MOTION & CONTROL™
NSK

RODAMIENTOS DE RODILLOS CILÍNDRICOS SERIE E

SUSCRÍBASE AL BOLETÍN DE NOTICIAS DE NSK - "NEWSLETTER"

Como uno de los principales fabricantes de rodamientos, componentes de tecnología lineal y sistemas de dirección, estamos presentes en prácticamente todos los continentes -con plantas de producción, oficinas de ventas y centros tecnológicos- porque nuestros clientes valoran la proximidad para la toma de decisiones, las entregas rápidas y el servicio local.

La empresa NSK

NSK, como primer fabricante de rodamientos japonés, fue fundada en 1916. Desde entonces, hemos ampliado y mejorado no sólo nuestro rango de productos sino también nuestra gama de servicios para muy diversos sectores industriales. En este contexto, desarrollamos tecnologías en los campos de rodamientos, sistemas lineales, componentes para la industria de la automoción y sistemas mecatrónicos. Nuestras plantas de producción e investigación de Europa, América y Asia están conectadas mediante una red tecnológica global. De este modo, no sólo nos concentramos en el desarrollo de nuevas tecnologías, sino también en la continua optimización de la calidad, en cada uno de los pasos del proceso.

Nuestras actividades de investigación incluyen el diseño del producto, aplicaciones de simulación que utilizan distintos sistemas de análisis y el desarrollo de diferentes lubricantes y aceros para los rodamientos.

Relación basada en Confianza.
Confianza basada en Calidad.

Calidad total de NSK: La sinergia de nuestra red mundial de Centros Tecnológicos de NSK. Un ejemplo más de cómo cumplimos nuestros requisitos para conseguir los más altos estándares de calidad.

NSK es una de las empresas tradicionalmente líderes en solicitud de patentes para componentes de maquinaria. En este sentido, no sólo nos focalizamos en el desarrollo de nuevas tecnologías, sino también en la mejora continua de la calidad a partir de las cuatro tecnologías principales: tribología, ingeniería de materiales, tecnología de análisis y mecatrónica.

Para obtener más información acerca de NSK, visite www.nskeurope.es

Rodamientos de Rodillos Cilíndricos

Los rodamientos de rodillos cilíndricos de NSK pueden ser utilizados en cualquier aplicación que requiera altas cargas radiales y facilidad de ensamblaje. Ambos anillos del rodamiento pueden ser ensamblados con un ajuste fijo. Los rodamientos de rodillos cilíndricos tienen una alta capacidad de carga radial y son adecuados para altas velocidades.

El diseño modificado de los puntos de contacto de los rodillos ayuda a evitar tensiones perjudiciales para la jaula. Los rodamientos de rodillos cilíndricos se producen en un gran número de diseños, en función de los distintos requerimientos de funcionamiento.

Los rodamientos tipo NU cuentan con dos rebordes fijos en el anillo exterior y un anillo interior sin reborde. El diseño tipo N dispone de dos rebordes en el anillo interior y ninguno en el anillo exterior. Ambos tipos permiten un movimiento axial entre los anillos y, por lo tanto, pueden ser utilizados sólo como rodamientos de extremo libre. El rodamiento de rodillos cilíndricos de una sola hilera utilizado más frecuentemente es el tipo NU.

El anillo exterior del tipo NJ dispone de dos rebordes fijos y el anillo interior de un solo reborde. Este tipo de rodamientos permite el guiado del eje en la dirección axial.

Los rodamientos de rodillos cilíndricos del tipo NUP cuentan con dos rebordes fijos en el anillo exterior, un reborde fijo en el anillo interior y un reborde suelto. Este tipo se instala como rodamiento fijo, ya que fija el eje axialmente. Los rodamientos del tipo NJ con collarines de empuje HJ también se pueden utilizar como rodamientos fijos.

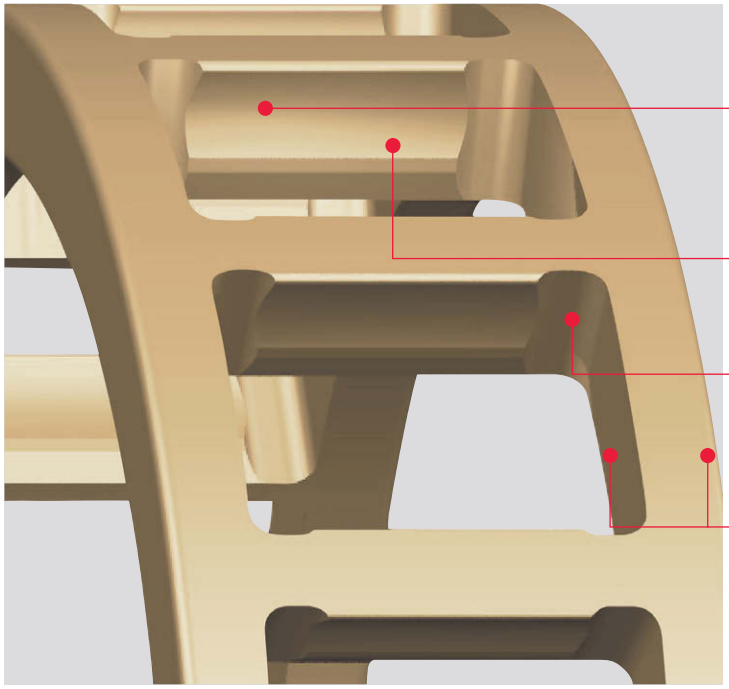
Serie EM + EW – Concepto de Diseño de nuestro Rodamiento Estándar de última generación

Serie EM

Ahora puede aprovechar el rodamiento de rodillos cilíndricos de última generación de NSK, la Serie EM, que combina las ventajas y tecnologías de anteriores diseños de jaula en una jaula de bronce de una sola pieza guiada por los rodillos.

NSK ha logrado un diseño que implica conceptos todavía más innovadores, manteniendo la excelencia en términos de funcionamiento y vida operativa. Nuestra Serie EM soportan una mayor capacidad de carga en comparación con los rodamientos de rodillos cilíndricos tradicionales.

Rodamiento Estándar de última generación



Mejora de la precisión debido al nuevo perfil de la jaula

Mejora del acceso de la lubricación

Los amplios radios de las ventanas de la jaula reducen la concentración de tensiones

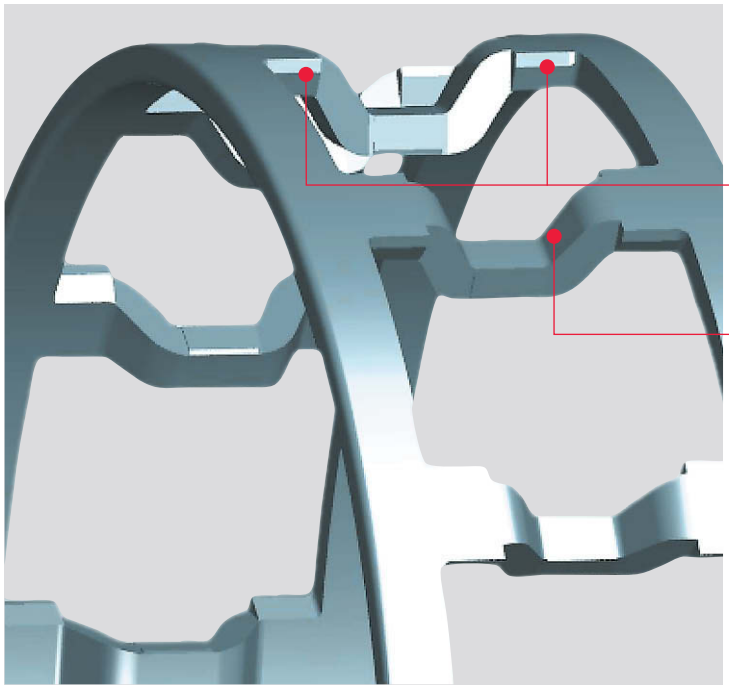
- Lubricación por grasa.
- Disminución de los niveles de rumorosidad

Serie EW

NSK ha desarrollado una jaula de acero prensado y alta capacidad de carga, que reduce el nivel de rumorosidad y mejora su resistencia.

Nuestra serie EW facilita la intercambiabilidad de los rodamientos y ofrece un mejor rendimiento en cualquier tipo de aplicación.

