

Rodamientos FAG de rodillos cilíndricos

de una hilera



Rodamientos FAG de rodillos cilíndricos

de una hilera · Normas · Ejecuciones básicas · Tolerancias · Juego de los rodamientos · Adaptabilidad angular

Los rodamientos de rodillos cilíndricos son despiezables con lo que se facilita el montaje y el desmontaje. Ambos aros pueden ser montados con un ajuste fijo. Para evitar tensiones en los cantos, los rodillos y los caminos de rodadura tienen un contacto lineal modificado.

Normas

Rodamientos de una hilera de rodillos cilíndricos DIN 5412, volumen 1

Rodamientos de rodillos cilíndricos para máquinas eléctricas en vehículos de tracción eléctrica

DIN 43283

Anillos angulares

ISO 246 y

DIN 5412, volumen 1

Ejecuciones básicas

Las diferentes ejecuciones de rodamientos de rodillos cilíndricos se diferencian entre sí por la disposición de los rebordes. La ejecución NU tiene dos rebordes en el aro exterior y un aro interior sin rebordes. En la ejecución N, los rebordes se encuentran en el aro interior y el aro exterior no los tiene.

Las ejecuciones NU y N se montan como rodamientos libres. Son despiezables, con lo que se facilita el montaje y el desmontaje. Ambos aros pueden ser ajustados fijamente.

Los rodamientos de rodillos cilíndricos NJ tienen dos rebordes en el aro exterior y uno en el interior. Pueden absorber cargas axiales en un sentido.

Como rodamientos para apoyos fijos, para absorber cargas axiales en ambos sentidos, se montan rodamientos de rodillos cilíndricos NUP. Tienen dos rebordes en el aro exterior y en el aro interior un reborde fijo y un aro-reborde suelto. Igual que con la ejecución

NUP, se consigue un apoyo fijo con un rodamiento de rodillos cilíndricos NJ y un anillo angular HJ.

FAG suministra los rodamientos de rodillos cilíndricos en la ejecución reforzada como ejecución básica en las series 2E, 22E, 3E y 23E. En estos rodamientos, el conjunto de rodillos se ha diseñado para una capacidad de carga máxima.

Tolerancias

Los rodamientos de rodillos cilíndricos de una hilera se fabrican en la ejecución básica con una tolerancia normal. Bajo demanda también suministramos rodamientos con tolerancias restringidas.

Tolerancias: rodamientos radiales, Pág. 56.

Juego de los rodamientos

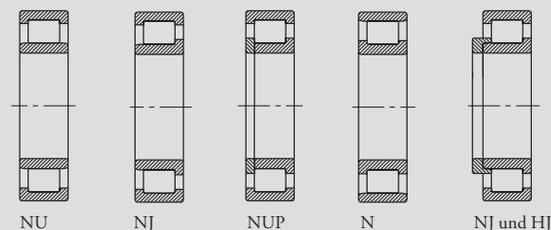
Los rodamientos de rodillos cilíndricos de una hilera se fabrican en la ejecución básica con juego normal. Bajo demanda también suministramos ejecuciones con los sufijos C3 (juego radial mayor de lo normal) o sufijo C4 (juego radial mayor que C3).

Juego radial: rodamientos de rodillos cilíndricos, véase página 78.

Adaptabilidad angular

Para evitar tensiones en los cantos y para permitir cierta adaptabilidad angular, los rodillos y los caminos de rodadura tienen un contacto lineal modificado. En rodamientos de una hilera de rodillos cilíndricos, el ángulo de adaptabilidad no debe rebasar 4 minutos de ángulo, suponiendo una condición de carga de $P/C \leq 0,2$ (P = carga dinámica equivalente [kN], C = capacidad de carga dinámica [kN]). En caso de haber ladeos de mayor importancia o solicitudes a carga mayores, consulten con FAG.

Rodamientos de una hilera de rodillos cilíndricos



Rodamientos FAG de rodillos cilíndricos

de una hilera · Jaulas · Aptitud para altas velocidades · Tratamiento térmico · Carga equivalente · Capacidad de carga axial

Jaulas

La mayor parte de los rodamientos FAG de rodillos cilíndricos de las series 2E, 22E, 3E y 23E tienen jaulas de poliamida 66 reforzada con fibra de vidrio (sufijo TVP2). Esta jaula, gracias a su estabilidad de forma, hace posible diseñar rodamientos con máxima capacidad de carga. Las jaulas de poliamida 66 soportan temperaturas constantes de hasta 120° C. Al lubricar con aceite aditivado, éste puede perjudicar la duración de servicio de la jaula. Un estado envejecido del aceite también puede perjudicar la vida en servicio de la jaula, por lo cual conviene observar los intervalos recomendados para el cambio de aceite (ver también Pág. 85).

Los rodamientos de rodillos cilíndricos sin sufijo para la jaula tienen jaula de chapa de acero. Los sufijos M y M1 definen rodamientos con jaulas macizas de latón, guiadas por los rodillos.

▼ Jaulas estándar de los rodamientos de rodillos cilíndricos

Serie	Jaula maciza de poliamida (TVP2) Número característico del agujero	Jaula de chapa de acero	Jaula maciza de latón (M, M1)
NU2 (E)	hasta 26		a partir de 28
NU3 (E)	hasta 26		a partir de 28
NU10		05, 06	a partir de 07
NU19			a partir de 92
NU22 (E)	hasta 26		a partir de 28
NU23 (E)	hasta 22		a partir de 24

Bajo demanda también suministramos otras ejecuciones de jaulas, por ejemplo jaula maciza de latón en vez de jaula de poliamida. Con tales jaulas el comportamiento para altas velocidades y temperaturas así como las capacidades de carga pueden diferir de los datos para rodamientos con jaula estándar.

Aptitud para altas velocidades

Los conceptos generales sobre adaptación a altas velocidades se exponen en las páginas 87 y siguientes. Bajo condiciones de servicio adecuadas, la velocidad de referencia puede superar a la velocidad límite. En el caso de tener condiciones de servicio especiales, estas deben de tenerse en cuenta para determinar el valor de la velocidad térmicamente permisible de servicio.

Cuando en las tablas se indica una velocidad de referencia mayor que la velocidad límite, no debemos utilizar este valor mayor.

Tratamiento térmico

Los rodamientos FAG de rodillos cilíndricos se someten a un tratamiento térmico de manera que se pueden utilizar para temperaturas de servicio de hasta 150° C. Los rodamientos con un diámetro exterior mayor de 120 mm son estables dimensionalmente hasta 200° C. En rodamientos con jaulas de poliamida ha de observarse el límite térmico de aplicación del material.

Carga dinámica equivalente

Para rodamientos de rodillos cilíndricos que solamente han de absorber cargas radiales vale:

$$P = F_r \text{ [kN]}$$

Si, aparte de la fuerza radial, el rodamiento ha de soportar una fuerza axial F_a , ésta se tiene en cuenta en el cálculo de la vida de los rodamientos, debiendo ser $F_a \leq F_{aH}$ (F_{aH} carga axial permisible):

Serie	Condición de carga	Carga dinámica equivalente
19, 10, 2, 2E, 3, 3E	$F_a/F_r \leq 0,11$ $F_a/F_r > 0,11$	$P = F_r$ $P = 0,93 \cdot F_r + 0,69 \cdot F_a$
29V, 22, 22E, 23, 23E, 23VH	$F_a/F_r \leq 0,17$ $F_a/F_r > 0,17$	$P = F_r$ $P = 0,93 \cdot F_r + 0,45 \cdot F_a$
30V	$F_a/F_r \leq 0,23$ $F_a/F_r > 0,23$	$P = F_r$ $P = 0,93 \cdot F_r + 0,33 \cdot F_a$
50B, 50C	$F_a/F_r \leq 0,08$ $F_a/F_r > 0,08$	$P = F_r$ $P = 0,96 \cdot F_r + 0,5 \cdot F_a$

Valor máximo ratio $F_a/F_r = 0,4$.

Capacidad de carga axial

Aparte de las fuerzas radiales, los rodamientos de rodillos cilíndricos de las ejecuciones NUP, NJ o NJ con anillo angular así como rodamientos llenos de rodillos NJ.VH, NCFV y NNEV (ver Pág. 313) pueden transmitir fuerzas axiales. La magnitud del esfuerzo axial (F_a/F_r máx. 0,1) a que pueden ser sometidos los rodamientos, depende de los siguientes factores:

- Carga radial
- Velocidad
- Lubricación
- Temperatura de servicio
- Condiciones de la transición de temperatura en el lugar de aplicación del rodamiento

La carga axial admisible, se determina basándose en las condiciones de lubricación, y de rozamiento y al balance térmico en el lugar de aplicación del rodamiento. Las condiciones de fricción más favorables se producen cuando existe una delgada película portante entre los rodillos y los rebordes. Para conseguir esta condición se necesita una gran velocidad, cuando la viscosidad de servicio es baja y la fuerza axial es grande. Suponiendo la misma viscosidad de servicio, estas condiciones favorables también se consiguen con bajas velocidades cuando la fuerza axial es pequeña.

A la fuerza axial bajo una delgada película portante todavía en formación, se le denomina Carga Hidrodinámica Límite F_{aH} .

Rodamientos FAG de rodillos cilíndricos

de una hilera · Capacidad de carga axial · Carga equivalente

La carga hidrodinámica límite F_{aH} se obtiene a partir de la gráfica de rozamiento para los rodamientos de rodillos cilíndricos cargados axialmente de la página 99. El valor de la abscisa será 7 cuando el coeficiente de rozamiento f_a , justo alcance el valor mínimo de 0,014 para lubricación hidrodinámica. Entonces F_{aH} se obtiene a partir de la siguiente expresión:

$$F_{aH} = [f_b \cdot d_m \cdot n \cdot v \cdot (D^2 - d^2)/7]^{1/2} \text{ [N]}$$

$$f_b = 0,0048 \text{ para rodamientos con jaula}$$

$$= 0,0061 \text{ para rodamientos llenos de rodillos}$$

$$d_m \text{ Diámetro medio} = 0,5 \cdot (D + d) \text{ [mm]}$$

$$n \text{ Velocidad de giro del aro interior [min}^{-1}\text{]}$$

$$v \text{ Viscosidad servicio del aceite o el aceite básico de la grasa [mm}^2\text{/s]}$$

$$D \text{ Diámetro exterior del rodamiento [mm]}$$

$$d \text{ Diámetro del agujero [mm]}$$

Cuando se superan los valores de la carga hidrodinámica límite, y entre los rebordes y los rodillos se produce rozamiento mixto, las pérdidas por rozamiento aumentan llegando a producir desgaste.

La carga axial permisible para una temperatura de servicio, se determina a partir del balance energético, usando, por ejemplo la condición del calor generado en el rodamiento = calor disipado.

El calor generado en el rodamiento incluye el valor de calor dependiente de la carga radial y de la carga axial, así como el calor producido por el rozamiento causado por el lubricante. Esta cantidad de calor puede calcularse con bastante precisión (ver sección "Rozamiento" en páginas 96 y siguientes). El cálculo del calor disipado no se puede realizar si no se conocen las condiciones de transmisión de calor bien a través de las partes adyacentes, bien a través de refrigeración del rodamiento, por ejemplo con lubricación por circulación de aceite.

