | 390 000              | 415 000               | 52 000                                                | 3 200                                                     | 3 100                                                               |
| 132                | 141  | 146   | 203   | –     | –     | 2,1   | 2,1      | 530 000              | 610 000               | 97 000                                                | 3 200                                                     | 2 550                                                               |
| 134                | –    | –     | 246   | 232   | 228   | 2,5   | 2,5      | 610 000              | 600 000               | 87 000                                                | 4 500                                                     | 2 700                                                               |
| 134                | 151  | 156   | 246   | –     | –     | 2,5   | 2,5      | 610 000              | 600 000               | 70 000                                                | 2 800                                                     | 2 700                                                               |
| 134                | 151  | 156   | 246   | –     | –     | 2,5   | 2,5      | 930 000              | 1 010 000             | 153 000                                               | 4 300                                                     | 2 000                                                               |
| 144                | 168  | 172   | 286   | –     | –     | 4     | 4        | 850 000              | 840 000               | 96 000                                                | 3 800                                                     | –                                                                   |
| 136                | 146  | 151   | 191   | –     | –     | 2     | 1        | 212 000              | 250 000               | 31 000                                                | 5 600                                                     | 3 500                                                               |
| 144                | –    | –     | 216   | 212   | 207   | 2,5   | 2,5      | 425 000              | 445 000               | 65 000                                                | 3 000                                                     | 2 850                                                               |
| 144                | 151  | 158   | 216   | –     | –     | 2,5   | 2,5      | 425 000              | 445 000               | 54 000                                                | 3 000                                                     | 2 850                                                               |
| 144                | 151  | 158   | 216   | –     | –     | 2,5   | 2,5      | 620 000              | 730 000               | 111 000                                               | 3 000                                                     | 2 300                                                               |
| 147                | –    | –     | 263   | 249   | 245   | 3     | 3        | 720 000              | 720 000               | 103 000                                               | 4 300                                                     | 2 460                                                               |
| 147                | 164  | 169   | 263   | –     | –     | 3     | 3        | 680 000              | 670 000               | 79 000                                                | 2 600                                                     | 2 460                                                               |
| 147                | 164  | 169   | 263   | –     | –     | 3     | 3        | 1 080 000            | 1 220 000             | 180 000                                               | 3 800                                                     | 1 780                                                               |

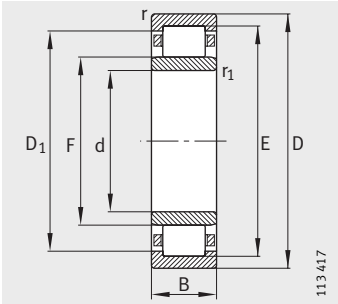


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos libres



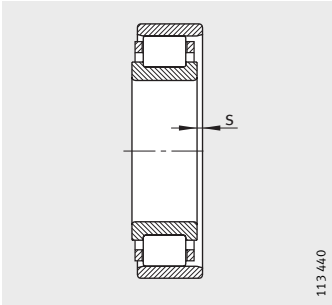
N



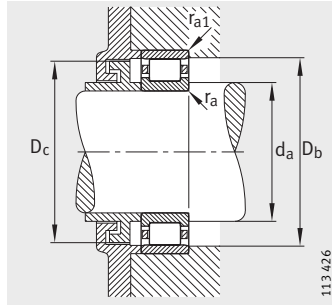
NU

Tabla de medidas (continuación) · Medidas en mm

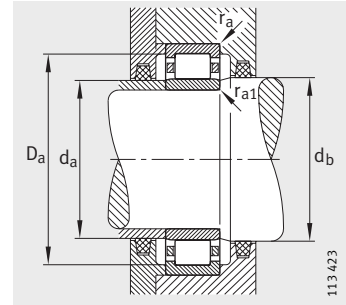
| Referencias  | X-life | Peso<br>m<br>≈kg | Dimensiones |     |     |      |                |                 |       |       |                |                |
|--------------|--------|------------------|-------------|-----|-----|------|----------------|-----------------|-------|-------|----------------|----------------|
|              |        |                  | d           | D   | B   | r    | r <sub>1</sub> | s <sup>1)</sup> | E     | F     | D <sub>1</sub> | d <sub>1</sub> |
|              |        |                  |             |     |     | min. | min.           |                 |       |       | ≈              | ≈              |
| NU1028-M1    | XL     | 3,94             | 140         | 210 | 33  | 2    | 1,1            | 3,8             | 192   | 158   | 185,9          | –              |
| N228-E-M1    | XL     | 9,3              | 140         | 250 | 42  | 3    | 3              | 2               | 225   | 169   | –              | 179,4          |
| NU228-E-M1   | XL     | 9,31             | 140         | 250 | 42  | 3    | 3              | 2               | 225   | 169   | 216,7          | –              |
| NU2228-E-M1  | XL     | 14,5             | 140         | 250 | 68  | 3    | 3              | 7               | 225   | 169   | 216,7          | –              |
| N328-E-M1    | XL     | 22,5             | 140         | 300 | 62  | 4    | 4              | 5,2             | 264   | 180   | –              | 195,4          |
| NU328-E-TVP2 | XL     | 20,1             | 140         | 300 | 62  | 4    | 4              | 5,2             | 264   | 180   | 251,7          | –              |
| NU2328-E-M1  | XL     | 36               | 140         | 300 | 102 | 4    | 4              | 9,2             | 264   | 180   | 251,7          | –              |
| NU1030-M1    | XL     | 4,93             | 150         | 225 | 35  | 2,1  | 1,5            | 4,2             | 205,5 | 169,5 | 199            | –              |
| N230-E-M1    | XL     | 11,7             | 150         | 270 | 45  | 3    | 3              | 4               | 242   | 182   | –              | 193,1          |
| NU230-E-M1   | XL     | 11,8             | 150         | 270 | 45  | 3    | 3              | 4               | 242   | 182   | 233,2          | –              |
| NU2230-E-M1  | XL     | 18,4             | 150         | 270 | 73  | 3    | 3              | 7,5             | 242   | 182   | 233,2          | –              |
| N330-E-M1    | XL     | 26,8             | 150         | 320 | 65  | 4    | 4              | 5,5             | 283   | 193   | –              | 209,5          |
| NU330-E-M1   | XL     | 26,8             | 150         | 320 | 65  | 4    | 4              | 5,5             | 283   | 193   | 269,8          | –              |
| NU2330-E-M1  | XL     | 43,2             | 150         | 320 | 108 | 4    | 4              | 9,7             | 283   | 193   | 269,8          | –              |
| NU1032-M1    | XL     | 5,92             | 160         | 240 | 38  | 2,1  | 1,5            | 4,3             | 220   | 180   | 212,9          | –              |
| N232-E-M1    | XL     | 14,6             | 160         | 290 | 48  | 3    | 3              | 4,1             | 259   | 195   | –              | 206,8          |
| NU232-E-M1   | XL     | 14,6             | 160         | 290 | 48  | 3    | 3              | 4,1             | 259   | 195   | 249,6          | –              |
| NU2232-E-M1  | XL     | 23,5             | 160         | 290 | 80  | 3    | 3              | 7,2             | 261   | 193   | 251,1          | –              |
| N332-E-M1    | –      | 32,6             | 160         | 340 | 68  | 4    | 4              | 5,5             | 300   | 204   | –              | 221,6          |
| NU332-E-M1   | –      | 31,8             | 160         | 340 | 68  | 4    | 4              | 5,6             | 300   | 204   | 286            | –              |
| NU2332-E-M1  | –      | 51,5             | 160         | 340 | 114 | 4    | 4              | 9,9             | 300   | 204   | 286            | –              |
| NU1034-M1    | XL     | 8,03             | 170         | 260 | 42  | 2,1  | 2,1            | 4,8             | 237   | 193   | 229,1          | –              |
| N234-E-M1    | XL     | 18               | 170         | 310 | 52  | 4    | 4              | 4,3             | 279   | 207   | –              | 218,4          |
| NU234-E-M1   | XL     | 18,1             | 170         | 310 | 52  | 4    | 4              | 4,3             | 279   | 207   | 268,5          | –              |
| NU2234-E-M1  | XL     | 29,4             | 170         | 310 | 86  | 4    | 4              | 7,2             | 281   | 205   | 269,9          | –              |
| N334-E-M1    | –      | 37,9             | 170         | 360 | 72  | 4    | 4              | 5,9             | 318   | 218   | –              | 237            |
| NU334-E-M1   | –      | 38               | 170         | 360 | 72  | 4    | 4              | 6               | 318   | 218   | 301,6          | –              |
| NU2334-EX-M1 | –      | 61,4             | 170         | 360 | 120 | 4    | 4              | 10,2            | 320   | 216   | 303            | –              |
| NU1036-M1    | XL     | 10,5             | 180         | 280 | 46  | 2,1  | 2,1            | 5               | 255   | 205   | 245,9          | –              |
| N236-E-M1    | XL     | 18,9             | 180         | 320 | 52  | 4    | 4              | 4,7             | 289   | 217   | –              | 230,2          |
| NU236-E-M1   | XL     | 18,9             | 180         | 320 | 52  | 4    | 4              | 4,7             | 289   | 217   | 278,6          | –              |
| NU2236-E-M1  | XL     | 30,5             | 180         | 320 | 86  | 4    | 4              | 7,2             | 291   | 215   | 280            | –              |
| NU336-E-M1   | –      | 43,9             | 180         | 380 | 75  | 4    | 4              | 6,1             | 335   | 231   | 319,8          | –              |
| NU2336-EX-M1 | –      | 71,8             | 180         | 380 | 126 | 4    | 4              | 10,5            | 339   | 227   | 320,8          | –              |



1) Desplazamiento axial “s” para N y NU



Medidas de montaje para N



Medidas de montaje para NU

Medidas de montaje

Capacidades de carga

Carga  
límite  
de fatiga

Velocidad  
límite

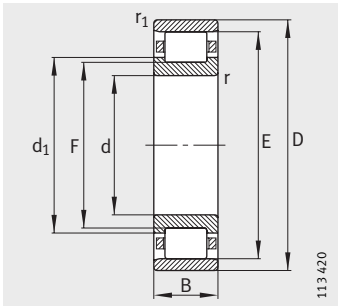
Velocidad  
de  
referencia

| d <sub>a</sub> |      | d <sub>b</sub> | D <sub>a</sub> | D <sub>b</sub> | D <sub>c</sub> | r <sub>a</sub> | r <sub>a1</sub> | din.<br>C <sub>r</sub><br>N | est.<br>C <sub>0r</sub><br>N | C <sub>ur</sub><br>N | n <sub>G</sub><br>min <sup>-1</sup> | n <sub>B</sub><br>min <sup>-1</sup> |
|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| min.           | max. |                |                |                |                |                |                 |                             |                              |                      |                                     |                                     |
| 146            | 156  | 161            | 201            | –              | –              | 2              | 1               | 216 000                     | 265 000                      | 32 000               | 5 300                               | 3 250                               |
| 154            | –    | –              | 236            | 227            | 223            | 2,5            | 2,5             | 460 000                     | 510 000                      | 72 000               | 4 800                               | 2 600                               |
| 154            | 166  | 171            | 236            | –              | –              | 2,5            | 2,5             | 460 000                     | 510 000                      | 59 000               | 4 800                               | 2 600                               |
| 154            | 166  | 171            | 236            | –              | –              | 2,5            | 2,5             | 670 000                     | 830 000                      | 123 000              | 4 500                               | 2 080                               |
| 157            | –    | –              | 283            | 266            | 262            | 3              | 3               | 790 000                     | 800 000                      | 113 000              | 3 800                               | 2 200                               |
| 157            | 176  | 182            | 283            | –              | –              | 3              | 3               | 790 000                     | 800 000                      | 92 000               | 2 400                               | 2 200                               |
| 157            | 176  | 182            | 283            | –              | –              | 3              | 3               | 1 210 000                   | 1 390 000                    | 202 000              | 3 600                               | 1 640                               |
| 158            | 167  | 173            | 215            | –              | –              | 2,1            | 1,5             | 248 000                     | 310 000                      | 37 000               | 5 000                               | 3 100                               |
| 164            | –    | –              | 256            | 244            | 240            | 2,5            | 2,5             | 520 000                     | 590 000                      | 82 000               | 4 500                               | 2 390                               |
| 164            | 179  | 184            | 256            | –              | –              | 2,5            | 2,5             | 520 000                     | 590 000                      | 68 000               | 4 500                               | 2 390                               |
| 164            | 179  | 184            | 256            | –              | –              | 2,5            | 2,5             | 780 000                     | 970 000                      | 142 000              | 4 300                               | 1 860                               |
| 167            | –    | –              | 303            | 285            | 281            | 3              | 3               | 900 000                     | 930 000                      | 126 000              | 3 600                               | 1 970                               |
| 167            | 190  | 195            | 303            | –              | –              | 3              | 3               | 900 000                     | 930 000                      | 103 000              | 3 600                               | 1 970                               |
| 167            | 190  | 195            | 303            | –              | –              | 3              | 3               | 1 380 000                   | 1 600 000                    | 226 000              | 3 200                               | 1 480                               |
| 168            | 178  | 184            | 230            | –              | –              | 2,1            | 1,5             | 290 000                     | 355 000                      | 42 500               | 4 800                               | 3 000                               |
| 174            | –    | –              | 276            | 261            | 257            | 2,5            | 2,5             | 590 000                     | 670 000                      | 93 000               | 4 300                               | 2 190                               |
| 174            | 192  | 197            | 276            | –              | –              | 2,5            | 2,5             | 590 000                     | 670 000                      | 76 000               | 4 300                               | 2 190                               |
| 174            | 192  | 197            | 276            | –              | –              | 2,5            | 2,5             | 940 000                     | 1 170 000                    | 172 000              | 3 800                               | 1 670                               |
| 177            | –    | –              | 323            | 302            | 298            | 3              | 3               | 865 000                     | 1 060 000                    | 114 000              | 3 000                               | 1 790                               |
| 177            | 200  | 211            | 323            | –              | –              | 3              | 3               | 865 000                     | 1 060 000                    | 96 000               | 3 000                               | 1 790                               |
| 177            | 200  | 211            | 323            | –              | –              | 3              | 3               | 1 320 000                   | 1 830 000                    | 204 000              | 3 000                               | 1 350                               |
| 180            | 190  | 197            | 250            | –              | –              | 2,1            | 2,1             | 350 000                     | 435 000                      | 49 500               | 4 500                               | 2 800                               |
| 187            | –    | –              | 293            | 281            | 277            | 3              | 3               | 700 000                     | 780 000                      | 107 000              | 3 600                               | 2 010                               |
| 187            | 204  | 211            | 293            | –              | –              | 3              | 3               | 700 000                     | 780 000                      | 88 000               | 3 600                               | 2 010                               |
| 187            | 204  | 211            | 293            | –              | –              | 3              | 3               | 1 130 000                   | 1 400 000                    | 198 000              | 3 200                               | 1 500                               |
| 187            | –    | –              | 343            | 320            | 316            | 3              | 3               | 965 000                     | 1 220 000                    | 132 000              | 3 000                               | 1 630                               |
| 187            | 215  | 221            | 343            | –              | –              | 3              | 3               | 965 000                     | 1 220 000                    | 105 000              | 3 000                               | 1 630                               |
| 187            | 214  | 218            | 343            | –              | –              | 3              | 3               | 1 500 000                   | 2 080 000                    | 231 000              | 2 800                               | 1 230                               |
| 190            | 203  | 209            | 270            | –              | –              | 2,1            | 2,1             | 425 000                     | 520 000                      | 61 000               | 4 500                               | 2 550                               |
| 197            | –    | –              | 303            | 292            | 286            | 3              | 3               | 730 000                     | 830 000                      | 112 000              | 3 600                               | 1 880                               |
| 197            | 214  | 221            | 303            | –              | –              | 3              | 3               | 730 000                     | 830 000                      | 93 000               | 3 600                               | 1 880                               |
| 197            | 214  | 221            | 303            | –              | –              | 3              | 3               | 1 180 000                   | 1 490 000                    | 209 000              | 3 200                               | 1 390                               |
| 197            | 228  | 234            | 363            | –              | –              | 3              | 3               | 1 040 000                   | 1 320 000                    | 112 000              | 2 800                               | 1 520                               |
| 197            | 225  | 229            | 363            | –              | –              | 3              | 3               | 1 660 000                   | 2 320 000                    | 260 000              | 2 800                               | 1 130                               |

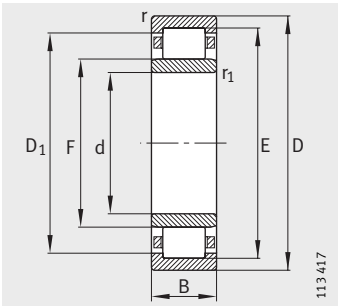


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos libres



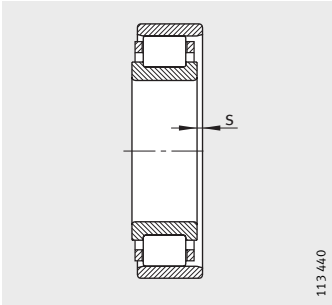
N



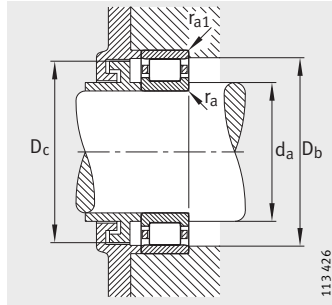
NU

Tabla de medidas (continuación) · Medidas en mm

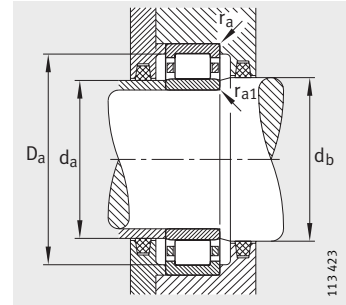
| Referencias  | X-life | Peso<br>m<br>≈kg | Dimensiones |     |     |           |                        |                 |     |     |                     |                     |
|--------------|--------|------------------|-------------|-----|-----|-----------|------------------------|-----------------|-----|-----|---------------------|---------------------|
|              |        |                  | d           | D   | B   | r<br>min. | r <sub>1</sub><br>min. | s <sup>1)</sup> | E   | F   | D <sub>1</sub><br>≈ | d <sub>1</sub><br>≈ |
| NU1038-M1    | XL     | 10,9             | 190         | 290 | 46  | 2,1       | 2,1                    | 5               | 265 | 215 | 255,9               | –                   |
| N238-E-M1    | –      | 22,8             | 190         | 340 | 55  | 4         | 4                      | 4,7             | 306 | 230 | –                   | 244                 |
| NU238-E-M1   | –      | 22,8             | 190         | 340 | 55  | 4         | 4                      | 4,7             | 306 | 230 | 295                 | –                   |
| NU2238-E-M1  | –      | 37,1             | 190         | 340 | 92  | 4         | 4                      | 8               | 308 | 228 | 296,4               | –                   |
| NU338-E-M1   | –      | 50,6             | 190         | 400 | 78  | 5         | 5                      | 6,3             | 353 | 245 | 336                 | –                   |
| NU2338-EX-M1 | –      | 83,1             | 190         | 400 | 132 | 5         | 5                      | 11              | 360 | 240 | 340,5               | –                   |
| NU1040-M1    | XL     | 14,1             | 200         | 310 | 51  | 2,1       | 2,1                    | 8,3             | 281 | 229 | 271,5               | –                   |
| N240-E-M1    | –      | 27,2             | 200         | 360 | 58  | 4         | 4                      | 4,8             | 323 | 243 | –                   | 257,6               |
| NU240-E-M1   | –      | 27,2             | 200         | 360 | 58  | 4         | 4                      | 4,8             | 323 | 243 | 311,5               | –                   |
| NU2240-E-M1  | –      | 44,7             | 200         | 360 | 98  | 4         | 4                      | 8,2             | 325 | 241 | 312,9               | –                   |
| NU340-E-M1   | –      | 57,3             | 200         | 420 | 80  | 5         | 5                      | 6,3             | 370 | 258 | 351,8               | –                   |
| NU2340-EX-M1 | –      | 95,6             | 200         | 420 | 138 | 5         | 5                      | 11,3            | 377 | 253 | 356,9               | –                   |
| NU1044-M1    | –      | 20,5             | 220         | 340 | 56  | 3         | 3                      | 6,2             | 310 | 250 | 298,9               | –                   |
| NU244-E-M1   | –      | 38,5             | 220         | 400 | 65  | 4         | 4                      | 5,5             | 358 | 268 | 344,9               | –                   |
| NU2244-EX-M1 | –      | 61,6             | 220         | 400 | 108 | 4         | 4                      | 8,4             | 367 | 259 | 349,4               | –                   |
| NU344-E-M1   | –      | 75,5             | 220         | 460 | 88  | 5         | 5                      | 7               | 406 | 282 | 386                 | –                   |
| NU2344-EX-M1 | –      | 121              | 220         | 460 | 145 | 5         | 5                      | 11,9            | 413 | 277 | 391,2               | –                   |
| NU1048-M1    | –      | 19,8             | 240         | 360 | 56  | 3         | 3                      | 6,4             | 330 | 270 | 318,9               | –                   |
| N248-E-M1    | –      | 51,5             | 240         | 440 | 72  | 4         | 4                      | 6               | 393 | 293 | –                   | 312                 |
| NU248-E-M1   | –      | 51,8             | 240         | 440 | 72  | 4         | 4                      | 6               | 393 | 293 | 376,6               | –                   |
| NU2248-EX-M1 | –      | 82,8             | 240         | 440 | 120 | 4         | 4                      | 10,2            | 399 | 287 | 380,7               | –                   |
| NU348-E-M1   | –      | 95,7             | 240         | 500 | 95  | 5         | 5                      | 7,4             | 442 | 306 | 421,2               | –                   |
| NU2348-EX-M1 | –      | 151              | 240         | 500 | 155 | 5         | 5                      | 13,3            | 447 | 303 | 424                 | –                   |
| NU1052-M1    | –      | 29,7             | 260         | 400 | 65  | 4         | 4                      | 7,2             | 364 | 296 | 351,3               | –                   |
| NU252-E-M1   | –      | 68,4             | 260         | 480 | 80  | 5         | 5                      | 6,2             | 429 | 317 | 410,8               | –                   |
| NU2252-E-M1  | –      | 109              | 260         | 480 | 130 | 5         | 5                      | 10,5            | 433 | 313 | 413,6               | –                   |
| NU352-E-M1   | –      | 121              | 260         | 540 | 102 | 6         | 6                      | 10              | 477 | 337 | 454,6               | –                   |
| NU2352-EX-M1 | –      | 189              | 260         | 540 | 165 | 6         | 6                      | 13,7            | 484 | 324 | 458,4               | –                   |
| NU1056-M1    | –      | 31,3             | 280         | 420 | 65  | 4         | 4                      | 7,2             | 384 | 316 | 371,3               | –                   |
| NU256-E-M1   | –      | 72,1             | 280         | 500 | 80  | 5         | 5                      | 6,3             | 449 | 337 | 430,8               | –                   |
| NU2256-E-M1  | –      | 114              | 280         | 500 | 130 | 5         | 5                      | 10,5            | 453 | 333 | 436                 | –                   |
| NU356-E-M1   | –      | 147              | 280         | 580 | 108 | 6         | 6                      | 8,7             | 512 | 362 | 488                 | –                   |
| NU2356-EX-M1 | –      | 234              | 280         | 580 | 175 | 6         | 6                      | 13,8            | 521 | 351 | 493,8               | –                   |



1) Desplazamiento axial “s” para N y NU



Medidas de montaje para N



Medidas de montaje para NU

Medidas de montaje

Capacidades de carga

Carga  
límite  
de fatiga

Velocidad  
límite

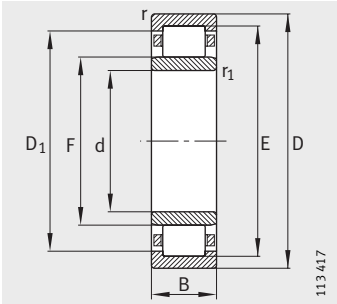
Velocidad  
de  
referencia

| da   |       | db    | Da   | Db   | Dc   | ra   | ra1  | din.<br>Cr<br>N | est.<br>C0r<br>N | Cur<br>N | nG<br>min <sup>-1</sup> | nB<br>min <sup>-1</sup> |
|------|-------|-------|------|------|------|------|------|-----------------|------------------|----------|-------------------------|-------------------------|
| min. | max.  | min.  | max. | min. | max. | max. | max. |                 |                  |          |                         |                         |
| 200  | 213   | 219   | 280  | –    | –    | 2,1  | 2,1  | 435 000         | 550 000          | 63 000   | 4 300                   | 2 410                   |
| 207  | –     | –     | 323  | 309  | 303  | 3    | 3    | 680 000         | 930 000          | 100 000  | 3 200                   | 1 750                   |
| 207  | 227   | 234   | 323  | –    | –    | 3    | 3    | 680 000         | 930 000          | 85 000   | 3 200                   | 1 750                   |
| 207  | 227   | 234   | 323  | –    | –    | 3    | 3    | 1 100 000       | 1 660 000        | 184 000  | 3 000                   | 1 300                   |
| 210  | 242   | 248   | 380  | –    | –    | 4    | 4    | 1 120 000       | 1 430 000        | 120 000  | 2 800                   | 1 430                   |
| 210  | 237,8 | 242,2 | 380  | –    | –    | 4    | 4    | 1 900 000       | 2 650 000        | 285 000  | 2 600                   | 1 030                   |
| 210  | 226   | 233   | 300  | –    | –    | 2,1  | 2,1  | 470 000         | 600 000          | 68 000   | 3 800                   | 2 310                   |
| 217  | –     | –     | 343  | 326  | 320  | 3    | 3    | 750 000         | 1 040 000        | 110 000  | 3 000                   | 1 620                   |
| 217  | 240   | 247   | 343  | –    | –    | 3    | 3    | 750 000         | 1 040 000        | 94 000   | 3 000                   | 1 620                   |
| 217  | 240   | 247   | 343  | –    | –    | 3    | 3    | 1 220 000       | 1 860 000        | 206 000  | 2 800                   | 1 210                   |
| 220  | 255   | 261   | 400  | –    | –    | 4    | 4    | 1 180 000       | 1 530 000        | 128 000  | 2 600                   | 1 340                   |
| 220  | 250,7 | 255,3 | 400  | –    | –    | 4    | 4    | 2 040 000       | 2 900 000        | 310 000  | 2 400                   | 960                     |
| 232  | 248   | 254   | 328  | –    | –    | 2,5  | 2,5  | 510 000         | 765 000          | 69 000   | 3 200                   | 2 040                   |
| 237  | 265   | 271   | 383  | –    | –    | 3    | 3    | 950 000         | 1 320 000        | 109 000  | 2 800                   | 1 400                   |
| 237  | 256,7 | 261,3 | 383  | –    | –    | 3    | 3    | 1 630 000       | 2 360 000        | 250 000  | 2 600                   | 1 020                   |
| 240  | 279   | 285   | 440  | –    | –    | 4    | 4    | 1 430 000       | 1 900 000        | 152 000  | 2 400                   | 1 160                   |
| 240  | 274,7 | 279,3 | 440  | –    | –    | 4    | 4    | 2 360 000       | 3 350 000        | 340 000  | 2 200                   | 840                     |
| 252  | 268   | 275   | 348  | –    | –    | 2,5  | 2,5  | 540 000         | 850 000          | 74 000   | 3 000                   | 1 840                   |
| 257  | –     | –     | 423  | 396  | 390  | 3    | 3    | 1 140 000       | 1 600 000        | 163 000  | 2 600                   | 1 240                   |
| 257  | 290   | 296   | 423  | –    | –    | 3    | 3    | 1 140 000       | 1 600 000        | 132 000  | 2 600                   | 1 240                   |
| 257  | 284,5 | 289,5 | 423  | –    | –    | 3    | 3    | 1 830 000       | 2 800 000        | 295 000  | 2 400                   | 910                     |
| 260  | 303   | 309   | 480  | –    | –    | 4    | 4    | 1 730 000       | 2 280 000        | 176 000  | 2 200                   | 1 010                   |
| 260  | 300,5 | 305,5 | 480  | –    | –    | 4    | 4    | 2 600 000       | 3 750 000        | 375 000  | 2 000                   | 770                     |
| 275  | 292   | 300   | 385  | –    | –    | 3    | 3    | 655 000         | 1 020 000        | 90 000   | 2 800                   | 1 690                   |
| 280  | 314   | 320   | 460  | –    | –    | 4    | 4    | 1 340 000       | 1 900 000        | 154 000  | 2 400                   | 1 120                   |
| 280  | 310   | 316   | 460  | –    | –    | 4    | 4    | 2 160 000       | 3 350 000        | 345 000  | 2 200                   | 790                     |
| 286  | 334,3 | 339,7 | 514  | –    | –    | 5    | 5    | 1 900 000       | 2 600 000        | 198 000  | 2 000                   | 920                     |
| 286  | 321,3 | 326,7 | 514  | –    | –    | 5    | 5    | 3 100 000       | 4 500 000        | 435 000  | 1 800                   | 670                     |
| 295  | 312   | 321   | 405  | –    | –    | 3    | 3    | 680 000         | 1 100 000        | 96 000   | 2 800                   | 1 550                   |
| 300  | 334   | 340   | 480  | –    | –    | 4    | 4    | 1 400 000       | 2 000 000        | 163 000  | 2 200                   | 1 040                   |
| 300  | 330   | 336   | 480  | –    | –    | 4    | 4    | 2 280 000       | 3 600 000        | 360 000  | 2 000                   | 730                     |
| 306  | 359   | 366   | 554  | –    | –    | 5    | 5    | 2 160 000       | 3 050 000        | 224 000  | 1 900                   | 810                     |
| 306  | 348   | 354   | 554  | –    | –    | 5    | 5    | 3 550 000       | 5 200 000        | 495 000  | 1 600                   | 600                     |