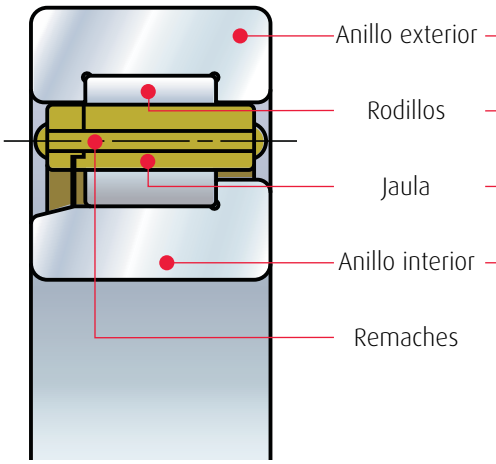
El Rodamiento Estándar de última generación

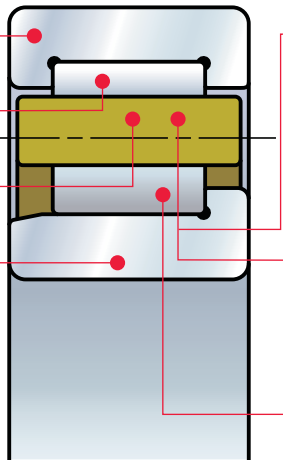


El diseño de las superfícies de la jaula guían los rodillos

- Incremento de la velocidad límite
- Mejora de la resistencia de la jaula
- Disminución de los niveles de rumorosidad

Guía de Diseño Interno



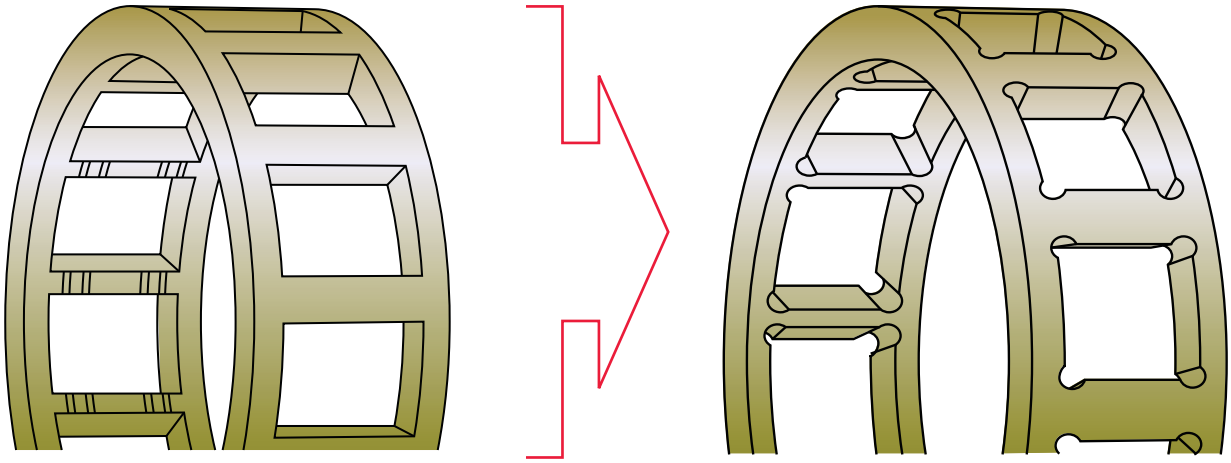


Mayor rigidez y mínima rumorosidad
La jaula de un solo cuerpo proporciona una mayor precisión en el guiado de los rodillos, menor temperatura de funcionamiento y mínima rumorosidad

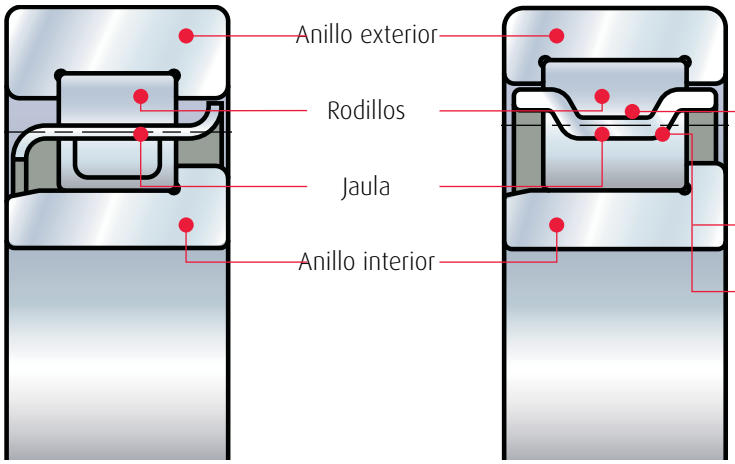
Alta resistencia y menor capacidad de desgaste de la jaula
Diseño de la jaula más equilibrada debido al diseño de una sola pieza

Incremento de la capacidad de carga
Mayor número de rodillos y de mayor diámetro

Serie M **Serie EM**



Serie M **Serie EM**

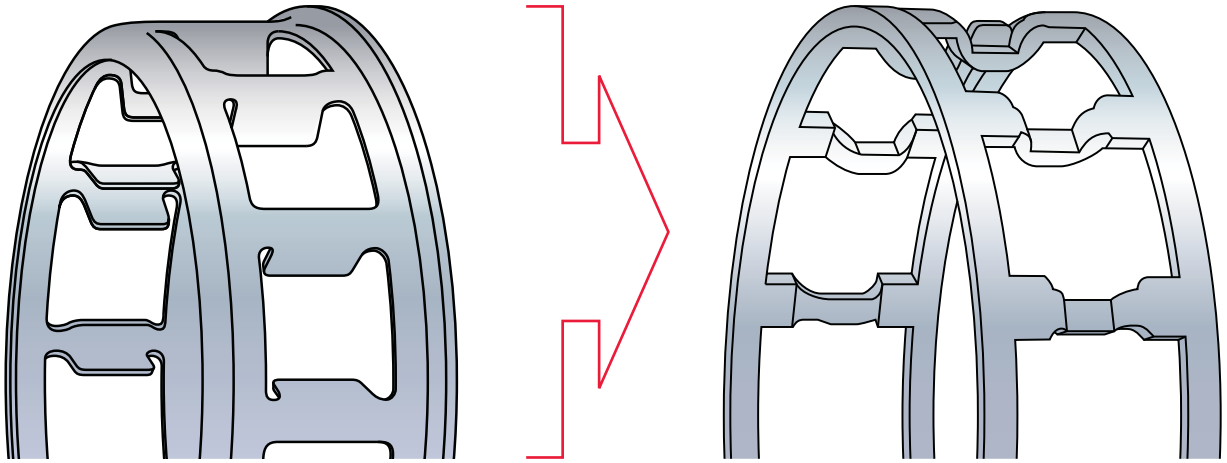


Incremento de la capacidad de carga
Mayor número de rodillos y de mayor diámetro

Incremento de la velocidad límite

Alta resistencia y mínima rumorosidad
Diseño de la jaula más equilibrada.

Serie W **Serie EW**

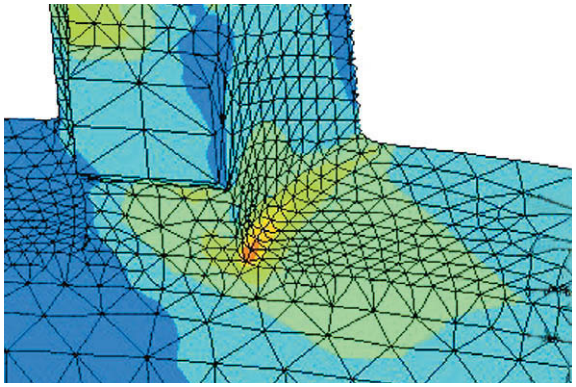


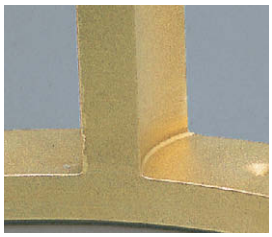
Serie W **Serie EW**

Serie EM - Resultados del Análisis por Elementos Finitos (FEM)

Los tests confirman que la concentración de tensiones de las jaulas de la serie EM es un 50% inferior a la Serie M.