Ejemplo de cálculo:

Rodamiento de rodillos cilíndricos NUP2210E.TVP2 con $d = 50 \text{ mm}$, $D = 90 \text{ mm}$ $C = 78 \text{ kN}$;

Condiciones de servicio:

$$n = 2000 \text{ min}^{-1}, F_r = 15 \text{ kN}$$

$$\text{Viscosidad de servicio del aceite: } v = 23 \text{ mm}^2/\text{s}$$

$$F_{aH} = [0,0048 \cdot 70 \cdot 2000 \cdot 23 \cdot (90^2 - 50^2)/7]^{0,5} = 3\,520 \text{ N} = 3,52 \text{ kN}$$

Lubricación en los rodamientos de rodillos cilíndricos cargados axialmente

Emplearemos lubricación con grasa sólo en aquellos rodamientos de rodillos cilíndricos con esfuerzos axiales en ambos sentidos ya que el cambio de sentido de la carga, facilita la lubricación de las superficies con deslizamiento. En estos casos se recomiendan grasas con consistencia NLGI de clase 2 y con aditivos EP. Para el cálculo se toma la viscosidad de servicio del aceite básico para v . En los intervalos de relubricación se tienen en cuenta los parámetros de servicio (ver publicación FAG N° WL81115 "Lubricación de rodamientos").

En la fase crítica en donde un rodamiento se embala desde cero hasta la velocidad de servicio, siempre aparece rozamiento mixto, es por ello que para prevenir posibles daños se recomienda el uso de aditivos EP. Se debe de seleccionar la viscosidad nominal, que a temperatura de servicio, alcance una viscosidad de servicio de aproximadamente 18 mm²/s.

Límites de la carga axial

La magnitud de la carga axial se determina a partir de la temperatura máxima, la vida requerida, el ratio de carga $F_a/F_r \leq 0,4$ (factor de seguridad ante valores inadmisibles de inclinación de los rodillos) y de la resistencia de los rebordes.

Si el diámetro de apoyo solamente alcanza el diámetro del camino de rodadura, F_a [N] no debe rebasar $K \cdot d_m \cdot B$, siendo:

$$K = 6,5 \text{ en rodamientos de una hilera con jaula}$$

$$K = 5,5 \text{ en rodamientos de una hilera llenos de rodillos}$$

$$K = 3 \text{ en rodamientos de varias hileras}$$

$$d_m \text{ Diámetro medio del rodamiento [mm]}$$

$$B \text{ Anchura del rodamiento [mm]}$$

Si se va a sobrepasar el valor límite de la carga axial determinada, los rodamientos han de apoyarse hasta la mitad de la altura de los rebordes y los diámetros de apoyo deben diseñarse como sigue:

$$(F + J)/2 \text{ y } (H + E)/2 \text{ [mm]}$$

Para los diámetros de los caminos de rodadura (E, F) y de los rebordes (J, H), véanse las tablas de dimensiones.

Carga estática equivalente

Para rodamientos de rodillos cilíndricos cargados estáticamente en dirección radial vale:

$$P_0 = F_r \text{ [kN]}$$

Rodamientos FAG de rodillos cilíndricos

Medidas auxiliares · Ejecución RNU · Sufijos

Medidas auxiliares

En la página 123 se encuentra información general sobre las medidas auxiliares de estos rodamientos.

En las tablas se indican los valores máximos de radio r_g de la garganta y los diámetros de los resaltes.

Para la altura del resalte en presencia de grandes fuerzas axiales ver la sección “Límites de la carga axial” en la página 273.

Rodamientos de rodillos cilíndricos RNU sin aro interior

Los rodamientos de rodillos cilíndricos sin aro interior (ejecución RNU suministrables bajo demanda) se utilizan para aplicaciones en espacios limitados. Los rodillos giran directamente sobre el eje templado y rectificado. Por regla general el eje se mecaniza según g6 (medida auxiliar F, ver tabla de dimensiones) y el agujero del alojamiento según K6. Indicaciones sobre el material y el mecanizado de los caminos de rodadura para apoyos directos se encuentran en la página 121.

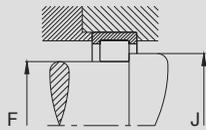
El diámetro del eje J (ver tablas con medidas) se mecaniza según la tolerancia h9.

Sufijos

- E Diseño reforzado
- M, M1 Jaula maciza de latón guiada por los rodillos
- TVP2 Jaula de ventanas maciza de poliamida reforzada con fibra de vidrio, guiada por los rodillos
- X* Diseño diferente al estándar

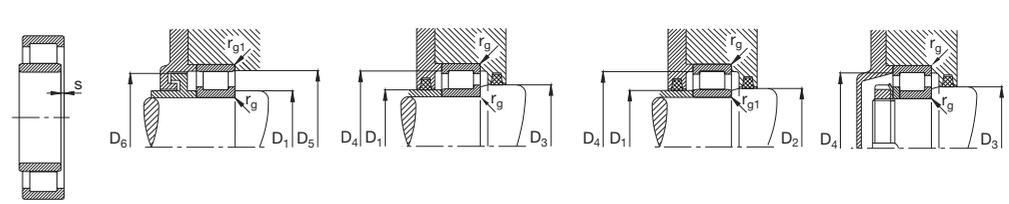
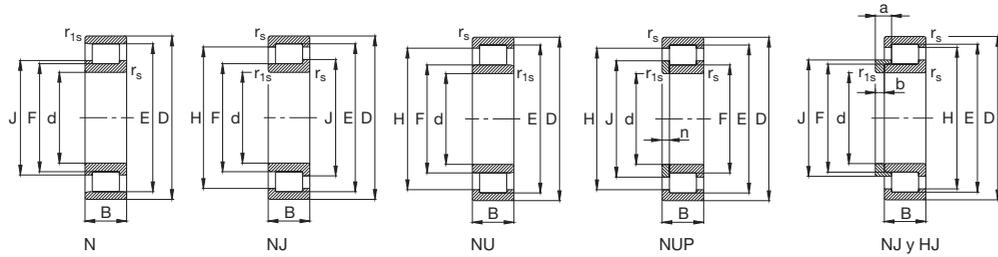
* Los rodamientos con el sufijo combinado EX tiene un diseño interno según norma revisada DIN 5412 volumen 1, ed. 02.94. Las partes despiezables de este nuevo diseño no son intercambiables con las partes despiezables de los rodamientos con diseño estándar tipo E del mismo tamaño.