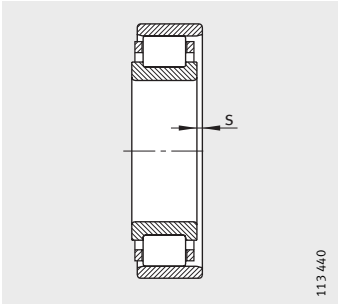


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos libres



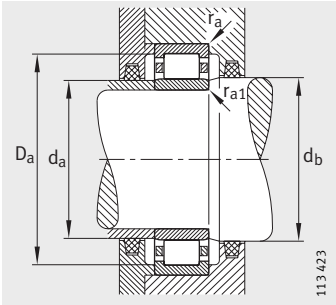
NU



1) Desplazamiento axial “s” para N y NU

Tabla de medidas (continuación) · Medidas en mm

| Referencias  | Peso<br>m<br>≈kg | Dimensiones |     |     |           |                        |                 |     |     |                     |
|--------------|------------------|-------------|-----|-----|-----------|------------------------|-----------------|-----|-----|---------------------|
|              |                  | d           | D   | B   | r<br>min. | r <sub>1</sub><br>min. | s <sup>1)</sup> | E   | F   | D <sub>1</sub><br>≈ |
| NU1060-M1    | 44,6             | 300         | 460 | 74  | 4         | 4                      | 7,9             | 420 | 340 | 405,2               |
| NU260-E-M1   | 90,4             | 300         | 540 | 85  | 5         | 5                      | 6,9             | 484 | 364 | 464,6               |
| NU2260-EX-M1 | 143              | 300         | 540 | 140 | 5         | 5                      | 12,2            | 495 | 355 | 472,6               |
| NU1064-M1    | 46,9             | 320         | 480 | 74  | 4         | 4                      | 11,5            | 440 | 360 | 425,1               |
| NU264-EX-M1  | 113              | 320         | 580 | 92  | 5         | 5                      | 7,5             | 520 | 392 | 499,4               |
| NU2264-EX-M1 | 180              | 320         | 580 | 150 | 5         | 5                      | 11,9            | 530 | 380 | 506                 |
| NU1068-M1    | 63,2             | 340         | 520 | 82  | 5         | 5                      | 12,5            | 475 | 385 | 458,2               |
| NU1072-M1    | 66               | 360         | 540 | 82  | 5         | 5                      | 12,5            | 495 | 405 | 478,1               |
| NU2272-E-M1  | 254              | 360         | 650 | 170 | 6         | 6                      | 15              | 588 | 428 | 562                 |
| NU1076-M1    | 69,1             | 380         | 560 | 82  | 5         | 5                      | 9               | 515 | 425 | 498,1               |
| NU2276-E-M1  | 288              | 380         | 680 | 175 | 6         | 6                      | 13,8            | 615 | 451 | 588,8               |
| NU1080-M1    | 89,8             | 400         | 600 | 90  | 5         | 5                      | 13,5            | 550 | 450 | 531,5               |
| NU1084-M1    | 92,9             | 420         | 620 | 90  | 5         | 5                      | 9,6             | 570 | 470 | 551,5               |
| NU1088-M1    | 107              | 440         | 650 | 94  | 6         | 6                      | 9,8             | 597 | 493 | 577,6               |
| NU1992-M1    | 63,1             | 460         | 620 | 74  | 4         | 4                      | 8,4             | 578 | 502 | 562,8               |
| NU1092-M1    | 125              | 460         | 680 | 100 | 6         | 6                      | 11,2            | 624 | 516 | 603,9               |
| NU1996-M1    | 74,2             | 480         | 650 | 78  | 5         | 5                      | 6,8             | 605 | 525 | 589                 |
| NU1096-M1    | 129              | 480         | 700 | 100 | 6         | 6                      | 10,7            | 644 | 536 | 623,9               |
| NU10/500-M1  | 133              | 500         | 720 | 100 | 6         | 6                      | 10,7            | 664 | 556 | 643,9               |
| NU19/560-M1  | 105              | 560         | 750 | 85  | 5         | 5                      | 9,6             | 700 | 610 | 682                 |
| NU10/560-M1  | 213              | 560         | 820 | 115 | 6         | 6                      | 9,8             | 754 | 626 | 731                 |
| NU19/600-M1  | 125              | 600         | 800 | 90  | 5         | 5                      | 9,9             | 748 | 652 | 730,7               |
| NU19/670-M1  | 186              | 670         | 900 | 103 | 6         | 6                      | 11,3            | 839 | 731 | 817                 |
| NU19/710-M1  | 213              | 710         | 950 | 106 | 6         | 6                      | 9,3             | 886 | 774 | 867,7               |



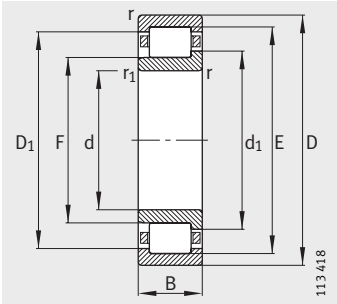
Medidas de montaje para NU

| Medidas de montaje |       |       |       |       |          | Capacidades de carga |                  | Carga<br>límite<br>de fatiga<br><br>$C_{ur}$<br><br>N | Velocidad<br>límite<br><br>$n_G$<br><br>$\text{min}^{-1}$ | Velocidad<br>de<br>referencia<br><br>$n_B$<br><br>$\text{min}^{-1}$ |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|----------|----------------------|------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| $d_a$              |       | $d_b$ | $D_a$ | $r_a$ | $r_{a1}$ | din.<br>$C_r$        | est.<br>$C_{0r}$ |                                                       |                                                           |                                                                     |
| min.               | max.  | min.  | max.  | max.  | max.     | N                    | N                |                                                       |                                                           |                                                                     |
| 315                | 336   | 345   | 445   | 3     | 3        | 900 000              | 1 430 000        | 120 000                                               | 2 400                                                     | 1 390                                                               |
| 320                | 359   | 367   | 520   | 4     | 4        | 1 600 000            | 2 320 000        | 182 000                                               | 2 000                                                     | 930                                                                 |
| 320                | 352   | 358   | 520   | 4     | 4        | 2 700 000            | 4 150 000        | 395 000                                               | 1 900                                                     | 660                                                                 |
| 335                | 356   | 365   | 465   | 3     | 3        | 915 000              | 1 500 000        | 124 000                                               | 2 400                                                     | 1 300                                                               |
| 340                | 388,5 | 395,5 | 560   | 4     | 4        | 1 800 000            | 2 700 000        | 204 000                                               | 1 900                                                     | 850                                                                 |
| 340                | 376,5 | 383,5 | 560   | 4     | 4        | 3 150 000            | 4 900 000        | 460 000                                               | 1 600                                                     | 580                                                                 |
| 357                | 381   | 390   | 503   | 4     | 4        | 1 120 000            | 1 830 000        | 147 000                                               | 2 200                                                     | 1 190                                                               |
| 377                | 400   | 410   | 523   | 4     | 4        | 1 140 000            | 1 900 000        | 151 000                                               | 2 200                                                     | 1 120                                                               |
| 386                | 424   | 432   | 624   | 5     | 5        | 3 600 000            | 5 700 000        | 520 000                                               | 1 400                                                     | 520                                                                 |
| 397                | 420   | 430   | 543   | 4     | 4        | 1 180 000            | 2 000 000        | 156 000                                               | 2 000                                                     | 1 050                                                               |
| 406                | 446   | 456   | 654   | 5     | 5        | 4 050 000            | 6 700 000        | 610 000                                               | 1 400                                                     | 455                                                                 |
| 417                | 445   | 455   | 583   | 4     | 4        | 1 370 000            | 2 320 000        | 177 000                                               | 1 900                                                     | 980                                                                 |
| 437                | 465   | 475   | 603   | 4     | 4        | 1 400 000            | 2 450 000        | 183 000                                               | 1 800                                                     | 920                                                                 |
| 463                | 488   | 498   | 627   | 5     | 5        | 1 560 000            | 2 750 000        | 203 000                                               | 1 600                                                     | 860                                                                 |
| 475                | 498   | 506   | 605   | 3     | 3        | 1 020 000            | 1 960 000        | 135 000                                               | 1 800                                                     | –                                                                   |
| 483                | 510   | 522   | 657   | 5     | 5        | 1 660 000            | 3 000 000        | 218 000                                               | 1 600                                                     | 820                                                                 |
| 497                | 521   | 529   | 633   | 4     | 4        | 1 140 000            | 2 240 000        | 172 000                                               | 1 800                                                     | –                                                                   |
| 503                | 530   | 542   | 677   | 5     | 5        | 1 700 000            | 3 100 000        | 225 000                                               | 1 500                                                     | 780                                                                 |
| 523                | 550   | 562   | 697   | 5     | 5        | 1 760 000            | 3 200 000        | 232 000                                               | 1 500                                                     | 750                                                                 |
| 577                | 606   | 614   | 733   | 4     | 4        | 1 460 000            | 3 000 000        | 215 000                                               | 1 400                                                     | –                                                                   |
| 583                | 620   | 632   | 797   | 5     | 5        | 2 700 000            | 5 100 000        | 355 000                                               | 1 200                                                     | 590                                                                 |
| 617                | 647   | 657   | 783   | 4     | 4        | 1 700 000            | 3 450 000        | 249 000                                               | 1 400                                                     | –                                                                   |
| 693                | 726   | 736   | 877   | 5     | 5        | 2 040 000            | 4 250 000        | 300 000                                               | 1 200                                                     | –                                                                   |
| 733                | 769   | 779   | 927   | 5     | 5        | 2 240 000            | 4 750 000        | 300 000                                               | 1 100                                                     | –                                                                   |

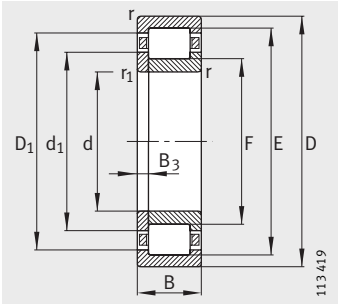


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos de apoyo, rodamientos fijos



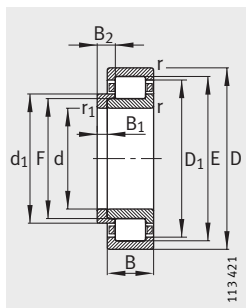
NJ  
Rodamientos de apoyo



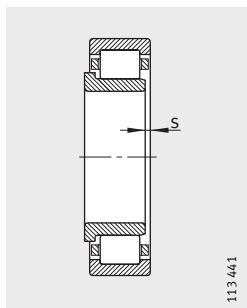
NUP  
Rodamientos fijos

Tabla de medidas · Medidas en mm

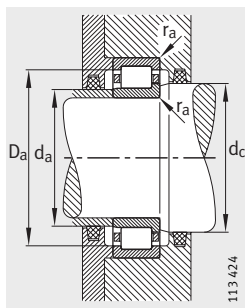
| Referencias    |        |                | Peso<br>m              |                       | Dimensiones |    |    |           |                        |                 |      |      |                     |                     |
|----------------|--------|----------------|------------------------|-----------------------|-------------|----|----|-----------|------------------------|-----------------|------|------|---------------------|---------------------|
| Rodamiento     | X-life | Anillo angular | Roda-<br>miento<br>≈kg | Anillo angular<br>≈kg | d           | D  | B  | r<br>min. | r <sub>1</sub><br>min. | s <sup>1)</sup> | E    | F    | D <sub>1</sub><br>≈ | d <sub>1</sub><br>≈ |
| NJ202-E-TVP2   | XL     | –              | 0,049                  | –                     | 15          | 35 | 11 | 0,6       | 0,3                    | 1,6             | 30,3 | 19,3 | 28                  | 21,6                |
| NJ202-E-TVP2   | XL     | HJ202-E        | 0,049                  | 0,005                 | 15          | 35 | 11 | 0,6       | 0,3                    | –               | 30,3 | 19,3 | 28                  | 21,6                |
| NJ203-E-TVP2   | XL     | –              | 0,07                   | –                     | 17          | 40 | 12 | 0,6       | 0,3                    | 1,2             | 35,1 | 22,1 | 32,5                | 24,7                |
| NJ203-E-TVP2   | XL     | HJ203-E        | 0,07                   | 0,008                 | 17          | 40 | 12 | 0,6       | 0,3                    | –               | 35,1 | 22,1 | 32,5                | 24,7                |
| NUP203-E-TVP2  | XL     | –              | 0,073                  | –                     | 17          | 40 | 12 | 0,6       | 0,3                    | –               | 35,1 | 22,1 | 32,5                | 24,7                |
| NJ2203-E-TVP2  | XL     | –              | 0,053                  | –                     | 17          | 40 | 16 | 0,6       | 0,3                    | 1,7             | 35,1 | 22,1 | 32,5                | 24,7                |
| NJ2203-E-TVP2  | XL     | HJ2203-E       | 0,053                  | 0,008                 | 17          | 40 | 16 | 0,6       | 0,3                    | –               | 35,1 | 22,1 | 32,5                | 24,7                |
| NUP2203-E-TVP2 | XL     | –              | 0,055                  | –                     | 17          | 40 | 16 | 0,6       | 0,6                    | –               | 35,1 | 22,1 | 32,5                | 24,7                |
| NJ303-E-TVP2   | XL     | –              | 0,124                  | –                     | 17          | 47 | 14 | 1         | 0,6                    | 1,2             | 40,2 | 24,2 | 37,1                | 27,6                |
| NJ303-E-TVP2   | XL     | HJ303-E        | 0,124                  | 0,014                 | 17          | 47 | 14 | 1         | 0,6                    | –               | 40,2 | 24,2 | 37,1                | 27,6                |
| NUP303-E-TVP2  | XL     | –              | 0,142                  | –                     | 17          | 47 | 14 | 1         | 0,6                    | –               | 40,2 | 24,2 | 37,1                | 27,6                |
| NJ204-E-TVP2   | XL     | –              | 0,117                  | –                     | 20          | 47 | 14 | 1         | 0,6                    | 1               | 41,5 | 26,5 | 38,8                | 29,7                |
| NJ204-E-TVP2   | XL     | HJ204-E        | 0,117                  | 0,011                 | 20          | 47 | 14 | 1         | 0,6                    | –               | 41,5 | 26,5 | 38,8                | 29,7                |
| NUP204-E-TVP2  | XL     | –              | 0,119                  | –                     | 20          | 47 | 14 | 1         | 0,6                    | –               | 41,5 | 26,5 | 38,8                | 29,7                |
| NJ2204-E-TVP2  | XL     | –              | 0,15                   | –                     | 20          | 47 | 18 | 1         | 0,6                    | 1,8             | 41,5 | 26,5 | 38,8                | 29,7                |
| NJ2204-E-TVP2  | XL     | HJ2204-E       | 0,15                   | 0,012                 | 20          | 47 | 18 | 1         | 0,6                    | –               | 41,5 | 26,5 | 38,8                | 29,7                |
| NUP2204-E-TVP2 | XL     | –              | 0,154                  | –                     | 20          | 47 | 18 | 1         | 0,6                    | –               | 41,5 | 26,5 | 38,8                | 29,7                |
| NJ304-E-TVP2   | XL     | –              | 0,156                  | –                     | 20          | 52 | 15 | 1,1       | 0,6                    | 1               | 45,5 | 27,5 | 42,4                | 31,3                |
| NJ304-E-TVP2   | XL     | HJ304-E        | 0,156                  | 0,017                 | 20          | 52 | 15 | 1,1       | 0,6                    | –               | 45,5 | 27,5 | 42,4                | 31,3                |
| NUP304-E-TVP2  | XL     | –              | 0,16                   | –                     | 20          | 52 | 15 | 1,1       | 0,6                    | –               | 45,5 | 27,5 | 42,4                | 31,3                |
| NJ2304-E-TVP2  | XL     | –              | 0,219                  | –                     | 20          | 52 | 21 | 1,1       | 0,6                    | 1,9             | 45,5 | 27,5 | 42,4                | 31,3                |
| NJ2304-E-TVP2  | XL     | HJ2304-E       | 0,219                  | 0,019                 | 20          | 52 | 21 | 1,1       | 0,6                    | –               | 45,5 | 27,5 | 42,4                | 31,3                |
| NUP2304-E-TVP2 | XL     | –              | 0,224                  | –                     | 20          | 52 | 21 | 1,1       | 0,6                    | –               | 45,5 | 27,5 | 42,4                | 31,3                |
| NJ205-E-TVP2   | XL     | –              | 0,14                   | –                     | 25          | 52 | 15 | 1         | 0,6                    | 1,2             | 46,5 | 31,5 | 43,8                | 34,7                |
| NJ205-E-TVP2   | XL     | HJ205-E        | 0,14                   | 0,014                 | 25          | 52 | 15 | 1         | 0,6                    | –               | 46,5 | 31,5 | 43,8                | 34,7                |
| NUP205-E-TVP2  | XL     | –              | 0,145                  | –                     | 25          | 52 | 15 | 1         | 0,6                    | –               | 46,5 | 31,5 | 43,8                | 34,7                |
| NJ2205-E-TVP2  | XL     | –              | 0,17                   | –                     | 25          | 52 | 18 | 1         | 0,6                    | 1,7             | 46,5 | 31,5 | 43,8                | 34,7                |
| NJ2205-E-TVP2  | XL     | HJ2205-E       | 0,17                   | 0,015                 | 25          | 52 | 18 | 1         | 0,6                    | –               | 46,5 | 31,5 | 43,8                | 34,7                |
| NUP2205-E-TVP2 | XL     | –              | 0,174                  | –                     | 25          | 52 | 18 | 1         | 0,6                    | –               | 46,5 | 31,5 | 43,8                | 34,7                |
| NJ305-E-TVP2   | XL     | –              | 0,25                   | –                     | 25          | 62 | 17 | 1,1       | 1,1                    | 1,5             | 54   | 34   | 50,7                | 38,1                |
| NJ305-E-TVP2   | XL     | HJ305-E        | 0,25                   | 0,025                 | 25          | 62 | 17 | 1,1       | 1,1                    | –               | 54   | 34   | 50,7                | 38,1                |
| NUP305-E-TVP2  | XL     | –              | 0,256                  | –                     | 25          | 62 | 17 | 1,1       | 1,1                    | –               | 54   | 34   | 50,7                | 38,1                |
| NJ2305-E-TVP2  | XL     | –              | 0,356                  | –                     | 25          | 62 | 24 | 1,1       | 1,1                    | 1,9             | 54   | 34   | 50,7                | 38,1                |
| NJ2305-E-TVP2  | XL     | HJ2305-E       | 0,356                  | 0,027                 | 25          | 62 | 24 | 1,1       | 1,1                    | –               | 54   | 34   | 50,7                | 38,1                |
| NUP2305-E-TVP2 | XL     | –              | 0,364                  | –                     | 25          | 62 | 24 | 1,1       | 1,1                    | –               | 54   | 34   | 50,7                | 38,1                |



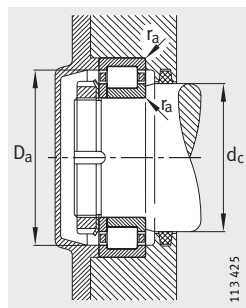
NJ y HJ  
Rodamientos fijos



1) Desplazamiento axial  
"s" para NJ



Medidas de montaje  
para NJ



Medidas de montaje  
para NUP

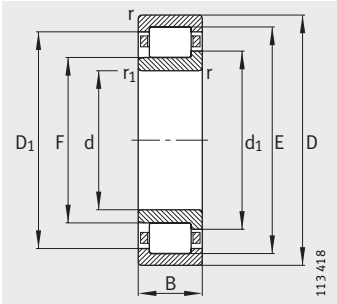
|                |                |                | Medidas de montaje |      |                |                    |                | Capacidades de carga        |                              | Carga límite<br>de fatiga<br><br>C <sub>ur</sub><br>N | Velocidad<br>límite<br><br>n <sub>G</sub><br>min <sup>-1</sup> | Velocidad<br>de<br>referencia<br><br>n <sub>B</sub><br>min <sup>-1</sup> |
|----------------|----------------|----------------|--------------------|------|----------------|--------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | B <sub>3</sub> | d <sub>a</sub>     |      | d <sub>c</sub> | D <sub>a</sub>     | r <sub>a</sub> | din.<br>C <sub>r</sub><br>N | est.<br>C <sub>0r</sub><br>N |                                                       |                                                                |                                                                          |
|                |                |                | min. <sup>2)</sup> | max. | min.           | max. <sup>2)</sup> | max.           |                             |                              |                                                       |                                                                |                                                                          |
| –              | –              | –              | 17,4               | 18,5 | 22             | 32,6               | 0,6            | 15 100                      | 10 400                       | 1 460                                                 | 22 000                                                         | 17 600                                                                   |
| 2,5            | 5              | –              | 17,4               | –    | 22             | 32,6               | 0,6            | 15 100                      | 10 400                       | 1 460                                                 | 22 000                                                         | 17 600                                                                   |
| –              | –              | –              | 21                 | 21,5 | 28             | 36                 | 0,6            | 20 800                      | 14 600                       | 2 100                                                 | 18 000                                                         | 15 400                                                                   |
| 3              | 5,5            | –              | 21                 | –    | 28             | 36                 | 0,6            | 20 800                      | 14 600                       | 2 100                                                 | 18 000                                                         | 15 400                                                                   |
| –              | –              | 2,5            | 21                 | –    | 28             | 36                 | 0,6            | 20 800                      | 14 600                       | 2 110                                                 | 18 000                                                         | 15 400                                                                   |
| –              | –              | –              | 21                 | 21,5 | 26             | 36                 | 0,6            | 28 500                      | 21 900                       | 3 500                                                 | 18 000                                                         | 13 300                                                                   |
| 3              | 6              | –              | 21                 | –    | 26             | 36                 | 0,6            | 28 500                      | 21 900                       | 3 500                                                 | 18 000                                                         | 13 300                                                                   |
| –              | –              | 3              | 21                 | –    | 26             | 36                 | 0,6            | 28 500                      | 21 900                       | 3 500                                                 | 18 000                                                         | 13 300                                                                   |
| –              | –              | –              | 21,2               | 23,5 | 28             | 42,8               | 1              | 30 000                      | 21 200                       | 3 300                                                 | 16 000                                                         | 13 700                                                                   |
| 4              | 6,5            | –              | 21,2               | –    | 28             | 42,8               | 1              | 30 000                      | 21 200                       | 3 300                                                 | 16 000                                                         | 13 700                                                                   |
| –              | –              | 2,5            | 21,2               | –    | 28             | 42,8               | 1              | 30 000                      | 21 200                       | 3 250                                                 | 16 000                                                         | 13 700                                                                   |
| –              | –              | –              | 24                 | 26   | 32             | 41                 | 1              | 32 500                      | 24 700                       | 3 850                                                 | 16 000                                                         | 13 100                                                                   |
| 3              | 5,5            | –              | 24                 | –    | 32             | 41                 | 1              | 32 500                      | 24 700                       | 3 850                                                 | 16 000                                                         | 13 100                                                                   |
| –              | –              | 2,5            | 24                 | –    | 32             | 41                 | 1              | 32 500                      | 24 700                       | 3 850                                                 | 16 000                                                         | 13 100                                                                   |
| –              | –              | –              | 24                 | 26   | 32             | 41                 | 1              | 38 500                      | 31 000                       | 5 000                                                 | 16 000                                                         | 11 400                                                                   |
| 3              | 6,5            | –              | 24                 | –    | 32             | 41                 | 1              | 38 500                      | 31 000                       | 5 000                                                 | 16 000                                                         | 11 400                                                                   |
| –              | –              | 3,5            | 24                 | –    | 32             | 41                 | 1              | 38 500                      | 31 000                       | 5 000                                                 | 16 000                                                         | 11 400                                                                   |
| –              | –              | –              | 24                 | 27   | 33             | 45                 | 1              | 36 500                      | 26 000                       | 4 050                                                 | 14 000                                                         | 12 100                                                                   |
| 4              | 6,5            | –              | 24                 | –    | 33             | 45                 | 1              | 36 500                      | 26 000                       | 4 050                                                 | 14 000                                                         | 12 100                                                                   |
| –              | –              | 2,5            | 24                 | –    | 33             | 45                 | 1              | 36 500                      | 26 000                       | 4 050                                                 | 14 000                                                         | 12 100                                                                   |
| –              | –              | –              | 24                 | 27   | 33             | 45                 | 1              | 48 500                      | 38 000                       | 6 300                                                 | 14 000                                                         | 9 900                                                                    |
| 4              | 7,5            | –              | 24                 | –    | 33             | 45                 | 1              | 48 500                      | 38 000                       | 6 300                                                 | 14 000                                                         | 9 900                                                                    |
| –              | –              | 3,5            | 24                 | –    | 33             | 45                 | 1              | 48 500                      | 38 000                       | 6 300                                                 | 14 000                                                         | 9 900                                                                    |
| –              | –              | –              | 29                 | 31   | 37             | 46                 | 1              | 34 500                      | 27 500                       | 4 350                                                 | 15 000                                                         | 11 800                                                                   |
| 3              | 6              | –              | 29                 | –    | 37             | 46                 | 1              | 34 500                      | 27 500                       | 4 350                                                 | 15 000                                                         | 11 800                                                                   |
| –              | –              | 3              | 29                 | –    | 37             | 46                 | 1              | 34 500                      | 27 500                       | 4 350                                                 | 15 000                                                         | 11 800                                                                   |
| –              | –              | –              | 29                 | 31   | 37             | 46                 | 1              | 41 500                      | 34 500                       | 5 700                                                 | 15 000                                                         | 9 800                                                                    |
| 3              | 6,5            | –              | 29                 | –    | 37             | 46                 | 1              | 41 500                      | 34 500                       | 5 700                                                 | 15 000                                                         | 9 800                                                                    |
| –              | –              | 3,5            | 29                 | –    | 37             | 46                 | 1              | 41 500                      | 34 500                       | 5 700                                                 | 15 000                                                         | 9 800                                                                    |
| –              | –              | –              | 32                 | 33   | 40             | 55                 | 1              | 48 000                      | 36 500                       | 5 800                                                 | 12 000                                                         | 10 200                                                                   |
| 4              | 7              | –              | 32                 | –    | 40             | 55                 | 1              | 48 000                      | 36 500                       | 5 800                                                 | 12 000                                                         | 10 200                                                                   |
| –              | –              | 3              | 32                 | –    | 40             | 55                 | 1              | 48 000                      | 36 500                       | 5 800                                                 | 12 000                                                         | 10 200                                                                   |
| –              | –              | –              | 32                 | 33   | 40             | 55                 | 1              | 66 000                      | 55 000                       | 9 400                                                 | 12 000                                                         | 8 400                                                                    |
| 4              | 8              | –              | 32                 | –    | 40             | 55                 | 1              | 66 000                      | 55 000                       | 9 400                                                 | 12 000                                                         | 8 400                                                                    |
| –              | –              | 4              | 32                 | –    | 40             | 55                 | 1              | 66 000                      | 55 000                       | 9 400                                                 | 12 000                                                         | 8 400                                                                    |

<sup>2)</sup> Con cargas axiales, respetar las medidas D<sub>1</sub> y d<sub>1</sub>.