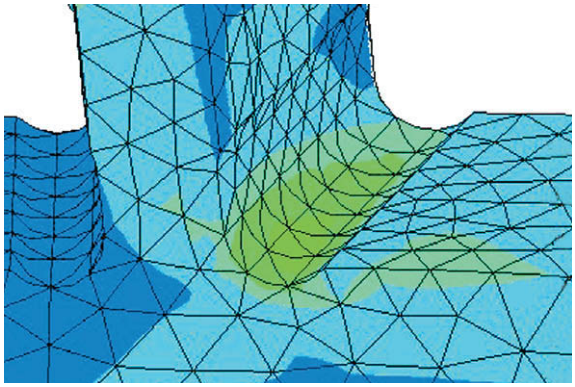
Serie M

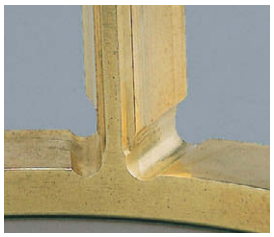




Concentración de tensiones máximo: 210 MPa

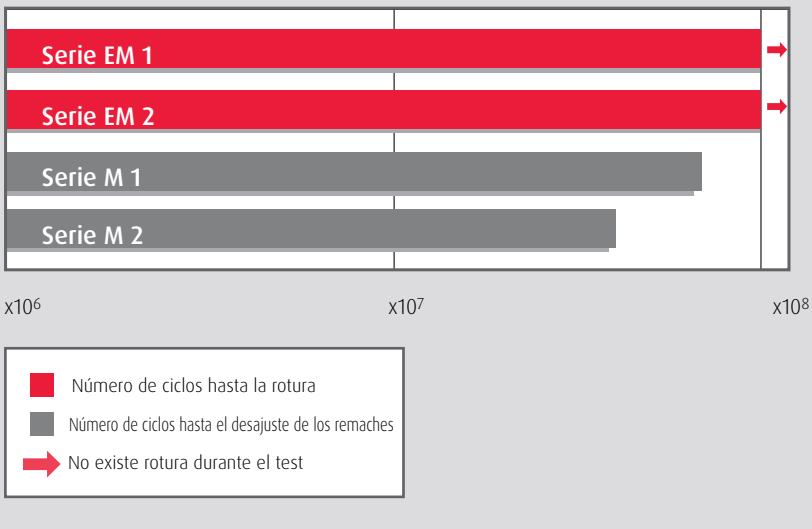
Serie EM

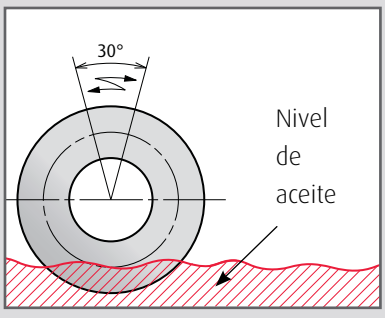




Concentración de tensiones máximo: 110 MPa

Resultados de la resistencia de la jaula



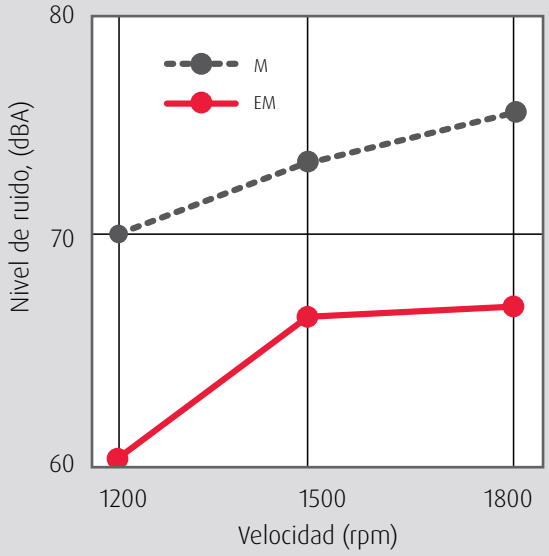


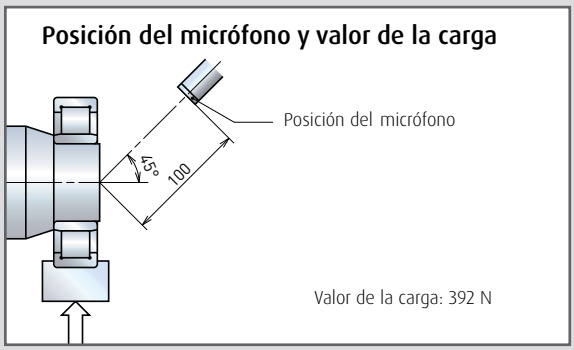
Condiciones del test

Rodamiento:	NU308
Ángulo de oscilación:	30°
Carga Radial:	7,4 kN
Lubricación:	Baño de aceite

Los tests confirman el rendimiento y la resistencia de las jaulas de la serie EM.

Resultados de los niveles de ruido durante el test





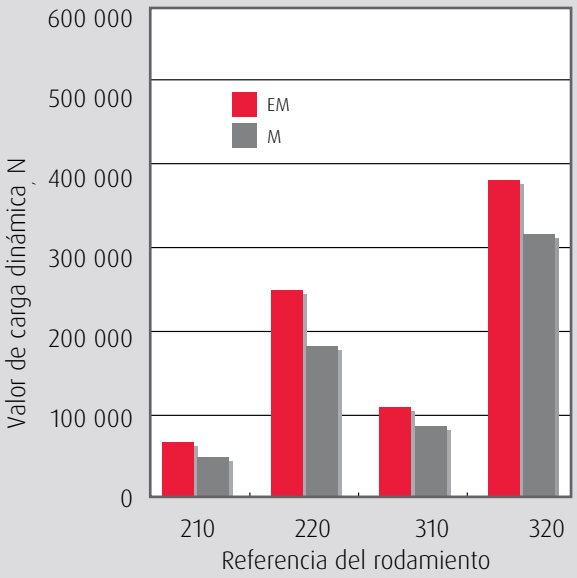
Condiciones de medición

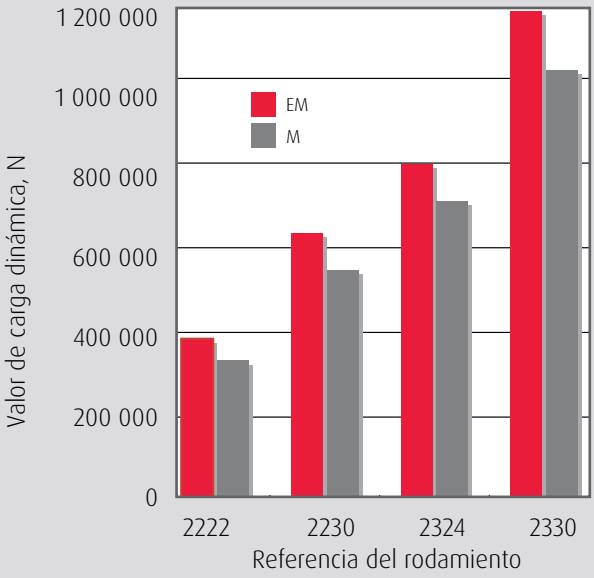
Referencia del rodamiento:	NU308
Método:	JIS B1 548
Carga Radial:	392 N
Velocidad:	1200 a 1800 rpm

Los niveles de ruido de la serie EM son 5 dB inferiores a los de la jaula de la serie M.

Incremento de la Capacidad de Carga

Comparación de la capacidad de carga dinámica C_r



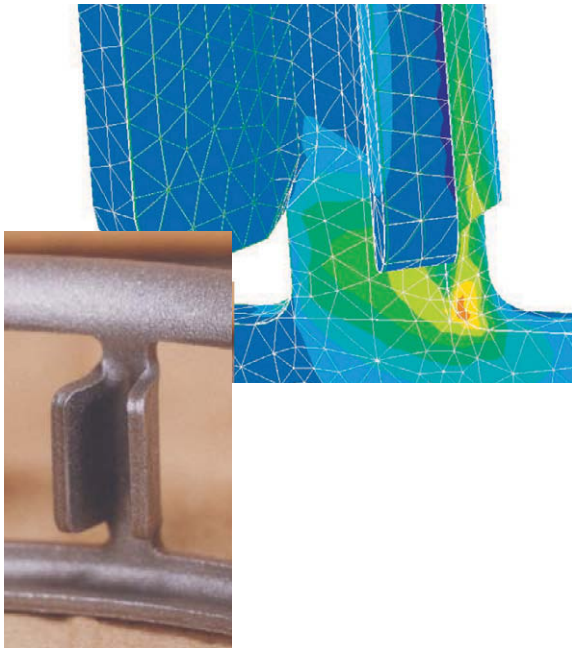


La serie EM obtiene un incremento de la capacidad de carga de un 30% respecto a la serie M convencional.