▼ Medidas auxiliares para la ejecución RNU sin aro interior



Rodamientos FAG de rodillos cilíndricos de una hilera

Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



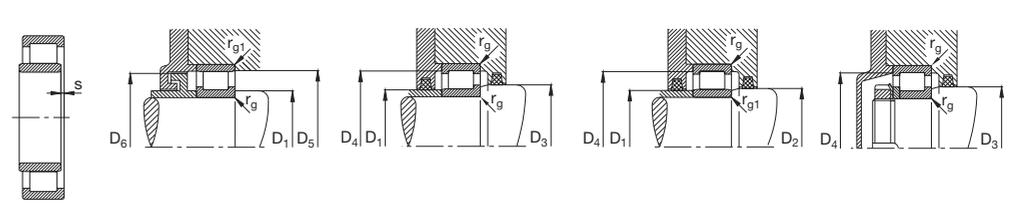
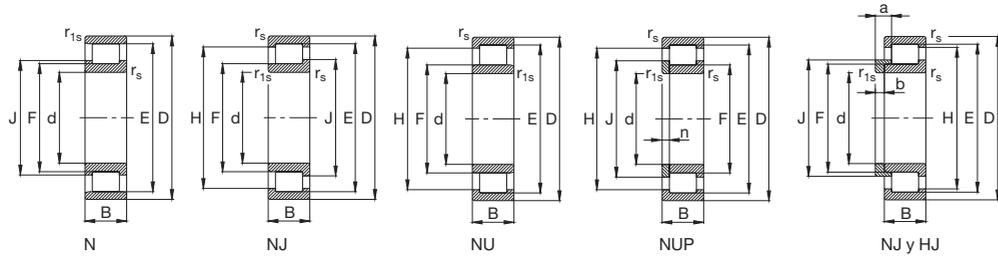
Eje	Dimensiones										Peso		Capacidad de carga din. C	Velocidad límite	Velocidad de referencia	Denominación abreviada	Medidas auxiliares													
	d	D	B	r _s min	r _{1s} min	E	F	H ≈	J ≈	n	a	b					s ¹⁾	Rodamiento	Anillo angular	Rodamiento FAG	Anillo angular FAG	D ₁ min	D ₁ max	D ₂ min	D ₃ min	D ₄ max	D ₅ min	D ₆ max	r _g max	r _{g1} max
25	25	62	24	1,1	1,1	54	34	50,6	38,1		8	4	1,9	0,356	0,027	57	56	12000	10000	NJ2305E.TVP2	HJ2305E	32	33	37	40	55			1	1
	25	62	24	1,1	1,1	54	34	50,6					1,9	0,349		57	56	12000	10000	NU2305E.TVP2		32	33	37	40	55			1	1
	25	62	24	1,1	1,1	54	34	50,6	38,1	4				0,363		57	56	12000	10000	NUP2305E.TVP2		32	33	37	40	55			1	1
30	30	55	13	1	0,6	48,5	36,5	46,1					2,4	0,129		16,6	16	24000	13000	NU1006		33	35	38	40	50			1	0,6
	30	62	16	1	0,6	55,5	37,5		41,3				1,4	0,205		39	37,5	12000	11000	N206E.TVP2		34	37	40	44	56	57	54	1	0,6
	30	62	16	1	0,6	55,5	37,5	52,5	41,3		7	4	1,5	0,213	0,025	39	37,5	12000	11000	NJ206E.TVP2	HJ206E	34	37	40	44	56			1	0,6
	30	62	16	1	0,6	55,5	37,5	52,5					1,5	0,208		39	37,5	12000	11000	NU206E.TVP2		34	37	40	44	56			1	0,6
	30	62	16	1	0,6	55,5	37,5	52,5	41,1	3				0,219		39	37,5	12000	11000	NUP206E.TVP2		34	37	40	44	56			1	0,6
	30	62	20	1	0,6	55,5	37,5	52,5	41,3		7,5	4	1,6	0,261	0,026	49	50	12000	9500	NJ2206E.TVP2	HJ2206E	34	37	40	44	56			1	0,6
	30	62	20	1	0,6	55,5	37,5	52,5					1,6	0,255		49	50	12000	9500	NU2206E.TVP2		34	37	40	44	56			1	0,6
	30	62	20	1	0,6	55,5	37,5	52,5	41,3	3,5				0,268		49	50	12000	9500	NUP2206E.TVP2		34	37	40	44	56			1	0,6
	30	72	19	1,1	1,1	62,5	40,5		45				0,6	0,366		51	48	10000	11000	N306E.TVP2		37	40	44	48	65	64	61	1	1
	30	72	19	1,1	1,1	62,5	40,5	59,2	45		8,5	5	1,2	0,376	0,042	51	48	10000	11000	NJ306E.TVP2	HJ306E	37	40	44	48	65			1	1
	30	72	19	1,1	1,1	62,5	40,5	59,2					1,2	0,368		51	48	10000	11000	NU306E.TVP2		37	40	44	48	65			1	1
	30	72	19	1,1	1,1	62,5	40,5	59,2	45	3,5				0,385		51	48	10000	11000	NUP306E.TVP2		37	40	44	48	65			1	1
30	72	27	1,1	1,1	62,5	40,5	59,2	45		9,5	5	2,2	0,54	0,043	73,5	75	10000	8500	NJ2306E.TVP2	HJ2306E	37	40	44	48	65			1	1	
30	72	27	1,1	1,1	62,5	40,5	59,2					2,2	0,529		73,5	75	10000	8500	NU2306E.TVP2		37	40	44	48	65			1	1	
30	72	27	1,1	1,1	62,5	40,5	59,2	45	4,5				0,551		73,5	75	10000	8500	NUP2306E.TVP2		37	40	44	48	65			1	1	
35	35	62	14	1	0,6	55	42	52,4					2,6	0,181		24,5	26	20000	11000	NU1007M1		38	41	44	45	57			1	0,6
	35	72	17	1,1	0,6	64	44		48				0,7	0,301		50	50	10000	9500	N207E.TVP2		39	43	46	50	65	65	63	1	0,6
	35	72	17	1,1	0,6	64	44	61	48		7	4	0,7	0,309	0,034	50	50	10000	9500	NJ207E.TVP2	HJ207E	39	43	46	50	65			1	0,6
	35	72	17	1,1	0,6	64	44	61					0,7	0,303		50	50	10000	9500	NU207E.TVP2		39	43	46	50	65			1	0,6
	35	72	17	1,1	0,6	64	44	61	48	3				0,317		50	50	10000	9500	NUP207E.TVP2		39	43	46	50	65			1	0,6
	35	72	23	1,1	0,6	64	44	61	48		8,5	4	2,2	0,416	0,035	62	65,5	10000	8500	NJ2207E.TVP2	HJ2207E	39	43	46	50	65			1	0,6
	35	72	23	1,1	0,6	64	44	61					2,2	0,406		62	65,5	10000	8500	NU2207E.TVP2		39	43	46	50	65			1	0,6
	35	72	23	1,1	0,6	64	44	61	48	4,5				0,427		62	65,5	10000	8500	NUP2207E.TVP2		39	43	46	50	65			1	0,6
	35	80	21	1,5	1,1	70,2	46,2		51				0,6	0,486		64	63	9000	9500	N307E.TVP2		42	45	48	53	71	71	69	1,5	1
	35	80	21	1,5	1,1	70,2	46,2	66,6	51		9,5	6	0,6	0,496	0,06	64	63	9000	9500	NJ307E.TVP2	HJ307E	42	45	48	53	71			1,5	1
	35	80	21	1,5	1,1	70,2	46,2	66,6					0,6	0,486		64	63	9000	9500	NU307E.TVP2		42	45	48	53	71			1,5	1
	35	80	21	1,5	1,1	70,2	46,2	66,6	51	3,5				0,506		64	63	9000	9500	NUP307E.TVP2		42	45	48	53	71			1,5	1
35	80	31	1,5	1,1	70,2	46,2	66,6	51		11	6	2,1	0,736	0,064	91,5	98	9000	8000	NJ2307E.TVP2	HJ2307E	42	45	48	53	71			1,5	1	
35	80	31	1,5	1,1	70,2	46,2	66,6					3	0,723		91,5	98	9000	8000	NU2307E.TVP2		42	45	48	53	71			1,5	1	
35	80	31	1,5	1,5	70,2	46,2	66,6	51	5				0,751		91,5	98	9000	8000	NUP2307E.TVP2		42	45	48	53	71			1,5	1	
40	40	68	15	1	0,6	61	47	58,2					2,7	0,23		29	32	19000	10000	NU1008M1		43	46	49	51	63			1	0,6
	40	80	18	1,1	1,1	71,5	49,5		54				1	0,358		53	53	9000	9000	N208E.TVP2		47	49	52	56	73	73	70	1	1
	40	80	18	1,1	1,1	71,5	49,5	68,3	54		8,5	5	1	0,389	0,05	53	53	9000	9000	NJ208E.TVP2	HJ208E	47	49	52	56	73			1	1
	40	80	18	1,1	1,1	71,5	49,5	68,3					1	0,379		53	53	9000	9000	NU208E.TVP2		47	49	52	56	73			1	1
	40	80	18	1,1	1,1	71,5	49,5	68,3	54,1	3,5				0,399		53	53	9000	9000	NUP208E.TVP2		47	49	52	56	73			1	1

¹⁾ Desplazabilidad axial desde la posición central.

Bajo demanda también son suministrables otras ejecuciones; no duden en contactarnos.

Rodamientos FAG de rodillos cilíndricos de una hilera

Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



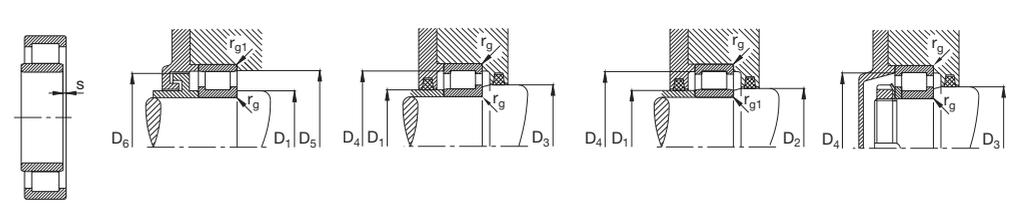
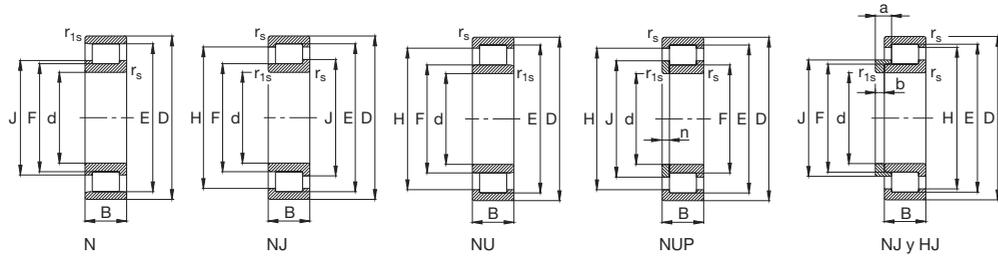
Eje	Dimensiones											Peso		Capacidad de carga din. C	Velocidad límite	Velocidad de referencia	Denominación abreviada	Medidas auxiliares													
	d	D	B	r _s min	r _{1s} min	E	F	H ≈	J ≈	n	a	b	s ¹⁾					Rodamiento	Anillo angular	Rodamiento FAG	Anillo angular FAG	D ₁ min	D ₁ max	D ₂ min	D ₃ min	D ₄ max	D ₅ min	D ₆ max	r _g max	r _{g1} max	
40	40	80	23	1,1	1,1	71,5	49,5	68,3	54		9	5	1,5	0,504	0,051	71	75	9000	7500	NJ2208E.TVP2	HJ2208E	47	49	52	56	73			1	1	
	40	80	23	1,1	1,1	71,5	49,5	68,3					1,5	0,492		71	75	9000	7500	NU2208E.TVP2		47	49	52	56	73			1	1	
	40	80	23	1,1	1,1	71,5	49,5	68,3	54	4				0,518		71	75	9000	7500	NUP2208E.TVP2		47	49	52	56	73			1	1	
	40	90	23	1,5	1,5	80	52						1,2	0,656		81,5	78	7500	8500	N308E.TVP2		49	51	55	60	81	81	79	1,5	1,5	
	40	90	23	1,5	1,5	80	52	75,9			11	7		1,3	0,674	0,088	81,5	78	7500	8500	NJ308E.TVP2	HJ308E	49	51	55	60	81			1,5	1,5
	40	90	23	1,5	1,5	80	52	75,9						1,3	0,659		81,5	78	7500	8500	NU308E.TVP2		49	51	55	60	81			1,5	1,5
	40	90	23	1,5	1,5	80	52	75,9					4		0,688		81,5	78	7500	8500	NUP308E.TVP2		49	51	55	60	81			1,5	1,5
	40	90	33	1,5	1,5	80	52	75,9				12,5	7	2,7	0,978	0,093	112	120	7500	7000	NJ2308E.TVP2	HJ2308E	49	51	55	60	81			1,5	1,5
	40	90	33	1,5	1,5	80	52	75,9						2,7	0,958		112	120	7500	7000	NU2308E.TVP2		49	51	55	60	81			1,5	1,5
	40	90	33	1,5	1,5	80	52	75,9				5,5			0,999		112	120	7500	7000	NUP2308E.TVP2		49	51	55	60	81			1,5	1,5
	45	45	75	16	1	0,6	67,5	52,5	64,5						2,5	0,28	34,5	39	16000	9500	NU1009M1		48	52	54	56	70			1	0,6
		45	85	19	1,1	1,1	76,5	54,5						1	0,434		61	63	8500	8500	N209E.TVP2		52	54	57	61	78	78	75	1	1
45		85	19	1,1	1,1	76,5	54,5	73,3			8,5	5		1,9	0,445	0,055	61	63	8500	8500	NJ209E.TVP2	HJ209E	52	54	57	61	78			1	1
45		85	19	1,1	1,1	76,5	54,5	73,3					1	0,434		61	63	8500	8500	NU209E.TVP2		52	54	57	61	78			1	1	
45		85	19	1,1	1,1	76,5	54,5	73,3				3,5		0,457		61	63	8500	8500	NUP209E.TVP2		52	54	57	61	78			1	1	
45		85	23	1,1	1,1	76,5	54,5	73,3				9	5	1,5	0,544	0,055	73,5	81,5	8500	7000	NJ2209E.TVP2	HJ2209E	52	54	57	61	78			1	1
45		85	23	1,1	1,1	76,5	54,5	73,3						1,5	0,532		73,5	81,5	8500	7000	NU2209E.TVP2		52	54	57	61	78			1	1
45		85	23	1,1	1,1	76,5	54,5	73,3				4		0,559		73,5	81,5	8500	7000	NUP2209E.TVP2		52	54	57	61	78			1	1	
45		100	25	1,5	1,5	88,5	58,5							1	0,891		98	100	6700	7500	N309E.TVP2		54	57	60	66	91	90	87	1,5	1,5
45		100	25	1,5	1,5	88,5	58,5	84,1				11,5	7		0,913	0,11	98	100	6700	7500	NJ309E.TVP2	HJ309E	54	57	60	66	91			1,5	1,5
45		100	25	1,5	1,5	88,5	58,5	84,1						1	0,893		98	100	6700	7500	NU309E.TVP2		54	57	60	66	91			1,5	1,5
45		100	25	1,5	1,5	88,5	58,5	84,1				4,5			0,934		98	100	6700	7500	NUP309E.TVP2		54	57	60	66	91			1,5	1,5
45	100	36	1,5	1,5	88,5	58,5	84,1				13	7	2,5	1,33	0,116	137	153	6700	6300	NJ2309E.TVP2	HJ2309E	54	57	60	66	91			1,5	1,5	
45	100	36	1,5	1,5	88,5	58,5	84,1						2,5	1,3		137	153	6700	6300	NU2309E.TVP2		54	57	60	66	91			1,5	1,5	
45	100	36	1,5	1,5	88,5	58,5	84,1				6			1,36		137	153	6700	6300	NUP2309E.TVP2		54	57	60	66	91			1,5	1,5	
50	50	80	16	1	0,6	72,5	57,5	69,5						2	0,268	36	41,5	15000	8500	NU1010M1		53	57	59	62	75			1	0,6	
	50	90	20	1,1	1,1	81,5	59,5							1,3	0,488		64	68	8000	8000	N210E.TVP2		57	58	62	67	83	83	80	1	1
	50	90	20	1,1	1,1	81,5	59,5	78,3				9	5	1,3	0,503	0,061	64	68	8000	8000	NJ210E.TVP2	HJ210E	57	58	62	67	83			1	1
	50	90	20	1,1	1,1	81,5	59,5	78,3						1,3	0,49		64	68	8000	8000	NU210E.TVP2		57	58	62	67	83			1	1
	50	90	20	1,1	1,1	81,5	59,5	78,3				4			0,517		64	68	8000	8000	NUP210E.TVP2		57	58	62	67	83			1	1
	50	90	23	1,1	1,1	81,5	59,5	78,3				9	5	1,3	0,586	0,061	78	88	8000	6300	NJ2210E.TVP2	HJ2210E	57	58	62	67	83			1	1
	50	90	23	1,1	1,1	81,5	59,5	78,3						1,3	0,573		78	88	8000	6300	NU2210E.TVP2		57	58	62	67	83			1	1
	50	90	23	1,1	1,1	81,5	59,5	78,3				4			0,6		78	88	8000	6300	NUP2210E.TVP2		57	58	62	67	83			1	1
	50	110	27	2	2	97	65							1,7	1,16		110	114	6300	7000	N310E.TVP2		61	63	67	73	99	98	96	2	2
	50	110	27	2	2	97	65	92,5				13	8		1,19	0,151	110	114	6300	7000	NJ310E.TVP2	HJ310E	61	63	67	73	99			2	2
	50	110	27	2	2	97	65	92,5						1,7	1,16		110	114	6300	7000	NU310E.TVP2		61	63	67	73	99			2	2
	50	110	27	2	2	97	65	92,5				5			1,21		110	114	6300	7000	NUP310E.TVP2		61	63	67	73	99			2	2
50	110	40	2	2	97	65	92,5				14,5	8	4,2	1,77	0,158	163	186	6300	6000	NJ2310E.TVP2	HJ2310E	61	63	67	73	99			2	2	
50	110	40	2	2	97	65	92,5						3,2	1,75		163	186	6300	6000	NU2310E.TVP2		61	63	67	73	99			2	2	
50	110	40	2	2	97	65	92,5				6,5			1,82		163	186	6300	6000	NUP2310E.TVP2		61	63	67	73	99			2	2	