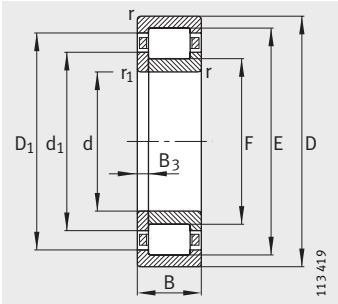


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos de apoyo, rodamientos fijos



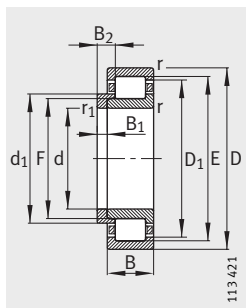
NJ  
Rodamientos de apoyo



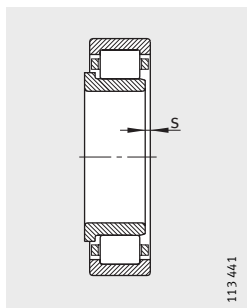
NUP  
Rodamientos fijos

Tabla de medidas (continuación) · Medidas en mm

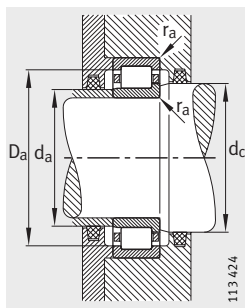
| Referencias    |        |                | Peso<br>m              |                       | Dimensiones |     |    |           |                        |                 |      |      |                     |                     |
|----------------|--------|----------------|------------------------|-----------------------|-------------|-----|----|-----------|------------------------|-----------------|------|------|---------------------|---------------------|
| Rodamiento     | X-life | Anillo angular | Roda-<br>miento<br>≈kg | Anillo angular<br>≈kg | d           | D   | B  | r<br>min. | r <sub>1</sub><br>min. | s <sup>1)</sup> | E    | F    | D <sub>1</sub><br>≈ | d <sub>1</sub><br>≈ |
| NJ206-E-TVP2   | XL     | –              | 0,213                  | –                     | 30          | 62  | 16 | 1         | 0,6                    | 1,5             | 55,5 | 37,5 | 52,5                | 41,1                |
| NJ206-E-TVP2   | XL     | HJ206-E        | 0,213                  | 0,024                 | 30          | 62  | 16 | 1         | 0,6                    | –               | 55,5 | 37,5 | 52,5                | 41,1                |
| NUP206-E-TVP2  | XL     | –              | 0,219                  | –                     | 30          | 62  | 16 | 1         | 0,6                    | –               | 55,5 | 37,5 | 52,5                | 41,1                |
| NJ2206-E-TVP2  | XL     | –              | 0,261                  | –                     | 30          | 62  | 20 | 1         | 0,6                    | 1,6             | 55,5 | 37,5 | 52,5                | 41,3                |
| NJ2206-E-TVP2  | XL     | HJ2206-E       | 0,261                  | 0,025                 | 30          | 62  | 20 | 1         | 0,6                    | –               | 55,5 | 37,5 | 52,5                | 41,3                |
| NUP2206-E-TVP2 | XL     | –              | 0,268                  | –                     | 30          | 62  | 20 | 1         | 0,6                    | –               | 55,5 | 37,5 | 52,5                | 41,3                |
| NJ306-E-TVP2   | XL     | –              | 0,376                  | –                     | 30          | 72  | 19 | 1,1       | 1,1                    | 1,2             | 62,5 | 40,5 | 59,2                | 45                  |
| NJ306-E-TVP2   | XL     | HJ306-E        | 0,376                  | 0,042                 | 30          | 72  | 19 | 1,1       | 1,1                    | –               | 62,5 | 40,5 | 59,2                | 45                  |
| NUP306-E-TVP2  | XL     | –              | 0,385                  | –                     | 30          | 72  | 19 | 1,1       | 1,1                    | –               | 62,5 | 40,5 | 59,2                | 45                  |
| NJ2306-E-TVP2  | XL     | –              | 0,54                   | –                     | 30          | 72  | 27 | 1,1       | 1,1                    | 2,2             | 62,5 | 40,5 | 59,2                | 45                  |
| NJ2306-E-TVP2  | XL     | HJ2306-E       | 0,54                   | 0,044                 | 30          | 72  | 27 | 1,1       | 1,1                    | –               | 62,5 | 40,5 | 59,2                | 45                  |
| NUP2306-E-TVP2 | XL     | –              | 0,551                  | –                     | 30          | 72  | 27 | 1,1       | 1,1                    | –               | 62,5 | 40,5 | 59,2                | 45                  |
| NJ406-M1       | XL     | –              | 0,859                  | –                     | 30          | 90  | 23 | 1,5       | 1,5                    | 2,3             | 73   | 45   | 68,4                | 50,3                |
| NJ406-M1       | XL     | HJ406          | 0,859                  | 0,082                 | 30          | 90  | 23 | 1,5       | 1,5                    | –               | 73   | 45   | 68,4                | 50,3                |
| NJ207-E-TVP2   | XL     | –              | 0,309                  | –                     | 35          | 72  | 17 | 1,1       | 0,6                    | 0,7             | 64   | 44   | 61                  | 48                  |
| NJ207-E-TVP2   | XL     | HJ207-E        | 0,309                  | 0,032                 | 35          | 72  | 17 | 1,1       | 0,6                    | –               | 64   | 44   | 61                  | 48                  |
| NUP207-E-TVP2  | XL     | –              | 0,317                  | –                     | 35          | 72  | 17 | 1,1       | 0,6                    | –               | 64   | 44   | 61                  | 48                  |
| NJ2207-E-TVP2  | XL     | –              | 0,416                  | –                     | 35          | 72  | 23 | 1,1       | 0,6                    | 2,2             | 64   | 44   | 61                  | 48                  |
| NJ2207-E-TVP2  | XL     | HJ2207-E       | 0,416                  | 0,035                 | 35          | 72  | 23 | 1,1       | 0,6                    | –               | 64   | 44   | 61                  | 48                  |
| NUP2207-E-TVP2 | XL     | –              | 0,427                  | –                     | 35          | 72  | 23 | 1,1       | 0,6                    | –               | 64   | 44   | 61                  | 48                  |
| NJ307-E-TVP2   | XL     | –              | 0,496                  | –                     | 35          | 80  | 21 | 1,5       | 1,1                    | 0,6             | 70,2 | 46,2 | 66,6                | 51                  |
| NJ307-E-TVP2   | XL     | HJ307-E        | 0,496                  | 0,06                  | 35          | 80  | 21 | 1,5       | 1,1                    | –               | 70,2 | 46,2 | 66,6                | 51                  |
| NUP307-E-TVP2  | XL     | –              | 0,506                  | –                     | 35          | 80  | 21 | 1,5       | 1,1                    | –               | 70,2 | 46,2 | 66,6                | 51                  |
| NJ2307-E-TVP2  | XL     | –              | 0,736                  | –                     | 35          | 80  | 31 | 1,5       | 1,1                    | 2,1             | 70,2 | 46,2 | 66,6                | 51                  |
| NJ2307-E-TVP2  | XL     | HJ2307-E       | 0,736                  | 0,063                 | 35          | 80  | 31 | 1,5       | 1,1                    | –               | 70,2 | 46,2 | 66,6                | 51                  |
| NUP2307-E-TVP2 | XL     | –              | 0,751                  | –                     | 35          | 80  | 31 | 1,5       | 1,5                    | –               | 70,2 | 46,2 | 66,6                | 51                  |
| NJ407-M1       | XL     | –              | 1,16                   | –                     | 35          | 100 | 25 | 1,5       | 1,5                    | 2,6             | 83   | 53   | 78,2                | 58,8                |
| NJ407-M1       | XL     | HJ407          | 1,16                   | 0,127                 | 35          | 100 | 25 | 1,5       | 1,5                    | –               | 83   | 53   | 78,2                | 58,8                |



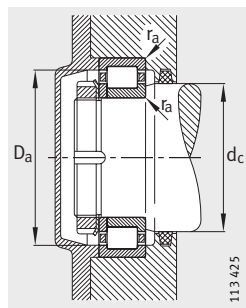
NJ y HJ  
Rodamientos fijos



1) Desplazamiento axial  
"s" para NJ



Medidas de montaje  
para NJ



Medidas de montaje  
para NUP

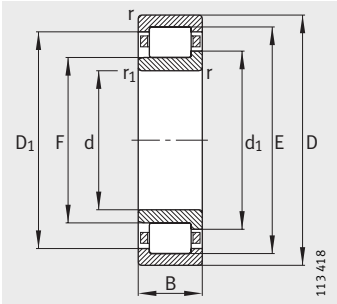
|       |       |       | Medidas de montaje |      |               |                             |               | Capacidades de carga |                       | Carga límite de fatiga<br>$C_{ur}$<br>N | Velocidad límite<br>$n_G$<br>$\text{min}^{-1}$ | Velocidad de referencia<br>$n_B$<br>$\text{min}^{-1}$ |
|-------|-------|-------|--------------------|------|---------------|-----------------------------|---------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| $B_1$ | $B_2$ | $B_3$ | $d_a$              |      | $d_c$<br>min. | $D_a$<br>max. <sup>2)</sup> | $r_a$<br>max. | din.<br>$C_r$<br>N   | est.<br>$C_{Or}$<br>N |                                         |                                                |                                                       |
|       |       |       | min. <sup>2)</sup> | max. |               |                             |               |                      |                       |                                         |                                                |                                                       |
| –     | –     | –     | 34                 | 37   | 44            | 56                          | 1             | 45 000               | 36 000                | 5 700                                   | 12 000                                         | 9 800                                                 |
| 4     | 7     | –     | 34                 | –    | 44            | 56                          | 1             | 45 000               | 36 000                | 5 700                                   | 12 000                                         | 9 800                                                 |
| –     | –     | 3     | 34                 | –    | 44            | 56                          | 1             | 45 000               | 36 000                | 5 700                                   | 12 000                                         | 9 800                                                 |
| –     | –     | –     | 34                 | 37   | 44            | 56                          | 1             | 57 000               | 48 500                | 8 100                                   | 12 000                                         | 8 200                                                 |
| 4     | 7,5   | –     | 34                 | –    | 44            | 56                          | 1             | 57 000               | 48 500                | 8 100                                   | 12 000                                         | 8 200                                                 |
| –     | –     | 3,5   | 34                 | –    | 44            | 56                          | 1             | 57 000               | 48 500                | 8 100                                   | 12 000                                         | 8 200                                                 |
| –     | –     | –     | 37                 | 40   | 48            | 65                          | 1             | 61 000               | 48 000                | 8 000                                   | 10 000                                         | 9 000                                                 |
| 5     | 8,5   | –     | 37                 | –    | 48            | 65                          | 1             | 61 000               | 48 000                | 8 000                                   | 10 000                                         | 9 000                                                 |
| –     | –     | 3,5   | 37                 | –    | 48            | 65                          | 1             | 61 000               | 48 000                | 8 000                                   | 10 000                                         | 9 000                                                 |
| –     | –     | –     | 37                 | 40   | 48            | 65                          | 1             | 86 000               | 75 000                | 13 200                                  | 10 000                                         | 7 300                                                 |
| 5     | 9,5   | –     | 37                 | –    | 48            | 65                          | 1             | 86 000               | 75 000                | 13 200                                  | 10 000                                         | 7 300                                                 |
| –     | –     | 4,5   | 37                 | –    | 48            | 65                          | 1             | 86 000               | 75 000                | 13 200                                  | 10 000                                         | 7 300                                                 |
| –     | –     | –     | 41                 | 44   | 52            | 79                          | 1,5           | 83 000               | 64 000                | 8 500                                   | 14 000                                         | –                                                     |
| 7     | 11,5  | –     | 41                 | –    | 52            | 79                          | 1,5           | 83 000               | 64 000                | 8 500                                   | 14 000                                         | –                                                     |
| –     | –     | –     | 39                 | 43   | 50            | 65                          | 1             | 58 000               | 48 500                | 7 900                                   | 10 000                                         | 8 300                                                 |
| 4     | 7     | –     | 39                 | –    | 50            | 65                          | 1             | 58 000               | 48 500                | 7 900                                   | 10 000                                         | 8 300                                                 |
| –     | –     | 3     | 39                 | –    | 50            | 65                          | 1             | 58 000               | 48 500                | 7 900                                   | 10 000                                         | 8 300                                                 |
| –     | –     | –     | 39                 | 43   | 50            | 65                          | 1             | 72 000               | 64 000                | 10 800                                  | 10 000                                         | 7 300                                                 |
| 4     | 8,5   | –     | 39                 | –    | 50            | 65                          | 1             | 72 000               | 64 000                | 10 800                                  | 10 000                                         | 7 300                                                 |
| –     | –     | 4,5   | 39                 | –    | 50            | 65                          | 1             | 72 000               | 64 000                | 10 800                                  | 10 000                                         | 7 300                                                 |
| –     | –     | –     | 42                 | 45   | 53            | 71                          | 1,5           | 76 000               | 63 000                | 10 700                                  | 9 000                                          | 8 100                                                 |
| 6     | 9,5   | –     | 42                 | –    | 53            | 71                          | 1,5           | 76 000               | 63 000                | 10 700                                  | 9 000                                          | 8 100                                                 |
| –     | –     | 3,5   | 42                 | –    | 53            | 71                          | 1,5           | 76 000               | 63 000                | 10 700                                  | 9 000                                          | 8 100                                                 |
| –     | –     | –     | 42                 | 45   | 53            | 71                          | 1,5           | 108 000              | 98 000                | 17 400                                  | 9 000                                          | 6 700                                                 |
| 6     | 11    | –     | 42                 | –    | 53            | 71                          | 1,5           | 108 000              | 98 000                | 17 400                                  | 9 000                                          | 6 700                                                 |
| –     | –     | 5     | 42                 | –    | 53            | 71                          | 1,5           | 108 000              | 98 000                | 17 400                                  | 9 000                                          | 6 700                                                 |
| –     | –     | –     | 46                 | 52   | 61            | 89                          | 1,5           | 102 000              | 83 000                | 13 600                                  | 12 000                                         | –                                                     |
| 8     | 13    | –     | 46                 | –    | 61            | 89                          | 1,5           | 102 000              | 83 000                | 13 600                                  | 12 000                                         | –                                                     |

<sup>2)</sup> Con cargas axiales, respetar las medidas  $D_1$  y  $d_1$ .

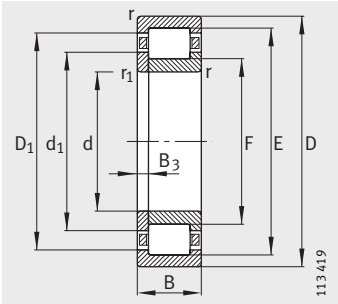


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos de apoyo, rodamientos fijos



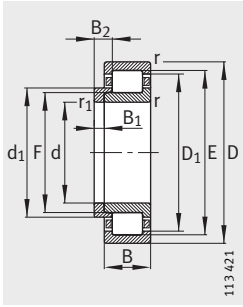
NJ  
Rodamientos de apoyo



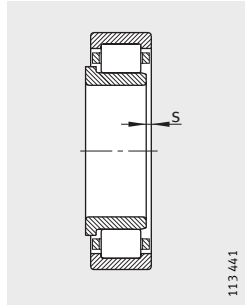
NUP  
Rodamientos fijos

Tabla de medidas (continuación) · Medidas en mm

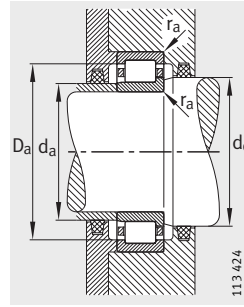
| Referencias    |        |                | Peso<br>m              |                          | Dimensiones |     |    |           |                        |                 |       |      |                     |                     |
|----------------|--------|----------------|------------------------|--------------------------|-------------|-----|----|-----------|------------------------|-----------------|-------|------|---------------------|---------------------|
| Rodamiento     | X-life | Anillo angular | Roda-<br>miento<br>≈kg | Anillo<br>angular<br>≈kg | d           | D   | B  | r<br>min. | r <sub>1</sub><br>min. | s <sup>1)</sup> | E     | F    | D <sub>1</sub><br>≈ | d <sub>1</sub><br>≈ |
| NJ208-E-TVP2   | XL     | –              | 0,389                  | –                        | 40          | 80  | 18 | 1,1       | 1,1                    | 1               | 71,5  | 49,5 | 68,3                | 54                  |
| NJ208-E-TVP2   | XL     | HJ208-E        | 0,389                  | 0,049                    | 40          | 80  | 18 | 1,1       | 1,1                    | –               | 71,5  | 49,5 | 68,3                | 54                  |
| NUP208-E-TVP2  | XL     | –              | 0,399                  | –                        | 40          | 80  | 18 | 1,1       | 1,1                    | –               | 71,5  | 49,5 | 68,3                | 54                  |
| NJ2208-E-TVP2  | XL     | –              | 0,504                  | –                        | 40          | 80  | 23 | 1,1       | 1,1                    | 1,5             | 71,5  | 49,5 | 68,3                | 54                  |
| NJ2208-E-TVP2  | XL     | HJ2208-E       | 0,504                  | 0,05                     | 40          | 80  | 23 | 1,1       | 1,1                    | –               | 71,5  | 49,5 | 68,3                | 54                  |
| NUP2208-E-TVP2 | XL     | –              | 0,518                  | –                        | 40          | 80  | 23 | 1,1       | 1,1                    | –               | 71,5  | 49,5 | 68,3                | 54                  |
| NJ308-E-TVP2   | XL     | –              | 0,674                  | –                        | 40          | 90  | 23 | 1,5       | 1,5                    | 1,3             | 80    | 52   | 75,9                | 57,6                |
| NJ308-E-TVP2   | XL     | HJ308-E        | 0,674                  | 0,087                    | 40          | 90  | 23 | 1,5       | 1,5                    | –               | 80    | 52   | 75,9                | 57,6                |
| NUP308-E-TVP2  | XL     | –              | 0,688                  | –                        | 40          | 90  | 23 | 1,5       | 1,5                    | –               | 80    | 52   | 75,9                | 57,6                |
| NJ2308-E-TVP2  | XL     | –              | 0,978                  | –                        | 40          | 90  | 33 | 1,5       | 1,5                    | 2,7             | 80    | 52   | 75,9                | 57,6                |
| NJ2308-E-TVP2  | XL     | HJ2308-E       | 0,978                  | 0,091                    | 40          | 90  | 33 | 1,5       | 1,5                    | –               | 80    | 52   | 75,9                | 57,6                |
| NUP2308-E-TVP2 | XL     | –              | 0,999                  | –                        | 40          | 90  | 33 | 1,5       | 1,5                    | –               | 80    | 52   | 75,9                | 57,6                |
| NJ408-M1       | XL     | –              | 1,5                    | –                        | 40          | 110 | 27 | 2         | 2                      | 2,8             | 92    | 58   | 86,4                | 64,6                |
| NJ408-M1       | XL     | HJ408          | 1,5                    | 0,148                    | 40          | 110 | 27 | 2         | 2                      | –               | 92    | 58   | 86,4                | 64,6                |
| NJ209-E-TVP2   | XL     | –              | 0,445                  | –                        | 45          | 85  | 19 | 1,1       | 1,1                    | 1,9             | 76,5  | 54,5 | 73,3                | 59                  |
| NJ209-E-TVP2   | XL     | HJ209-E        | 0,445                  | 0,054                    | 45          | 85  | 19 | 1,1       | 1,1                    | –               | 76,5  | 54,5 | 73,3                | 59                  |
| NUP209-E-TVP2  | XL     | –              | 0,457                  | –                        | 45          | 85  | 19 | 1,1       | 1,1                    | –               | 76,5  | 54,5 | 73,3                | 59                  |
| NJ2209-E-TVP2  | XL     | –              | 0,544                  | –                        | 45          | 85  | 23 | 1,1       | 1,1                    | 1,5             | 76,5  | 54,5 | 73,3                | 59                  |
| NJ2209-E-TVP2  | XL     | HJ2209-E       | 0,544                  | 0,055                    | 45          | 85  | 23 | 1,1       | 1,1                    | –               | 76,5  | 54,5 | 73,3                | 59                  |
| NUP2209-E-TVP2 | XL     | –              | 0,559                  | –                        | 45          | 85  | 23 | 1,1       | 1,1                    | –               | 76,5  | 54,5 | 73,3                | 59                  |
| NJ309-E-TVP2   | XL     | –              | 0,913                  | –                        | 45          | 100 | 25 | 1,5       | 1,5                    | 1               | 88,5  | 58,5 | 84,1                | 64,4                |
| NJ309-E-TVP2   | XL     | HJ309-E        | 0,913                  | 0,109                    | 45          | 100 | 25 | 1,5       | 1,5                    | –               | 88,5  | 58,5 | 84,1                | 64,4                |
| NUP309-E-TVP2  | XL     | –              | 0,937                  | –                        | 45          | 100 | 25 | 1,5       | 1,5                    | –               | 88,5  | 58,5 | 84,1                | 64,4                |
| NJ2309-E-TVP2  | XL     | –              | 1,33                   | –                        | 45          | 100 | 36 | 1,5       | 1,5                    | 2,5             | 88,5  | 58,5 | 84,1                | 64,4                |
| NJ2309-E-TVP2  | XL     | HJ2309-E       | 1,33                   | 0,115                    | 45          | 100 | 36 | 1,5       | 1,5                    | –               | 88,5  | 58,5 | 84,1                | 64,4                |
| NUP2309-E-TVP2 | XL     | –              | 1,36                   | –                        | 45          | 100 | 36 | 1,5       | 1,5                    | –               | 88,5  | 58,5 | 84,1                | 64,4                |
| NJ409-M1       | XL     | –              | 1,84                   | –                        | 45          | 120 | 29 | 2         | 2                      | 2,9             | 100,5 | 64,5 | 94,6                | 71,6                |
| NJ409-M1       | XL     | HJ409          | 1,84                   | 0,181                    | 45          | 120 | 29 | 2         | 2                      | –               | 100,5 | 64,5 | 94,6                | 71,6                |



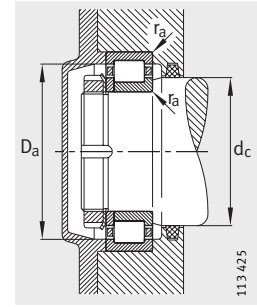
NJ y HJ  
Rodamientos fijos



1) Desplazamiento axial  
"s" para NJ



Medidas de montaje  
para NJ



Medidas de montaje  
para NUP

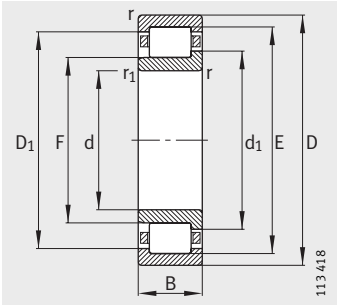
|                |                |                | Medidas de montaje |      |                |                    |                | Capacidades de carga        |                              | Carga límite<br>de fatiga<br>$C_{ur}$<br>N | Velocidad<br>límite<br>$n_G$<br>$\text{min}^{-1}$ | Velocidad<br>de<br>referencia<br>$n_B$<br>$\text{min}^{-1}$ |
|----------------|----------------|----------------|--------------------|------|----------------|--------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | B <sub>3</sub> | d <sub>a</sub>     |      | d <sub>c</sub> | D <sub>a</sub>     | r <sub>a</sub> | din.<br>C <sub>r</sub><br>N | est.<br>C <sub>0r</sub><br>N |                                            |                                                   |                                                             |
|                |                |                | min. <sup>2)</sup> | max. | min.           | max. <sup>2)</sup> | max.           |                             |                              |                                            |                                                   |                                                             |
| –              | –              | –              | 47                 | 49   | 56             | 73                 | 1              | 63 000                      | 53 000                       | 8 700                                      | 9 000                                             | 7 600                                                       |
| 5              | 8,5            | –              | 47                 | –    | 56             | 73                 | 1              | 63 000                      | 53 000                       | 8 700                                      | 9 000                                             | 7 600                                                       |
| –              | –              | 3,5            | 47                 | –    | 56             | 73                 | 1              | 63 000                      | 53 000                       | 8 700                                      | 9 000                                             | 7 600                                                       |
| –              | –              | –              | 47                 | 49   | 56             | 73                 | 1              | 83 000                      | 75 000                       | 12 900                                     | 9 000                                             | 6 400                                                       |
| 5              | 9              | –              | 47                 | –    | 56             | 73                 | 1              | 83 000                      | 75 000                       | 12 900                                     | 9 000                                             | 6 400                                                       |
| –              | –              | 4              | 47                 | –    | 56             | 73                 | 1              | 83 000                      | 75 000                       | 12 900                                     | 9 000                                             | 6 400                                                       |
| –              | –              | –              | 49                 | 51   | 60             | 81                 | 1,5            | 95 000                      | 78 000                       | 12 900                                     | 7 500                                             | 7 300                                                       |
| 7              | 11             | –              | 49                 | –    | 60             | 81                 | 1,5            | 95 000                      | 78 000                       | 12 900                                     | 7 500                                             | 7 300                                                       |
| –              | –              | 4              | 49                 | –    | 60             | 81                 | 1,5            | 95 000                      | 78 000                       | 12 900                                     | 7 500                                             | 7 300                                                       |
| –              | –              | –              | 49                 | 51   | 60             | 81                 | 1,5            | 132 000                     | 119 000                      | 20 700                                     | 7 500                                             | 6 000                                                       |
| 7              | 12,5           | –              | 49                 | –    | 60             | 81                 | 1,5            | 132 000                     | 119 000                      | 20 700                                     | 7 500                                             | 6 000                                                       |
| –              | –              | 5,5            | 49                 | –    | 60             | 81                 | 1,5            | 132 000                     | 119 000                      | 20 700                                     | 7 500                                             | 6 000                                                       |
| –              | –              | –              | 53                 | 57   | 67             | 97                 | 2              | 119 000                     | 95 000                       | 15 800                                     | 11 000                                            | –                                                           |
| 8              | 13             | –              | 53                 | –    | 67             | 97                 | 2              | 119 000                     | 95 000                       | 15 800                                     | 11 000                                            | –                                                           |
|                |                |                |                    |      |                |                    |                |                             |                              |                                            |                                                   |                                                             |
| –              | –              | –              | 52                 | 54   | 61             | 78                 | 1              | 72 000                      | 63 000                       | 10 600                                     | 8 500                                             | 7 100                                                       |
| 5              | 8,5            | –              | 52                 | –    | 61             | 78                 | 1              | 72 000                      | 63 000                       | 10 600                                     | 8 500                                             | 7 100                                                       |
| –              | –              | 3,5            | 52                 | –    | 61             | 78                 | 1              | 72 000                      | 63 000                       | 10 600                                     | 8 500                                             | 7 100                                                       |
| –              | –              | –              | 52                 | 54   | 61             | 78                 | 1              | 87 000                      | 82 000                       | 14 100                                     | 8 500                                             | 5 800                                                       |
| 5              | 9              | –              | 52                 | –    | 61             | 78                 | 1              | 87 000                      | 82 000                       | 14 100                                     | 8 500                                             | 5 800                                                       |
| –              | –              | 4              | 52                 | –    | 61             | 78                 | 1              | 87 000                      | 82 000                       | 14 100                                     | 8 500                                             | 5 800                                                       |
| –              | –              | –              | 54                 | 57   | 66             | 91                 | 1,5            | 115 000                     | 98 000                       | 16 400                                     | 6 700                                             | 6 500                                                       |
| 7              | 11,5           | –              | 54                 | –    | 66             | 91                 | 1,5            | 115 000                     | 98 000                       | 16 400                                     | 6 700                                             | 6 500                                                       |
| –              | –              | 4,5            | 54                 | –    | 66             | 91                 | 1,5            | 115 000                     | 98 000                       | 16 400                                     | 6 700                                             | 6 500                                                       |
| –              | –              | –              | 54                 | 57   | 66             | 91                 | 1,5            | 162 000                     | 153 000                      | 27 000                                     | 6 700                                             | 5 400                                                       |
| 7              | 13             | –              | 54                 | –    | 66             | 91                 | 1,5            | 162 000                     | 153 000                      | 27 000                                     | 6 700                                             | 5 400                                                       |
| –              | –              | 6              | 54                 | –    | 66             | 91                 | 1,5            | 162 000                     | 153 000                      | 27 000                                     | 6 700                                             | 5 400                                                       |
| –              | –              | –              | 58                 | 63   | 74             | 107                | 2              | 143 000                     | 119 000                      | 16 000                                     | 6 000                                             | –                                                           |
| 8              | 13,5           | –              | 58                 | –    | 74             | 107                | 2              | 143 000                     | 119 000                      | 16 000                                     | 6 000                                             | –                                                           |

<sup>2)</sup> Con cargas axiales, respetar las medidas D<sub>1</sub> y d<sub>1</sub>.