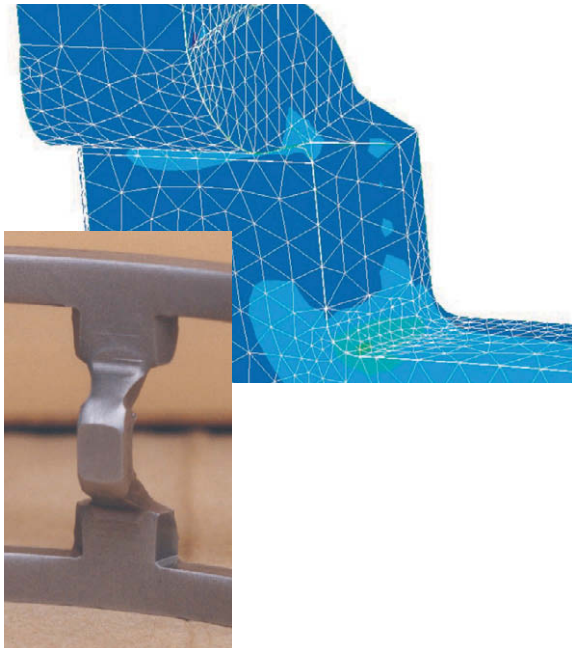
Serie EW - Resultados del Análisis por Elementos Finitos (FEM)

La concentración de tensiones de las jaulas de la serie EW de NSK es el 40% inferior a la de las jaulas de la serie W convencional.

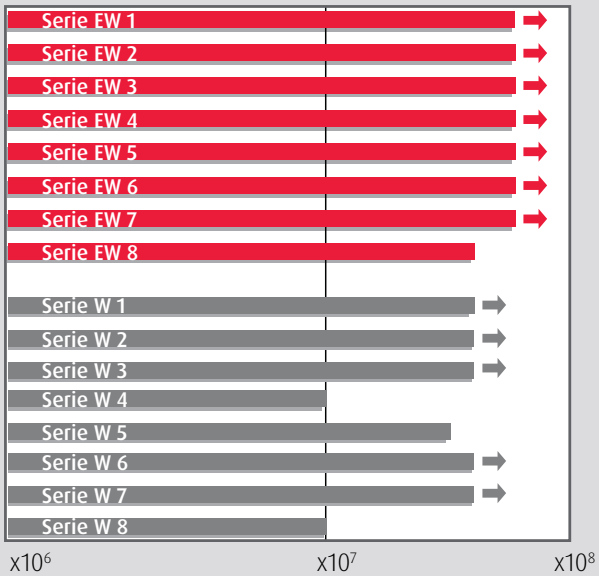
Serie W

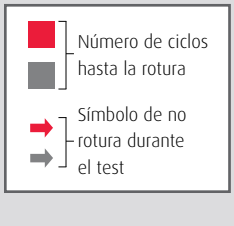


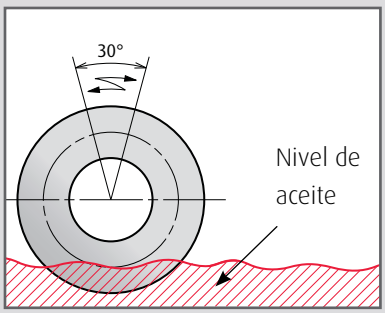
Serie EW



Resultados de la resistencia de la jaula





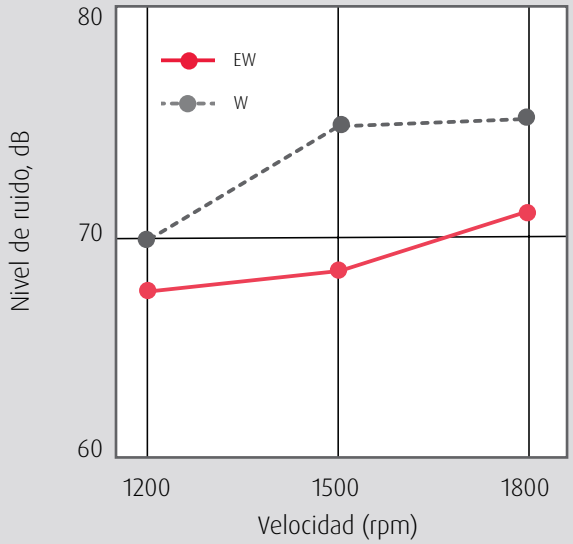


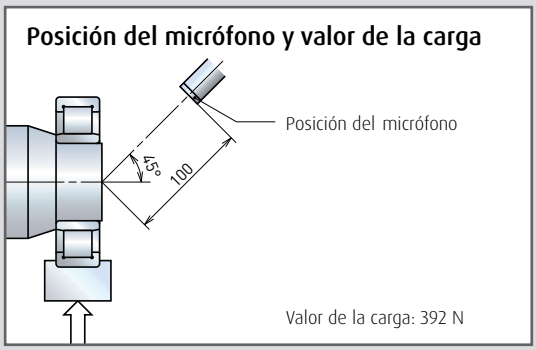
Condiciones del test

Rodamiento:	NU308
Ángulo de oscilación:	30°
Carga Radial:	7,4 kN
Lubricación:	Baño de aceite

Los tests confirman el rendimiento y la resistencia de la jaula de la serie EW.

Resultados de los niveles de ruido durante el test





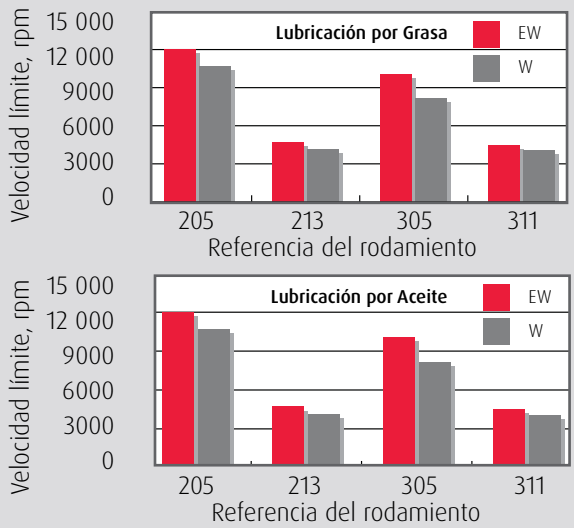
Condiciones de medición

Referencia del rodamiento:	NU308
Método:	JIS B1548
Carga Radial:	392 N
Velocidad:	1200–1800 rpm

Los niveles de ruido de la serie EW son de 3 a 7 dB inferiores a los de la serie W.

Incremento de la Velocidad Límite

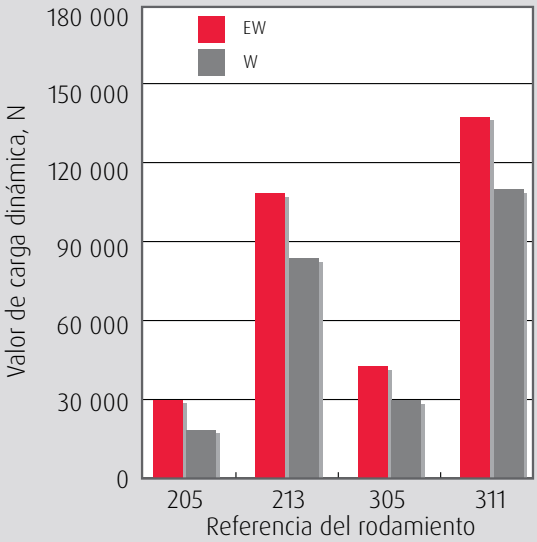
Comparación de la velocidad límite



Incremento de la velocidad límite de la serie EW entre un 10 - 25% respecto a la serie W convencional.