¹⁾ Desplazabilidad axial desde la posición central.

Bajo demanda también son suministrables otras ejecuciones; no duden en contactarnos.

Rodamientos FAG de rodillos cilíndricos de una hilera

Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



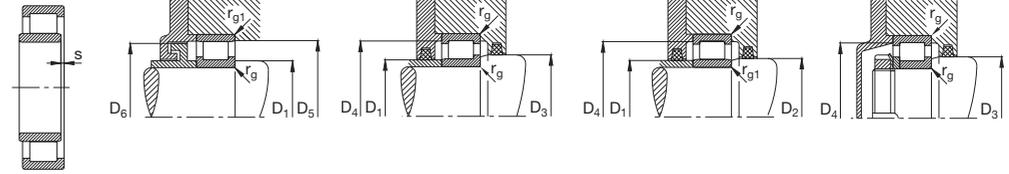
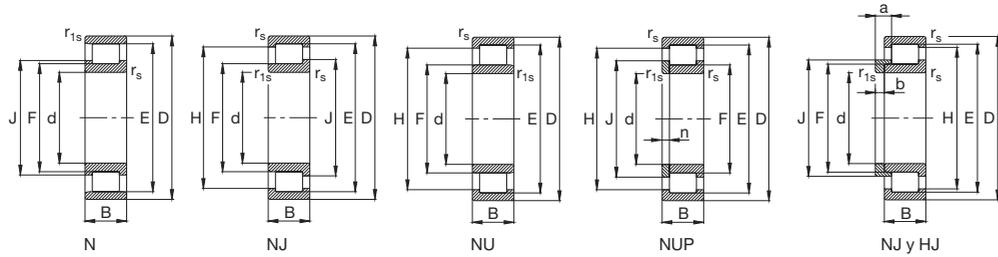
Eje	Dimensiones										Peso		Capacidad de carga		Velocidad límite	Velocidad de referencia	Denominación abreviada	Medidas auxiliares													
	d	D	B	r _s min	r _{1s} min	E	F	H	J	n	a	b	s ¹⁾	Roda- miento kg	Anillo angular	din. C	estát. C ₀	min ⁻¹	min ⁻¹	Rodamiento FAG	Anillo angular FAG	D ₁ min mm	D ₁ max	D ₂ min	D ₃ min	D ₄ max	D ₅ min	D ₆ max	r _g max	r _{g1} max	
55	55	90	18	1,1	1	80,5	64,5	77,3					2,4	0,45	41,5	50	14000	8000	NU1011M1		60	63	66	69	84					1	1
	55	100	21	1,5	1,1	90	66		70,8				0,8	0,668	83	95	7000	6700	N211E.TVP2		62	65	68	73	91	91	89	1,5	1		
	55	100	21	1,5	1,1	90	66	86,6	70,8		9,5	6	0,8	0,679	83	95	7000	6700	NJ211E.TVP2	HJ211E	62	65	68	73	91					1,5	1
	55	100	21	1,5	1,1	90	66	86,6	70,8				0,8	0,665	83	95	7000	6700	NU211E.TVP2		62	65	68	73	91					1,5	1
	55	100	21	1,5	1,1	90	66	86,6	70,8	3,5				0,693	83	95	7000	6700	NUP211E.TVP2		62	65	68	73	91					1,5	1
	55	100	25	1,5	1,1	90	66	86,6	70,8		10	6	1,3	0,812	98	118	7000	5600	NJ2211E.TVP2	HJ2211E	62	65	68	73	91					1,5	1
	55	100	25	1,5	1,1	90	66	86,6	70,8				1,3	0,796	98	118	7000	5600	NU2211E.TVP2		62	65	68	73	91					1,5	1
	55	100	25	1,5	1,1	90	66	86,6	70,8	4				0,828	98	118	7000	5600	NUP2211E.TVP2		62	65	68	73	91					1,5	1
	55	120	29	2	2	106,5	70,5		77,5				1,8	1,48	134	140	5600	6700	N311E.TVP2		66	69	72	80	109	108	105	2	2		
	55	120	29	2	2	106,5	70,5	101,4	77,5		14	9	1,8	1,51	134	140	5600	6700	NJ311E.TVP2	HJ311E	66	69	72	80	109					2	2
	55	120	29	2	2	106,5	70,5	101,4	77,5				1,8	1,48	134	140	5600	6700	NU311E.TVP2		66	69	72	80	109					2	2
	55	120	29	2	2	106,5	70,5	101,4	77,5	5				1,54	134	140	5600	6700	NUP311E.TVP2		66	69	72	80	109					2	2
	55	120	43	2	2	106,5	70,5	101,4	77,5		15,5	9	3,3	2,27	200	228	5600	5300	NJ2311E.TVP2	HJ2311E	66	69	72	80	109					2	2
	55	120	43	2	2	106,5	70,5	101,4	77,5				3,3	2,23	200	228	5600	5300	NU2311E.TVP2		66	69	72	80	109					2	2
	55	120	43	2	2	106,5	70,5	101,4	77,5	6,5				2,31	200	228	5600	5300	NUP2311E.TVP2		66	69	72	80	109					2	2
60	60	95	18	1,1	1	85,5	69,5	82,3					3,3	0,478	44	55	13000	7500	NU1012M1		65	68	71	74	89					1	1
	60	110	22	1,5	1,5	100	72		77,5				1,6	0,827	95	104	6300	6300	N212E.TVP2		69	71	75	80	101	101	99	1,5	1,5		
	60	110	22	1,5	1,5	100	72	96,1	77,5		10	6	1,6	0,845	95	104	6300	6300	NJ212E.TVP2	HJ212E	69	71	75	80	101					1,5	1,5
	60	110	22	1,5	1,5	100	72	96,1	77,5				1,6	0,824	95	104	6300	6300	NU212E.TVP2		69	71	75	80	101					1,5	1,5
	60	110	22	1,5	1,5	100	72	96,1	77,5	4				0,909	95	104	6300	6300	NUP212E.TVP2		69	71	75	80	101					1,5	1,5
	60	110	28	1,5	1,5	100	72	96,1	77,5		10	6	1,6	1,1	129	153	6300	5300	NJ2212E.TVP2	HJ212E	69	71	75	80	101					1,5	1,5
	60	110	28	1,5	1,5	100	72	96,1	77,5				1,6	1,08	129	153	6300	5300	NU2212E.TVP2		69	71	75	80	101					1,5	1,5
	60	110	28	1,5	1,5	100	72	96,1	77,5	4				1,12	129	153	6300	5300	NUP2212E.TVP2		69	71	75	80	101					1,5	1,5
	60	130	31	2,1	2,1	115	77		84,3				1,9	1,84	150	156	5000	6300	N312E.TVP2		72	75	79	86	118	116	114	2,1	2,1		
	60	130	31	2,1	2,1	115	77	109,6	84,3		14,5	9	1,8	1,89	150	156	5000	6300	NJ312E.TVP2	HJ312E	72	75	79	86	118					2,1	2,1
	60	130	31	2,1	2,1	115	77	109,6	84,3				1,8	1,85	150	156	5000	6300	NU312E.TVP2		72	75	79	86	118					2,1	2,1
	60	130	31	2,1	2,1	115	77	109,6	84,3	5,5				1,93	150	156	5000	6300	NUP312E.TVP2		72	75	79	86	118					2,1	2,1
	60	130	46	2,1	2,1	115	77	109,6	84,3		16	9	3,5	2,83	224	260	5000	5000	NJ2312E.TVP2	HJ2312E	72	75	79	86	118					2,1	2,1
	60	130	46	2,1	2,1	115	77	109,6	84,3				3,5	2,78	224	260	5000	5000	NU2312E.TVP2		72	75	79	86	118					2,1	2,1
	60	130	46	2,1	2,1	115	77	109,6	84,3	7				2,88	224	260	5000	5000	NUP2312E.TVP2		72	75	79	86	118					2,1	2,1
65	65	100	18	1,1	1	90,5	74,5	87,3					3,3	0,512	45	58,5	12000	6700	NU1013M1		70	73	76	79	94					1	1
	65	120	23	1,5	1,5	108,5	78,5		84,4				1,4	1,05	108	120	6000	6000	N213E.TVP2		74	77	81	87	111	110	107	1,5	1,5		
	65	120	23	1,5	1,5	108,5	78,5	104,3	84,4		10	6	1,4	1,06	108	120	6000	6000	NJ213E.TVP2	HJ213E	74	77	81	87	111					1,5	1,5
	65	120	23	1,5	1,5	108,5	78,5	104,3	84,4				1,4	1,04	108	120	6000	6000	NU213E.TVP2		74	77	81	87	111					1,5	1,5
	65	120	23	1,5	1,5	108,5	78,5	104,3	84,4	4				1,09	108	120	6000	6000	NUP213E.TVP2		74	77	81	87	111					1,5	1,5
	65	120	31	1,5	1,5	108,5	78,5	104,3	84,4		10,5	6	1,9	1,46	150	183	5600	5000	NJ2213E.TVP2	HJ2213E	74	77	81	87	111					1,5	1,5
	65	120	31	1,5	1,5	108,5	78,5	104,3	84,4				1,9	1,43	150	183	5600	5000	NU2213E.TVP2		74	77	81	87	111					1,5	1,5
65	120	31	1,5	1,5	108,5	78,5	104,3	84,4	4,5				1,54	150	183	5600	5000	NUP2213E.TVP2		74	77	81	87	111					1,5	1,5	

1) Desplazabilidad axial desde la posición central.

