

www.mundodelruliman.com
mundodelruliman@gmail.com
+593 963985628

MUNDO
DEL
RULIMAN



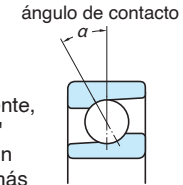
Rodamientos de bolas de contacto angular

Los rodamientos de bolas de contacto angular son apropiados para aplicaciones en las que se requiere alta precisión y buen desempeño a alta velocidad. Este tipo de rodamientos están diseñados para soportar cargas combinadas.

- Rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera y rodamientos de bolas de contacto angular apareados

* Los ángulos de contacto estándar son: 15°, 30° y 40°.

Estos están identificados, respectivamente, por los sufijos complementarios "C", "A" (se omite) y "B". Los rodamientos con un ángulo de contacto mas pequeño son más apropiados para aplicaciones de alta velocidad de rotación. Aquellos con un mayor ángulo de contacto tienen una resistencia superior a la carga axial.



- * Generalmente los rodamientos de bolas de contacto angular son precargados para mejorar su rigidez y capacidad de rotación. (ver pág. A 112). Para los rodamientos de bolas de contacto angular de alta precisión de clase 5 o superior, que se utilizan en máquinas herramientas y otros equipos de precisión, la precarga estándar se especifica en tres niveles: ligero (L), medio (M) y pesada (H). (ver tabla 11-2 pág. A 114).
- * Cuando este tipo de rodamiento se carga radialmente, se genera un componente axial de fuerza. En este caso se usan dos rodamientos uno frente a otro, o se combinan dos o más rodamientos

(ver pág. A 38).

- * En las tablas 1 y 2 se listan los diferentes tipos de rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera y de montaje apareado y se describen sus características.

- Rodamientos de dos hileras de bolas de contacto angular. Consisten de dos rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera apareados espalda con espalda, con anillos interior y exterior integrados. La tabla 3 muestra los tipos principales y sus características.

- Rodamientos de bolas de cuatro puntos de contacto. * Tienen un ángulo de contacto de 35° y un anillo interior dividido en dos piezas anulares. son adecuados para aplicaciones que implican carga axial o carga combinada, donde la carga axial constituye la mayor parte de la carga.

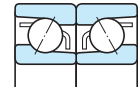
- * Capaz de soportar carga axial así como un cierto grado de carga radial. Cada elemento rodante está en contacto con cada uno de los anillos interior y exterior en un solo punto, y ambos puntos de contacto están situados en la línea del ángulo de contacto. La línea va a la derecha o a la izquierda dependiendo de la dirección de la carga axial.

Rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera



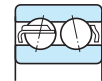
Diám. agujero 10 – 380 mm

Rodamientos de bolas de contacto angular apareados



Diám. agujero 10 – 380 mm

Rodamientos de bolas de contacto angular de doble hilera

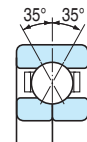


Diám. agujero 10 – 110 mm

Rodamientos de bolas de cuatro puntos de contacto



Diám. agujero 20 – 110 mm



- * Consulte con JTEKT cuando utilice el rodamiento de bolas de cuatro puntos de contacto porque las condiciones de aplicación tales como la magnitud de la carga deben examinarse cuidadosamente.



Tabla 1 Rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera

Tipo estándar	* Los rodamientos de bolas de contacto angular de una sola hilera solo pueden soportar carga radial y axial en un solo sentido.
(con jaula prensada)	
(con jaula mecanizada)	* Los rodamientos con jaula mecanizada son apropiados para aplicaciones de alta velocidad.

Referencia Rodamiento tipo G

Los rodamientos "tipo G" tienen un desplazamiento entre el anillo interior y el anillo exterior de la misma dimensión en ambos lados. Este arreglo es conocido como "proceso de rectificado lateral". Estos rodamientos pueden ser apareados de múltiples maneras.