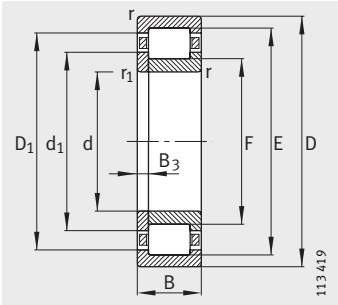


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos de apoyo y rodamientos fijos



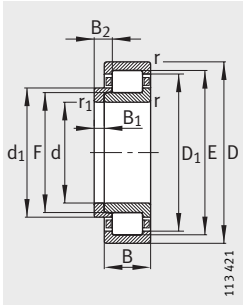
NJ  
Rodamientos de apoyo



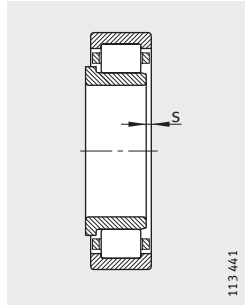
NUP  
Rodamientos fijos

Tabla de medidas (continuación) · Medidas en mm

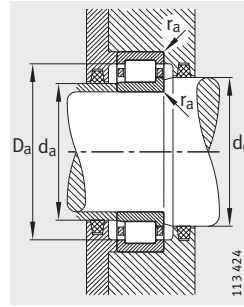
| Referencias    |        |                | Peso<br>m              |                          | Dimensiones |     |    |      |                |                 |       |      |                |                |
|----------------|--------|----------------|------------------------|--------------------------|-------------|-----|----|------|----------------|-----------------|-------|------|----------------|----------------|
| Rodamiento     | X-life | Anillo angular | Roda-<br>miento<br>≈kg | Anillo<br>angular<br>≈kg | d           | D   | B  | r    | r <sub>1</sub> | s <sup>1)</sup> | E     | F    | D <sub>1</sub> | d <sub>1</sub> |
|                |        |                |                        |                          |             |     |    | min. | min.           |                 |       |      | ≈              | ≈              |
| NJ210-E-TVP2   | XL     | —              | 0,503                  | —                        | 50          | 90  | 20 | 1,1  | 1,1            | 1,3             | 81,5  | 59,5 | 78,3           | 64             |
| NJ210-E-TVP2   | XL     | HJ210-E        | 0,503                  | 0,06                     | 50          | 90  | 20 | 1,1  | 1,1            | —               | 81,5  | 59,5 | 78,3           | 64             |
| NUP210-E-TVP2  | XL     | —              | 0,517                  | —                        | 50          | 90  | 20 | 1,1  | 1,1            | —               | 81,5  | 59,5 | 78,3           | 64             |
| NJ2210-E-TVP2  | XL     | —              | 0,586                  | —                        | 50          | 90  | 23 | 1,1  | 1,1            | 1,3             | 81,5  | 59,5 | 78,3           | 64             |
| NJ2210-E-TVP2  | XL     | HJ210-E        | 0,586                  | 0,06                     | 50          | 90  | 23 | 1,1  | 1,1            | —               | 81,5  | 59,5 | 78,3           | 64             |
| NUP2210-E-TVP2 | XL     | —              | 0,597                  | —                        | 50          | 90  | 23 | 1,1  | 1,1            | —               | 81,5  | 59,5 | 78,3           | 64             |
| NJ310-E-TVP2   | XL     | —              | 1,19                   | —                        | 50          | 110 | 27 | 2    | 2              | 1,7             | 97    | 65   | 92,5           | 71,3           |
| NJ310-E-TVP2   | XL     | HJ310-E        | 1,19                   | 0,149                    | 50          | 110 | 27 | 2    | 2              | —               | 97    | 65   | 92,5           | 71,3           |
| NUP310-E-TVP2  | XL     | —              | 1,21                   | —                        | 50          | 110 | 27 | 2    | 2              | —               | 97    | 65   | 92,5           | 71,3           |
| NJ2310-E-TVP2  | XL     | —              | 1,77                   | —                        | 50          | 110 | 40 | 2    | 2              | 4,2             | 97    | 65   | 92,5           | 71,3           |
| NJ2310-E-TVP2  | XL     | HJ2310-E       | 1,77                   | 0,156                    | 50          | 110 | 40 | 2    | 2              | —               | 97    | 65   | 92,5           | 71,3           |
| NUP2310-E-TVP2 | XL     | —              | 1,82                   | —                        | 50          | 110 | 40 | 2    | 2              | —               | 97    | 65   | 92,5           | 71,3           |
| NJ410-M1       | XL     | —              | 2,36                   | —                        | 50          | 130 | 31 | 2,1  | 2,1            | 3               | 110,8 | 70,8 | 104,3          | 78,6           |
| NJ410-M1       | XL     | HJ410          | 2,36                   | 0,238                    | 50          | 130 | 31 | 2,1  | 2,1            | —               | 110,8 | 70,8 | 104,3          | 78,6           |
| NJ211-E-TVP2   | XL     | —              | 0,679                  | —                        | 55          | 100 | 21 | 1,5  | 1,1            | 0,8             | 90    | 66   | 86,6           | 70,8           |
| NJ211-E-TVP2   | XL     | HJ211-E        | 0,679                  | 0,087                    | 55          | 100 | 21 | 1,5  | 1,1            | —               | 90    | 66   | 86,6           | 70,8           |
| NUP211-E-TVP2  | XL     | —              | 0,693                  | —                        | 55          | 100 | 21 | 1,5  | 1,1            | —               | 90    | 66   | 86,6           | 70,8           |
| NJ2211-E-TVP2  | XL     | —              | 0,812                  | —                        | 55          | 100 | 25 | 1,5  | 1,1            | 1,3             | 90    | 66   | 86,6           | 70,8           |
| NJ2211-E-TVP2  | XL     | HJ2211-E       | 0,812                  | 0,087                    | 55          | 100 | 25 | 1,5  | 1,1            | —               | 90    | 66   | 86,6           | 70,8           |
| NUP2211-E-TVP2 | XL     | —              | 0,828                  | —                        | 55          | 100 | 25 | 1,5  | 1,1            | —               | 90    | 66   | 86,6           | 70,8           |
| NJ311-E-TVP2   | XL     | —              | 1,51                   | —                        | 55          | 120 | 29 | 2    | 2              | 1,8             | 106,5 | 70,5 | 101,4          | 77,5           |
| NJ311-E-TVP2   | XL     | HJ311-E        | 1,51                   | 0,192                    | 55          | 120 | 29 | 2    | 2              | —               | 106,5 | 70,5 | 101,4          | 77,5           |
| NUP311-E-TVP2  | XL     | —              | 1,54                   | —                        | 55          | 120 | 29 | 2    | 2              | —               | 106,5 | 70,5 | 101,4          | 77,5           |
| NJ2311-E-TVP2  | XL     | —              | 2,27                   | —                        | 55          | 120 | 43 | 2    | 2              | 3,3             | 106,5 | 70,5 | 101,4          | 77,5           |
| NJ2311-E-TVP2  | XL     | HJ2311-E       | 2,27                   | 0,2                      | 55          | 120 | 43 | 2    | 2              | —               | 106,5 | 70,5 | 101,4          | 77,5           |
| NUP2311-E-TVP2 | XL     | —              | 2,31                   | —                        | 55          | 120 | 43 | 2    | 2              | —               | 106,5 | 70,5 | 101,4          | 77,5           |
| NJ411-M1       | XL     | —              | 2,88                   | —                        | 55          | 140 | 33 | 2,1  | 2,1            | 3,3             | 117,2 | 77,2 | 110,7          | 85             |
| NJ411-M1       | XL     | HJ411          | 2,88                   | 0,302                    | 55          | 140 | 33 | 2,1  | 2,1            | —               | 117,2 | 77,2 | 110,7          | 85             |



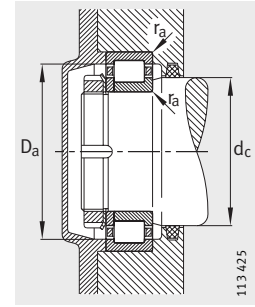
NJ y HJ  
Rodamientos fijos



1) Desplazamiento axial  
"s" para NJ



Medidas de montaje  
para NJ



Medidas de montaje  
para NUP

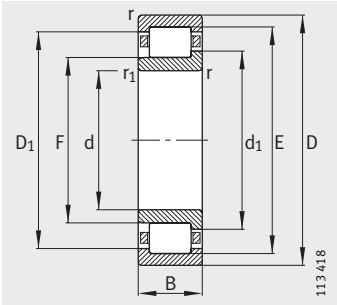
|                |                |                | Medidas de montaje |      |                |                    |                | Capacidades de carga        |                              | Carga límite<br>de fatiga<br>$C_{ur}$<br>N | Velocidad<br>límite<br>$n_G$<br>$\text{min}^{-1}$ | Velocidad<br>de<br>referencia<br>$n_B$<br>$\text{min}^{-1}$ |
|----------------|----------------|----------------|--------------------|------|----------------|--------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | B <sub>3</sub> | d <sub>a</sub>     |      | d <sub>c</sub> | D <sub>a</sub>     | r <sub>a</sub> | din.<br>C <sub>r</sub><br>N | est.<br>C <sub>0r</sub><br>N |                                            |                                                   |                                                             |
|                |                |                | min. <sup>2)</sup> | max. | min.           | max. <sup>2)</sup> | max.           |                             |                              |                                            |                                                   |                                                             |
| –              | –              | –              | 57                 | 58   | 67             | 83                 | 1              | 75 000                      | 69 000                       | 11 500                                     | 8 000                                             | 6 700                                                       |
| 5              | 9              | –              | 57                 | –    | 67             | 83                 | 1              | 75 000                      | 69 000                       | 11 500                                     | 8 000                                             | 6 700                                                       |
| –              | –              | 4              | 57                 | –    | 67             | 83                 | 1              | 75 000                      | 69 000                       | 11 500                                     | 8 000                                             | 6 700                                                       |
| –              | –              | –              | 57                 | 58   | 67             | 83                 | 1              | 92 000                      | 88 000                       | 15 300                                     | 8 000                                             | 5 400                                                       |
| 5              | 9              | –              | 57                 | –    | 67             | 83                 | 1              | 92 000                      | 88 000                       | 15 300                                     | 8 000                                             | 5 400                                                       |
| –              | –              | 4              | 57                 | –    | 67             | 83                 | 1              | 92 000                      | 88 000                       | 15 300                                     | 8 000                                             | 5 400                                                       |
| –              | –              | –              | 61                 | 63   | 73             | 99                 | 2              | 130 000                     | 113 000                      | 19 100                                     | 6 300                                             | 6 100                                                       |
| 8              | 13             | –              | 61                 | –    | 73             | 99                 | 2              | 130 000                     | 113 000                      | 19 100                                     | 6 300                                             | 6 100                                                       |
| –              | –              | 5              | 61                 | –    | 73             | 99                 | 2              | 130 000                     | 113 000                      | 19 100                                     | 6 300                                             | 6 100                                                       |
| –              | –              | –              | 61                 | 63   | 73             | 99                 | 2              | 192 000                     | 187 000                      | 33 000                                     | 6 300                                             | 5 000                                                       |
| 8              | 14,5           | –              | 61                 | –    | 73             | 99                 | 2              | 192 000                     | 187 000                      | 33 000                                     | 6 300                                             | 5 000                                                       |
| –              | –              | 6,5            | 61                 | –    | 73             | 99                 | 2              | 192 000                     | 187 000                      | 33 000                                     | 6 300                                             | 5 000                                                       |
| –              | –              | –              | 64                 | 69   | 81             | 116                | 2              | 175 000                     | 148 000                      | 20 200                                     | 8 500                                             | –                                                           |
| 9              | 14,5           | –              | 64                 | –    | 81             | 116                | 2              | 175 000                     | 148 000                      | 20 200                                     | 8 500                                             | –                                                           |
| –              | –              | –              | 62                 | 65   | 73             | 91                 | 1,5            | 99 000                      | 95 000                       | 16 300                                     | 7 000                                             | 5 800                                                       |
| 6              | 9,5            | –              | 62                 | –    | 73             | 91                 | 1,5            | 99 000                      | 95 000                       | 16 300                                     | 7 000                                             | 5 800                                                       |
| –              | –              | 3,5            | 62                 | –    | 73             | 91                 | 1,5            | 99 000                      | 95 000                       | 16 300                                     | 7 000                                             | 5 800                                                       |
| –              | –              | –              | 62                 | 65   | 73             | 91                 | 1,5            | 117 000                     | 118 000                      | 20 700                                     | 7 000                                             | 4 750                                                       |
| 6              | 10             | –              | 62                 | –    | 73             | 91                 | 1,5            | 117 000                     | 118 000                      | 20 700                                     | 7 000                                             | 4 750                                                       |
| –              | –              | 4              | 62                 | –    | 73             | 91                 | 1,5            | 117 000                     | 118 000                      | 20 700                                     | 7 000                                             | 4 750                                                       |
| –              | –              | –              | 66                 | 69   | 80             | 109                | 2              | 159 000                     | 139 000                      | 23 600                                     | 5 600                                             | 6 000                                                       |
| 9              | 14             | –              | 66                 | –    | 80             | 109                | 2              | 159 000                     | 139 000                      | 23 600                                     | 5 600                                             | 6 000                                                       |
| –              | –              | 5              | 66                 | –    | 80             | 109                | 2              | 159 000                     | 139 000                      | 23 600                                     | 5 600                                             | 5 600                                                       |
| –              | –              | –              | 66                 | 69   | 80             | 109                | 2              | 235 000                     | 230 000                      | 41 000                                     | 5 600                                             | 4 600                                                       |
| 9              | 15,5           | –              | 66                 | –    | 80             | 109                | 2              | 235 000                     | 230 000                      | 41 000                                     | 5 600                                             | 4 600                                                       |
| –              | –              | 6,5            | 66                 | –    | 80             | 109                | 2              | 235 000                     | 230 000                      | 41 000                                     | 5 600                                             | 4 600                                                       |
| –              | –              | –              | 69                 | 76   | 87             | 126                | 2,1            | 187 000                     | 164 000                      | 28 000                                     | 8 000                                             | –                                                           |
| 10             | 16,5           | –              | 69                 | –    | 87             | 126                | 2,1            | 187 000                     | 164 000                      | 28 000                                     | 8 000                                             | –                                                           |

<sup>2)</sup> Con cargas axiales, respetar las medidas D<sub>1</sub> y d<sub>1</sub>.

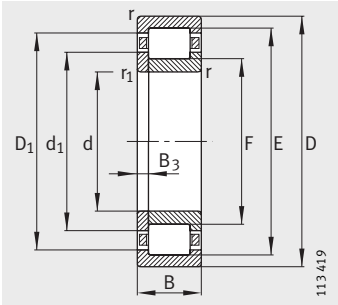


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos de apoyo, rodamientos fijos



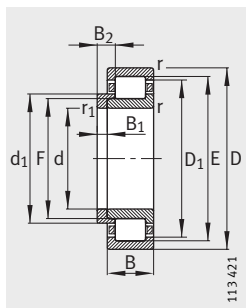
NJ  
Rodamientos de apoyo



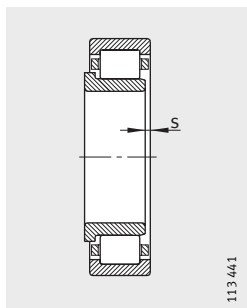
NUP  
Rodamientos fijos

Tabla de medidas (continuación) · Medidas en mm

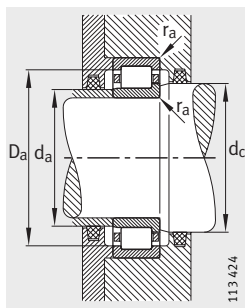
| Referencias    |        |                | Peso<br>m              |                       | Dimensiones |     |    |           |                        |                 |       |      |                     |                     |
|----------------|--------|----------------|------------------------|-----------------------|-------------|-----|----|-----------|------------------------|-----------------|-------|------|---------------------|---------------------|
| Rodamiento     | X-life | Anillo angular | Roda-<br>miento<br>≈kg | Anillo angular<br>≈kg | d           | D   | B  | r<br>min. | r <sub>1</sub><br>min. | s <sup>1)</sup> | E     | F    | D <sub>1</sub><br>≈ | d <sub>1</sub><br>≈ |
| NJ212-E-TVP2   | XL     | —              | 0,845                  | —                     | 60          | 110 | 22 | 1,5       | 1,5                    | 1,6             | 100   | 72   | 96,1                | 77,6                |
| NJ212-E-TVP2   | XL     | HJ212-E        | 0,845                  | 0,106                 | 60          | 110 | 22 | 1,5       | 1,5                    | —               | 100   | 72   | 96,1                | 77,6                |
| NUP212-E-TVP2  | XL     | —              | 0,865                  | —                     | 60          | 110 | 22 | 1,5       | 1,5                    | —               | 100   | 72   | 96,1                | 77,6                |
| NJ2212-E-TVP2  | XL     | —              | 1,1                    | —                     | 60          | 110 | 28 | 1,5       | 1,5                    | 1,6             | 100   | 72   | 96,1                | 77,6                |
| NJ2212-E-TVP2  | XL     | HJ212-E        | 1,1                    | 0,106                 | 60          | 110 | 28 | 1,5       | 1,5                    | —               | 100   | 72   | 96,1                | 77,6                |
| NUP2212-E-TVP2 | XL     | —              | 1,12                   | —                     | 60          | 110 | 28 | 1,5       | 1,5                    | —               | 100   | 72   | 96,1                | 77,6                |
| NJ312-E-TVP2   | XL     | —              | 1,89                   | —                     | 60          | 130 | 31 | 2,1       | 2,1                    | 1,8             | 115   | 77   | 109,6               | 84,4                |
| NJ312-E-TVP2   | XL     | HJ312-E        | 1,89                   | 0,229                 | 60          | 130 | 31 | 2,1       | 2,1                    | —               | 115   | 77   | 109,6               | 84,4                |
| NUP312-E-TVP2  | XL     | —              | 1,93                   | —                     | 60          | 130 | 31 | 2,1       | 2,1                    | —               | 115   | 77   | 109,6               | 84,4                |
| NJ2312-E-TVP2  | XL     | —              | 2,83                   | —                     | 60          | 130 | 46 | 2,1       | 2,1                    | 3,5             | 115   | 77   | 109,6               | 84,4                |
| NJ2312-E-TVP2  | XL     | HJ2312-E       | 2,83                   | 0,238                 | 60          | 130 | 46 | 2,1       | 2,1                    | —               | 115   | 77   | 109,6               | 84,4                |
| NUP2312-E-TVP2 | XL     | —              | 2,88                   | —                     | 60          | 130 | 46 | 2,1       | 2,1                    | —               | 115   | 77   | 109,6               | 84,4                |
| NJ412-M1       | XL     | —              | 3,42                   | —                     | 60          | 150 | 35 | 2,1       | 2,1                    | 3,4             | 127   | 83   | 119,5               | 91,6                |
| NJ412-M1       | XL     | HJ412          | 3,42                   | 0,347                 | 60          | 150 | 35 | 2,1       | 2,1                    | —               | 127   | 83   | 119,5               | 91,6                |
| NJ213-E-TVP2   | XL     | —              | 1,06                   | —                     | 65          | 120 | 23 | 1,5       | 1,5                    | 1,4             | 108,5 | 78,5 | 104,3               | 84,4                |
| NJ213-E-TVP2   | XL     | HJ213-E        | 1,06                   | 0,127                 | 65          | 120 | 23 | 1,5       | 1,5                    | —               | 108,5 | 78,5 | 104,3               | 84,4                |
| NUP213-E-TVP2  | XL     | —              | 1,09                   | —                     | 65          | 120 | 23 | 1,5       | 1,5                    | —               | 108,5 | 78,5 | 104,3               | 84,4                |
| NJ2213-E-TVP2  | XL     | —              | 1,46                   | —                     | 65          | 120 | 31 | 1,5       | 1,5                    | 1,9             | 108,5 | 78,5 | 104,3               | 84,4                |
| NJ2213-E-TVP2  | XL     | HJ2213-E       | 1,46                   | 0,13                  | 65          | 120 | 31 | 1,5       | 1,5                    | —               | 108,5 | 78,5 | 104,3               | 84,4                |
| NUP2213-E-TVP2 | XL     | —              | 1,54                   | —                     | 65          | 120 | 31 | 1,5       | 1,5                    | —               | 108,5 | 78,5 | 104,3               | 84,4                |
| NJ313-E-TVP2   | XL     | —              | 2,32                   | —                     | 65          | 140 | 33 | 2,1       | 2,1                    | 1,5             | 124,5 | 82,5 | 118,6               | 90,5                |
| NJ313-E-TVP2   | XL     | HJ313-E        | 2,32                   | 0,285                 | 65          | 140 | 33 | 2,1       | 2,1                    | —               | 124,5 | 82,5 | 118,6               | 90,5                |
| NUP313-E-TVP2  | XL     | —              | 2,37                   | —                     | 65          | 140 | 33 | 2,1       | 2,1                    | —               | 124,5 | 82,5 | 118,6               | 90,5                |
| NJ2313-E-TVP2  | XL     | —              | 3,38                   | —                     | 65          | 140 | 48 | 2,1       | 2,1                    | 4               | 124,5 | 82,5 | 118,6               | 90,5                |
| NJ2313-E-TVP2  | XL     | HJ2313-E       | 3,38                   | 0,303                 | 65          | 140 | 48 | 2,1       | 2,1                    | —               | 124,5 | 82,5 | 118,6               | 90,5                |
| NUP2313-E-TVP2 | XL     | —              | 3,45                   | —                     | 65          | 140 | 48 | 2,1       | 2,1                    | —               | 124,5 | 82,5 | 118,6               | 90,5                |
| NJ413-M1       | XL     | —              | 4,15                   | —                     | 65          | 160 | 37 | 2,1       | 2,1                    | 3,5             | 135,3 | 89,3 | 127,7               | 98,3                |
| NJ413-M1       | XL     | HJ413          | 4,15                   | 0,432                 | 65          | 160 | 37 | 2,1       | 2,1                    | —               | 135,3 | 89,3 | 127,7               | 98,3                |



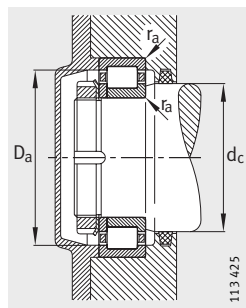
NJ y HJ  
Rodamientos fijos



1) Desplazamiento axial  
"s" para NJ



Medidas de montaje  
para NJ



Medidas de montaje  
para NUP

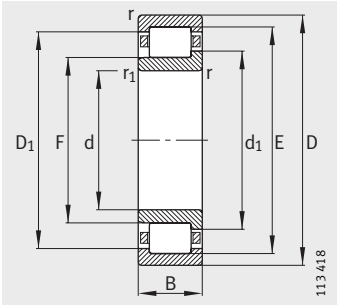
|                |                |                | Medidas de montaje |      |                |                    |                | Capacidades de carga        |                              | Carga límite<br>de fatiga<br>$C_{ur}$<br>N | Velocidad<br>límite<br>$n_G$<br>$\text{min}^{-1}$ | Velocidad<br>de<br>referencia<br>$n_B$<br>$\text{min}^{-1}$ |
|----------------|----------------|----------------|--------------------|------|----------------|--------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | B <sub>3</sub> | d <sub>a</sub>     |      | d <sub>c</sub> | D <sub>a</sub>     | r <sub>a</sub> | din.<br>C <sub>r</sub><br>N | est.<br>C <sub>0r</sub><br>N |                                            |                                                   |                                                             |
|                |                |                | min. <sup>2)</sup> | max. | min.           | max. <sup>2)</sup> | max.           |                             |                              |                                            |                                                   |                                                             |
| –              | –              | –              | 69                 | 71   | 80             | 101                | 1,5            | 111 000                     | 102 000                      | 16 800                                     | 6 300                                             | 5 400                                                       |
| 6              | 10             | –              | 69                 | –    | 80             | 101                | 1,5            | 111 000                     | 102 000                      | 16 800                                     | 6 300                                             | 5 400                                                       |
| –              | –              | 4              | 69                 | –    | 80             | 101                | 1,5            | 111 000                     | 102 000                      | 16 800                                     | 6 300                                             | 5 400                                                       |
| –              | –              | –              | 69                 | 71   | 80             | 101                | 1,5            | 151 000                     | 152 000                      | 26 500                                     | 6 300                                             | 4 400                                                       |
| 6              | 10             | –              | 69                 | –    | 80             | 101                | 1,5            | 151 000                     | 152 000                      | 26 500                                     | 6 300                                             | 4 400                                                       |
| –              | –              | 4              | 69                 | –    | 80             | 101                | 1,5            | 151 000                     | 152 000                      | 26 500                                     | 6 300                                             | 4 400                                                       |
| –              | –              | –              | 72                 | 75   | 86             | 118                | 2,1            | 177 000                     | 157 000                      | 26 500                                     | 5 000                                             | 5 300                                                       |
| 9              | 14,5           | –              | 72                 | –    | 86             | 118                | 2,1            | 177 000                     | 157 000                      | 26 500                                     | 5 000                                             | 5 300                                                       |
| –              | –              | 5,5            | 72                 | –    | 86             | 118                | 2,1            | 177 000                     | 157 000                      | 26 500                                     | 5 000                                             | 5 300                                                       |
| –              | –              | –              | 72                 | 75   | 86             | 118                | 2,1            | 265 000                     | 260 000                      | 47 000                                     | 5 000                                             | 4 300                                                       |
| 9              | 16             | –              | 72                 | –    | 86             | 118                | 2,1            | 265 000                     | 260 000                      | 47 000                                     | 5 000                                             | 4 300                                                       |
| –              | –              | 7              | 72                 | –    | 86             | 118                | 2,1            | 265 000                     | 260 000                      | 47 000                                     | 5 000                                             | 4 300                                                       |
| –              | –              | –              | 74                 | 82   | 94             | 136                | 2              | 211 000                     | 184 000                      | 30 500                                     | 7 500                                             | –                                                           |
| 10             | 16,5           | –              | 74                 | –    | 94             | 136                | 2              | 211 000                     | 184 000                      | 30 500                                     | 7 500                                             | –                                                           |
| –              | –              | –              | 74                 | 77   | 87             | 111                | 1,5            | 127 000                     | 119 000                      | 19 800                                     | 6 000                                             | 5 000                                                       |
| 6              | 10             | –              | 74                 | –    | 87             | 111                | 1,5            | 127 000                     | 119 000                      | 19 800                                     | 6 000                                             | 5 000                                                       |
| –              | –              | 4              | 74                 | –    | 87             | 111                | 1,5            | 127 000                     | 119 000                      | 19 800                                     | 6 000                                             | 5 000                                                       |
| –              | –              | –              | 74                 | 77   | 87             | 111                | 1,5            | 176 000                     | 181 000                      | 32 000                                     | 5 600                                             | 4 150                                                       |
| 6              | 10,5           | –              | 74                 | –    | 87             | 111                | 1,5            | 176 000                     | 181 000                      | 32 000                                     | 5 600                                             | 4 150                                                       |
| –              | –              | 4,5            | 74                 | –    | 87             | 111                | 1,5            | 176 000                     | 181 000                      | 32 000                                     | 5 600                                             | 4 150                                                       |
| –              | –              | –              | 77                 | 81   | 93             | 128                | 2,1            | 214 000                     | 191 000                      | 32 000                                     | 4 800                                             | 4 900                                                       |
| 10             | 15,5           | –              | 77                 | –    | 93             | 128                | 2,1            | 214 000                     | 191 000                      | 32 000                                     | 4 800                                             | 4 900                                                       |
| –              | –              | 5,5            | 77                 | –    | 93             | 128                | 2,1            | 214 000                     | 191 000                      | 32 000                                     | 4 800                                             | 4 900                                                       |
| –              | –              | –              | 77                 | 81   | 93             | 128                | 2,1            | 295 000                     | 285 000                      | 50 000                                     | 4 800                                             | 4 050                                                       |
| 10             | 18             | –              | 77                 | –    | 93             | 128                | 2,1            | 295 000                     | 285 000                      | 50 000                                     | 4 800                                             | 4 050                                                       |
| –              | –              | 8              | 77                 | –    | 93             | 128                | 2,1            | 295 000                     | 285 000                      | 50 000                                     | 4 800                                             | 4 050                                                       |
| –              | –              | –              | 79                 | 88   | 100            | 146                | 2,1            | 230 000                     | 203 000                      | 33 000                                     | 7 000                                             | –                                                           |
| 11             | 18             | –              | 79                 | –    | 100            | 146                | 2,1            | 230 000                     | 203 000                      | 33 000                                     | 7 000                                             | –                                                           |

<sup>2)</sup> Con cargas axiales, respetar las medidas D<sub>1</sub> y d<sub>1</sub>.