Bajo demanda también son suministrables otras ejecuciones; no duden en contactarnos.

Rodamientos FAG de rodillos cilíndricos de una hilera

Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



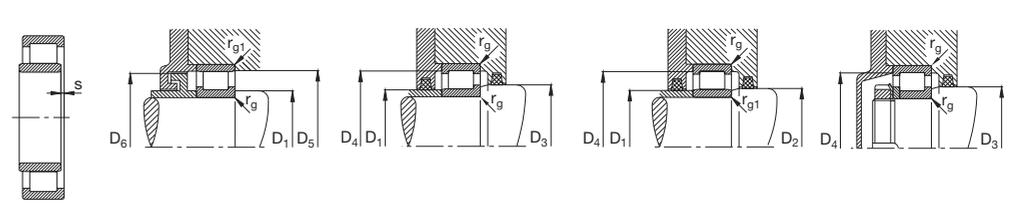
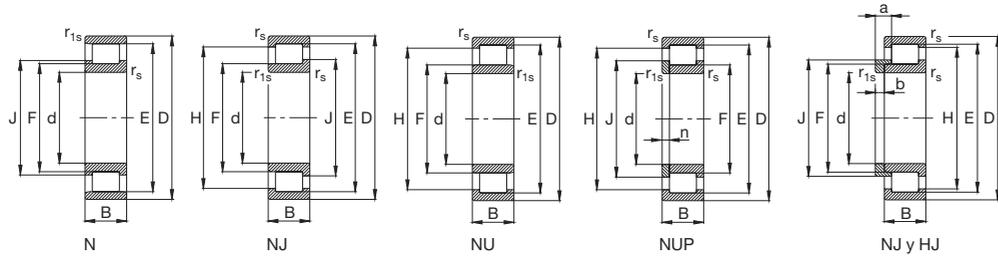
Eje	Dimensiones											Peso		Capacidad de carga din. C	Velocidad límite	Velocidad de referencia	Denominación abreviada	Medidas auxiliares												
	d	D	B	r _s min	r _{1s} min	E	F	H	J	n	a	b	s ¹⁾					Rodamiento	Anillo angular	D ₁ min	D ₁ max	D ₂ min	D ₃ min	D ₄ max	D ₅ min	D ₆ max	r _g max	r _{g1} max		
65	65	140	33	2,1	2,1	124,5	82,5		90,5				1,4	2,28	180	190	4800	5600	N313E.TVP2		77	81	85	93	128	126	123	2,1	2,1	
	65	140	33	2,1	2,1	124,5	82,5	118,6	90,5		15,5	10	1,5	2,32	180	190	4800	5600	NJ313E.TVP2	HJ313E	77	81	85	93	128			2,1	2,1	
	65	140	33	2,1	2,1	124,5	82,5	118,6					1,5	2,28	180	190	4800	5600	NU313E.TVP2		77	81	85	93	128			2,1	2,1	
	65	140	33	2,1	2,1	124,5	82,5	118,6	90,5	5,5				2,37	180	190	4800	5600	NUP313E.TVP2		77	81	85	93	128			2,1	2,1	
	65	140	48	2,1	2,1	124,5	82,5	118,6	90,5		18	10	4	3,38	245	285	4800	4500	NJ2313E.TVP2	HJ2313E	77	81	85	93	128			2,1	2,1	
	65	140	48	2,1	2,1	124,5	82,5	118,6					4	3,32	245	285	4800	4500	NU2313E.TVP2		77	81	85	93	128			2,1	2,1	
	65	140	48	2,1	2,1	124,5	82,5	118,6	90,5	8				3,45	245	285	4800	4500	NUP2313E.TVP2		77	81	85	93	128			2,1	2,1	
	70	70	110	20	1,1	1	100	80	96					3,3	0,706	64	81,5	11000	6300	NU1014M1		75	78	82	85	104			1	1
		70	125	24	1,5	1,5	113,5	83,5		89,4				1,1	1,16	120	137	5300	5600	N214E.TVP2		79	82	86	92	116	115	112	1,5	1,5
		70	125	24	1,5	1,5	113,5	83,5	109,4	89,4		11	7	1,2	1,18	120	137	5300	5600	NJ214E.TVP2	HJ214E	79	82	86	92	116			1,5	1,5
		70	125	24	1,5	1,5	113,5	83,5	109,4					1,2	1,15	120	137	5300	5600	NU214E.TVP2		79	82	86	92	116			1,5	1,5
		70	125	24	1,5	1,5	113,5	83,5	109,4	89,4	4				1,2	120	137	5300	5600	NUP214E.TVP2		79	82	86	92	116			1,5	1,5
70		125	31	1,5	1,5	113,5	83,5	109,4	89,4		11,5	7	1,6	1,55	156	196	5300	4500	NJ2214E.TVP2	HJ2214E	79	82	86	92	116			1,5	1,5	
70		125	31	1,5	1,5	113,5	83,5	109,4					1,6	1,52	156	196	5300	4500	NU2214E.TVP2		79	82	86	92	116			1,5	1,5	
70		125	31	1,5	1,5	113,5	83,5	109,4	89,4	4,5				1,58	156	196	5300	4500	NUP2214E.TVP2		79	82	86	92	116			1,5	1,5	
70		150	35	2,1	2,1	133	89		97,3				1,6	2,79	204	220	4500	5300	N314E.TVP2		82	87	92	100	138	135	131	2,1	2,1	
70		150	35	2,1	2,1	133	89	126,8	97,3		15,5	10	1,7	2,84	204	220	4500	5300	NJ314E.TVP2	HJ314E	82	87	92	100	138			2,1	2,1	
70		150	35	2,1	2,1	133	89	126,8					1,7	2,79	204	220	4500	5300	NU314E.TVP2		82	87	92	100	138			2,1	2,1	
70		150	35	2,1	2,1	133	89	126,8	97,5	5,5				2,89	204	220	4500	5300	NUP314E.TVP2		82	87	92	100	138			2,1	2,1	
70		150	51	2,1	2,1	133	89	126,8	97,3		18,5	10	4,7	4,09	275	325	4500	4300	NJ2314E.TVP2	HJ2314E	82	87	92	100	138			2,1	2,1	
70		150	51	2,1	2,1	133	89	126,8					4,7	4,02	275	325	4500	4300	NU2314E.TVP2		82	87	92	100	138			2,1	2,1	
70		150	51	2,1	2,1	133	89	126,8	97,5	8,5				4,18	275	325	4500	4300	NUP2314E.TVP2		82	87	92	100	138			2,1	2,1	
75		75	115	20	1,1	1	105	85	101,7					2,5	0,75	65,5	85	10000	6000	NU1015M1		80	83	87	90	109			1	1
		75	130	25	1,5	1,5	118,5	88,5		94,3				1,1	1,29	132	156	5300	5300	N215E.TVP2		84	87	90	96	121	120	117	1,5	1,5
		75	130	25	1,5	1,5	118,5	88,5	114,4	94,3		11	7	1,2	1,3	132	156	5300	5300	NJ215E.TVP2	HJ215E	84	87	90	96	121			1,5	1,5
	75	130	25	1,5	1,5	118,5	88,5	114,4					1,2	1,27	132	156	5300	5300	NU215E.TVP2		84	87	90	96	121			1,5	1,5	
	75	130	25	1,5	1,5	118,5	88,5	114,4	94,5	4				1,33	132	156	5300	5300	NUP215E.TVP2		84	87	90	96	121			1,5	1,5	
	75	130	31	1,5	1,5	118,5	88,5	114,4	94,3		11,5	7	1,6	1,64	163	208	5300	4300	NJ2215E.TVP2	HJ2215E	84	87	90	96	121			1,5	1,5	
	75	130	31	1,5	1,5	118,5	88,5	114,4					1,6	1,61	163	208	5300	4300	NU2215E.TVP2		84	87	90	96	121			1,5	1,5	
	75	130	31	1,5	1,5	118,5	88,5	114,4	94,5	4,5				1,67	163	208	5300	4300	NUP2215E.TVP2		84	87	90	96	121			1,5	1,5	
	75	160	37	2,1	2,1	143	95		104,1				1,1	3,34	240	265	4000	4800	N315E.TVP2		87	93	97	106	148	145	141	2,1	2,1	
	75	160	37	2,1	2,1	143	95	136,2	104,1		16,5	11	1,2	3,39	240	265	4000	4800	NJ315E.TVP2	HJ315E	87	93	97	106	148			2,1	2,1	
	75	160	37	2,1	2,1	143	95	136,2					1,2	3,33	240	265	4000	4800	NU315E.TVP2		87	93	97	106	148			2,1	2,1	
	75	160	37	2,1	2,1	143	95	136,2	104,3	5,5				3,45	240	265	4000	4800	NUP315E.TVP2		87	93	97	106	148			2,1	2,1	
	75	160	55	2,1	2,1	143	95	136,2	104,1		19,5	11	4,2	5,04	325	390	4000	3800	NJ2315E.TVP2	HJ2315E	87	93	97	106	148			2,1	2,1	
	75	160	55	2,1	2,1	143	95	136,2					4,2	4,95	325	390	4000	3800	NU2315E.TVP2		87	93	97	106	148			2,1	2,1	
	75	160	55	2,1	2,1	143	95	136,2	104,3	8,5				5,14	325	390	4000	3800	NUP2315E.TVP2		87	93	97	106	148			2,1	2,1	

¹⁾ Desplazabilidad axial desde la posición central.

Bajo demanda también son suministrables otras ejecuciones; no duden en contactarnos.