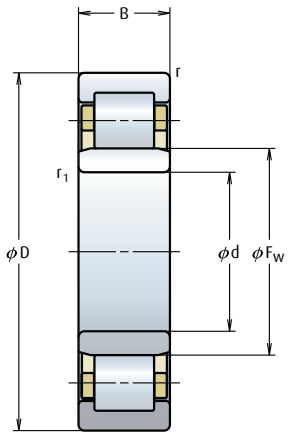
Incremento de la Capacidad de Carga

Comparación de la capacidad de carga dinámica C_r

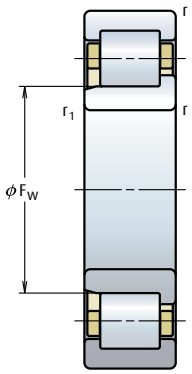


Incremento de la capacidad de carga de la serie EW entre un 10 - 60% respecto a la serie W convencional.

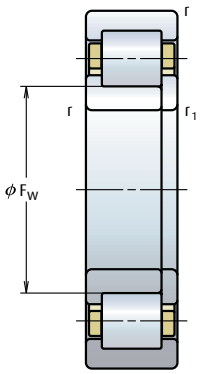
Serie EM – Tablas de Rodamientos



NU

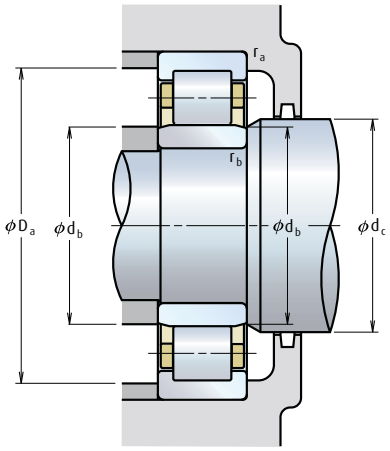


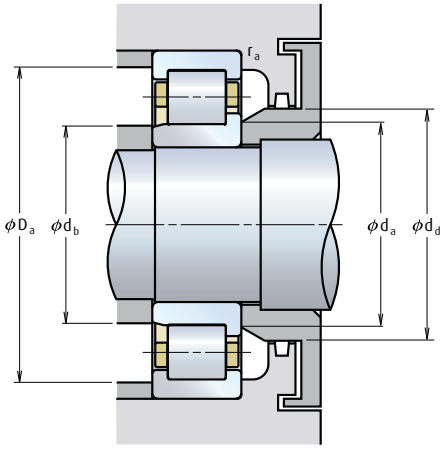
NJ



NUP

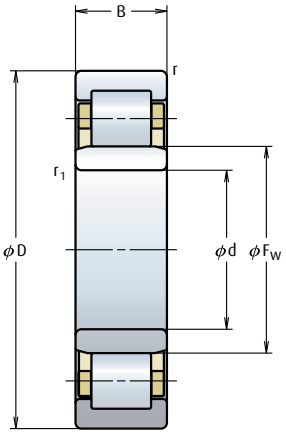
Dimensiones (mm)						Clasificación de Carga Básica (N)		Velocidades Límite (rpm)	
d	D	B	r mín.	r_1 mín.	F_W	C_r	C_{or}	Grasa	Aceite
25	52	15	1,0	0,6	31,5	29 300	27 700	13 000	16 000
	62	17	1,1	1,1	34,0	41 500	37 500	10 500	13 000
30	62	16	1,0	0,6	37,5	39 000	37 500	11 000	13 000
	72	19	1,1	1,1	40,5	53 000	50 000	8500	11 000
35	72	17	1,1	0,6	44,0	50 500	50 000	9500	11 000
	80	21	1,5	1,1	46,2	66 500	65 500	8000	9500
40	80	18	1,1	1,1	49,5	55 500	55 500	8500	10 000
	90	23	1,5	1,5	52,0	83 000	81 500	6700	8500
45	85	19	1,1	1,1	54,5	63 000	66 500	7500	9000
	100	25	1,5	1,5	58,5	97 500	98 500	6300	7500
50	90	20	1,1	1,1	59,5	69 000	76 500	7100	8500
	110	27	2,0	2,0	65,0	110 000	113 000	5600	6700
55	100	21	1,5	1,1	66,0	86 500	98 500	6300	7500
	120	29	2,0	2,0	70,5	137 000	143 000	5000	6300
60	110	22	1,5	1,5	72,0	97 500	107 000	6000	7100
	130	31	2,1	2,1	77,0	150 000	157 000	4800	5600
65	120	23	1,5	1,5	78,5	108 000	119 000	5300	6300
	140	33	2,1	2,1	82,5	181 000	191 000	4300	5300
70	125	24	1,5	1,5	83,5	119 000	137 000	5000	6300
	150	35	2,1	2,1	89,0	205 000	222 000	4000	5000
75	130	25	1,5	1,5	88,5	130 000	156 000	4800	6000
	160	37	2,1	2,1	95,0	240 000	263 000	3800	4800
80	140	26	2,0	2,0	95,3	139 000	167 000	4500	5300
	170	39	2,1	2,1	101,0	256 000	282 000	3600	4300
85	150	28	2,0	2,0	100,5	167 000	199 000	4300	5000
	180	41	3,0	3,0	108,0	291 000	330 000	3400	4000



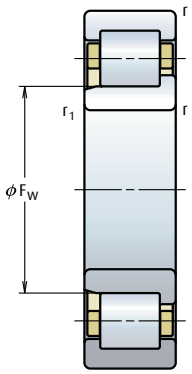


Código de Rodamiento			Dimensiones de Tope y Chaflán (mm)								Desplazamiento Axial Permisible (mm)	Masa (kg) aprox.
NU	NJ	NUP	d_a mín.	d_b mín.	d_b máx.	d_c mín.	d_d mín.	D_a máx.	r_a máx.	r_b máx.		
NU205EM	NJ	NUP	30,0	29,0	30	34	37	47,0	1,0	0,6	1,2	0,155
NU305EM	NJ	NUP	31,5	31,5	32	37	40	55,5	1,0	1,0	1,2	0,279
NU206EM	NJ	NUP	35,0	34,0	36	40	44	57,0	1,0	0,6	1,2	0,236
NU306EM	NJ	NUP	36,5	36,5	39	44	48	65,5	1,0	1,0	1,2	0,410
NU207EM	NJ	NUP	41,5	39,0	42	46	50	65,5	1,0	0,6	1,2	0,341
NU307EM	NJ	NUP	43,0	41,5	44	48	53	72,0	1,5	1,0	1,2	0,547
NU208EM	NJ	NUP	46,5	46,5	48	52	56	73,5	1,0	1,0	1,2	0,430
NU308EM	NJ	NUP	48,0	48,0	50	55	60	82,0	1,5	1,5	1,2	0,751
NU209EM	NJ	NUP	51,5	51,5	52	57	61	78,5	1,0	1,0	1,2	0,492
NU309EM	NJ	NUP	53,0	53,0	56	60	66	92,0	1,5	1,5	1,4	1,010
NU210EM	NJ	NUP	56,5	56,5	57	62	67	83,5	1,0	1,0	1,7	0,564
NU310EM	NJ	NUP	59,0	59,0	63	67	73	101,0	2,0	2,0	1,4	1,320
NU211EM	NJ	NUP	63,0	61,5	64	68	73	92,0	1,5	1,0	1,2	0,736
NU311EM	NJ	NUP	64,0	64,0	68	72	80	111,0	2,0	2,0	1,4	1,670
NU212EM	NJ	NUP	68,0	68,0	70	75	80	102,0	1,5	1,5	1,2	0,930
NU312EM	NJ	NUP	71,0	71,0	75	79	86	119,0	2,0	2,0	1,5	2,060
NU213EM	NJ	NUP	73,0	73,0	76	81	87	112,0	1,5	1,5	1,4	1,170
NU313EM	NJ	NUP	76,0	76,0	80	85	93	129,0	2,0	2,0	1,5	2,560
NU214EM	NJ	NUP	78,0	78,0	81	86	92	117,0	1,5	1,5	1,4	1,290
NU314EM	NJ	NUP	81,0	81,0	86	92	100	139,0	2,0	2,0	1,5	3,090
NU215EM	NJ	NUP	83,0	83,0	86	90	96	122,0	1,5	1,5	1,4	1,440
NU315EM	NJ	NUP	86,0	86,0	92	97	106	149,0	2,0	2,0	1,4	3,730
NU216EM	NJ	NUP	89,0	89,0	92	97	104	131,0	2,0	2,0	1,4	1,700
NU316EM	NJ	NUP	91,0	91,0	98	105	114	159,0	2,0	2,0	1,5	4,450
NU217EM	NJ	NUP	94,0	94,0	98	104	110	141,0	2,0	2,0	1,3	2,110
NU317EM	NJ	NUP	98,0	98,0	105	110	119	167,0	2,5	2,5	2,0	5,260