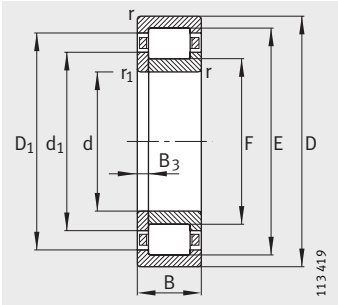


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos de apoyo, rodamientos fijos



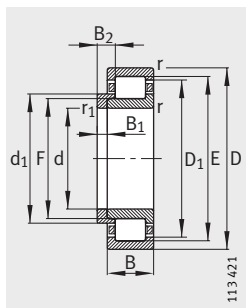
NJ  
Rodamientos de apoyo



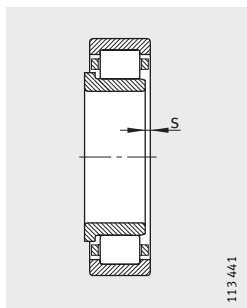
NUP  
Rodamientos fijos

Tabla de medidas (continuación) · Medidas en mm

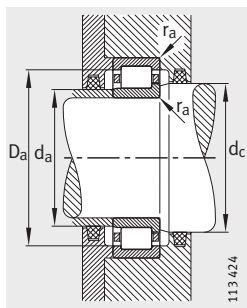
| Referencias    |        |                | Peso<br>m              |                       | Dimensiones |     |    |           |                        |                 |       |       |                     |                     |
|----------------|--------|----------------|------------------------|-----------------------|-------------|-----|----|-----------|------------------------|-----------------|-------|-------|---------------------|---------------------|
| Rodamiento     | X-life | Anillo angular | Roda-<br>miento<br>≈kg | Anillo angular<br>≈kg | d           | D   | B  | r<br>min. | r <sub>1</sub><br>min. | s <sup>1)</sup> | E     | F     | D <sub>1</sub><br>≈ | d <sub>1</sub><br>≈ |
| NJ214-E-TVP2   | XL     | —              | 1,18                   | —                     | 70          | 125 | 24 | 1,5       | 1,5                    | 1,6             | 113,5 | 83,5  | 109,4               | 89,4                |
| NJ214-E-TVP2   | XL     | HJ214-E        | 1,18                   | 0,155                 | 70          | 125 | 24 | 1,5       | 1,5                    | —               | 113,5 | 83,5  | 109,4               | 89,4                |
| NUP214-E-TVP2  | XL     | —              | 1,2                    | —                     | 70          | 125 | 24 | 1,5       | 1,5                    | —               | 113,5 | 83,5  | 109,4               | 89,4                |
| NJ2214-E-TVP2  | XL     | —              | 1,54                   | —                     | 70          | 125 | 31 | 1,5       | 1,5                    | 1,6             | 113,5 | 83,5  | 109,4               | 89,4                |
| NJ2214-E-TVP2  | XL     | HJ2214-E       | 1,54                   | 0,157                 | 70          | 125 | 31 | 1,5       | 1,5                    | —               | 113,5 | 83,5  | 109,4               | 89,4                |
| NUP2214-E-TVP2 | XL     | —              | 1,58                   | —                     | 70          | 125 | 31 | 1,5       | 1,5                    | —               | 113,5 | 83,5  | 109,4               | 89,4                |
| NJ314-E-TVP2   | XL     | —              | 2,84                   | —                     | 70          | 150 | 35 | 2,1       | 2,1                    | 1,7             | 133   | 89    | 126,8               | 97,4                |
| NJ314-E-TVP2   | XL     | HJ314-E        | 2,84                   | 0,328                 | 70          | 150 | 35 | 2,1       | 2,1                    | —               | 133   | 89    | 126,8               | 97,4                |
| NUP314-E-TVP2  | XL     | —              | 2,89                   | —                     | 70          | 150 | 35 | 2,1       | 2,1                    | —               | 133   | 89    | 126,8               | 97,4                |
| NJ2314-E-TVP2  | XL     | —              | 4,1                    | —                     | 70          | 150 | 51 | 2,1       | 2,1                    | 4,7             | 133   | 89    | 126,8               | 97,4                |
| NJ2314-E-TVP2  | XL     | HJ2314-E       | 4,1                    | 0,352                 | 70          | 150 | 51 | 2,1       | 2,1                    | —               | 133   | 89    | 126,8               | 97,4                |
| NUP2314-E-TVP2 | XL     | —              | 4,18                   | —                     | 70          | 150 | 51 | 2,1       | 2,1                    | —               | 133   | 89    | 126,8               | 97,4                |
| NJ414-M1       | XL     | —              | 6,07                   | —                     | 70          | 180 | 42 | 3         | 3                      | 4               | 152   | 100   | 142,7               | 110,3               |
| NJ414-M1       | XL     | HJ414          | 6,07                   | 0,63                  | 70          | 180 | 42 | 3         | 3                      | —               | 152   | 100   | 142,7               | 110,3               |
| NJ215-E-TVP2   | XL     | —              | 1,3                    | —                     | 75          | 130 | 25 | 1,5       | 1,5                    | 1,2             | 118,5 | 88,5  | 114,4               | 94,4                |
| NJ215-E-TVP2   | XL     | HJ215-E        | 1,3                    | 0,164                 | 75          | 130 | 25 | 1,5       | 1,5                    | —               | 118,5 | 88,5  | 114,4               | 94,4                |
| NUP215-E-TVP2  | XL     | —              | 1,33                   | —                     | 75          | 130 | 25 | 1,5       | 1,5                    | —               | 118,5 | 88,5  | 114,4               | 94,4                |
| NJ2215-E-TVP2  | XL     | —              | 1,64                   | —                     | 75          | 130 | 31 | 1,5       | 1,5                    | 1,6             | 118,5 | 88,5  | 114,4               | 94,4                |
| NJ2215-E-TVP2  | XL     | HJ2215-E       | 1,64                   | 0,165                 | 75          | 130 | 31 | 1,5       | 1,5                    | —               | 118,5 | 88,5  | 114,4               | 94,4                |
| NUP2215-E-TVP2 | XL     | —              | 1,67                   | —                     | 75          | 130 | 31 | 1,5       | 1,5                    | —               | 118,5 | 88,5  | 114,4               | 94,4                |
| NJ315-E-TVP2   | XL     | —              | 3,39                   | —                     | 75          | 160 | 37 | 2,1       | 2,1                    | 1,2             | 143   | 95    | 136,2               | 104,1               |
| NJ315-E-TVP2   | XL     | HJ315-E        | 3,39                   | 0,407                 | 75          | 160 | 37 | 2,1       | 2,1                    | —               | 143   | 95    | 136,2               | 104,1               |
| NUP315-E-TVP2  | XL     | —              | 3,45                   | —                     | 75          | 160 | 37 | 2,1       | 2,1                    | —               | 143   | 95    | 136,2               | 104,1               |
| NJ2315-E-TVP2  | XL     | —              | 5,04                   | —                     | 75          | 160 | 55 | 2,1       | 2,1                    | 4,2             | 143   | 95    | 136,2               | 104,1               |
| NJ2315-E-TVP2  | XL     | HJ2315-E       | 5,04                   | 0,436                 | 75          | 160 | 55 | 2,1       | 2,1                    | —               | 143   | 95    | 136,2               | 104,1               |
| NUP2315-E-TVP2 | XL     | —              | 5,14                   | —                     | 75          | 160 | 55 | 2,1       | 2,1                    | —               | 143   | 95    | 136,2               | 104,1               |
| NJ415-M1       | XL     | —              | 7,21                   | —                     | 75          | 190 | 45 | 3         | 3                      | 4,5             | 160,5 | 104,5 | 150,7               | 115,8               |
| NJ415-M1       | XL     | HJ415          | 7,21                   | 0,737                 | 75          | 190 | 45 | 3         | 3                      | —               | 160,5 | 104,5 | 150,7               | 115,8               |



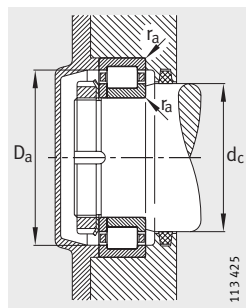
NJ y HJ  
Rodamientos fijos



<sup>1)</sup> Desplazamiento axial  
"s" para NJ



Medidas de montaje  
para NJ



Medidas de montaje  
para NUP

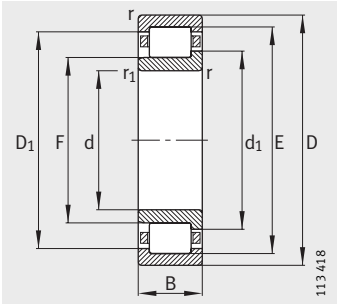
|                |                |                | Medidas de montaje |      |                |                    |                | Capacidades de carga        |                              | Carga límite<br>de fatiga<br><br>C <sub>ur</sub><br><br>N | Velocidad<br>límite<br><br>n <sub>G</sub><br><br>min <sup>-1</sup> | Velocidad<br>de<br>referencia<br><br>n <sub>B</sub><br><br>min <sup>-1</sup> |
|----------------|----------------|----------------|--------------------|------|----------------|--------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | B <sub>3</sub> | d <sub>a</sub>     |      | d <sub>c</sub> | D <sub>a</sub>     | r <sub>a</sub> | din.<br>C <sub>r</sub><br>N | est.<br>C <sub>0r</sub><br>N |                                                           |                                                                    |                                                                              |
|                |                |                | min. <sup>2)</sup> | max. | min.           | max. <sup>2)</sup> | max.           |                             |                              |                                                           |                                                                    |                                                                              |
| –              | –              | –              | 79                 | 82   | 92             | 116                | 1,5            | 140 000                     | 137 000                      | 23 100                                                    | 5 300                                                              | 4 750                                                                        |
| 7              | 11             | –              | 79                 | –    | 92             | 116                | 1,5            | 140 000                     | 137 000                      | 23 100                                                    | 5 300                                                              | 4 750                                                                        |
| –              | –              | 4              | 79                 | –    | 92             | 116                | 1,5            | 140 000                     | 137 000                      | 23 100                                                    | 5 300                                                              | 4 750                                                                        |
| –              | –              | –              | 79                 | 82   | 92             | 116                | 1,5            | 184 000                     | 194 000                      | 34 000                                                    | 5 300                                                              | 3 900                                                                        |
| 7              | 11,5           | –              | 79                 | –    | 92             | 116                | 1,5            | 184 000                     | 194 000                      | 34 000                                                    | 5 300                                                              | 3 900                                                                        |
| –              | –              | 4,5            | 79                 | –    | 92             | 116                | 1,5            | 184 000                     | 194 000                      | 34 000                                                    | 5 300                                                              | 3 900                                                                        |
| –              | –              | –              | 82                 | 87   | 100            | 138                | 2,1            | 242 000                     | 222 000                      | 37 000                                                    | 4 500                                                              | 4 550                                                                        |
| 10             | 15,5           | –              | 82                 | –    | 100            | 138                | 2,1            | 242 000                     | 222 000                      | 37 000                                                    | 4 500                                                              | 4 550                                                                        |
| –              | –              | 5,5            | 82                 | –    | 100            | 138                | 2,1            | 242 000                     | 222 000                      | 37 000                                                    | 4 500                                                              | 4 550                                                                        |
| –              | –              | –              | 82                 | 87   | 100            | 138                | 2,1            | 325 000                     | 325 000                      | 56 000                                                    | 4 500                                                              | 3 850                                                                        |
| 10             | 18,5           | –              | 82                 | –    | 100            | 138                | 2,1            | 325 000                     | 325 000                      | 56 000                                                    | 4 500                                                              | 3 850                                                                        |
| –              | –              | 8,5            | 82                 | –    | 100            | 138                | 2,1            | 325 000                     | 325 000                      | 56 000                                                    | 4 500                                                              | 3 850                                                                        |
| –              | –              | –              | 86                 | 99   | 112            | 164                | 2,5            | 285 000                     | 255 000                      | 42 000                                                    | 6 300                                                              | –                                                                            |
| 12             | 20             | –              | 86                 | –    | 112            | 164                | 2,5            | 285 000                     | 255 000                      | 42 000                                                    | 6 300                                                              | –                                                                            |
| –              | –              | –              | 84                 | 87   | 96             | 121                | 1,5            | 154 000                     | 156 000                      | 26 500                                                    | 5 300                                                              | 4 500                                                                        |
| 7              | 11             | –              | 84                 | –    | 96             | 121                | 1,5            | 154 000                     | 156 000                      | 26 500                                                    | 5 300                                                              | 4 500                                                                        |
| –              | –              | 4              | 84                 | –    | 96             | 121                | 1,5            | 154 000                     | 156 000                      | 26 500                                                    | 5 300                                                              | 4 500                                                                        |
| –              | –              | –              | 84                 | 87   | 96             | 121                | 1,5            | 191 000                     | 207 000                      | 36 000                                                    | 5 300                                                              | 3 700                                                                        |
| 7              | 11,5           | –              | 84                 | –    | 96             | 121                | 1,5            | 191 000                     | 207 000                      | 36 000                                                    | 5 300                                                              | 3 700                                                                        |
| –              | –              | 4,5            | 84                 | –    | 96             | 121                | 1,5            | 191 000                     | 207 000                      | 36 000                                                    | 5 300                                                              | 3 700                                                                        |
| –              | –              | –              | 87                 | 93   | 106            | 148                | 2,1            | 285 000                     | 265 000                      | 43 000                                                    | 4 000                                                              | 4 200                                                                        |
| 11             | 16,5           | –              | 87                 | –    | 106            | 148                | 2,1            | 285 000                     | 265 000                      | 43 000                                                    | 4 000                                                              | 4 200                                                                        |
| –              | –              | 5,5            | 87                 | –    | 106            | 148                | 2,1            | 285 000                     | 265 000                      | 43 000                                                    | 4 000                                                              | 4 200                                                                        |
| –              | –              | –              | 87                 | 93   | 106            | 148                | 2,1            | 390 000                     | 395 000                      | 67 000                                                    | 4 000                                                              | 3 600                                                                        |
| 11             | 19,5           | –              | 87                 | –    | 106            | 148                | 2,1            | 390 000                     | 395 000                      | 67 000                                                    | 4 000                                                              | 3 600                                                                        |
| –              | –              | 8,5            | 87                 | –    | 106            | 148                | 2,1            | 390 000                     | 395 000                      | 67 000                                                    | 4 000                                                              | 3 600                                                                        |
| –              | –              | –              | 91                 | 103  | 118            | 174                | 2,5            | 325 000                     | 295 000                      | 46 500                                                    | 6 000                                                              | –                                                                            |
| 13             | 21,5           | –              | 91                 | –    | 118            | 174                | 2,5            | 325 000                     | 295 000                      | 46 500                                                    | 6 000                                                              | –                                                                            |

<sup>2)</sup> Con cargas axiales, respetar las medidas D<sub>1</sub> y d<sub>1</sub>.

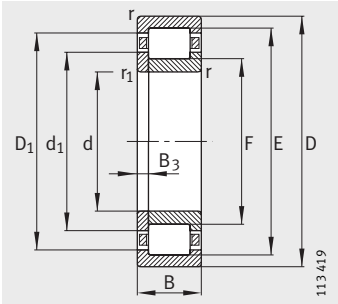


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos de apoyo y rodamientos fijos



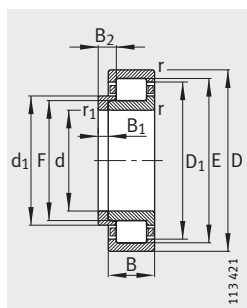
NJ  
Rodamientos de apoyo



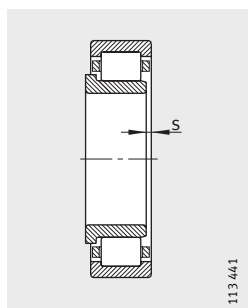
NUP  
Rodamientos fijos

Tabla de medidas (continuación) · Medidas en mm

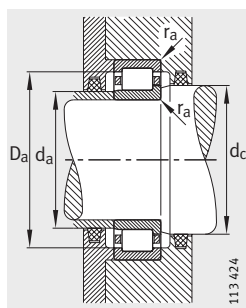
| Referencias    |        |                | Peso<br>m              |                       | Dimensiones |     |    |      |                |                 |       |       |                |                |
|----------------|--------|----------------|------------------------|-----------------------|-------------|-----|----|------|----------------|-----------------|-------|-------|----------------|----------------|
| Rodamiento     | X-life | Anillo angular | Roda-<br>miento<br>≈kg | Anillo angular<br>≈kg | d           | D   | B  | r    | r <sub>1</sub> | s <sup>1)</sup> | E     | F     | D <sub>1</sub> | d <sub>1</sub> |
|                |        |                |                        |                       |             |     |    | min. | min.           |                 |       |       | ≈              | ≈              |
| NJ216-E-TVP2   | XL     | —              | 1,58                   | —                     | 80          | 140 | 26 | 2    | 2              | 1,3             | 127,3 | 95,3  | 122,9          | 101,5          |
| NJ216-E-TVP2   | XL     | HJ216-E        | 1,58                   | 0,22                  | 80          | 140 | 26 | 2    | 2              | —               | 127,3 | 95,3  | 122,9          | 101,5          |
| NUP216-E-TVP2  | XL     | —              | 1,62                   | —                     | 80          | 140 | 26 | 2    | 2              | —               | 127,3 | 95,3  | 122,9          | 101,5          |
| NJ2216-E-TVP2  | XL     | —              | 2,04                   | —                     | 80          | 140 | 33 | 2    | 2              | 1,3             | 127,3 | 95,3  | 122,9          | 101,5          |
| NJ2216-E-TVP2  | XL     | HJ216-E        | 2,04                   | 0,22                  | 80          | 140 | 33 | 2    | 2              | —               | 127,3 | 95,3  | 122,9          | 101,5          |
| NUP2216-E-TVP2 | XL     | —              | 2,08                   | —                     | 80          | 140 | 33 | 2    | 2              | —               | 127,3 | 95,3  | 122,9          | 101,5          |
| NJ316-E-TVP2   | XL     | —              | 4,03                   | —                     | 80          | 170 | 39 | 2,1  | 2,1            | 0,7             | 151   | 101   | 143,9          | 110,4          |
| NJ316-E-TVP2   | XL     | HJ316-E        | 4,03                   | 0,456                 | 80          | 170 | 39 | 2,1  | 2,1            | —               | 151   | 101   | 143,9          | 110,4          |
| NUP316-E-TVP2  | XL     | —              | 4,11                   | —                     | 80          | 170 | 39 | 2,1  | 2,1            | —               | 151   | 101   | 143,9          | 110,4          |
| NJ2316-E-TVP2  | XL     | —              | 6                      | —                     | 80          | 170 | 58 | 2,1  | 2,1            | 3,7             | 151   | 101   | 143,9          | 110,4          |
| NJ2316-E-TVP2  | XL     | HJ2316-E       | 6                      | 0,488                 | 80          | 170 | 58 | 2,1  | 2,1            | —               | 151   | 101   | 143,9          | 110,4          |
| NUP2316-E-TVP2 | XL     | —              | 6,11                   | —                     | 80          | 170 | 58 | 2,1  | 2,1            | —               | 151   | 101   | 143,9          | 110,4          |
| NJ416-M1       | XL     | —              | 8,52                   | —                     | 80          | 200 | 48 | 3    | 3              | 4,6             | 170   | 110   | 159,7          | 121,8          |
| NJ416-M1       | XL     | HJ416          | 8,52                   | 0,808                 | 80          | 200 | 48 | 3    | 3              | —               | 170   | 110   | 159,7          | 121,8          |
| NJ217-E-TVP2   | XL     | —              | 1,95                   | —                     | 85          | 150 | 28 | 2    | 2              | 0,8             | 136,5 | 100,5 | 131,5          | 107,5          |
| NJ217-E-TVP2   | XL     | HJ217-E        | 1,95                   | 0,247                 | 85          | 150 | 28 | 2    | 2              | —               | 136,5 | 100,5 | 131,5          | 107,5          |
| NUP217-E-TVP2  | XL     | —              | 2,08                   | —                     | 85          | 150 | 28 | 2    | 2              | —               | 136,5 | 100,5 | 131,5          | 107,5          |
| NJ2217-E-TVP2  | XL     | —              | 2,55                   | —                     | 85          | 150 | 36 | 2    | 2              | 1,3             | 136,5 | 100,5 | 131,5          | 107,5          |
| NJ2217-E-TVP2  | XL     | HJ2217-E       | 2,55                   | 0,249                 | 85          | 150 | 36 | 2    | 2              | —               | 136,5 | 100,5 | 131,5          | 107,5          |
| NUP2217-E-TVP2 | XL     | —              | 2,6                    | —                     | 85          | 150 | 36 | 2    | 2              | —               | 136,5 | 100,5 | 131,5          | 107,5          |
| NJ317-E-TVP2   | XL     | —              | 4,71                   | —                     | 85          | 180 | 41 | 3    | 3              | 1,3             | 160   | 108   | 152,7          | 117,8          |
| NJ317-E-TVP2   | XL     | HJ317-E        | 4,71                   | 0,566                 | 85          | 180 | 41 | 3    | 3              | —               | 160   | 108   | 152,7          | 117,8          |
| NUP317-E-TVP2  | XL     | —              | 4,8                    | —                     | 85          | 180 | 41 | 3    | 3              | —               | 160   | 108   | 152,7          | 117,8          |
| NJ2317-E-TVP2  | XL     | —              | 6,85                   | —                     | 85          | 180 | 60 | 3    | 3              | 4,7             | 160   | 108   | 152,7          | 117,8          |
| NJ2317-E-TVP2  | XL     | HJ2317-E       | 6,85                   | 0,606                 | 85          | 180 | 60 | 3    | 3              | —               | 160   | 108   | 152,7          | 117,8          |
| NUP2317-E-TVP2 | XL     | —              | 6,99                   | —                     | 85          | 180 | 60 | 3    | 3              | —               | 160   | 108   | 152,7          | 117,8          |
| NJ417-M1       | XL     | —              | 10                     | —                     | 85          | 210 | 52 | 4    | 4              | 5,2             | 177   | 113   | 165,7          | 125,8          |
| NJ417-M1       | XL     | HJ417          | 10                     | 0,901                 | 85          | 210 | 52 | 4    | 4              | —               | 177   | 113   | 165,7          | 125,8          |



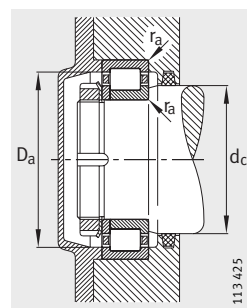
NJ y HJ  
Rodamientos fijos



<sup>1)</sup> Desplazamiento axial  
"s" para NJ



Medidas de montaje  
para NJ



Medidas de montaje  
para NUP

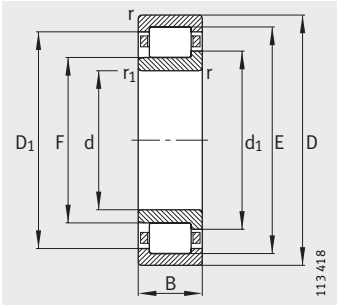
|                |                |                | Medidas de montaje |      |                |                    |                | Capacidades de carga        |                              | Carga límite<br>de fatiga<br><br>C <sub>ur</sub><br>N | Velocidad<br>límite<br><br>n <sub>G</sub><br>min <sup>-1</sup> | Velocidad<br>de<br>referencia<br><br>n <sub>B</sub><br>min <sup>-1</sup> |
|----------------|----------------|----------------|--------------------|------|----------------|--------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | B <sub>3</sub> | d <sub>a</sub>     |      | d <sub>c</sub> | D <sub>a</sub>     | r <sub>a</sub> | din.<br>C <sub>r</sub><br>N | est.<br>C <sub>0r</sub><br>N |                                                       |                                                                |                                                                          |
|                |                |                | min. <sup>2)</sup> | max. | min.           | max. <sup>2)</sup> | max.           |                             |                              |                                                       |                                                                |                                                                          |
| –              | –              | –              | 91                 | 94   | 104            | 129                | 2              | 165 000                     | 167 000                      | 27 500                                                | 4 800                                                          | 4 250                                                                    |
| 8              | 12,5           | –              | 91                 | –    | 104            | 129                | 2              | 165 000                     | 167 000                      | 27 500                                                | 4 800                                                          | 4 250                                                                    |
| –              | –              | 4,5            | 91                 | –    | 104            | 129                | 2              | 165 000                     | 167 000                      | 27 500                                                | 4 800                                                          | 4 250                                                                    |
| –              | –              | –              | 91                 | 94   | 104            | 129                | 2              | 220 000                     | 243 000                      | 42 000                                                | 4 800                                                          | 3 450                                                                    |
| 8              | 12,5           | –              | 91                 | –    | 104            | 129                | 2              | 220 000                     | 243 000                      | 42 000                                                | 4 800                                                          | 3 450                                                                    |
| –              | –              | 4,5            | 91                 | –    | 104            | 129                | 2              | 220 000                     | 243 000                      | 42 000                                                | 4 800                                                          | 3 450                                                                    |
| –              | –              | –              | 92                 | 99   | 114            | 158                | 2,1            | 300 000                     | 275 000                      | 46 000                                                | 3 800                                                          | 4 150                                                                    |
| 11             | 17             | –              | 92                 | –    | 114            | 158                | 2,1            | 300 000                     | 275 000                      | 46 000                                                | 3 800                                                          | 4 150                                                                    |
| –              | –              | 6              | 92                 | –    | 114            | 158                | 2,1            | 300 000                     | 275 000                      | 46 000                                                | 3 800                                                          | 4 150                                                                    |
| –              | –              | –              | 92                 | 99   | 114            | 158                | 2,1            | 420 000                     | 425 000                      | 73 000                                                | 3 800                                                          | 3 500                                                                    |
| 11             | 20             | –              | 92                 | –    | 114            | 158                | 2,1            | 420 000                     | 425 000                      | 73 000                                                | 3 800                                                          | 3 500                                                                    |
| –              | –              | 9              | 92                 | –    | 114            | 158                | 2,1            | 420 000                     | 425 000                      | 73 000                                                | 3 800                                                          | 3 500                                                                    |
| –              | –              | –              | 96                 | 109  | 124            | 184                | 2,5            | 395 000                     | 365 000                      | 46 500                                                | 5 600                                                          | –                                                                        |
| 13             | 22             | –              | 96                 | –    | 124            | 184                | 2,5            | 395 000                     | 365 000                      | 46 500                                                | 5 600                                                          | –                                                                        |
| –              | –              | –              | 96                 | 99   | 110            | 139                | 2              | 194 000                     | 194 000                      | 31 500                                                | 4 500                                                          | 4 100                                                                    |
| 8              | 12,5           | –              | 96                 | –    | 110            | 139                | 2              | 194 000                     | 194 000                      | 31 500                                                | 4 500                                                          | 4 100                                                                    |
| –              | –              | 4,5            | 96                 | –    | 110            | 139                | 2              | 194 000                     | 194 000                      | 31 500                                                | 4 500                                                          | 4 100                                                                    |
| –              | –              | –              | 96                 | 99   | 110            | 139                | 2              | 255 000                     | 275 000                      | 46 000                                                | 4 500                                                          | 3 350                                                                    |
| 8              | 13             | –              | 96                 | –    | 110            | 139                | 2              | 255 000                     | 275 000                      | 46 000                                                | 4 500                                                          | 3 350                                                                    |
| –              | –              | 5              | 96                 | –    | 110            | 139                | 2              | 255 000                     | 275 000                      | 46 000                                                | 4 500                                                          | 3 350                                                                    |
| –              | –              | –              | 99                 | 106  | 119            | 166                | 2,5            | 320 000                     | 300 000                      | 49 500                                                | 3 600                                                          | 4 000                                                                    |
| 12             | 18,5           | –              | 99                 | –    | 119            | 166                | 2,5            | 320 000                     | 300 000                      | 49 500                                                | 3 600                                                          | 4 000                                                                    |
| –              | –              | 6,5            | 99                 | –    | 119            | 166                | 2,5            | 320 000                     | 300 000                      | 49 500                                                | 3 600                                                          | 4 000                                                                    |
| –              | –              | –              | 99                 | 106  | 119            | 166                | 2,5            | 435 000                     | 445 000                      | 75 000                                                | 3 600                                                          | 3 350                                                                    |
| 12             | 22             | –              | 99                 | –    | 119            | 166                | 2,5            | 435 000                     | 445 000                      | 75 000                                                | 3 600                                                          | 3 350                                                                    |
| –              | –              | 10             | 99                 | –    | 119            | 166                | 2,5            | 435 000                     | 445 000                      | 75 000                                                | 3 600                                                          | 3 350                                                                    |
| –              | –              | –              | 105                | 111  | 128            | 190                | 3              | 420 000                     | 385 000                      | 48 500                                                | 5 300                                                          | –                                                                        |
| 14             | 24             | –              | 105                | –    | 128            | 190                | 3              | 420 000                     | 385 000                      | 48 500                                                | 5 300                                                          | –                                                                        |

<sup>2)</sup> Con cargas axiales, respetar las medidas D<sub>1</sub> y d<sub>1</sub>.