Rodamientos FAG de rodillos cilíndricos de una hilera

Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



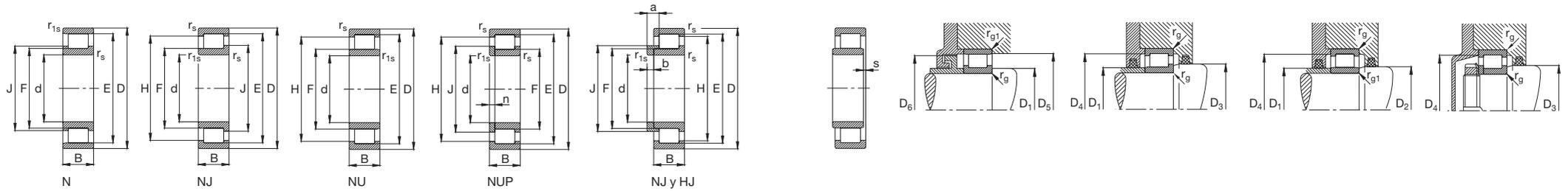
Eje	Dimensiones										Peso		Capacidad de carga din. C	Velocidad límite	Velocidad de referencia	Denominación abreviada	Medidas auxiliares													
	d	D	B	r _s min	r _{1s} min	E	F	H ≈	J ≈	n	a	b					s ¹⁾	Rodamiento	Anillo angular	D ₁ min	D ₁ max	D ₂ min	D ₃ min	D ₄ max	D ₅ min	D ₆ max	r _g max	r _{g1} max		
80	80	125	22	1,1	1	113,5	91,5	109,8					3,8	0,99	76,5	98	9500	6000	NU1016M1		85	90	94	97	119		1	1		
	80	140	26	2	2	127,3	95,3		101,5				1,2	1,55	140	170	4800	5000	N216E.TVP2		91	94	97	104	129	129	126	2	2	
	80	140	26	2	2	127,3	95,3	122,9	101,5		12,5	8	1,3	1,58	140	170	4800	5000	NJ216E.TVP2	HJ216E	91	94	97	104	129		2	2		
	80	140	26	2	2	127,3	95,3	122,9					1,3	1,54	140	170	4800	5000	NU216E.TVP2		91	94	97	104	129		2	2		
	80	140	26	2	2	127,3	95,3	122,9	101,7	4,5				1,62	140	170	4800	5000	NUP216E.TVP2		91	94	97	104	129		2	2		
	80	140	33	2	2	127,3	95,3	122,9	101,5		12,5	8		1,2	2,05	186	245	4800	4000	NJ2216E.TVP2	HJ216E	91	94	97	104	129		2	2	
	80	140	33	2	2	127,3	95,3	122,9						1,2	2,02	186	245	4800	4000	NU2216E.TVP2		91	94	97	104	129		2	2	
	80	140	33	2	2	127,3	95,3	122,9	101,7	4,5				2,08	186	245	4800	4000	NUP2216E.TVP2		91	94	97	104	129		2	2		
	80	170	39	2,1	2,1	151	101		110,4					0,6	4,12	255	275	3800	4800	N316E.TVP2		92	99	105	114	158	153	149	2,1	2,1
	80	170	39	2,1	2,1	151	101	143,9	110,4		17	11		0,7	4,03	255	275	3800	4800	NJ316E.TVP2	HJ316E	92	99	105	114	158		2,1	2,1	
	80	170	39	2,1	2,1	151	101	143,9						0,7	3,96	255	275	3800	4800	NU316E.TVP2		92	99	105	114	158		2,1	2,1	
	80	170	39	2,1	2,1	151	101	143,9	110,6	6				4,11	255	275	3800	4800	NUP316E.TVP2		92	99	105	114	158		2,1	2,1		
80	170	58	2,1	2,1	151	101	143,9	110,4		20	11		3,7	6	355	425	3800	3600	NJ2316E.TVP2	HJ2316E	92	99	105	114	158		2,1	2,1		
80	170	58	2,1	2,1	151	101	143,9						3,7	5,89	355	425	3800	3600	NU2316E.TVP2		92	99	105	114	158		2,1	2,1		
80	170	58	2,1	2,1	151	101	143,9	110,6	9				6,11	355	425	3800	3600	NUP2316E.TVP2		92	99	105	114	158		2,1	2,1			
85	85	130	22	1,1	1	118,5	96,5	114,8					4	1,05	78	104	9000	5600	NU1017M1		90	95	99	102	124		1	1		
	85	150	28	2	2	136,5	100,5		107,5				0,7	1,92	163	193	4500	4800	N217E.TVP2		96	99	104	110	139	138	135	2	2	
	85	150	28	2	2	136,5	100,5	131,5	107,5		12,5	8	0,8	1,95	163	193	4500	4800	NJ217E.TVP2	HJ217E	96	99	104	110	139		2	2		
	85	150	28	2	2	136,5	100,5	131,5					0,8	1,91	163	193	4500	4800	NU217E.TVP2		96	99	104	110	139		2	2		
	85	150	28	2	2	136,5	100,5	131,5	107,6	4,5				2,08	163	193	4500	4800	NUP217E.TVP2		96	99	104	110	139		2	2		
	85	150	36	2	2	136,5	100,5	131,5	107,5		13	8		2,4	2,55	216	275	4500	3800	NJ2217E.TVP2	HJ2217E	96	99	104	110	139		2	2	
	85	150	36	2	2	136,5	100,5	131,5						2,4	2,5	216	275	4500	3800	NU2217E.TVP2		96	99	104	110	139		2	2	
	85	150	36	2	2	136,5	100,5	131,5	107,5	5				2,6	216	275	4500	3800	NUP2217E.TVP2		96	99	104	110	139		2	2		
	85	180	41	3	3	160	108		117,8					1,1	5,3	290	325	5600	4300	N317E.M1		99	106	110	119	166	162	158	2,5	2,5
	85	180	41	3	3	160	108	152,7	117,8		18,5	12		1,3	4,71	270	300	3600	4300	NJ317E.TVP2	HJ317E	99	106	110	119	166		2,5	2,5	
	85	180	41	3	3	160	108	152,7						1,3	4,62	270	300	3600	4300	NU317E.TVP2		99	106	110	119	166		2,5	2,5	
	85	180	41	3	3	160	108	152,7	117,8	6,5				4,8	270	300	3600	4300	NUP317E.TVP2		99	106	110	119	166		2,5	2,5		
85	180	60	3	3	160	108	152,7	117,8		22	12		4,7	6,84	365	450	3600	3400	NJ2317E.TVP2	HJ2317E	99	106	110	119	166		2,5	2,5		
85	180	60	3	3	160	108	152,7						4,7	6,71	365	450	3600	3400	NU2317E.TVP2		99	106	110	119	166		2,5	2,5		
85	180	60	3	3	160	108	152,7	117,8	10				6,99	365	450	3600	3400	NUP2317E.TVP2		99	106	110	119	166		2,5	2,5			
90	90	140	24	1,5	1,1	127	103	122,8					3	1,31	93	125	8500	5300	NU1018M1		96	101	106	109	133		1,5	1		
	90	160	30	2	2	145	107		114,3				1,4	2,37	183	216	4300	4500	N218E.TVP2		101	105	109	116	149	147	143	2	2	
	90	160	30	2	2	145	107	139,7	114,3		14	9		1,5	2,41	183	216	4300	4500	NJ218E.TVP2	HJ218E	101	105	109	116	149		2	2	
	90	160	30	2	2	145	107	139,7					1,5	2,36	183	216	4300	4500	NU218E.TVP2		101	105	109	116	149		2	2		
	90	160	30	2	2	145	107	139,7	114,3	5				2,46	183	216	4300	4500	NUP218E.TVP2		101	105	109	116	149		2	2		
	90	160	40	2	2	145	107	139,7	114,3		15	9		2,4	3,23	240	315	4300	3600	NJ2218E.TVP2	HJ2218E	101	105	109	116	149		2	2	
90	160	40	2	2	145	107	139,7						2,4	3,17	240	315	4300	3600	NU2218E.TVP2		101	105	109	116	149		2	2		
90	160	40	2	2	145	107	139,7	114,3	6				3,29	240	315	4300	3600	NUP2218E.TVP2		101	105	109	116	149		2	2			

¹⁾ Desplazabilidad axial desde la posición central.

Bajo demanda también son suministrables otras ejecuciones; no duden en contactarnos.