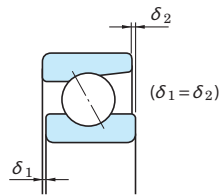


Tabla 2 Rodamientos de bolas de contacto angular de trabajo apareado y apilados

Arreglo espalda con espalda (DB)		<ul style="list-style-type: none"> * Soportan carga radial y axial en ambos sentidos. * Adecuados para aplicaciones que implican momento de carga porque la distancia entre los centros de carga (a) es larga. * En cuanto a los tipo precargados, el juego es preajustado para que los rodamientos sean precargados adecuadamente cuando el anillo interior se fija con una tuerca.
Arreglo cara con cara (DF)		<ul style="list-style-type: none"> * Soportan carga radial y axial en ambos sentidos. * Tienen menor capacidad para soportar carga con momento que el arreglo espalda con espalda porque la distancia entre centros de carga (a) es más corta. * En cuanto al tipo precargado, el juego es preajustado para que los rodamientos sean precargados adecuadamente cuando los anillos exteriores se presionen juntos.
Arreglo en tandem (DT)		<ul style="list-style-type: none"> * Soporta carga radial y axial en una dirección. * Adecuados para aplicaciones que involucran un alto grado de carga axial.

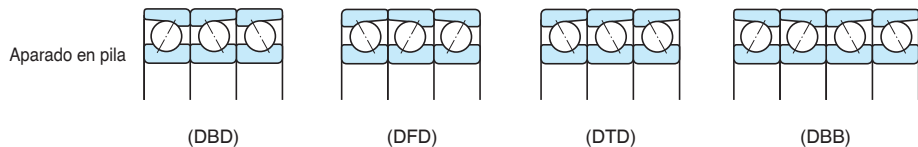


Tabla 3 Rodamientos de bolas de contacto angular de doble hilera

		<ul style="list-style-type: none"> * Soportan carga radial y axial en ambas direcciones. También soportan momentos flectores. Cuando se instalan rodamientos con ranura de llenado (serie 33 y 32), el lado sin la ranura de llenado debe soportar la carga principal. * Las series 32 y 33 tienen ranura de llenado, mientras las series 52 y 53 no. Series 32 y 33 : ángulo de contacto: 32° Series 52 y 53 : ángulo de contacto: 24° * Son inferiores a los rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera y apareados en términos de alta velocidad y aplicaciones de alta precisión. * Las series 52 y 53 con tapas de protección y sellados también están disponibles.
(con ranura de llenado) 32, 33	(sin ranura de llenado) 52, 53	
Con tapas de protección 52...ZZ, 53...ZZ	Sellados 52...2RS, 53...2RS	

Dimensiones principales	Las dimensiones de las series estándar están especificadas en la Norma JIS B 1512.					
Tolerancias	<ul style="list-style-type: none"> • Como se especifica en JIS B 1514-1. (ver tabla 7-3 pág. A 60 - A 63) • J TE KT ha establecido "Tolerancias especiales" para el diámetro del agujero y el diámetro exterior, como se observa en el cuadro de la derecha, con el fin de hacer más fácil el apareamiento o apilamiento de los rodamientos de alta precisión. Los rodamientos que son fabricados bajo estas tolerancias están identificados con el sufijo "K5." 					
	Tolerancias especiales (K5) Unidad : μm					
	Diámetro nominal de agujero d (mm)	Diámetro del agujero medio en un plano singular (Δd_{mp}) o desviación del diámetro exterior medio en un plano singular (ΔD_{mp})				
		class 5		class 4		
	más de	hasta	superior	inferior	superior	inferior
	-	50	-1	-4	-1	-3
	50	80	-1	-5	-1	-4
	80	120	-1	-5	-1	-4
Juego interno	<ul style="list-style-type: none"> ■ Juego axial interno para rodamientos apareados.....(ver Tabla 10-4 pag. A 103.) ■ Juego radial interno para rodamientos de doble hilera.....(ver Tabla 10-5 pag. A 104.) 					
Ajustes recomendados	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rodamientos clase 0 y 6.....(ver Tabla 9-4 pag. A 91, 92.) ■ Rodamientos clase 4 y 5.....como se muestra en la siguiente tabla 					
	Ajuste		class 5		class 4	
			Clase de tolerancia			
Con el eje	Aro interior girando	Aro exterior girando	js 5	js 4		
			h 5	h 4		
Con el alojamiento	Lado fijo	Lado libre	JS 6	JS 5		
			H 6	H 5		
			M 5	M 4		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ver tabla 11-3, en página A 115 para los ajustes recomendados para rodamientos apareados de alta precisión (clase 5 y clase 4), que se utilizan con precarga ligera (L) o precarga media (M). 					