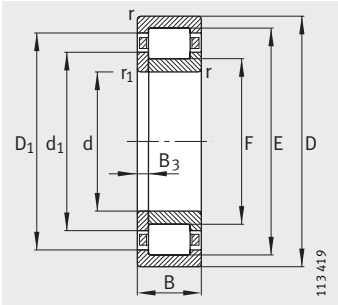


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos de apoyo, rodamientos fijos



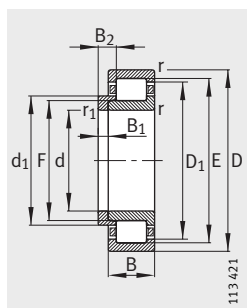
NJ  
Rodamientos de apoyo



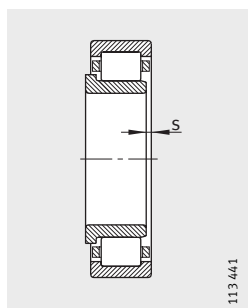
NUP  
Rodamientos fijos

Tabla de medidas (continuación) · Medidas en mm

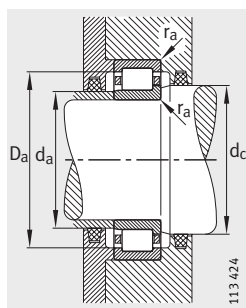
| Referencias    |        |                | Peso<br>m              |                       | Dimensiones |     |    |           |                        |                 |       |       |                     |                     |
|----------------|--------|----------------|------------------------|-----------------------|-------------|-----|----|-----------|------------------------|-----------------|-------|-------|---------------------|---------------------|
| Rodamiento     | X-life | Anillo angular | Roda-<br>miento<br>≈kg | Anillo angular<br>≈kg | d           | D   | B  | r<br>min. | r <sub>1</sub><br>min. | s <sup>1)</sup> | E     | F     | D <sub>1</sub><br>≈ | d <sub>1</sub><br>≈ |
| NJ218-E-TVP2   | XL     | —              | 2,41                   | —                     | 90          | 160 | 30 | 2         | 2                      | 1,5             | 145   | 107   | 139,7               | 114,3               |
| NJ218-E-TVP2   | XL     | HJ218-E        | 2,41                   | 0,317                 | 90          | 160 | 30 | 2         | 2                      | —               | 145   | 107   | 139,7               | 114,3               |
| NUP218-E-TVP2  | XL     | —              | 2,46                   | —                     | 90          | 160 | 30 | 2         | 2                      | —               | 145   | 107   | 139,7               | 114,3               |
| NJ2218-E-TVP2  | XL     | —              | 3,23                   | —                     | 90          | 160 | 40 | 2         | 2                      | 2,5             | 145   | 107   | 139,7               | 114,3               |
| NJ2218-E-TVP2  | XL     | HJ2218-E       | 3,23                   | 0,323                 | 90          | 160 | 40 | 2         | 2                      | —               | 145   | 107   | 139,7               | 114,3               |
| NUP2218-E-TVP2 | XL     | —              | 3,29                   | —                     | 90          | 160 | 40 | 2         | 2                      | —               | 145   | 107   | 139,7               | 114,3               |
| NJ318-E-TVP2   | XL     | —              | 5,49                   | —                     | 90          | 190 | 43 | 3         | 3                      | 1,5             | 169,5 | 113,5 | 161,6               | 124                 |
| NJ318-E-TVP2   | XL     | HJ318-E        | 5,49                   | 0,623                 | 90          | 190 | 43 | 3         | 3                      | —               | 169,5 | 113,5 | 161,6               | 124                 |
| NUP318-E-TVP2  | XL     | —              | 5,59                   | —                     | 90          | 190 | 43 | 3         | 3                      | —               | 169,5 | 113,5 | 161,6               | 124                 |
| NJ2318-E-TVP2  | XL     | —              | 8,19                   | —                     | 90          | 190 | 64 | 3         | 3                      | 5               | 169,5 | 113,5 | 161,6               | 124                 |
| NJ2318-E-TVP2  | XL     | HJ2318-E       | 8,19                   | 0,669                 | 90          | 190 | 64 | 3         | 3                      | —               | 169,5 | 113,5 | 161,6               | 124                 |
| NUP2318-E-TVP2 | XL     | —              | 8,35                   | —                     | 90          | 190 | 64 | 3         | 3                      | —               | 169,5 | 113,5 | 161,6               | 124                 |
| NJ418-M1       | XL     | —              | 11,8                   | —                     | 90          | 225 | 54 | 4         | 4                      | 5               | 191,5 | 123,5 | 179,7               | 136,8               |
| NJ418-M1       | XL     | HJ418          | 11,8                   | 1,1                   | 90          | 225 | 54 | 4         | 4                      | —               | 191,5 | 123,5 | 179,7               | 136,8               |
| NJ219-E-TVP2   | XL     | —              | 2,94                   | —                     | 95          | 170 | 32 | 2,1       | 2,1                    | 0,7             | 154,5 | 112,5 | 148,6               | 120,5               |
| NJ219-E-TVP2   | XL     | HJ219-E        | 2,94                   | 0,352                 | 95          | 170 | 32 | 2,1       | 2,1                    | —               | 154,5 | 112,5 | 148,6               | 120,5               |
| NUP219-E-TVP2  | XL     | —              | 2,99                   | —                     | 95          | 170 | 32 | 2,1       | 2,1                    | —               | 154,5 | 112,5 | 148,6               | 120,5               |
| NJ2219-E-TVP2  | XL     | —              | 3,98                   | —                     | 95          | 170 | 43 | 2,1       | 2,1                    | 2,2             | 154,5 | 112,5 | 148,6               | 120,5               |
| NJ2219-E-TVP2  | XL     | HJ2219-E       | 3,98                   | 0,366                 | 95          | 170 | 43 | 2,1       | 2,1                    | —               | 154,5 | 112,5 | 148,6               | 120,5               |
| NUP2219-E-TVP2 | XL     | —              | 4,05                   | —                     | 95          | 170 | 43 | 2,1       | 2,1                    | —               | 154,5 | 112,5 | 148,6               | 120,5               |
| NJ319-E-TVP2   | XL     | —              | 6,44                   | —                     | 95          | 200 | 45 | 3         | 3                      | 1,4             | 177,5 | 121,5 | 169,6               | 132                 |
| NJ319-E-TVP2   | XL     | HJ319-E        | 6,44                   | 0,777                 | 95          | 200 | 45 | 3         | 3                      | —               | 177,5 | 121,5 | 169,6               | 132                 |
| NUP319-E-TVP2  | XL     | —              | 6,56                   | —                     | 95          | 200 | 45 | 3         | 3                      | —               | 177,5 | 121,5 | 169,6               | 132                 |
| NJ2319-E-TVP2  | XL     | —              | 9,58                   | —                     | 95          | 200 | 67 | 3         | 3                      | 5,6             | 177,5 | 121,5 | 169,6               | 132                 |
| NJ2319-E-TVP2  | XL     | HJ2319-E       | 9,58                   | 0,83                  | 95          | 200 | 67 | 3         | 3                      | —               | 177,5 | 121,5 | 169,6               | 132                 |
| NUP2319-E-TVP2 | XL     | —              | 9,77                   | —                     | 95          | 200 | 67 | 3         | 3                      | —               | 177,5 | 121,5 | 169,6               | 132                 |
| NJ419-M1       | XL     | —              | 14,1                   | —                     | 95          | 240 | 55 | 4         | 4                      | 5,2             | 201,5 | 133,5 | 189,7               | 146,8               |
| NJ419-M1       | XL     | HJ419          | 14,1                   | 1,36                  | 95          | 240 | 55 | 4         | 4                      | —               | 201,5 | 133,5 | 189,7               | 146,8               |



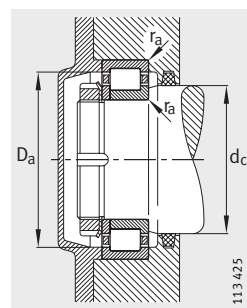
NJ y HJ  
Rodamientos fijos



1) Desplazamiento axial  
"s" para NJ



Medidas de montaje  
para NJ



Medidas de montaje  
para NUP

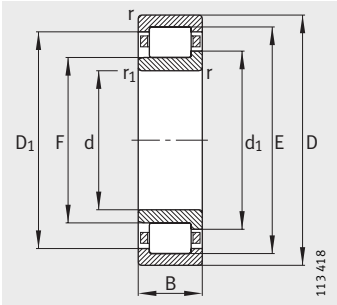
|                |                |                | Medidas de montaje |      |                |                    |                | Capacidades de carga        |                              | Carga límite<br>de fatiga<br>$C_{ur}$<br>N | Velocidad<br>límite<br>$n_G$<br>$\text{min}^{-1}$ | Velocidad<br>de<br>referencia<br>$n_B$<br>$\text{min}^{-1}$ |
|----------------|----------------|----------------|--------------------|------|----------------|--------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | B <sub>3</sub> | d <sub>a</sub>     |      | d <sub>c</sub> | D <sub>a</sub>     | r <sub>a</sub> | din.<br>C <sub>r</sub><br>N | est.<br>C <sub>0r</sub><br>N |                                            |                                                   |                                                             |
|                |                |                | min. <sup>2)</sup> | max. | min.           | max. <sup>2)</sup> | max.           |                             |                              |                                            |                                                   |                                                             |
| –              | –              | –              | 101                | 105  | 116            | 149                | 2              | 215 000                     | 217 000                      | 35 000                                     | 4 300                                             | 3 950                                                       |
| 9              | 14             | –              | 101                | –    | 116            | 149                | 2              | 215 000                     | 217 000                      | 35 000                                     | 4 300                                             | 3 950                                                       |
| –              | –              | 5              | 101                | –    | 116            | 149                | 2              | 215 000                     | 217 000                      | 35 000                                     | 4 300                                             | 3 950                                                       |
| –              | –              | –              | 101                | 105  | 116            | 149                | 2              | 285 000                     | 315 000                      | 52 000                                     | 4 300                                             | 3 300                                                       |
| 9              | 15             | –              | 101                | –    | 116            | 149                | 2              | 285 000                     | 315 000                      | 52 000                                     | 4 300                                             | 3 300                                                       |
| –              | –              | 6              | 101                | –    | 116            | 149                | 2              | 285 000                     | 315 000                      | 52 000                                     | 4 300                                             | 3 300                                                       |
| –              | –              | –              | 104                | 111  | 127            | 176                | 2,5            | 370 000                     | 350 000                      | 55 000                                     | 3 400                                             | 3 750                                                       |
| 12             | 18,5           | –              | 104                | –    | 127            | 176                | 2,5            | 370 000                     | 350 000                      | 55 000                                     | 3 400                                             | 3 750                                                       |
| –              | –              | 6,5            | 104                | –    | 127            | 176                | 2,5            | 370 000                     | 350 000                      | 55 000                                     | 3 400                                             | 3 750                                                       |
| –              | –              | –              | 104                | 111  | 127            | 176                | 2,5            | 510 000                     | 530 000                      | 86 000                                     | 3 400                                             | 3 050                                                       |
| 12             | 22             | –              | 104                | –    | 127            | 176                | 2,5            | 510 000                     | 530 000                      | 86 000                                     | 3 400                                             | 3 050                                                       |
| –              | –              | 10             | 104                | –    | 127            | 176                | 2,5            | 510 000                     | 530 000                      | 86 000                                     | 3 400                                             | 3 050                                                       |
| –              | –              | –              | 110                | 122  | 139            | 205                | 3              | 465 000                     | 425 000                      | 54 000                                     | 5 000                                             | –                                                           |
| 14             | 24             | –              | 110                | –    | 139            | 205                | 3              | 465 000                     | 425 000                      | 54 000                                     | 5 000                                             | –                                                           |
| –              | –              | –              | 107                | 111  | 123            | 158                | 2,1            | 260 000                     | 265 000                      | 41 500                                     | 3 800                                             | 3 700                                                       |
| 9              | 14             | –              | 107                | –    | 123            | 158                | 2,1            | 260 000                     | 265 000                      | 41 500                                     | 3 800                                             | 3 700                                                       |
| –              | –              | 5              | 107                | –    | 123            | 158                | 2,1            | 260 000                     | 265 000                      | 41 500                                     | 3 800                                             | 3 700                                                       |
| –              | –              | –              | 107                | 111  | 123            | 158                | 2,1            | 340 000                     | 370 000                      | 60 000                                     | 3 800                                             | 3 100                                                       |
| 9              | 15,5           | –              | 107                | –    | 123            | 158                | 2,1            | 340 000                     | 370 000                      | 60 000                                     | 3 800                                             | 3 100                                                       |
| –              | –              | 6,5            | 107                | –    | 123            | 158                | 2,1            | 340 000                     | 370 000                      | 60 000                                     | 3 800                                             | 3 100                                                       |
| –              | –              | –              | 109                | 119  | 134            | 186                | 2,5            | 390 000                     | 380 000                      | 59 000                                     | 3 400                                             | 3 600                                                       |
| 13             | 20,5           | –              | 109                | –    | 134            | 186                | 2,5            | 390 000                     | 380 000                      | 59 000                                     | 3 400                                             | 3 600                                                       |
| –              | –              | 7,5            | 109                | –    | 134            | 186                | 2,5            | 390 000                     | 380 000                      | 59 000                                     | 3 400                                             | 3 600                                                       |
| –              | –              | –              | 109                | 119  | 134            | 186                | 2,5            | 540 000                     | 580 000                      | 92 000                                     | 3 400                                             | 2 850                                                       |
| 13             | 24,5           | –              | 109                | –    | 134            | 186                | 2,5            | 540 000                     | 580 000                      | 92 000                                     | 3 400                                             | 2 850                                                       |
| –              | –              | 11,5           | 109                | –    | 134            | 186                | 2,5            | 540 000                     | 580 000                      | 92 000                                     | 3 400                                             | 2 850                                                       |
| –              | –              | –              | 115                | 132  | 149            | 220                | 3              | 495 000                     | 470 000                      | 58 000                                     | 4 800                                             | –                                                           |
| 15             | 25,5           | –              | 115                | –    | 149            | 220                | 3              | 495 000                     | 470 000                      | 58 000                                     | 4 800                                             | –                                                           |

<sup>2)</sup> Con cargas axiales, respetar las medidas D<sub>1</sub> y d<sub>1</sub>.

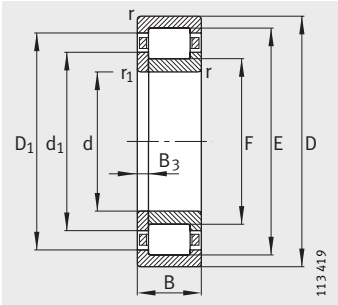


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos de apoyo,  
rodamientos fijos



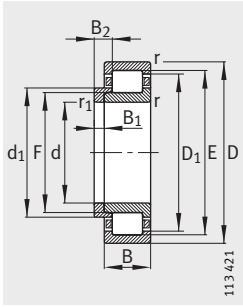
NJ  
Rodamientos de apoyo



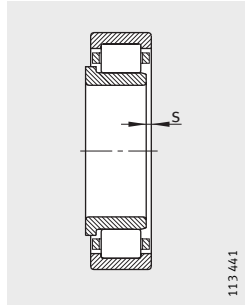
NUP  
Rodamientos fijos

Tabla de medidas (continuación) · Medidas en mm

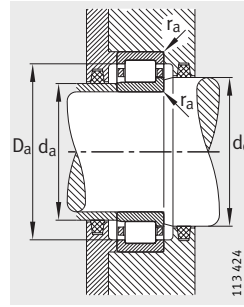
| Referencias    |        |                | Peso<br>m              |                       | Dimensiones |     |    |      |                |                 |       |       |                |                |
|----------------|--------|----------------|------------------------|-----------------------|-------------|-----|----|------|----------------|-----------------|-------|-------|----------------|----------------|
| Rodamiento     | X-life | Anillo angular | Roda-<br>miento<br>≈kg | Anillo angular<br>≈kg | d           | D   | B  | r    | r <sub>1</sub> | s <sup>1)</sup> | E     | F     | D <sub>1</sub> | d <sub>1</sub> |
|                |        |                |                        |                       |             |     |    | min. | min.           |                 |       |       | ≈              | ≈              |
| NJ220-E-TVP2   | XL     | –              | 3,55                   | –                     | 100         | 180 | 34 | 2,1  | 2,1            | 1,5             | 163   | 119   | 156,9          | 127,3          |
| NJ220-E-TVP2   | XL     | HJ220-E        | 3,55                   | 0,436                 | 100         | 180 | 34 | 2,1  | 2,1            | –               | 163   | 119   | 156,9          | 127,3          |
| NUP220-E-TVP2  | XL     | –              | 3,61                   | –                     | 100         | 180 | 34 | 2,1  | 2,1            | –               | 163   | 119   | 156,9          | 127,3          |
| NJ2220-E-TVP2  | XL     | –              | 4,85                   | –                     | 100         | 180 | 46 | 2,1  | 2,1            | 3               | 163   | 119   | 156,9          | 127,3          |
| NJ2220-E-TVP2  | XL     | HJ2220-E       | 4,85                   | 0,446                 | 100         | 180 | 46 | 2,1  | 2,1            | –               | 163   | 119   | 156,9          | 127,3          |
| NUP2220-E-TVP2 | XL     | –              | 4,92                   | –                     | 100         | 180 | 46 | 2,1  | 2,1            | –               | 163   | 119   | 156,9          | 127,3          |
| NJ320-E-TVP2   | XL     | –              | 7,82                   | –                     | 100         | 215 | 47 | 3    | 3              | 1,2             | 191,5 | 127,5 | 182            | 139,4          |
| NJ320-E-TVP2   | XL     | HJ320-E        | 7,82                   | 0,883                 | 100         | 215 | 47 | 3    | 3              | –               | 191,5 | 127,5 | 182            | 139,4          |
| NUP320-E-TVP2  | XL     | –              | 7,96                   | –                     | 100         | 215 | 47 | 3    | 3              | –               | 191,5 | 127,5 | 182            | 139,4          |
| NJ2320-E-TVP2  | XL     | –              | 12,3                   | –                     | 100         | 215 | 73 | 3    | 3              | 4,2             | 191,5 | 127,5 | 182            | 139,4          |
| NJ2320-E-TVP2  | XL     | HJ2320-E       | 12,3                   | 0,934                 | 100         | 215 | 73 | 3    | 3              | –               | 191,5 | 127,5 | 182            | 139,4          |
| NUP2320-E-TVP2 | XL     | –              | 12,5                   | –                     | 100         | 215 | 73 | 3    | 3              | –               | 191,5 | 127,5 | 182            | 139,4          |
| NJ420-M1       | XL     | –              | 16,1                   | –                     | 100         | 250 | 58 | 4    | 4              | 5,7             | 211   | 139   | 198,2          | 152,8          |
| NJ420-M1       | XL     | HJ420          | 16,1                   | 1,55                  | 100         | 250 | 58 | 4    | 4              | –               | 211   | 139   | 198,2          | 152,8          |
| NJ221-E-TVP2   | XL     | –              | 4,17                   | –                     | 105         | 190 | 36 | 2,1  | 2,1            | 1,3             | 171,5 | 125,5 | 165,1          | 134,5          |
| NJ221-E-TVP2   | XL     | HJ221-E        | 4,17                   | 0,51                  | 105         | 190 | 36 | 2,1  | 2,1            | –               | 171,5 | 125,5 | 165,1          | 134,5          |
| NUP221-E-TVP2  | XL     | –              | 4,26                   | –                     | 105         | 190 | 36 | 2,1  | 2,1            | –               | 171,5 | 125,5 | 165,1          | 134,5          |
| NJ421-M1       | XL     | –              | 18                     | –                     | 105         | 260 | 60 | 4    | 4              | 5,7             | 220,5 | 144,5 | 207,4          | 158,8          |
| NJ421-M1       | XL     | HJ421          | 18                     | 1,65                  | 105         | 260 | 60 | 4    | 4              | –               | 220,5 | 144,5 | 207,4          | 158,8          |
| NJ222-E-TVP2   | XL     | –              | 4,93                   | –                     | 110         | 200 | 38 | 2,1  | 2,1            | 1,5             | 180,5 | 132,5 | 173,8          | 141,6          |
| NJ222-E-TVP2   | XL     | HJ222-E        | 4,93                   | 0,616                 | 110         | 200 | 38 | 2,1  | 2,1            | –               | 180,5 | 132,5 | 173,8          | 141,6          |
| NUP222-E-TVP2  | XL     | –              | 5,02                   | –                     | 110         | 200 | 38 | 2,1  | 2,1            | –               | 180,5 | 132,5 | 173,8          | 141,6          |
| NJ2222-E-TVP2  | XL     | –              | 6,89                   | –                     | 110         | 200 | 53 | 2,1  | 2,1            | 4               | 180,5 | 132,5 | 173,8          | 141,6          |
| NJ2222-E-TVP2  | XL     | HJ2222-E       | 6,89                   | 0,647                 | 110         | 200 | 53 | 2,1  | 2,1            | –               | 180,5 | 132,5 | 173,8          | 141,6          |
| NUP2222-E-TVP2 | XL     | –              | 7,02                   | –                     | 110         | 200 | 53 | 2,1  | 2,1            | –               | 180,5 | 132,5 | 173,8          | 141,6          |
| NJ322-E-TVP2   | XL     | –              | 10,3                   | –                     | 110         | 240 | 50 | 3    | 3              | 1,3             | 211   | 143   | 200,9          | 155,6          |
| NJ322-E-TVP2   | XL     | HJ322-E        | 10,3                   | 1,21                  | 110         | 240 | 50 | 3    | 3              | –               | 211   | 143   | 200,9          | 155,6          |
| NUP322-E-TVP2  | XL     | –              | 10,7                   | –                     | 110         | 240 | 50 | 3    | 3              | –               | 211   | 143   | 200,9          | 155,6          |
| NJ2322-E-TVP2  | XL     | –              | 16,9                   | –                     | 110         | 240 | 80 | 3    | 3              | 5,8             | 211   | 143   | 200,9          | 155,6          |
| NJ2322-E-TVP2  | XL     | HJ2322-E       | 16,9                   | 1,3                   | 110         | 240 | 80 | 3    | 3              | –               | 211   | 143   | 200,9          | 155,6          |
| NUP2322-E-TVP2 | XL     | –              | 17,2                   | –                     | 110         | 240 | 80 | 3    | 3              | –               | 211   | 143   | 200,9          | 155,6          |
| NJ422-M1       | XL     | –              | 22,8                   | –                     | 110         | 280 | 65 | 4    | 4              | 6,2             | 235   | 155   | 220,9          | 170,3          |
| NJ422-M1       | XL     | HJ422          | 22,8                   | 2,1                   | 110         | 280 | 65 | 4    | 4              | –               | 235   | 155   | 220,9          | 170,3          |



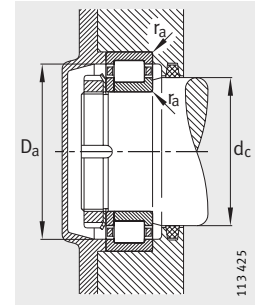
NJ y HJ  
Rodamientos fijos



1) Desplazamiento axial  
"s" para NJ



Medidas de montaje  
para NJ



Medidas de montaje  
para NUP

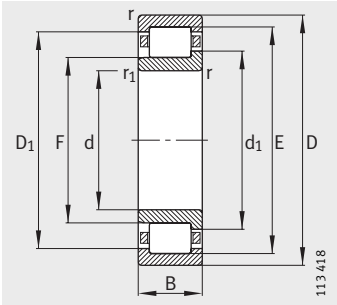
|                |                |                | Medidas de montaje |      |                |                    |                | Capacidades de carga  |                        | Carga límite de fatiga | Velocidad límite | Velocidad de referencia |                   |
|----------------|----------------|----------------|--------------------|------|----------------|--------------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------|-------------------------|-------------------|
| B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | B <sub>3</sub> | d <sub>a</sub>     |      | d <sub>c</sub> | D <sub>a</sub>     | r <sub>a</sub> | din. C <sub>r</sub> N | est. C <sub>Or</sub> N |                        |                  |                         | C <sub>ur</sub>   |
|                |                |                | min. <sup>2)</sup> | max. | min.           | max. <sup>2)</sup> | max.           |                       |                        | N                      |                  | min <sup>-1</sup>       | min <sup>-1</sup> |
| –              | –              | –              | 112                | 117  | 130            | 168                | 2,1            | 295 000               | 305 000                | 47 500                 | 3 800            | 3 500                   |                   |
| 10             | 15             | –              | 112                | –    | 130            | 168                | 2,1            | 295 000               | 305 000                | 47 500                 | 3 800            | 3 500                   |                   |
| –              | –              | 5              | 112                | –    | 130            | 168                | 2,1            | 295 000               | 305 000                | 47 500                 | 3 800            | 3 500                   |                   |
| –              | –              | –              | 112                | 117  | 130            | 168                | 2,1            | 395 000               | 445 000                | 72 000                 | 3 800            | 2 900                   |                   |
| 10             | 16             | –              | 112                | –    | 130            | 168                | 2,1            | 395 000               | 445 000                | 72 000                 | 3 800            | 2 900                   |                   |
| –              | –              | 6              | 112                | –    | 130            | 168                | 2,1            | 395 000               | 445 000                | 72 000                 | 3 800            | 2 900                   |                   |
| –              | –              | –              | 114                | 125  | 143            | 201                | 2,5            | 450 000               | 425 000                | 65 000                 | 3 200            | 3 400                   |                   |
| 13             | 20,5           | –              | 114                | –    | 143            | 201                | 2,5            | 450 000               | 425 000                | 65 000                 | 3 200            | 3 400                   |                   |
| –              | –              | 7,5            | 114                | –    | 143            | 201                | 2,5            | 450 000               | 425 000                | 65 000                 | 3 200            | 3 400                   |                   |
| –              | –              | –              | 114                | 125  | 143            | 201                | 2,5            | 680 000               | 720 000                | 114 000                | 3 200            | 2 550                   |                   |
| 13             | 23,5           | –              | 114                | –    | 143            | 201                | 2,5            | 680 000               | 720 000                | 114 000                | 3 200            | 2 550                   |                   |
| –              | –              | 10,5           | 114                | –    | 143            | 201                | 2,5            | 680 000               | 720 000                | 114 000                | 3 200            | 2 550                   |                   |
| –              | –              | –              | 120                | 137  | 156            | 230                | 3              | 550 000               | 530 000                | 63 000                 | 4 800            | –                       |                   |
| 16             | 27             | –              | 120                | –    | 156            | 230                | 3              | 550 000               | 530 000                | 63 000                 | 4 800            | –                       |                   |
| –              | –              | –              | 117                | 123  | 137            | 178                | 2,1            | 310 000               | 320 000                | 49 000                 | 3 600            | 3 450                   |                   |
| 10             | 16             | –              | 117                | –    | 137            | 178                | 2,1            | 310 000               | 320 000                | 49 000                 | 3 600            | 3 450                   |                   |
| –              | –              | 6              | 117                | –    | 137            | 178                | 2,1            | 310 000               | 320 000                | 49 000                 | 3 600            | 3 450                   |                   |
| –              | –              | –              | 125                | 143  | 162            | 240                | 3              | 610 000               | 590 000                | 87 000                 | 4 500            | –                       |                   |
| 16             | 27             | –              | 125                | –    | 162            | 240                | 3              | 610 000               | 590 000                | 87 000                 | 4 500            | –                       |                   |
| –              | –              | –              | 122                | 130  | 144            | 188                | 2,1            | 345 000               | 365 000                | 55 000                 | 3 400            | 3 300                   |                   |
| 11             | 17             | –              | 122                | –    | 144            | 188                | 2,1            | 345 000               | 365 000                | 55 000                 | 3 400            | 3 300                   |                   |
| –              | –              | 6              | 122                | –    | 144            | 188                | 2,1            | 345 000               | 365 000                | 56 000                 | 3 400            | 3 300                   |                   |
| –              | –              | –              | 122                | 130  | 144            | 188                | 2,1            | 455 000               | 520 000                | 81 000                 | 3 400            | 2 800                   |                   |
| 11             | 19,5           | –              | 122                | –    | 144            | 188                | 2,1            | 455 000               | 520 000                | 81 000                 | 3 400            | 2 800                   |                   |
| –              | –              | 8,5            | 122                | –    | 144            | 188                | 2,1            | 455 000               | 520 000                | 81 000                 | 3 400            | 2 800                   |                   |
| –              | –              | –              | 124                | 140  | 158            | 226                | 2,5            | 495 000               | 475 000                | 73 000                 | 3 000            | 3 100                   |                   |
| 14             | 22             | –              | 124                | –    | 158            | 226                | 2,5            | 495 000               | 475 000                | 73 000                 | 3 000            | 3 100                   |                   |
| –              | –              | 8              | 124                | –    | 158            | 226                | 2,5            | 495 000               | 475 000                | 72 000                 | 3 000            | 3 100                   |                   |
| –              | –              | –              | 124                | 140  | 158            | 226                | 2,5            | 750 000               | 800 000                | 126 000                | 2 800            | 2 320                   |                   |
| 14             | 26,5           | –              | 124                | –    | 158            | 226                | 2,5            | 750 000               | 800 000                | 126 000                | 2 800            | 2 320                   |                   |
| –              | –              | 12,5           | 124                | –    | 158            | 226                | 2,5            | 750 000               | 800 000                | 126 000                | 2 800            | 2 320                   |                   |
| –              | –              | –              | 130                | 153  | 173            | 260                | 3              | 680 000               | 660 000                | 77 000                 | 4 500            | –                       |                   |
| 17             | 29,5           | –              | 130                | –    | 173            | 260                | 3              | 680 000               | 660 000                | 77 000                 | 4 500            | –                       |                   |

<sup>2)</sup> Con cargas axiales, respetar las medidas  $D_1$  y  $d_1$ .