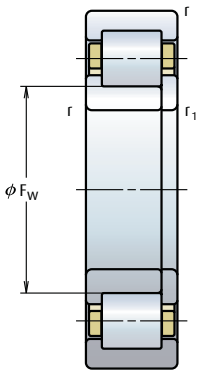
Serie EM – Tablas de Rodamientos



NU

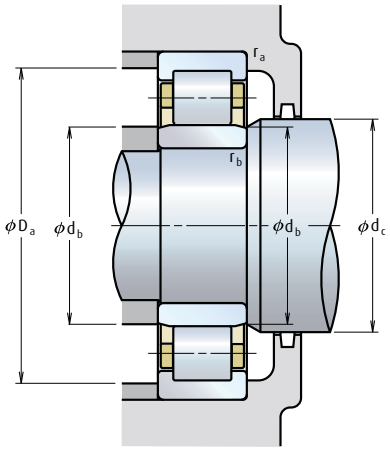


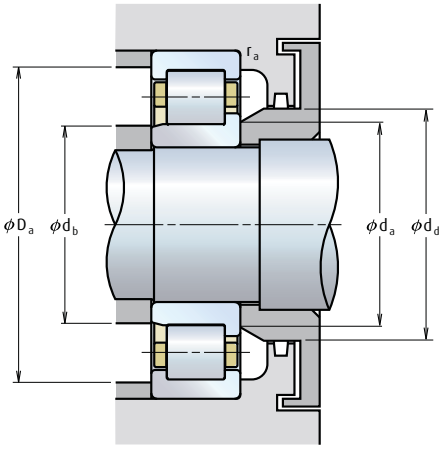
NJ



NUP

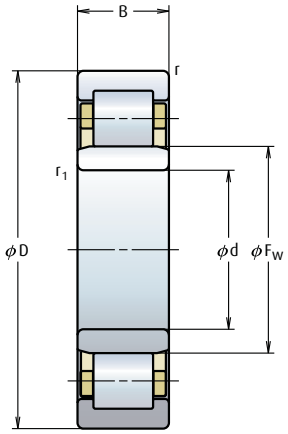
Dimensiones (mm)						Clasificación de Carga Básica (N)		Velocidades Límite (rpm)	
d	D	B	r mín.	r_1 mín.	F_W	C_r	C_{or}	Grasa	Aceite
90	160	30	2,0	2,0	107,0	182 000	217 000	4000	4800
	190	43	3,0	3,0	113,5	315 000	355 000	3200	3800
95	170	32	2,1	2,1	112,5	220 000	265 000	3800	4500
	200	45	3,0	3,0	121,5	335 000	385 000	3000	3600
100	180	34	2,1	2,1	119,0	249 000	305 000	3600	4300
	215	47	3,0	3,0	127,5	380 000	425 000	2800	3400
105	190	36	2,1	2,1	125,0	262 000	310 000	3400	4000
	225	49	3,0	3,0	133,0	425 000	480 000	2600	3200
110	200	38	2,1	2,1	132,5	293 000	365 000	3200	3800
	200	53	2,1	2,1	132,5	385 000	515 000	2800	3400
	240	50	3,0	3,0	143,0	450 000	525 000	2600	3000
120	215	40	2,1	2,1	143,5	335 000	420 000	3000	3400
	215	58	2,1	2,1	143,5	450 000	620 000	2600	3200
	260	55	3,0	3,0	154,0	530 000	610 000	2200	2800
	260	86	3,0	3,0	154,0	795 000	1 030 000	2000	2600
130	230	40	3,0	3,0	153,5	365 000	455 000	2600	3200
	230	64	3,0	3,0	153,5	530 000	735 000	2400	3000
	280	58	4,0	4,0	167,0	615 000	735 000	2200	2600
	280	93	4,0	4,0	167,0	920 000	1 230 000	1900	2400
140	250	42	3,0	3,0	169,0	395 000	515 000	2400	3000
	250	68	3,0	3,0	169,0	550 000	790 000	2200	2800
	300	62	4,0	4,0	180,0	665 000	795 000	2000	2400
	300	102	4,0	4,0	180,0	1 020 000	1 380 000	1700	2200
150	270	45	3,0	3,0	182,0	450 000	595 000	2200	2800
	270	73	3,0	3,0	182,0	635 000	930 000	2000	2600
	320	65	4,0	4,0	193,0	760 000	920 000	1800	2200
	320	108	4,0	4,0	193,0	1 160 000	1 600 000	1600	2000



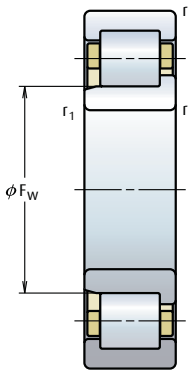


Código de Rodamiento			Dimensiones de Tope y Chaflán (mm)								Desplazamiento Axial Permisible (mm)	Masa
NU	NJ	NUP	d_a mín.	d_b mín.	d_b máx.	d_c mín.	d_d mín.	D_a máx.	r_a máx.	r_b máx.		(kg) aprox.
NU218EM	NJ	NUP	99	99	104	109	116	151	2,0	2,0	1,4	2,60
NU318EM	NJ	NUP	103	103	111	117	127	177	2,5	2,5	1,5	6,10
NU219EM	NJ	NUP	106	106	110	116	123	159	2,0	2,0	1,4	3,17
NU319EM	NJ	NUP	108	108	118	124	134	187	2,5	2,5	1,5	7,13
NU220EM	NJ	NUP	111	111	116	122	130	169	2,0	2,0	1,4	3,81
NU320EM	NJ	NUP	113	113	124	132	143	202	2,5	2,5	1,8	8,63
NU221EM	NJ	NUP	116	116	121	129	137	179	2,0	2,0	1,4	4,58
NU321EM	NJ	NUP	118	118	131	137	149	212	2,5	2,5	1,8	9,84
NU222EM	NJ	NUP	121	121	129	135	144	189	2,0	2,0	1,4	5,37
NU2222EM	NJ	NUP	121	121	129	135	144	189	2,0	2,0	1,4	7,65
NU322EM	NJ	NUP	123	123	139	145	158	227	2,5	2,5	3,8	11,80
NU224EM	NJ	NUP	131	131	140	146	156	204	2,0	2,0	1,5	6,43
NU2224EM	NJ	NUP	131	131	140	146	156	204	2,0	2,0	2,0	9,51
NU324EM	NJ	NUP	133	133	150	156	171	247	2,5	2,5	1,8	15,00
NU2324EM	NJ	NUP	133	133	150	156	171	247	2,5	2,5	2,8	25,00
NU226EM	NJ	NUP	143	143	150	158	168	217	2,5	2,5	1,5	8,03
NU2226EM	NJ	NUP	143	143	150	158	168	217	2,5	2,5	3,0	9,44
NU326EM	NJ	NUP	146	146	163	169	184	264	3,0	3,0	2,3	18,70
NU2326EM	NJ	NUP	146	146	163	169	184	264	3,0	3,0	2,3	30,00
NU228EM	NJ	NUP	153	153	165	171	182	237	2,5	2,5	1,5	9,38
NU2228EM	NJ	NUP	153	153	165	171	182	237	2,5	2,5	2,5	15,20
NU328EM	NJ	NUP	156	156	176	182	198	284	3,0	3,0	3,3	22,80
NU2328EM	NJ	NUP	156	156	176	182	198	284	3,0	3,0	2,8	37,70
NU230EM	NJ	NUP	163	163	177	184	196	257	2,5	2,5	1,5	11,90
NU2230EM	NJ	NUP	163	163	177	184	196	257	2,5	2,5	3,0	19,30
NU330EM	NJ	NUP	166	166	188	195	213	304	3,0	3,0	3,2	27,10
NU2330EM	NJ	NUP	166	166	188	195	213	304	3,0	3,0	3,2	45,10