Rodamientos FAG de rodillos cilíndricos de una hilera

Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



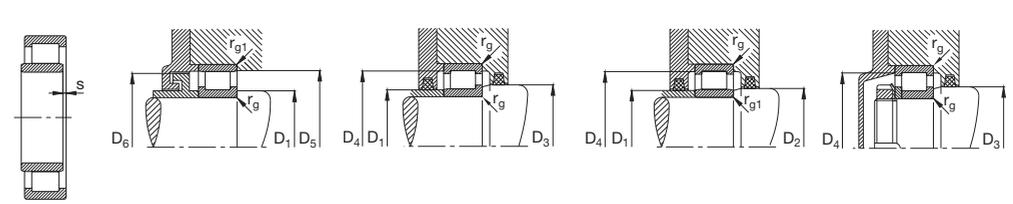
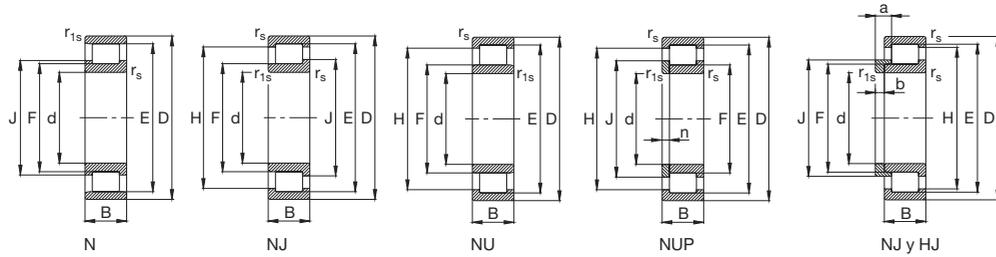
Eje	Dimensiones										Peso		Capacidad de carga din. C	Velocidad límite	Velocidad de referencia	Denominación abreviada	Medidas auxiliares													
	d	D	B	r _s min	r _{1s} min	E	F	H ≈	J ≈	n	a	b					s ¹⁾	Rodamiento	Anillo angular FAG	D ₁ min	D ₁ max	D ₂ min	D ₃ min	D ₄ max	D ₅ min	D ₆ max	r _g max	r _{g1} max		
90	90	190	43	3	3	169,5	113,5		124				1,3	6,19	315	345	5300	4000	N318E.M1		104	111	117	127	176	171	168	2,5	2,5	
	90	190	43	3	3	169,5	113,5	161,6	124		18,5	12	1,5	5,49	315	345	3400	4000	NJ318E.TVP2	HJ318E	104	111	117	127	176			2,5	2,5	
	90	190	43	3	3	169,5	113,5	161,6					1,5	5,39	315	345	3400	4000	NU318E.TVP2		104	111	117	127	176			2,5	2,5	
	90	190	43	3	3	169,5	113,5	161,6	124	6,5				5,59	315	345	3400	4000	NUP318E.TVP2		104	111	117	127	176			2,5	2,5	
	90	190	64	3	3	169,5	113,5	161,2	124		22	12	5	8,19	430	530	3400	3000	NJ2318E.TVP2	HJ2318E	104	111	117	127	176			2,5	2,5	
	90	190	64	3	3	169,5	113,5	161,2						8,04	430	530	3400	3000	NU2318E.TVP2		104	111	117	127	176			2,5	2,5	
	90	190	64	3	3	169,5	113,5	161,2	124	10				8,35	430	530	3400	3000	NUP2318E.TVP2		104	111	117	127	176			2,5	2,5	
	95	95	145	24	1,5	1,1	132	108	127,8					4,1	1,42	96,5	129	8000	5000	NU1019M1		101	106	111	114	138			1,5	1
		95	170	32	2,1	2,1	154,5	112,5		120,5				0,6	2,89	220	265	3800	4300	N219E.TVP2		107	111	116	123	158	156	153	2,1	2,1
		95	170	32	2,1	2,1	154,5	112,5	148,6	120,5	14	9		0,7	2,94	220	265	3800	4300	NJ219E.TVP2	HJ219E	107	111	116	123	158			2,1	2,1
		95	170	32	2,1	2,1	154,5	112,5	148,6					0,7	2,88	220	265	3800	4300	NU219E.TVP2		107	111	116	123	158			2,1	2,1
		95	170	32	2,1	2,1	154,5	112,5	148,6	120,7	5				2,99	220	265	3800	4300	NUP219E.TVP2		107	111	116	123	158			2,1	2,1
95		170	43	2,1	2,1	154,5	112,5	148,6	120,5		15,5	9	2,1	3,98	285	375	3800	3400	NJ2219E.TVP2	HJ2219E	107	111	116	123	158			2,1	2,1	
95		170	43	2,1	2,1	154,5	112,5	148,6					2,1	3,9	285	375	3800	3400	NU2219E.TVP2		107	111	116	123	158			2,1	2,1	
95		170	43	2,1	2,1	154,5	112,5	148,6	120,7	6,5				4,05	285	375	3800	3400	NUP2219E.TVP2		107	111	116	123	158			2,1	2,1	
95		200	45	3	3	177,5	121,5		132				1,4	7,04	335	380	5300	3800	N319E.M1		109	119	124	134	186	179	176	2,5	2,5	
95		200	45	3	3	177,5	121,5	169,6	132		20,5	13	1,4	6,44	335	380	3400	3800	NJ319E.TVP2	HJ319E	109	119	124	134	186			2,5	2,5	
95		200	45	3	3	177,5	121,5	169,6					1,4	6,32	335	380	3400	3800	NU319E.TVP2		109	119	124	134	186			2,5	2,5	
95		200	45	3	3	177,5	121,5	169,6	132	7,5				6,55	335	380	3400	3800	NUP319E.TVP2		109	119	124	134	186			2,5	2,5	
95		200	67	3	3	177,5	121,5	169,6	132		24,5	13	7,3	9,58	455	585	3400	2800	NJ2319E.TVP2	HJ2319E	109	119	124	134	186			2,5	2,5	
95		200	67	3	3	177,5	121,5	169,6					7,3	9,4	455	585	3400	2800	NU2319E.TVP2		109	119	124	134	186			2,5	2,5	
95		200	67	3	3	177,5	121,5	169,6	132	11,5				9,77	455	585	3400	2800	NUP2319E.TVP2		109	119	124	134	186			2,5	2,5	
100		100	150	24	1,5	1,1	137	113	132,8					4,3	1,48	98	134	7500	4800	NU1020M1		106	111	116	119	143			1,5	1
		100	180	34	2,1	2,1	163	119		127,3				1,4	3,5	250	305	3800	4000	N220E.TVP2		112	117	122	130	168	165	161	2,1	2,1
		100	180	34	2,1	2,1	163	119	156,9	127,3	15	10		1,5	3,55	250	305	3800	4000	NJ220E.TVP2	HJ220E	112	117	122	130	168			2,1	2,1
	100	180	34	2,1	2,1	163	119	156,9					1,5	3,49	250	305	3800	4000	NU220E.TVP2		112	117	122	130	168			2,1	2,1	
	100	180	34	2,1	2,1	163	119	156,9	127,3	5				3,61	250	305	3800	4000	NUP220E.TVP2		112	117	122	130	168			2,1	2,1	
	100	180	46	2,1	2,1	163	119	156,9	127,3		16	10	3	4,85	335	440	3800	3000	NJ2220E.TVP2	HJ2220E	112	117	122	130	168			2,1	2,1	
	100	180	46	2,1	2,1	163	119	156,9					3	4,77	335	440	3800	3000	NU2220E.TVP2		112	117	122	130	168			2,1	2,1	
	100	180	46	2,1	2,1	163	119	156,9	127,3	6				4,92	335	440	3800	3000	NUP2220E.TVP2		112	117	122	130	168			2,1	2,1	
	100	215	47	3	3	191,5	127,5		139,4				1,2	8,75	380	425	5000	3400	N320E.M1		114	125	132	143	201	193	190	2,5	2,5	
	100	215	47	3	3	191,5	127,5	181,9	139,4		20,5	13	1,2	7,82	380	425	3200	3400	NJ320E.TVP2	HJ320E	114	125	132	143	201			2,5	2,5	
	100	215	47	3	3	191,5	127,5	181,9					1,2	7,67	380	425	3200	3400	NU320E.TVP2		114	125	132	143	201			2,5	2,5	
	100	215	47	3	3	191,5	127,5	181,9	139,4	7,5				7,96	380	425	3200	3400	NUP320E.TVP2		114	125	132	143	201			2,5	2,5	
	100	215	73	3	3	191,5	127,5	181,9	139,4		23,5	13	6,1	12,3	570	720	3200	2600	NJ2320E.TVP2	HJ2320E	114	125	132	143	201			2,5	2,5	
	100	215	73	3	3	191,5	127,5	181,9					4,2	12,1	570	720	3200	2600	NU2320E.TVP2		114	125	132	143	201			2,5	2,5	
	100	215	73	3	3	191,5	127,5	181,9	139,4	10,5				12,5	570	720	3200	2600	NUP2320E.TVP2		114	125	132	143	201			2,5	2,5	

¹⁾ Desplazabilidad axial desde la posición central.

Bajo demanda también son suministrables otras ejecuciones; no duden en contactarnos.

Rodamientos FAG de rodillos cilíndricos de una hilera

Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



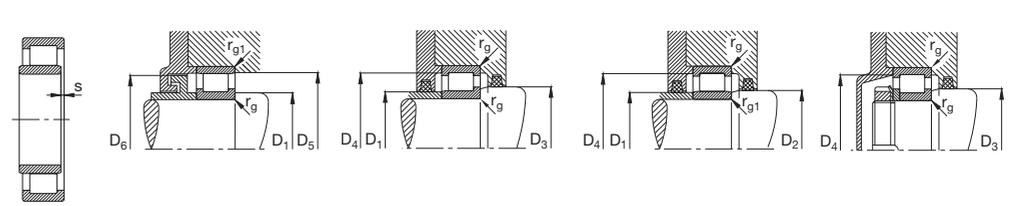
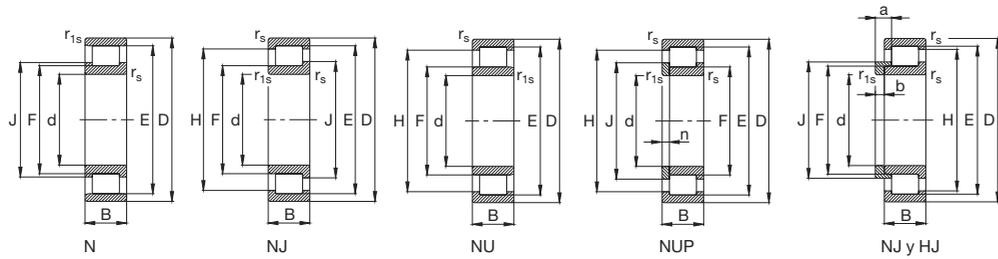
Eje	Dimensiones										Peso		Capacidad de carga din. C	Velocidad límite	Velocidad de referencia	Denominación abreviada	Medidas auxiliares													
	d	D	B	r _s min	r _{1s} min	E	F	H ≈	J ≈	n	a	b					s ¹⁾	Rodamiento	Anillo angular	D ₁ min	D ₁ max	D ₂ min	D ₃ min	D ₄ max	D ₅ min	D ₆ max	r _g max	r _{g1} max		
105	105	160	26	2	1,1	145,5	119,5	141					4,5	1,84	112	153	7000	4800	NU1021M1		111	118	122	126	151			2	1	
	105	190	36	2,1	2,1	171,5	125,5		134,5				1,2	4,63	260	320	5600	3800	N221E.M1		117	123	128	137	178	173	170	2,1	2,1	
	105	190	36	2,1	2,1	171,5	125,5	165,1	134,5		16	10	1,3	4,17	260	320	3600	3800	NJ221E.TVP2	HJ221E	117	123	128	137	178			2,1	2,1	
	105	190	36	2,1	2,1	171,5	125,5	165,1					1,3	4,08	260	320	3600	3800	NU221E.TVP2		117	123	128	137	178			2,1	2,1	
	105	190	36	2,1	2,1	171,5	125,5	165,1	134,5	6				4,26	260	320	3600	3800	NUP221E.TVP2		117	123	128	137	178			2,1	2,1	
110	110	170	28	2	1,1	155	125	149,7					4,5	2,31	140	190	7000	4500	NU1022M1		116	124	128	133	161			2	1	
	110	200	38	2,1	2,1	180,5	132,5		141,6				1,4	6,87	290	365	3400	3600	N222E.TVP2		122	130	135	144	188	182	179	2,1	2,1	
	110	200	38	2,1	2,1	180,5	132,5	173,8	141,6		17	11	1,5	4,93	290	365	3400	3600	NJ222E.TVP2	HJ222E	122	130	135	144	188			2,1	2,1	
	110	200	38	2,1	2,1	180,5	132,5	173,8					1,5	4,84	290	365	3400	3600	NU222E.TVP2		122	130	135	144	188			2,1	2,1	
	110	200	38	2,1	2,1	180,5	132,5	173,8	141,6	6				5,02	290	365	3400	3600	NUP222E.TVP2		122	130	135	144	188			2,1	2,1	
	110	200	53	2,1	2,1	180,5	132,5	173,8	141,6		19,5	11	3,9	6,89	380	520	3400	2800	NJ2222E.TVP2	HJ2222E	122	130	135	144	188			2,1	2,1	
	110	200	53	2,1	2,1	180,5	132,5	173,8					3,9	6,76	380	520	3400	2800	NU2222E.TVP2		122	130	135	144	188			2,1	2,1	
	110	200	53	2,1	2,1	180,5	132,5	173,8	141,6	8,5				7,02	380	520	3400	2800	NUP2222E.TVP2		122	130	135	144	188			2,1	2,1	
	110	240	50	3	3	211	143		155,6					1,3	11,7	440	510	4800	3000	N322E.M1		124	140	145	158	226	213	209	2,5	2,5
	110	240	50	3	3	211	143	200,9	155,6		22	14		1,3	10,3	415	475	3000	3000	NJ322E.TVP2	HJ322E	124	140	145	158	226			2,5	2,5
	110	240	50	3	3	211	143	200,9						1,3	10,3	415	475	3000	3000	NU322E.TVP2		124	140	145	158	226			2,5	2,5
	110	240	50	3	3	211	143	200,9	155,6	8					10,7	415	475	3000	3000	NUP322E.TVP2		124	140	145	158	226			2,5	2,5
	110	240	80	3	3	211	143	200,9	155,6		26,5	14		5,8	16,9	630	800	2800	2400	NJ2322E.TVP2	HJ2322E	124	140	145	158	226			2,5	2,5
110	240	80	3	3	211	143	200,9						5,8	16,6	630	800	2800	2400	NU2322E.TVP2		124	140	145	158	226			2,5	2,5	
110	240	80	3	3	211	143	200,9	155,6	12,5					17,2	630	800	2800	2400	NUP2322E.TVP2		124	140	145	158	226			2,5	2,5	
120	120	180	28	2	1,1	165	135	159,7					3,2	2,47	150	208	6300	4000	NU1024M1		126	134	138	143	171			2	1	
	120	215	40	2,1	2,1	195,5	143,5		153,2				1,4	5,67	335	415	3200	3200	N224E.TVP2		132	141	146	156	203	197	194	2,1	2,1	
	120	215	40	2,1	2,1	195,5	143,5	187,8	153,2		17	11	1,4	5,91	335	415	3200	3200	NJ224E.TVP2	HJ224E	132	141	146	156	203			2,1	2,1	
	120	215	40	2,1	2,1	195,5	143,5	187,8					1,4	5,8	335	415	3200	3200	NU224E.TVP2		132	141	146	156	203			2,1	2,1	
	120	215	40	2,1	2,1	195,5	143,5	187,8	153,2	6				6,02	335	415	3200	3200	NUP224E.TVP2		132	141	146	156	203			2,1	2,1	
	120	215	58	2,1	2,1	195,5	143,5	187,8	153,2		20	11	4,4	8,54	450	610	3200	2600	NJ2224E.TVP2	HJ2224E	132	141	146	156	203			2,1	2,1	
	120	215	58	2,1	2,1	195,5	143,5	187,8					4,4	8,38	450	610	3200	2600	NU2224E.TVP2		132	141	146	156	203			2,1	2,1	
	120	215	58	2,1	2,1	195,5	143,5	187,8	153,2	9				8,7	450	610	5000	2600	NUP2224E.TVP2		132	141	146	156	203			2,1	2,1	
	120	260	55	3	3	230	154		168,7					3,5	15,1	520	600	4500	2600	N324E.M1		134	151	156	171	246	232	228	2,5	2,5
	120	260	55	3	3	230	154	218,7	168,1		22,5	14		3,5	13,5	520	600	2800	2600	NJ324E.TVP2	HJ324E	134	151	156	171	246			2,5	2,5
	120	260	55	3	3	230	154	218,7						3,5	13,3	520	600	2800	2600	NU324E.TVP2		134	151	156	171	246			2,5	2,5
	120	260	55	3	3	230	154	218,7	168,1	8,5					13,8	520	600	2800	2600	NUP324E.TVP2		134	151	156	171	246			2,5	2,5
	120	260	86	3	3	230	154	218,7	168,1		26	14		7,2	23,5	780	1020	4300	2000	NJ2324E.M1	HJ2324E	134	151	156	171	246			2,5	2,5
120	260	86	3	3	230	154	218,7						7,2	23,2	780	1020	4300	2000	NU2324E.M1		134	151	156	171	246			2,5	2,5	
120	260	86	3	3	230	154	218,7	168,1	12					23,8	780	1020	4300	2000	NUP2324E.M1		134	151	156	171	246			2,5	2,5	