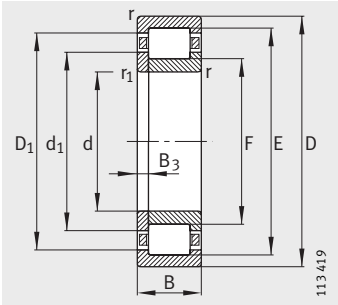


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos de apoyo y rodamientos fijos



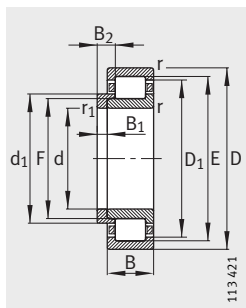
NJ  
Rodamientos de apoyo



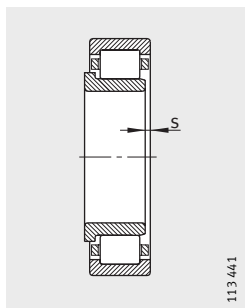
NUP  
Rodamientos fijos

Tabla de medidas (continuación) · Medidas en mm

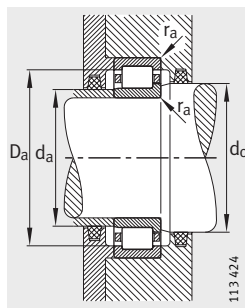
| Referencias    |        |                | Peso<br>m              |                       | Dimensiones |     |    |     |                |                 |       |       |                |                |
|----------------|--------|----------------|------------------------|-----------------------|-------------|-----|----|-----|----------------|-----------------|-------|-------|----------------|----------------|
| Rodamiento     | X-life | Anillo angular | Roda-<br>miento<br>≈kg | Anillo angular<br>≈kg | d           | D   | B  | r   | r <sub>1</sub> | s <sup>1)</sup> | E     | F     | D <sub>1</sub> | d <sub>1</sub> |
| NJ224-E-TVP2   | XL     | —              | 5,91                   | —                     | 120         | 215 | 40 | 2,1 | 2,1            | 1,4             | 195,5 | 143,5 | 187,8          | 153,2          |
| NJ224-E-TVP2   | XL     | HJ224-E        | 5,91                   | 0,707                 | 120         | 215 | 40 | 2,1 | 2,1            | —               | 195,5 | 143,5 | 187,8          | 153,2          |
| NUP224-E-TVP2  | XL     | —              | 6,02                   | —                     | 120         | 215 | 40 | 2,1 | 2,1            | —               | 195,5 | 143,5 | 187,8          | 153,2          |
| NJ2224-E-TVP2  | XL     | —              | 8,54                   | —                     | 120         | 215 | 58 | 2,1 | 2,1            | 4,5             | 195,5 | 143,5 | 187,8          | 153,2          |
| NJ2224-E-TVP2  | XL     | HJ2224-E       | 8,54                   | 0,75                  | 120         | 215 | 58 | 2,1 | 2,1            | —               | 195,5 | 143,5 | 187,8          | 153,2          |
| NUP2224-E-TVP2 | XL     | —              | 8,7                    | —                     | 120         | 215 | 58 | 2,1 | 2,1            | —               | 195,5 | 143,5 | 187,8          | 153,2          |
| NJ324-E-TVP2   | XL     | —              | 13,5                   | —                     | 120         | 260 | 55 | 3   | 3              | 3,5             | 230   | 154   | 218,7          | 168,1          |
| NJ324-E-TVP2   | XL     | HJ324-E        | 13,5                   | 1,41                  | 120         | 260 | 55 | 3   | 3              | —               | 230   | 154   | 218,7          | 168,1          |
| NUP324-E-TVP2  | XL     | —              | 13,8                   | —                     | 120         | 260 | 55 | 3   | 3              | —               | 230   | 154   | 218,7          | 168,1          |
| NJ2324-E-M1    | XL     | —              | 23,5                   | —                     | 120         | 260 | 86 | 3   | 3              | 7,2             | 230   | 154   | 218,7          | 168,1          |
| NJ2324-E-M1    | XL     | HJ2324-E       | 23,5                   | 1,49                  | 120         | 260 | 86 | 3   | 3              | —               | 230   | 154   | 218,7          | 168,1          |
| NUP2324-E-M1   | XL     | —              | 23,8                   | —                     | 120         | 260 | 86 | 3   | 3              | —               | 230   | 154   | 218,7          | 168,1          |
| NJ424-M1       | XL     | —              | 31,3                   | —                     | 120         | 310 | 72 | 5   | 5              | 6,9             | 260   | 170   | 243,9          | 187,3          |
| NJ424-M1       | XL     | HJ424          | 31,3                   | 2,61                  | 120         | 310 | 72 | 5   | 5              | —               | 260   | 170   | 243,9          | 187,3          |
| NJ226-E-TVP2   | XL     | —              | 6,63                   | —                     | 130         | 230 | 40 | 3   | 3              | 1,2             | 209,5 | 153,5 | 201,2          | 164            |
| NJ226-E-TVP2   | XL     | HJ226-E        | 6,63                   | 0,78                  | 130         | 230 | 40 | 3   | 3              | —               | 209,5 | 153,5 | 201,2          | 164            |
| NUP226-E-TVP2  | XL     | —              | 6,74                   | —                     | 130         | 230 | 40 | 3   | 3              | —               | 209,5 | 153,5 | 201,2          | 164            |
| NJ2226-E-TVP2  | XL     | —              | 10,6                   | —                     | 130         | 230 | 64 | 3   | 3              | 5,2             | 209,5 | 153,5 | 201,2          | 164            |
| NJ2226-E-TVP2  | XL     | HJ2226-E       | 10,6                   | 0,849                 | 130         | 230 | 64 | 3   | 3              | —               | 209,5 | 153,5 | 201,2          | 164            |
| NUP2226-E-TVP2 | XL     | —              | 10,8                   | —                     | 130         | 230 | 64 | 3   | 3              | —               | 209,5 | 153,5 | 201,2          | 164            |
| NJ326-E-TVP2   | XL     | —              | 16,5                   | —                     | 130         | 280 | 58 | 4   | 4              | 3,5             | 247   | 167   | 235,2          | 181,7          |
| NJ326-E-TVP2   | XL     | HJ326-E        | 16,5                   | 1,64                  | 130         | 280 | 58 | 4   | 4              | —               | 247   | 167   | 235,2          | 181,7          |
| NUP326-E-TVP2  | XL     | —              | 16,7                   | —                     | 130         | 280 | 58 | 4   | 4              | —               | 247   | 167   | 235,2          | 181,7          |
| NJ2326-E-M1    | XL     | —              | 29,2                   | —                     | 130         | 280 | 93 | 4   | 4              | 8,1             | 247   | 167   | 235,2          | 181,7          |
| NJ2326-E-M1    | XL     | HJ2326-E       | 29,2                   | 1,77                  | 130         | 280 | 93 | 4   | 4              | —               | 247   | 167   | 235,2          | 181,7          |
| NUP2326-E-M1   | XL     | —              | 29,7                   | —                     | 130         | 280 | 93 | 4   | 4              | —               | 247   | 167   | 235,2          | 181,7          |



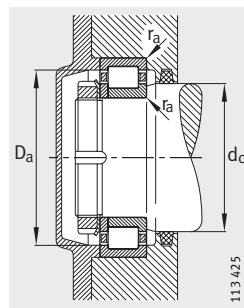
NJ y HJ  
Rodamientos fijos



<sup>1)</sup> Desplazamiento axial  
"s" para NJ



Medidas de montaje  
para NJ



Medidas de montaje  
para NUP

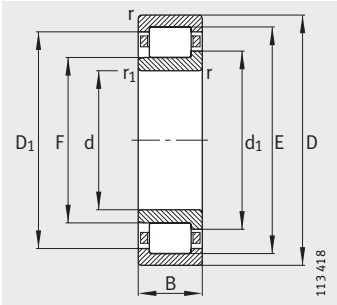
|                |                |                | Medidas de montaje |      |                |                    |                | Capacidades de carga        |                              | Carga límite<br>de fatiga<br><br>C <sub>ur</sub><br>N | Velocidad<br>límite<br><br>n <sub>G</sub><br>min <sup>-1</sup> | Velocidad<br>de<br>referencia<br><br>n <sub>B</sub><br>min <sup>-1</sup> |
|----------------|----------------|----------------|--------------------|------|----------------|--------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | B <sub>3</sub> | d <sub>a</sub>     |      | d <sub>c</sub> | D <sub>a</sub>     | r <sub>a</sub> | din.<br>C <sub>r</sub><br>N | est.<br>C <sub>0r</sub><br>N |                                                       |                                                                |                                                                          |
|                |                |                | min. <sup>2)</sup> | max. | min.           | max. <sup>2)</sup> | max.           |                             |                              |                                                       |                                                                |                                                                          |
| –              | –              | –              | 132                | 141  | 156            | 203                | 2,1            | 390 000                     | 415 000                      | 64 000                                                | 3 200                                                          | 3 100                                                                    |
| 11             | 17             | –              | 132                | –    | 156            | 203                | 2,1            | 390 000                     | 415 000                      | 64 000                                                | 3 200                                                          | 3 100                                                                    |
| –              | –              | 6              | 132                | –    | 156            | 203                | 2,1            | 390 000                     | 415 000                      | 64 000                                                | 3 200                                                          | 3 100                                                                    |
| –              | –              | –              | 132                | 141  | 156            | 203                | 2,1            | 530 000                     | 610 000                      | 960 00                                                | 3 200                                                          | 2 550                                                                    |
| 11             | 20             | –              | 132                | –    | 156            | 203                | 2,1            | 530 000                     | 610 000                      | 960 00                                                | 3 200                                                          | 2 550                                                                    |
| –              | –              | 9              | 132                | –    | 156            | 203                | 2,1            | 530 000                     | 610 000                      | 96 000                                                | 3 200                                                          | 2 550                                                                    |
| –              | –              | –              | 134                | 151  | 171            | 246                | 2,5            | 610 000                     | 600 000                      | 87 000                                                | 2 800                                                          | 2 700                                                                    |
| 14             | 22,5           | –              | 134                | –    | 171            | 246                | 2,5            | 610 000                     | 600 000                      | 87 000                                                | 2 800                                                          | 2 700                                                                    |
| –              | –              | 8,5            | 134                | –    | 171            | 246                | 2,5            | 610 000                     | 600 000                      | 87 000                                                | 2 800                                                          | 2 700                                                                    |
| –              | –              | –              | 134                | 151  | 171            | 246                | 2,5            | 930 000                     | 1 010 000                    | 153 000                                               | 4 300                                                          | 2 000                                                                    |
| 14             | 26             | –              | 134                | –    | 171            | 246                | 2,5            | 930 000                     | 1 010 000                    | 153 000                                               | 4 300                                                          | 2 000                                                                    |
| –              | –              | 12             | 134                | –    | 171            | 246                | 2,5            | 930 000                     | 1 010 000                    | 153 000                                               | 4 300                                                          | 2 000                                                                    |
| –              | –              | –              | 144                | 168  | 190            | 286                | 4              | 850 000                     | 840 000                      | 117 000                                               | 3 800                                                          | –                                                                        |
| 17             | 30,5           | –              | 144                | –    | 190            | 286                | 4              | 850 000                     | 840 000                      | 117 000                                               | 3 800                                                          | –                                                                        |
| –              | –              | –              | 144                | 151  | 168            | 216                | 2,5            | 425 000                     | 445 000                      | 65 000                                                | 3 000                                                          | 2 850                                                                    |
| 11             | 17             | –              | 144                | –    | 168            | 216                | 2,5            | 425 000                     | 445 000                      | 65 000                                                | 3 000                                                          | 2 850                                                                    |
| –              | –              | 6              | 144                | –    | 168            | 216                | 2,5            | 425 000                     | 445 000                      | 65 000                                                | 3 000                                                          | 2 850                                                                    |
| –              | –              | –              | 144                | 151  | 168            | 216                | 2,5            | 620 000                     | 730 000                      | 111 000                                               | 3 000                                                          | 2 300                                                                    |
| 11             | 21             | –              | 144                | –    | 168            | 216                | 2,5            | 620 000                     | 730 000                      | 111 000                                               | 3 000                                                          | 2 300                                                                    |
| –              | –              | 10             | 144                | –    | 168            | 216                | 2,5            | 620 000                     | 730 000                      | 111 000                                               | 3 000                                                          | 2 300                                                                    |
| –              | –              | –              | 147                | 164  | 184            | 263                | 3              | 680 000                     | 670 000                      | 96 000                                                | 2 600                                                          | 2 460                                                                    |
| 14             | 23             | –              | 147                | –    | 184            | 263                | 3              | 680 000                     | 670 000                      | 96 000                                                | 2 600                                                          | 2 460                                                                    |
| –              | –              | 9              | 147                | –    | 184            | 263                | 3              | 680 000                     | 670 000                      | 96 000                                                | 2 600                                                          | 2 460                                                                    |
| –              | –              | –              | 147                | 164  | 184            | 263                | 3              | 1 080 000                   | 1 220 000                    | 180 000                                               | 3 800                                                          | 1 780                                                                    |
| 14             | 28             | –              | 147                | –    | 184            | 263                | 3              | 1 080 000                   | 1 220 000                    | 180 000                                               | 3 800                                                          | 1 780                                                                    |
| –              | –              | 14             | 147                | –    | 184            | 263                | 3              | 1 080 000                   | 1 220 000                    | 180 000                                               | 3 800                                                          | 1 780                                                                    |

<sup>2)</sup> Con cargas axiales, respetar las medidas D<sub>1</sub> y d<sub>1</sub>.

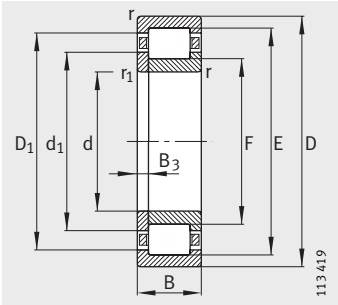


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos de apoyo, rodamientos fijos



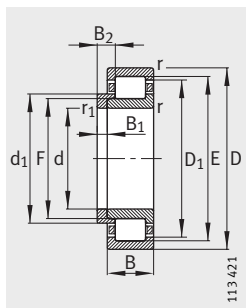
NJ  
Rodamientos de apoyo



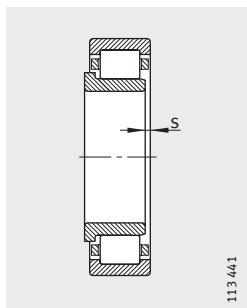
NUP  
Rodamientos fijos

Tabla de medidas (continuación) · Medidas en mm

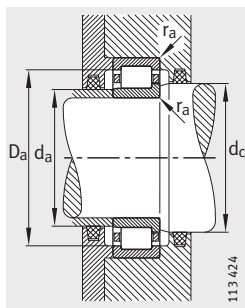
| Referencias   |        |                | Peso<br>m              |                       | Dimensiones |     |     |           |                        |                 |     |     |                     |                     |
|---------------|--------|----------------|------------------------|-----------------------|-------------|-----|-----|-----------|------------------------|-----------------|-----|-----|---------------------|---------------------|
| Rodamiento    | X-life | Anillo angular | Roda-<br>miento<br>≈kg | Anillo angular<br>≈kg | d           | D   | B   | r<br>min. | r <sub>1</sub><br>min. | s <sup>1)</sup> | E   | F   | D <sub>1</sub><br>≈ | d <sub>1</sub><br>≈ |
| NJ228-E-M1    | XL     | —              | 9,46                   | —                     | 140         | 250 | 42  | 3         | 3                      | 2               | 225 | 169 | 216,7               | 179,4               |
| NJ228-E-M1    | XL     | HJ228-E        | 9,46                   | 0,986                 | 140         | 250 | 42  | 3         | 3                      | —               | 225 | 169 | 216,7               | 179,4               |
| NUP228-E-M1   | XL     | —              | 9,61                   | —                     | 140         | 250 | 42  | 3         | 3                      | —               | 225 | 169 | 216,7               | 179,4               |
| NJ2228-E-M1   | XL     | —              | 14,7                   | —                     | 140         | 250 | 68  | 3         | 3                      | 7               | 225 | 169 | 216,7               | 179,4               |
| NJ2228-E-M1   | XL     | HJ2228-E       | 14,7                   | 1,08                  | 140         | 250 | 68  | 3         | 3                      | —               | 225 | 169 | 216,7               | 179,4               |
| NUP2228-E-M1  | XL     | —              | 16,8                   | —                     | 140         | 250 | 68  | 3         | 3                      | —               | 225 | 169 | 216,7               | 180                 |
| NJ328-E-TVP2  | XL     | —              | 20,5                   | —                     | 140         | 300 | 62  | 4         | 4                      | 5,2             | 264 | 180 | 251,7               | 195,4               |
| NJ328-E-TVP2  | XL     | HJ328-E        | 20,5                   | 2,03                  | 140         | 300 | 62  | 4         | 4                      | —               | 264 | 180 | 251,7               | 195,4               |
| NUP328-E-TVP2 | XL     | —              | 20,8                   | —                     | 140         | 300 | 62  | 4         | 4                      | —               | 264 | 180 | 251,7               | 195,4               |
| NJ2328-E-M1   | XL     | —              | 36,6                   | —                     | 140         | 300 | 102 | 4         | 4                      | 9,2             | 264 | 180 | 251,7               | 195,4               |
| NJ2328-E-M1   | XL     | HJ2328-E       | 36,6                   | 2,2                   | 140         | 300 | 102 | 4         | 4                      | —               | 264 | 180 | 251,7               | 195,4               |
| NUP2328-E-M1  | XL     | —              | 37,1                   | —                     | 140         | 300 | 102 | 4         | 4                      | —               | 264 | 180 | 251,7               | 195,4               |
| NJ230-E-M1    | XL     | —              | 11,9                   | —                     | 150         | 270 | 45  | 3         | 3                      | 4               | 242 | 182 | 233,2               | 193,1               |
| NJ230-E-M1    | XL     | HJ230-E        | 11,9                   | 1,26                  | 150         | 270 | 45  | 3         | 3                      | —               | 242 | 182 | 233,2               | 193,1               |
| NUP230-E-M1   | XL     | —              | 12,1                   | —                     | 150         | 270 | 45  | 3         | 3                      | —               | 242 | 182 | 233,2               | 193,1               |
| NJ2230-E-M1   | XL     | —              | 18,7                   | —                     | 150         | 270 | 73  | 3         | 3                      | 7,5             | 242 | 182 | 233,2               | 193,1               |
| NJ2230-E-M1   | XL     | HJ2230-E       | 18,7                   | 1,36                  | 150         | 270 | 73  | 3         | 3                      | —               | 242 | 182 | 233,2               | 193,1               |
| NUP2230-E-M1  | XL     | —              | 19,1                   | —                     | 150         | 270 | 73  | 3         | 3                      | —               | 242 | 182 | 233,2               | 193,1               |
| NJ330-E-M1    | XL     | —              | 27,2                   | —                     | 150         | 320 | 65  | 4         | 4                      | 5,5             | 283 | 193 | 269,8               | 209,5               |
| NJ330-E-M1    | XL     | HJ330-E        | 27,2                   | 2,33                  | 150         | 320 | 65  | 4         | 4                      | —               | 283 | 193 | 269,8               | 209,5               |
| NUP330-E-M1   | XL     | —              | 27,7                   | —                     | 150         | 320 | 65  | 4         | 4                      | —               | 283 | 193 | 269,8               | 209,5               |
| NJ2330-E-M1   | XL     | —              | 43,8                   | —                     | 150         | 320 | 108 | 4         | 4                      | 9,7             | 283 | 193 | 269,8               | 209,5               |
| NJ2330-E-M1   | XL     | HJ2330-E       | 43,8                   | 2,55                  | 150         | 320 | 108 | 4         | 4                      | —               | 283 | 193 | 269,8               | 209,5               |
| NUP2330-E-M1  | XL     | —              | 44,6                   | —                     | 150         | 320 | 108 | 4         | 4                      | —               | 283 | 193 | 269,8               | 209,5               |



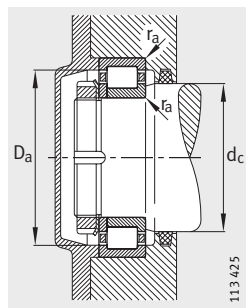
NJ y HJ  
Rodamientos fijos



1) Desplazamiento axial  
"s" para NJ



Medidas de montaje  
para NJ



Medidas de montaje  
para NUP

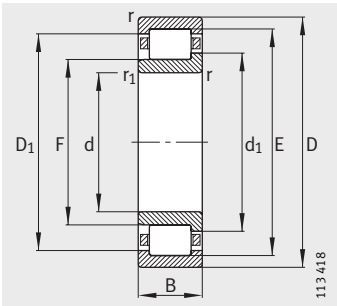
|                |                |                | Medidas de montaje |      |                |                    |                | Capacidades de carga        |                              | Carga límite<br>de fatiga<br>$C_{ur}$<br>N | Velocidad<br>límite<br>$n_G$<br>$\text{min}^{-1}$ | Velocidad<br>de<br>referencia<br>$n_B$<br>$\text{min}^{-1}$ |
|----------------|----------------|----------------|--------------------|------|----------------|--------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | B <sub>3</sub> | d <sub>a</sub>     |      | d <sub>c</sub> | D <sub>a</sub>     | r <sub>a</sub> | din.<br>C <sub>r</sub><br>N | est.<br>C <sub>0r</sub><br>N |                                            |                                                   |                                                             |
|                |                |                | min. <sup>2)</sup> | max. | min.           | max. <sup>2)</sup> | max.           |                             |                              |                                            |                                                   |                                                             |
| –              | –              | –              | 154                | 166  | 182            | 236                | 2,5            | 460 000                     | 510 000                      | 72 000                                     | 4 800                                             | 2 600                                                       |
| 11             | 18             | –              | 154                | –    | 182            | 236                | 2,5            | 460 000                     | 510 000                      | 72 000                                     | 4 800                                             | 2 600                                                       |
| –              | –              | 7              | 154                | –    | 182            | 236                | 2,5            | 460 000                     | 510 000                      | 72 000                                     | 4 800                                             | 2 600                                                       |
| –              | –              | –              | 154                | 166  | 182            | 236                | 2,5            | 670 000                     | 830 000                      | 123 000                                    | 4 500                                             | 2 080                                                       |
| 11             | 23             | –              | 154                | –    | 182            | 236                | 2,5            | 670 000                     | 830 000                      | 123 000                                    | 4 500                                             | 2 080                                                       |
| –              | –              | 12             | 154                | –    | 182            | 236                | 2,5            | 670 000                     | 830 000                      | 123 000                                    | 4 500                                             | 2 080                                                       |
| –              | –              | –              | 157                | 176  | 198            | 283                | 3              | 790 000                     | 800 000                      | 113 000                                    | 2 400                                             | 2 200                                                       |
| 15             | 25             | –              | 157                | –    | 198            | 283                | 3              | 790 000                     | 800 000                      | 113 000                                    | 2 400                                             | 2 200                                                       |
| –              | –              | 10             | 157                | –    | 198            | 283                | 3              | 790 000                     | 800 000                      | 113 000                                    | 2 400                                             | 2 200                                                       |
| –              | –              | –              | 157                | 176  | 198            | 283                | 3              | 1 210 000                   | 1 390 000                    | 202 000                                    | 3 600                                             | 1 640                                                       |
| 15             | 31             | –              | 157                | –    | 198            | 283                | 3              | 1 210 000                   | 1 390 000                    | 202 000                                    | 3 600                                             | 1 640                                                       |
| –              | –              | 16             | 157                | –    | 198            | 283                | 3              | 1 210 000                   | 1 390 000                    | 202 000                                    | 3 600                                             | 1 640                                                       |
| –              | –              | –              | 164                | 179  | 196            | 256                | 2,5            | 520 000                     | 590 000                      | 82 000                                     | 4 500                                             | 2 390                                                       |
| 12             | 19,5           | –              | 164                | –    | 196            | 256                | 2,5            | 520 000                     | 590 000                      | 82 000                                     | 4 500                                             | 2 390                                                       |
| –              | –              | 7,5            | 164                | –    | 196            | 256                | 2,5            | 520 000                     | 590 000                      | 82 000                                     | 4 500                                             | 2 390                                                       |
| –              | –              | –              | 164                | 179  | 196            | 256                | 2,5            | 780 000                     | 970 000                      | 142 000                                    | 4 300                                             | 1 860                                                       |
| 12             | 24,5           | –              | 164                | –    | 196            | 256                | 2,5            | 780 000                     | 970 000                      | 142 000                                    | 4 300                                             | 1 860                                                       |
| –              | –              | 12,5           | 164                | –    | 196            | 256                | 2,5            | 780 000                     | 970 000                      | 142 000                                    | 4 300                                             | 1 860                                                       |
| –              | –              | –              | 167                | 190  | 213            | 303                | 3              | 900 000                     | 930 000                      | 126 000                                    | 3 600                                             | 1 970                                                       |
| 15             | 25             | –              | 167                | –    | 213            | 303                | 3              | 900 000                     | 930 000                      | 126 000                                    | 3 600                                             | 1 970                                                       |
| –              | –              | 10             | 167                | –    | 213            | 303                | 3              | 900 000                     | 930 000                      | 126 000                                    | 3 600                                             | 1 970                                                       |
| –              | –              | –              | 167                | 190  | 213            | 303                | 3              | 1 380 000                   | 1 600 000                    | 226 000                                    | 3 200                                             | 1 480                                                       |
| 15             | 31,5           | –              | 167                | –    | 213            | 303                | 3              | 1 380 000                   | 1 600 000                    | 226 000                                    | 3 200                                             | 1 480                                                       |
| –              | –              | 16,5           | 167                | –    | 213            | 303                | 3              | 1 380 000                   | 1 600 000                    | 226 000                                    | 3 200                                             | 1 480                                                       |

<sup>2)</sup> Con cargas axiales, respetar las medidas D<sub>1</sub> y d<sub>1</sub>.