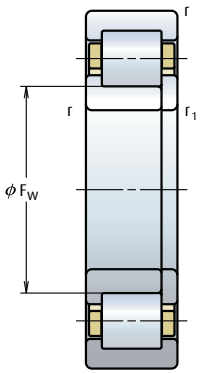
Serie EM – Tablas de Rodamientos



NU

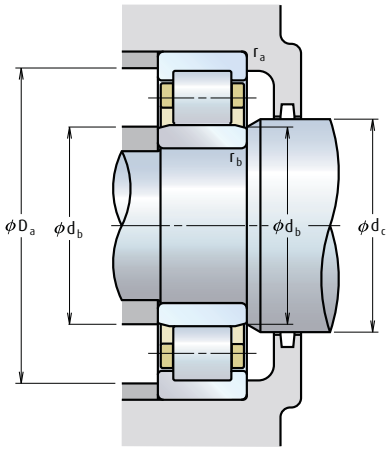


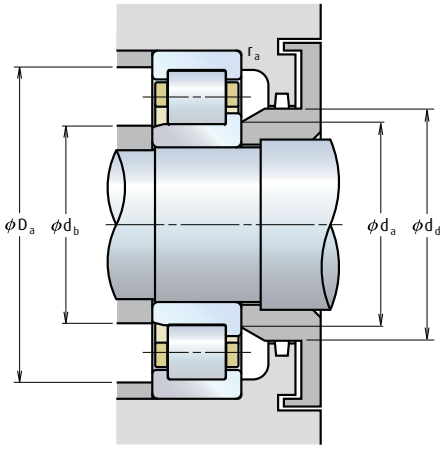
NJ



NUP

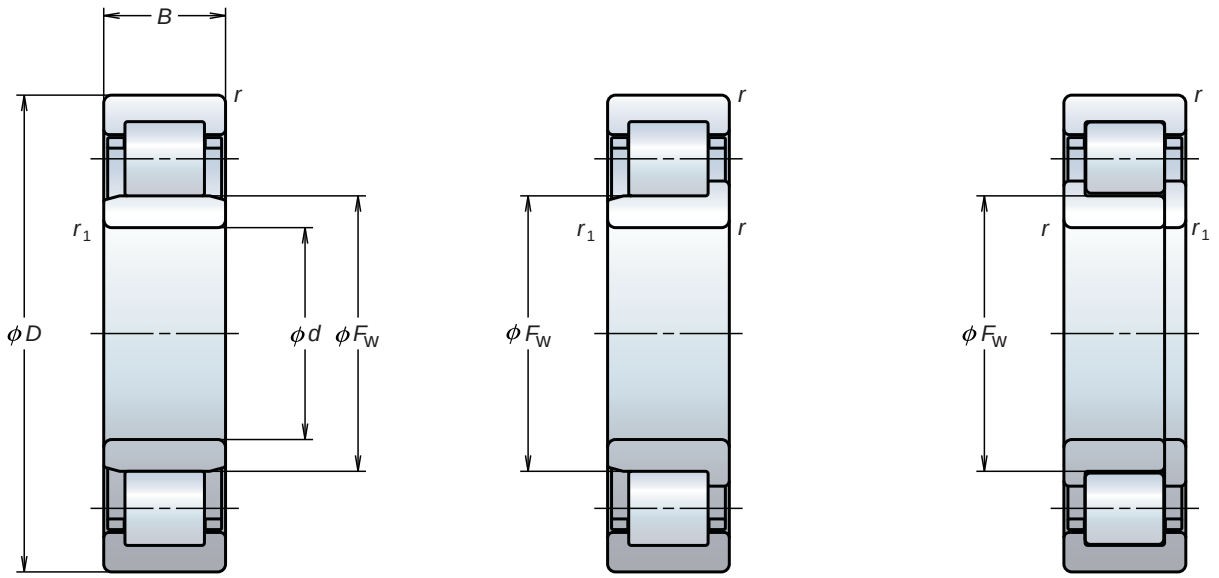
Dimensiones (mm)						Clasificación de Carga Básica (N)		Velocidades Límite (rpm)	
d	D	B	r mín.	r_1 mín.	F_W	C_r	C_{or}	Grasa	Aceite
160	290	48	3	3	195	500 000	665 000	2200	2600
	290	80	3	3	193	810 000	1 190 000	1900	2400
	340	68	4	4	204	860 000	1 050 000	1700	2000
	340	114	4	4	204	1 310 000	1 820 000	1500	1900
170	310	52	4	4	207	605 000	800 000	2000	2400
	310	86	4	4	205	925 000	1 330 000	1800	2200
	360	72	4	4	218	930 000	1 150 000	1600	2000
	360	120	4	4	216	1 490 000	2 070 000	1400	1800
180	320	52	4	4	217	625 000	850 000	1900	2200
	320	86	4	4	215	1 010 000	1 510 000	1700	2000
	380	75	4	4	231	985 000	1 230 000	1500	1800
	380	126	4	4	227	1 560 000	2 220 000	1300	1700
190	340	55	4	4	230	695 000	955 000	1800	2200
	340	92	4	4	228	1 100 000	1 670 000	1600	2000
	400	78	5	5	245	1 060 000	1 340 000	1400	1700
	400	132	5	5	240	1 770 000	2 520 000	1300	1600
200	360	58	4	4	243	765 000	1 060 000	1700	2000
	360	98	4	4	241	1 220 000	1 870 000	1500	1800
	420	80	5	5	258	1 140 000	1 450 000	1300	1600
	420	138	5	5	253	1 910 000	2 760 000	1200	1500





Código de Rodamiento			Dimensiones de Tope y Chaflán (mm)								Desplazamiento Axial Permisible (mm)	Masa (kg) aprox.
NU	NJ	NUP	d_a mín.	d_b mín.	d_b máx.	d_c mín.	d_d mín.	D_a máx.	r_a máx.	r_b máx.		
NU232EM	NJ	NUP	173	173	190	197	210	277	2,5	2,5	1,8	14,7
NU2232EM	NJ	NUP	173	173	188	197	210	277	2,5	2,5	3,3	24,5
NU332EM	NJ	NUP	176	176	199	211	228	324	3,0	3,0	3,2	32,1
NU2332EM	NJ	NUP	176	176	199	211	228	324	3,0	3,0	2,7	53,9
NU234EM	NJ	NUP	186	186	202	211	223	294	3,0	3,0	3,8	18,3
NU2234EM	NJ	NUP	186	186	200	211	223	294	3,0	3,0	2,8	29,9
NU334EM	NJ	NUP	186	186	213	223	241	344	3,0	3,0	1,7	37,9
NU2334EM	NJ	NUP	186	186	210	223	241	344	3,0	3,0	6,2	63,4
NU236EM	NJ	NUP	196	196	212	221	233	304	3,0	3,0	2,2	19,0
NU2236EM	NJ	NUP	196	196	210	221	233	304	3,0	3,0	2,7	31,4
NU336EM	NJ	NUP	196	196	226	235	255	364	3,0	3,0	2,2	44,0
NU2336EM	NJ	NUP	196	196	222	235	255	364	3,0	3,0	6,2	74,6
NU238EM	NJ	NUP	206	206	225	234	247	324	3,0	3,0	1,7	23,0
NU2238EM	NJ	NUP	206	206	223	234	247	324	3,0	3,0	1,7	38,3
NU338EM	NJ	NUP	210	210	240	248	268	380	4,0	4,0	1,7	50,6
NU2338EM	NJ	NUP	210	210	235	248	268	380	4,0	4,0	6,2	86,2
NU240EM	NJ	NUP	216	216	238	247	261	344	3,0	3,0	2,2	27,4
NU2240EM	NJ	NUP	216	216	235	247	261	344	3,0	3,0	2,2	46,1
NU340EM	NJ	NUP	220	220	252	263	283	400	4,0	4,0	1,2	57,1
NU2340EM	NJ	NUP	220	220	247	263	283	400	4,0	4,0	7,7	99,3