¹⁾ Desplazabilidad axial desde la posición central.

Bajo demanda también son suministrables otras ejecuciones; no duden en contactarnos.

Rodamientos FAG de rodillos cilíndricos de una hilera

Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



Eje	Dimensiones										Peso		Capacidad de carga din. C	Velocidad límite	Velocidad de referencia	Denominación abreviada	Medidas auxiliares														
	d	D	B	r _s min	r _{1s} min	E	F	H ≈	J ≈	n	a	b					s ¹⁾	Rodamiento	Anillo angular FAG	D ₁ min	D ₁ max	D ₂ min	D ₃ min	D ₄ max	D ₅ min	D ₆ max	r _g max	r _{g1} max			
130	130	200	33	2	1,1	182	148	175,9					3,9	3,8	180	250	5600	3800	NU1026M1			136	146	151	157	191			2	1	
	130	230	40	3	3	209,5	153,5		163,9				1,2	6,51	360	450	3000	2800	N226E.TVP2			144	151	158	168	216	212	207	2,5	2,5	
	130	230	40	3	3	209,5	153,5	201,2	163,9	17	11		1,2	6,63	360	450	3000	2800	NJ226E.TVP2	HJ226E			144	151	158	168	216			2,5	2,5
	130	230	40	3	3	209,5	153,5	201,2					1,2	6,5	360	450	3000	2800	NU226E.TVP2			144	151	158	168	216			2,5	2,5	
	130	230	40	3	3	209,5	153,5	201,2	163,9	6				6,74	360	450	3000	2800	NUP226E.TVP2			144	151	158	168	216			2,5	2,5	
	130	230	64	3	3	209,5	153,5	201,2	163,9	21	11		5,2	10,6	530	735	3000	2200	NJ2226E.TVP2	HJ2226E			144	151	158	168	216			2,5	2,5
	130	230	64	3	3	209,5	153,5	201,2					5,2	10,4	530	735	3000	2200	NU2226E.TVP2			144	151	158	168	216			2,5	2,5	
	130	230	64	3	3	209,5	153,5	201,2	163,9	10				10,8	530	735	3000	2200	NUP2226E.TVP2			144	151	158	168	216			2,5	2,5	
	130	280	58	4	4	247	167		181,7				3,5	18,4	610	720	4300	2400	N326E.M1			147	164	169	184	263	249	245	3	3	
	130	280	58	4	4	247	167	235,2	181,7	23	14		3,5	16,5	570	670	2600	2400	NJ326E.TVP2	HJ326E			147	164	169	184	263			3	3
	130	280	58	4	4	247	167	235,2					3,5	16,2	570	670	2600	2400	NU326E.TVP2			147	164	169	184	263			3	3	
	130	280	58	4	4	247	167	235,2	181,7	9				17	610	720	2600	2400	NUP326E.TVP2			147	164	169	184	263			3	3	
130	280	93	4	4	247	167	235,2	181,7	28	14		8,1	29,2	915	1220	3800	1800	NJ2326E.M1	HJ2326E			147	164	169	184	263			3	3	
130	280	93	4	4	247	167	235,2					8,1	28,8	915	1220	3800	1800	NU2326E.M1			147	164	169	184	263			3	3		
130	280	93	4	4	247	167	235,2	181,7	14				29,7	915	1220	3800	1800	NUP2326E.M1			147	164	169	184	263			3	3		
140	140	210	33	2	1,1	192	158	185,9					3,8	4,09	183	265	5300	3400	NU1028M1			146	156	161	167	201			2	1	
	140	250	42	3	3	225	169		179,4				2	9,29	390	510	4800	2600	N228E.M1			154	166	171	182	236	227	223	2,5	2,5	
	140	250	42	3	3	225	169	216,7	179,4	18	11		2	9,46	390	510	4800	2600	NJ228E.M1	HJ228E			154	166	171	182	236			2,5	2,5
	140	250	42	3	3	225	169	216,7					2	9,3	390	510	4800	2600	NU228E.M1			154	166	171	182	236			2,5	2,5	
	140	250	42	3	3	225	169	216,7	179,4	7				9,61	390	510	4800	2600	NUP228E.M1			154	166	171	182	236			2,5	2,5	
	140	250	68	3	3	225	169	216,7	179,4	23	11	7	14,7	1,08	570	830	4500	2000	NJ2228E.M1	HJ2228E			154	166	171	182	236			2,5	2,5
	140	250	68	3	3	225	169	216,7					7	14,5	570	830	4500	2000	NU2228E.M1			154	166	171	182	236			2,5	2,5	
	140	250	68	3	3	225	169	216,7	179,4	12				16,8	570	830	4500	2000	NUP2228E.M1			154	166	171	182	236			2,5	2,5	
	140	300	62	4	4	264	180		195,4				5,2	22,5	670	800	3800	2200	N328E.M1			157	176	182	198	283	266	262	3	3	
	140	300	62	4	4	264	180	251,7	195,4	25	15		5,2	20,5	670	800	2400	2200	NJ328E.TVP2	HJ328E			157	176	182	198	283			3	3
	140	300	62	4	4	264	180	251,7					5,2	20,1	670	800	2400	2200	NU328E.TVP2			157	176	182	198	283			3	3	
	140	300	62	4	4	264	180	251,7	195,4	10				20,8	670	800	2400	2200	NUP328E.TVP2			157	176	182	198	283			3	3	
140	300	102	4	4	264	180	251,7	195,4	31	15		9,2	36,6	1020	1400	3600	1600	NJ2328E.M1	HJ2328E			157	176	182	198	283			3	3	
140	300	102	4	4	264	180	251,7					9,2	36	1020	1400	3600	1600	NU2328E.M1			157	176	182	198	283			3	3		
140	300	102	4	4	264	180	251,7	195,4	16				37,1	1020	1400	3600	1600	NUP2328E.M1			157	176	182	198	283			3	3		
150	150	225	35	2,1	1,5	205,5	169,5	199					4,2	4,93	208	310	5000	3200	NU1030M1			158	167	173	179	215			2,1	1,5	
	150	270	45	3	3	242	182		193,7				4	15,9	440	585	4500	2400	N230E.M1			164	179	184	196	256	244	240	2,5	2,5	
	150	270	45	3	3	242	182	233,2	193,1	19,5	12		4	11,9	440	585	4500	2400	NJ230E.M1	HJ230E			164	179	184	196	256			2,5	2,5
	150	270	45	3	3	242	182	233,2					4	11,8	440	585	4500	2400	NU230E.M1			164	179	184	196	256			2,5	2,5	
	150	270	45	3	3	242	182	233,2	193,1	7,5				12,4	440	585	4500	2400	NUP230E.M1			164	179	184	196	256			2,5	2,5	
	150	270	73	3	3	242	182	233,2	193,1	24,5	12		7,3	18,7	655	980	4300	1800	NJ2230E.M1	HJ2230E			164	179	184	196	256			2,5	2,5
150	270	73	3	3	242	182	233,2					7,3	18,4	655	980	4300	1800	NU2230E.M1			164	179	184	196	256			2,5	2,5		
150	270	73	3	3	242	182	233,2	193,1	12,5				19,3	655	980	4300	1800	NUP2230E.M1			164	179	184	196	256			2,5	2,5		

¹⁾ Desplazabilidad axial desde la posición central.

Bajo demanda también son suministrables otras ejecuciones; no duden en contactarnos.