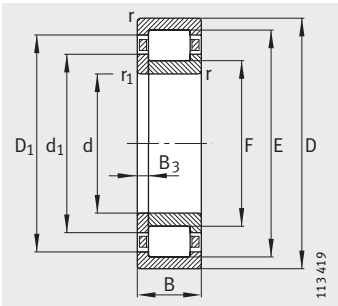


# Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos de apoyo, rodamientos fijos



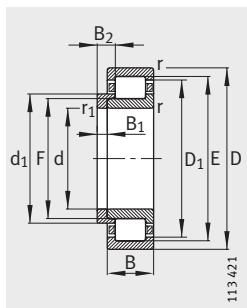
NJ  
Rodamientos de apoyo



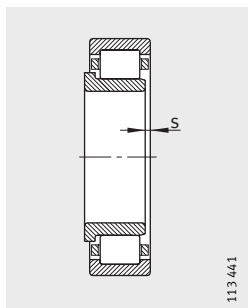
NUP  
Rodamientos fijos

Tabla de medidas (continuación) · Medidas en mm

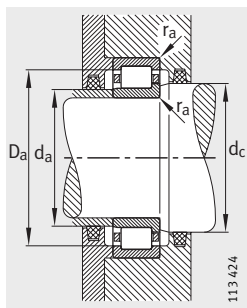
| Referencias  |        |                | Peso<br>m              |                       | Dimensiones |     |     |      |                |                 |     |     |                |                |
|--------------|--------|----------------|------------------------|-----------------------|-------------|-----|-----|------|----------------|-----------------|-----|-----|----------------|----------------|
| Rodamiento   | X-life | Anillo angular | Roda-<br>miento<br>≈kg | Anillo angular<br>≈kg | d           | D   | B   | r    | r <sub>1</sub> | s <sup>1)</sup> | E   | F   | D <sub>1</sub> | d <sub>1</sub> |
|              |        |                |                        |                       |             |     |     | min. | min.           |                 |     |     | ≈              | ≈              |
| NJ232-E-M1   | XL     | –              | 14,8                   | –                     | 160         | 290 | 48  | 3    | 3              | 4,1             | 259 | 195 | 249,6          | 206,8          |
| NJ232-E-M1   | XL     | HJ232-E        | 14,8                   | 1,47                  | 160         | 290 | 48  | 3    | 3              | –               | 259 | 195 | 249,6          | 206,8          |
| NUP232-E-M1  | XL     | –              | 15,1                   | –                     | 160         | 290 | 48  | 3    | 3              | –               | 259 | 195 | 249,6          | 206,8          |
| NJ2232-E-M1  | XL     | –              | 23,9                   | –                     | 160         | 290 | 80  | 3    | 3              | 7,2             | 261 | 193 | 251,1          | 205,5          |
| NJ2232-E-M1  | XL     | HJ2232-E       | 23,9                   | 1,56                  | 160         | 290 | 80  | 3    | 3              | –               | 261 | 193 | 251,1          | 205,5          |
| NUP2232-E-M1 | XL     | –              | 24,3                   | –                     | 160         | 290 | 80  | 3    | 3              | –               | 261 | 193 | 251,1          | 205,5          |
| NJ332-E-M1   | –      | –              | 32,3                   | –                     | 160         | 340 | 68  | 4    | 4              | 5,6             | 300 | 204 | 286            | 221,6          |
| NJ332-E-M1   | –      | HJ332-E        | 32,3                   | 2,58                  | 160         | 340 | 68  | 4    | 4              | –               | 300 | 204 | 286            | 221,6          |
| NJ2332-E-M1  | –      | –              | 52,3                   | –                     | 160         | 340 | 114 | 4    | 4              | 9,9             | 300 | 204 | 286            | 221,6          |
| NJ2332-E-M1  | –      | HJ2332-E       | 52,3                   | 2,85                  | 160         | 340 | 114 | 4    | 4              | –               | 300 | 204 | 286            | 221,6          |
| NJ234-E-M1   | XL     | –              | 18,4                   | –                     | 170         | 310 | 52  | 4    | 4              | 4,3             | 279 | 207 | 268,5          | 218,4          |
| NJ234-E-M1   | XL     | HJ234-E        | 18,4                   | 1,58                  | 170         | 310 | 52  | 4    | 4              | –               | 279 | 207 | 268,5          | 218,4          |
| NUP234-E-M1  | XL     | –              | 18,6                   | –                     | 170         | 310 | 52  | 4    | 4              | –               | 279 | 207 | 268,5          | 218,4          |
| NJ2234-E-M1  | XL     | –              | 29,8                   | –                     | 170         | 310 | 86  | 4    | 4              | 7,2             | 281 | 205 | 269,9          | 219            |
| NJ2234-E-M1  | XL     | HJ2234-E       | 29,8                   | 1,78                  | 170         | 310 | 86  | 4    | 4              | –               | 281 | 205 | 269,9          | 219            |
| NUP2234-E-M1 | XL     | –              | 30,2                   | –                     | 170         | 310 | 86  | 4    | 4              | –               | 281 | 205 | 269,9          | 219            |
| NJ334-E-M1   | –      | –              | 38,6                   | –                     | 170         | 360 | 72  | 4    | 4              | 6               | 318 | 218 | 301,6          | 237            |
| NJ334-E-M1   | –      | HJ334-E        | 38,6                   | 3,21                  | 170         | 360 | 72  | 4    | 4              | –               | 318 | 218 | 301,6          | 237            |
| NJ2334-EX-M1 | –      | –              | 62,3                   | –                     | 170         | 360 | 120 | 4    | 4              | 10,2            | 320 | 216 | 303            | 235,7          |
| NJ2334-EX-M1 | –      | HJ2334-EX      | 62,3                   | 3,53                  | 170         | 360 | 120 | 4    | 4              | –               | 320 | 216 | 303            | 235,7          |
| NJ236-E-M1   | XL     | –              | 19,2                   | –                     | 180         | 320 | 52  | 4    | 4              | 4,7             | 289 | 217 | 278,6          | 230,2          |
| NJ236-E-M1   | XL     | HJ236-E        | 19,2                   | 1,76                  | 180         | 320 | 52  | 4    | 4              | –               | 289 | 217 | 278,6          | 230,2          |
| NUP236-E-M1  | XL     | –              | 17,3                   | –                     | 180         | 320 | 52  | 4    | 4              | –               | 289 | 217 | 278,6          | 230,2          |
| NJ2236-E-M1  | XL     | –              | 30,9                   | –                     | 180         | 320 | 86  | 4    | 4              | 7,2             | 291 | 215 | 280            | 229            |
| NJ2236-E-M1  | XL     | HJ2236-E       | 30,9                   | 1,87                  | 180         | 320 | 86  | 4    | 4              | –               | 291 | 215 | 280            | 229            |
| NUP2236-E-M1 | XL     | –              | 31,4                   | –                     | 180         | 320 | 86  | 4    | 4              | –               | 291 | 215 | 280            | 229            |
| NJ336-E-M1   | –      | –              | 44,6                   | –                     | 180         | 380 | 75  | 4    | 4              | 6,1             | 335 | 231 | 319,8          | 250,5          |
| NJ336-E-M1   | –      | HJ336E         | 44,6                   | 3,77                  | 180         | 380 | 75  | 4    | 4              | –               | 335 | 231 | 319,8          | 250,5          |
| NJ2336-EX-M1 | –      | –              | 72,9                   | –                     | 180         | 380 | 126 | 4    | 4              | 10,5            | 339 | 227 | 320,8          | 248            |
| NJ2336-EX-M1 | –      | HJ2336-EX      | 72,9                   | 4,05                  | 180         | 380 | 126 | 4    | 4              | –               | 339 | 227 | 320,8          | 248            |



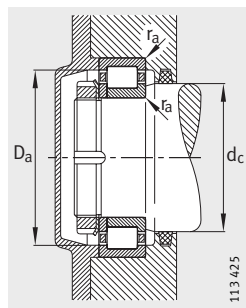
NJ y HJ  
Rodamientos fijos



1) Desplazamiento axial  
"s" para NJ



Medidas de montaje  
para NJ



Medidas de montaje  
para NUP

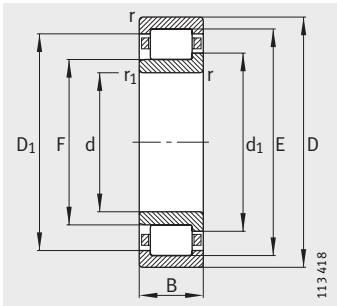
|       |       |       | Medidas de montaje |      |       |                    |       | Capacidades de carga |                       | Carga límite<br>de fatiga<br>$C_{ur}$<br>N | Velocidad<br>límite<br>$n_G$<br>$\text{min}^{-1}$ | Velocidad<br>de<br>referencia<br>$n_B$<br>$\text{min}^{-1}$ |
|-------|-------|-------|--------------------|------|-------|--------------------|-------|----------------------|-----------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| $B_1$ | $B_2$ | $B_3$ | $d_a$              |      | $d_c$ | $D_a$              | $r_a$ | din.<br>$C_r$<br>N   | est.<br>$C_{0r}$<br>N |                                            |                                                   |                                                             |
|       |       |       | min. <sup>2)</sup> | max. | min.  | max. <sup>2)</sup> | max.  |                      |                       | N                                          |                                                   |                                                             |
| –     | –     | –     | 174                | 192  | 210   | 276                | 2,5   | 590 000              | 670 000               | 93 000                                     | 4 300                                             | 2 190                                                       |
| 12    | 20    | –     | 174                | –    | 210   | 276                | 2,5   | 590 000              | 670 000               | 93 000                                     | 4 300                                             | 2 190                                                       |
| –     | –     | 8     | 174                | –    | 210   | 276                | 2,5   | 590 000              | 670 000               | 93 000                                     | 4 300                                             | 2 190                                                       |
| –     | –     | –     | 174                | 192  | 210   | 276                | 2,5   | 940 000              | 1 170 000             | 171 000                                    | 3 800                                             | 1 670                                                       |
| 12    | 24,5  | –     | 174                | –    | 210   | 276                | 2,5   | 940 000              | 1 170 000             | 171 000                                    | 3 800                                             | 1 670                                                       |
| –     | –     | 12,5  | 174                | –    | 210   | 276                | 2,5   | 940 000              | 1 170 000             | 171 000                                    | 3 800                                             | 1 670                                                       |
| –     | –     | –     | 177                | 200  | 228   | 323                | 3     | 865 000              | 1 060 000             | 114 000                                    | 3 000                                             | 1 790                                                       |
| 15    | 25    | –     | 177                | –    | 228   | 323                | 3     | 865 000              | 1 060 000             | 114 000                                    | 3 000                                             | 1 790                                                       |
| –     | –     | –     | 177                | 200  | 228   | 323                | 3     | 1 320 000            | 1 830 000             | 204 000                                    | 3 000                                             | 1 350                                                       |
| 15    | 32    | –     | 177                | –    | 228   | 323                | 3     | 1 320 000            | 1 830 000             | 204 000                                    | 3 000                                             | 1 350                                                       |
| –     | –     | –     | 187                | 204  | 223   | 293                | 3     | 700 000              | 780 000               | 107 000                                    | 3 600                                             | 2 010                                                       |
| 12    | 20    | –     | 187                | –    | 223   | 293                | 3     | 700 000              | 780 000               | 107 000                                    | 3 600                                             | 2 010                                                       |
| –     | –     | 8     | 187                | –    | 223   | 293                | 3     | 700 000              | 780 000               | 107 000                                    | 3 600                                             | 2 010                                                       |
| –     | –     | –     | 187                | 204  | 223   | 293                | 3     | 1 130 000            | 1 400 000             | 198 000                                    | 3 200                                             | 1 500                                                       |
| 12    | 24    | –     | 187                | –    | 223   | 293                | 3     | 1 130 000            | 1 400 000             | 198 000                                    | 3 200                                             | 1 500                                                       |
| –     | –     | 12    | 187                | –    | 223   | 293                | 3     | 1 130 000            | 1 400 000             | 197 000                                    | 3 200                                             | 1 500                                                       |
| –     | –     | –     | 187                | 215  | 240   | 343                | 3     | 965 000              | 1 220 000             | 132 000                                    | 3 000                                             | 1 630                                                       |
| 16    | 27    | –     | 187                | –    | 240   | 343                | 3     | 965 000              | 1 220 000             | 132 000                                    | 3 000                                             | 1 630                                                       |
| –     | –     | –     | 187                | 214  | 238,3 | 343                | 3     | 1 500 000            | 2 080 000             | 230 000                                    | 2 800                                             | 1 230                                                       |
| 16    | 33,5  | –     | 187                | –    | 238,3 | 343                | 3     | 1 500 000            | 2 080 000             | 230 000                                    | 2 800                                             | 1 230                                                       |
| –     | –     | –     | 197                | 214  | 233   | 303                | 3     | 730 000              | 830 000               | 112 000                                    | 3 600                                             | 1 880                                                       |
| 12    | 20    | –     | 197                | –    | 233   | 303                | 3     | 730 000              | 830 000               | 112 000                                    | 3 600                                             | 1 880                                                       |
| –     | –     | 8     | 197                | –    | 233   | 303                | 3     | 730 000              | 830 000               | 112 000                                    | 3 600                                             | 1 880                                                       |
| –     | –     | –     | 197                | 214  | 233   | 303                | 3     | 1 180 000            | 1 490 000             | 208 000                                    | 3 200                                             | 1 390                                                       |
| 12    | 24    | –     | 197                | –    | 233   | 303                | 3     | 1 180 000            | 1 490 000             | 208 000                                    | 3 200                                             | 1 390                                                       |
| –     | –     | 12    | 197                | –    | 233   | 303                | 3     | 1 180 000            | 1 490 000             | 208 000                                    | 3 200                                             | 1 390                                                       |
| –     | –     | –     | 197                | 228  | 254   | 363                | 3     | 1 040 000            | 1 320 000             | 141 000                                    | 2 800                                             | 1 520                                                       |
| 17    | 28,5  | –     | 197                | –    | 254   | 363                | 3     | 1 040 000            | 1 320 000             | 141 000                                    | 2 800                                             | 1 520                                                       |
| –     | –     | –     | 197                | 225  | 250,6 | 363                | 3     | 1 660 000            | 2 320 000             | 260 000                                    | 2 800                                             | 1 130                                                       |
| 17    | 35    | –     | 197                | –    | 250,6 | 363                | 3     | 1 660 000            | 2 320 000             | 260 000                                    | 2 800                                             | 1 130                                                       |

<sup>2)</sup> Con cargas axiales, respetar las medidas  $D_1$  y  $d_1$ .

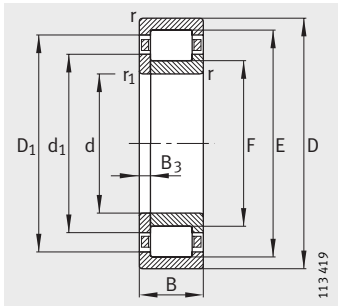


Rodamientos de rodillos cilíndricos con jaula

Rodamientos de apoyo, rodamientos fijos



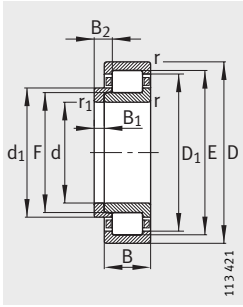
NJ Rodamientos de apoyo



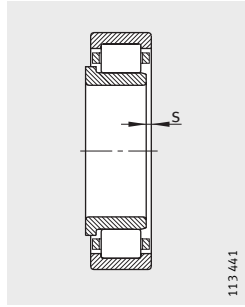
NUP Rodamientos fijos

Tabla de medidas (continuación) · Medidas en mm

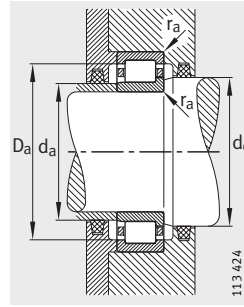
| Referencias   |                | Peso<br>m              |                       | Dimensiones |     |     |           |                        |                 |     |     |                     |                     |
|---------------|----------------|------------------------|-----------------------|-------------|-----|-----|-----------|------------------------|-----------------|-----|-----|---------------------|---------------------|
| Rodamiento    | Anillo angular | Roda-<br>miento<br>≈kg | Anillo angular<br>≈kg | d           | D   | B   | r<br>min. | r <sub>1</sub><br>min. | s <sup>1)</sup> | E   | F   | D <sub>1</sub><br>≈ | d <sub>1</sub><br>≈ |
| NJ238-E-M1    | —              | 23,2                   | —                     | 190         | 340 | 55  | 4         | 4                      | 4,7             | 306 | 230 | 295                 | 244                 |
| NJ238-E-M1    | HJ238-E        | 23,2                   | 2,17                  | 190         | 340 | 55  | 4         | 4                      | —               | 306 | 230 | 295                 | 244                 |
| NUP238-E-M1   | —              | 23,5                   | —                     | 190         | 340 | 55  | 4         | 4                      | —               | 306 | 230 | 295                 | 244                 |
| NJ238-E-M1    | —              | 37,7                   | —                     | 190         | 340 | 92  | 4         | 4                      | 8               | 308 | 228 | 296,4               | 242,7               |
| NJ238-E-M1    | HJ238-E        | 37,7                   | 2,31                  | 190         | 340 | 92  | 4         | 4                      | —               | 308 | 228 | 296,4               | 242,7               |
| NJ2338-EX-M1  | —              | 84,4                   | —                     | 190         | 400 | 132 | 5         | 5                      | 11              | 360 | 240 | 340,5               | 262,5               |
| NJ2338-EX-M1  | HJ2338-EX      | 84,4                   | 4,8                   | 190         | 400 | 132 | 5         | 5                      | —               | 360 | 240 | 340,5               | 262,5               |
| NJ240-E-M1    | —              | 27,5                   | —                     | 200         | 360 | 58  | 4         | 4                      | 4,8             | 323 | 243 | 311,5               | 257,6               |
| NJ240-E-M1    | HJ240-E        | 27,5                   | 2,62                  | 200         | 360 | 58  | 4         | 4                      | —               | 323 | 243 | 311,5               | 257,6               |
| NUP240-E-M1   | —              | 28                     | —                     | 200         | 360 | 58  | 4         | 4                      | —               | 323 | 243 | 311,5               | 257,6               |
| NJ2240-E-M1   | —              | 45,3                   | —                     | 200         | 360 | 98  | 4         | 4                      | 8,2             | 325 | 241 | 312,9               | 256,3               |
| NJ2240-E-M1   | HJ2240-E       | 45,3                   | 2,78                  | 200         | 360 | 98  | 4         | 4                      | —               | 325 | 241 | 312,9               | 256,3               |
| NJ340-E-M1    | —              | 58,1                   | —                     | 200         | 420 | 80  | 5         | 5                      | 6,3             | 370 | 258 | 351,8               | 279                 |
| NJ340-E-M1    | HJ340-E        | 58,1                   | 4,94                  | 200         | 420 | 80  | 5         | 5                      | —               | 370 | 258 | 351,8               | 279                 |
| NJ2340-EX-M1  | —              | 97,2                   | —                     | 200         | 420 | 138 | 5         | 5                      | 11,3            | 377 | 253 | 356,9               | 276,1               |
| NJ2340-EX-M1  | HJ2340-EX      | 97,2                   | 5,28                  | 200         | 420 | 138 | 5         | 5                      | —               | 377 | 253 | 356,9               | 276,1               |
| NJ244-E-M1    | —              | 38,7                   | —                     | 220         | 400 | 65  | 4         | 4                      | 5,5             | 358 | 268 | 344,9               | 285,2               |
| NJ244-E-M1    | HJ244-E        | 38,7                   | 3,55                  | 220         | 400 | 65  | 4         | 4                      | —               | 358 | 268 | 344,9               | 285,2               |
| NUP244-E-M1   | —              | 39,3                   | —                     | 220         | 400 | 65  | 4         | 4                      | —               | 358 | 268 | 344,9               | 285,2               |
| NUP2244-EX-M1 | —              | 63,4                   | —                     | 220         | 400 | 108 | 4         | 4                      | —               | 367 | 259 | 349,4               | 279,4               |
| NUP2344-EX-M1 | —              | 124                    | —                     | 220         | 460 | 145 | 5         | 5                      | —               | 413 | 277 | 391,2               | 302,2               |
| NJ248-E-M1    | —              | 52,5                   | —                     | 240         | 440 | 72  | 4         | 4                      | 6               | 393 | 293 | 376,6               | 312                 |
| NJ248-E-M1    | HJ248-E        | 52,5                   | 4,6                   | 240         | 440 | 72  | 4         | 4                      | —               | 393 | 293 | 376,6               | 312                 |
| NJ348-E-M1    | —              | 97                     | —                     | 240         | 500 | 95  | 5         | 5                      | 7,4             | 442 | 306 | 421,2               | 331,3               |
| NJ348-E-M1    | HJ348-E        | 97                     | 8,3                   | 240         | 500 | 95  | 5         | 5                      | —               | 442 | 306 | 421,2               | 331,3               |
| NJ252-E-M1    | —              | 69,4                   | —                     | 260         | 480 | 80  | 5         | 5                      | 6,2             | 429 | 317 | 410,8               | 336,9               |
| NJ252-E-M1    | HJ252-E        | 69,4                   | 5,92                  | 260         | 480 | 80  | 5         | 5                      | —               | 429 | 317 | 410,8               | 336,9               |
| NJ356-E-M1    | —              | 149                    | —                     | 280         | 580 | 108 | 6         | 6                      | 8,7             | 512 | 362 | 488                 | 389,8               |
| NJ356-E-M1    | HJ356-E        | 149                    | 13,7                  | 280         | 580 | 108 | 6         | 6                      | —               | 512 | 362 | 488                 | 389,8               |



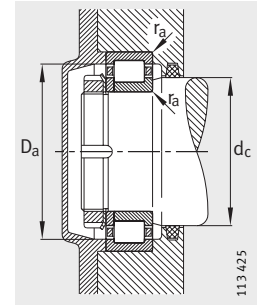
NJ y HJ  
Rodamientos fijos



1) Desplazamiento axial  
"s" para NJ



Medidas de montaje  
para NJ



Medidas de montaje  
para NUP

|                |                |                | Medidas de montaje |       |                |                    |                | Capacidades de carga        |                              | Carga límite<br>de fatiga<br>$C_{ur}$<br>N | Velocidad<br>límite<br>$n_G$<br>$\text{min}^{-1}$ | Velocidad<br>de<br>referencia<br>$n_B$<br>$\text{min}^{-1}$ |
|----------------|----------------|----------------|--------------------|-------|----------------|--------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | B <sub>3</sub> | d <sub>a</sub>     |       | d <sub>c</sub> | D <sub>a</sub>     | r <sub>a</sub> | din.<br>C <sub>r</sub><br>N | est.<br>C <sub>0r</sub><br>N |                                            |                                                   |                                                             |
|                |                |                | min. <sup>2)</sup> | max.  | min.           | max. <sup>2)</sup> | max.           |                             |                              |                                            |                                                   |                                                             |
| –              | –              | –              | 207                | 227   | 247            | 323                | 3              | 680 000                     | 930 000                      | 100 000                                    | 3 200                                             | 1 750                                                       |
| 13             | 21,5           | –              | 207                | –     | 247            | 323                | 3              | 680 000                     | 930 000                      | 100 000                                    | 3 200                                             | 1 750                                                       |
| –              | –              | 8,5            | 207                | –     | 247            | 323                | 3              | 680 000                     | 930 000                      | 100 000                                    | 3 200                                             | 1 750                                                       |
| –              | –              | –              | 207                | 227   | 247            | 323                | 3              | 1 100 000                   | 1 660 000                    | 184 000                                    | 3 000                                             | 1 300                                                       |
| 13             | 26,5           | –              | 207                | –     | 247            | 323                | 3              | 1 100 000                   | 1 660 000                    | 184 000                                    | 3 000                                             | 1 300                                                       |
| –              | –              | –              | 210                | 237,8 | 265,3          | 380                | 4              | 1 900 000                   | 2 650 000                    | 285 000                                    | 2 600                                             | 1 030                                                       |
| 18             | 36,5           | –              | 210                | –     | 265,3          | 380                | 4              | 1 900 000                   | 2 650 000                    | 285 000                                    | 2 600                                             | 1 030                                                       |
| –              | –              | –              | 217                | 240   | 261            | 343                | 3              | 750 000                     | 1 040 000                    | 110 000                                    | 3 000                                             | 1 620                                                       |
| 14             | 23             | –              | 217                | –     | 261            | 343                | 3              | 750 000                     | 1 040 000                    | 110 000                                    | 3 000                                             | 1 620                                                       |
| –              | –              | 9              | 217                | –     | 261            | 343                | 3              | 750 000                     | 1 040 000                    | 110 000                                    | 3 000                                             | 1 620                                                       |
| –              | –              | –              | 217                | 240   | 261            | 343                | 3              | 1 220 000                   | 1 860 000                    | 206 000                                    | 2 800                                             | 1 210                                                       |
| 14             | 28             | –              | 217                | –     | 261            | 343                | 3              | 1 220 000                   | 1 860 000                    | 206 000                                    | 2 800                                             | 1 210                                                       |
| –              | –              | –              | 220                | 255   | 282            | 400                | 4              | 1 180 000                   | 1 530 000                    | 161 000                                    | 2 600                                             | 1 340                                                       |
| 18             | 30             | –              | 220                | –     | 282            | 400                | 4              | 1 180 000                   | 1 530 000                    | 161 000                                    | 2 600                                             | 1 340                                                       |
| –              | –              | –              | 220                | 250,7 | 279            | 400                | 4              | 2 040 000                   | 2 900 000                    | 310 000                                    | 2 400                                             | 960                                                         |
| 18             | 37             | –              | 220                | –     | 279            | 400                | 4              | 2 040 000                   | 2 900 000                    | 310 000                                    | 2 400                                             | 960                                                         |
| –              | –              | –              | 237                | 265   | 288            | 383                | 3              | 950 000                     | 1 320 000                    | 134 000                                    | 2 800                                             | 1 400                                                       |
| 15             | 25             | –              | 237                | –     | 288            | 383                | 3              | 950 000                     | 1 320 000                    | 134 000                                    | 2 800                                             | 1 400                                                       |
| –              | –              | 10             | 237                | –     | 288            | 383                | 3              | 950 000                     | 1 320 000                    | 135 000                                    | 2 800                                             | 1 400                                                       |
| –              | –              | 14             | 237                | –     | 282,3          | 383                | 3              | 1 630 000                   | 2 360 000                    | 250 000                                    | 2 600                                             | 1 020                                                       |
| –              | –              | 20             | 240                | –     | 305,1          | 440                | 4              | 2 360 000                   | 3 350 000                    | 340 000                                    | 2 200                                             | 840                                                         |
| –              | –              | –              | 257                | 290   | 315            | 423                | 3              | 1 140 000                   | 1 600 000                    | 163 000                                    | 2 600                                             | 1 240                                                       |
| 16             | 27             | –              | 257                | –     | 315            | 423                | 3              | 1 140 000                   | 1 600 000                    | 163 000                                    | 2 600                                             | 1 240                                                       |
| –              | –              | –              | 260                | 303   | 335            | 480                | 4              | 1 730 000                   | 2 280 000                    | 221 000                                    | 2 200                                             | 1 010                                                       |
| 22             | 35,5           | –              | 260                | –     | 335            | 480                | 4              | 1 730 000                   | 2 280 000                    | 221 000                                    | 2 200                                             | 1 010                                                       |
| –              | –              | –              | 280                | 314   | 341            | 460                | 4              | 1 340 000                   | 1 900 000                    | 191 000                                    | 2 400                                             | 1 120                                                       |
| 18             | 30             | –              | 280                | –     | 341            | 460                | 4              | 1 340 000                   | 1 900 000                    | 191 000                                    | 2 400                                             | 1 120                                                       |
| –              | –              | –              | 306                | 359   | 393,4          | 554                | 5              | 2 160 000                   | 3 050 000                    | 285 000                                    | 1 900                                             | 810                                                         |
| 26             | 42,5           | –              | 306                | –     | 393,4          | 554                | 5              | 2 160 000                   | 3 050 000                    | 285 000                                    | 1 900                                             | 810                                                         |

<sup>2)</sup> Con cargas axiales, respetar las medidas D<sub>1</sub> y d<sub>1</sub>.