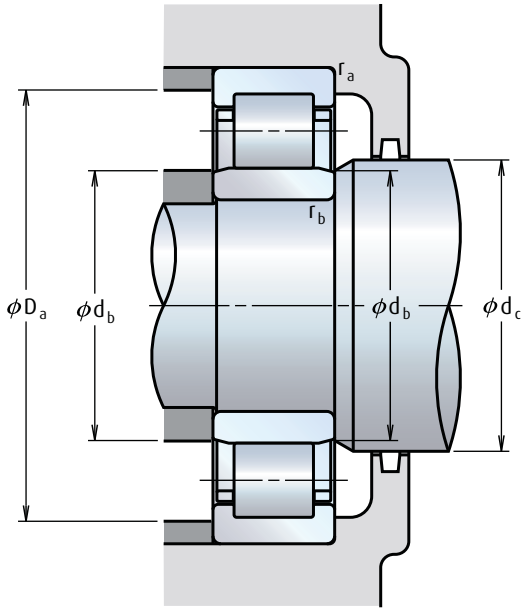
Serie EW

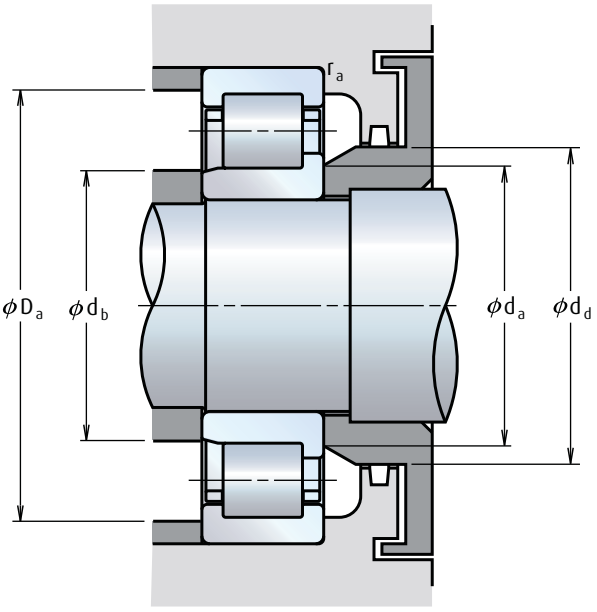


NU NJ NUP

Serie EW de NSK 305–311, 205–213 de NU, NJ, NUP

Dimensiones (mm)						Clasificación de carga básica				Velocidades Límite (rpm)	
d	D	B	r (mín.)	r_1 (mín.)	F_w	(N) C_r	(N) C_{or}	(kgf) C_r	(kgf) C_{or}	Grasa	Aceite
25	52	15	1,0	0,6	31,5	29 300	27 700	2990	2830	12 000	14 000
	62	17	1,1	1,1	34,0	41 500	37 500	4250	3800	10 000	12 000
30	62	16	1,0	0,6	37,5	39 000	37 500	4000	3800	9500	12 000
	72	19	1,1	1,1	40,5	53 000	50 000	5400	5100	8500	10 000
35	72	17	1,1	0,6	44,0	50 500	50 000	5150	5100	8500	10 000
	80	21	1,5	1,1	46,2	66 500	65 500	6800	6650	7500	9500
40	80	18	1,1	1,1	49,5	55 500	55 500	5700	5650	7500	9000
	90	23	1,5	1,5	52,0	83 000	81 500	8500	8300	6700	8000
45	85	19	1,1	1,1	54,5	63 000	66 500	6450	6800	6700	8000
	100	25	1,5	1,5	58,5	97 500	98 500	9950	10 000	6000	7500
50	90	20	1,1	1,1	59,5	69 000	76 500	7050	7800	6300	7500
	110	27	2,0	2,0	65,0	110 000	113 000	11 200	11 500	5000	6000
55	100	21	1,5	1,1	66,0	86 500	98 500	8800	10 100	5600	7100
	120	29	2,0	2,0	70,5	137 000	143 000	14 000	14 600	4500	5600
60	110	22	1,5	1,5	72,0	97 500	107 000	9950	10 900	5300	6300
65	120	23	1,5	1,5	78,5	108 000	119 000	11 000	12 100	4800	5600





Referencia de Rodamiento			Dimensiones del Tope y Chaflán (mm)								Desplaza-miento Axial Permisible (mm)
NU	NJ	NUP	d_a (mín.)	d_b (mín.)	d_b (máx.)	d_c (mín.)	d_d (mín.)	D_a (máx.)	r_a (máx.)	r_b (máx.)	
NU205EW	NJ	NUP	30,0	29,0	30	34	37	47,0	1,0	0,6	1,2
NU305EW	NJ	NUP	31,5	31,5	32	37	40	55,5	1,0	1,0	1,2
NU206EW	NJ	NUP	35,0	34,0	36	40	44	57,0	1,0	0,6	1,2
NU306EW	NJ	NUP	36,5	36,5	39	44	48	65,5	1,0	1,0	1,2
NU207EW	NJ	NUP	41,5	39,0	42	46	50	65,5	1,0	0,6	1,2
NU307EW	NJ	NUP	43,0	41,5	44	48	53	72,0	1,5	1,0	1,2
NU208EW	NJ	NUP	46,5	46,5	48	52	56	73,5	1,0	1,0	1,2
NU308EW	NJ	NUP	48,0	48,0	50	55	60	82,0	1,5	1,5	1,2
NU209EW	NJ	NUP	51,5	51,5	52	57	61	78,5	1,0	1,0	1,2
NU309EW	NJ	NUP	53,0	53,0	56	60	66	92,0	1,5	1,5	1,4
NU210EW	NJ	NUP	56,5	56,5	57	62	67	83,5	1,0	1,0	1,7
NU310EW	NJ	NUP	59,0	59,0	63	67	73	101,0	2,0	2,0	1,4
NU211EW	NJ	NUP	63,0	61,5	64	68	73	92,0	1,5	1,0	1,2
NU311EW	NJ	NUP	64,0	64,0	68	72	80	111,0	2,0	2,0	1,4
NU212EW	NJ	NUP	68,0	68,0	70	75	80	102,0	1,5	1,5	1,2
NU213EW	NJ	NUP	73,0	73,0	76	81	87	112,0	1,5	1,5	1,4

Notas

MOTION & CONTROL™
NSK

Compañías de ventas NSK en Europa

España
NSK Spain, S.A.
C/ Tarragona, 161 Cuerpo Bajo
2a Planta, 08014 Barcelona
Tel. +34 932 89 27 63
Fax +34 934 33 57 76
info-es@nsk.com

Alemania
NSK Deutschland GmbH
Harkortstraße 15
40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 2102 4810
Fax +49 (0) 2102 4812290
info-de@nsk.com

Francia
NSK France S.A.S.
Quartier de l'Europe
2, rue Georges Guynemer
78283 Guyancourt Cedex
Tel. +33 (0) 1 30573939
Fax +33 (0) 1 30570001
info-fr@nsk.com

Italia
NSK Italia S.p.A.
Via Garibaldi 215
20024 Garbagnate,
Milanese (MI)
Tel. +39 02 995 191
Fax +39 02 990 25 778
info-it@nsk.com

Noruega
Oficina de Ventas Países Nórdicos
NSK Europe Norwegian Branch NUF
Østre Kullerød 5
N-3241 Sandefjord
Tel. +47 3329 3160
Fax +47 3342 9002
info-n@nsk.com

Polonia & CEE
NSK Polska Sp. z o.o.
Warsaw Branch
Ul. Migdałowa 4/73
02-796 Warszawa
Tel. +48 22 645 15 25
Fax +48 22 645 15 29
info-pl@nsk.com

Reino Unido
NSK UK LTD.
Northern Road, Newark,
Nottinghamshire NG24 2JF
Tel. +44 (0) 1636 605123
Fax +44 (0) 1636 602775
info-uk@nsk.com

Sudáfrica
NSK South Africa (Pty) Ltd.
27 Galaxy Avenue
Linbro Business Park
Sandton 2146
Tel. +27 (011) 458 3600
Fax +27 (011) 458 3608
nsk-sa@nsk.com

Suecia
NSK Sweden Office
Karolinen Företagscenter
Våxnäsgatan 10
SE-65340 Karlstad
Tel. +46 5410 3545
Fax +46 5410 3544
info-de@nsk.com

Turquía
NSK Rulmanlari Orta Doğu Tic. Ltd. Şti
19 Mayis Mah. Atatürk Cad.
Ulya Engın Iş Merkezı No: 68 Kat. 6
P.K.: 34734 - Kozyatağı - İstanbul
Tel.: +90 216 3550398
Fax: +90 216 3550399
turkey@nsk.com

Visite también nuestra página web: www.nskeurope.es
NSK Global: www.nsk.com

Toda la información de este catálogo se ha revisado detenidamente. No obstante, no podemos aceptar ninguna responsabilidad por cualquier error u omisión. © Copyright NSK 2010. Los derechos de autor del contenido de esta publicación son propiedad de los editores.

Impreso en España. Ref: EMEW/A/SP/10.12