Jaulas estándar	* Jaula de acero prensada (Sufijo complementario : //) * Jaula de aleación de bronce mecanizada. (Sufijo complementario : FY) [Nota] Las máquinas herramientas generalmente están equipadas con rodamientos que tienen jaula mecanizada de resina fenólica (FT). Los rodamientos con jaula de poliamida también son utilizados dependiendo de la aplicación. Los rodamientos de bolas de cuatro puntos de contacto usualmente usan jaula mecanizada de aleación de bronce.	Aplicaciones de las jaulas estándar																																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Serie de rodamiento</th> <th>Jaula prensada</th> <th>Jaula mecanizada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>79C</td> <td>–</td> <td>7900C – 7932C</td> </tr> <tr> <td>79CPA</td> <td>–</td> <td>7900CPA – 7932CPA</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>–</td> <td>7000 – 7040</td> </tr> <tr> <td>70B</td> <td>–</td> <td>7000B – 7040B</td> </tr> <tr> <td>70C</td> <td>–</td> <td>7000C – 7040C</td> </tr> <tr> <td>70CPA</td> <td>–</td> <td>7000CPA – 7034CPA</td> </tr> <tr> <td>72</td> <td>7200 – 7220</td> <td>7200 – 7240</td> </tr> <tr> <td>72B</td> <td>7200B – 7220B</td> <td>7200B – 7240B</td> </tr> <tr> <td>72C</td> <td>7200C – 7220C</td> <td>7200C – 7240C</td> </tr> <tr> <td>72CPA</td> <td>–</td> <td>7200CPA – 7230CPA</td> </tr> <tr> <td>73</td> <td>7300 – 7320</td> <td>7300 – 7340</td> </tr> <tr> <td>73B</td> <td>7303B – 7320B</td> <td>7303B – 7340B</td> </tr> <tr> <td>73C</td> <td>7303C – 7320C</td> <td>7303C – 7334C</td> </tr> <tr> <td>74</td> <td>7405 – 7409</td> <td>7404 – 7418</td> </tr> <tr> <td>74B</td> <td>7405B – 7409B</td> <td>7404B – 7418B</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>3200 – 3215</td> <td>3216 – 3222</td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>3302 – 3313</td> <td>3314 – 3322</td> </tr> <tr> <td>52</td> <td>5203 – 5214</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>53</td> <td>5304 – 5315</td> <td>–</td> </tr> </tbody> </table>	Serie de rodamiento	Jaula prensada	Jaula mecanizada	79C	–	7900C – 7932C	79CPA	–	7900CPA – 7932CPA	70	–	7000 – 7040	70B	–	7000B – 7040B	70C	–	7000C – 7040C	70CPA	–	7000CPA – 7034CPA	72	7200 – 7220	7200 – 7240	72B	7200B – 7220B	7200B – 7240B	72C	7200C – 7220C	7200C – 7240C	72CPA	–	7200CPA – 7230CPA	73	7300 – 7320	7300 – 7340	73B	7303B – 7320B	7303B – 7340B	73C	7303C – 7320C	7303C – 7334C	74	7405 – 7409	7404 – 7418	74B	7405B – 7409B	7404B – 7418B	32	3200 – 3215	3216 – 3222	33	3302 – 3313	3314 – 3322	52	5203 – 5214	–	53
Serie de rodamiento	Jaula prensada	Jaula mecanizada																																																										
79C	–	7900C – 7932C																																																										
79CPA	–	7900CPA – 7932CPA																																																										
70	–	7000 – 7040																																																										
70B	–	7000B – 7040B																																																										
70C	–	7000C – 7040C																																																										
70CPA	–	7000CPA – 7034CPA																																																										
72	7200 – 7220	7200 – 7240																																																										
72B	7200B – 7220B	7200B – 7240B																																																										
72C	7200C – 7220C	7200C – 7240C																																																										
72CPA	–	7200CPA – 7230CPA																																																										
73	7300 – 7320	7300 – 7340																																																										
73B	7303B – 7320B	7303B – 7340B																																																										
73C	7303C – 7320C	7303C – 7334C																																																										
74	7405 – 7409	7404 – 7418																																																										
74B	7405B – 7409B	7404B – 7418B																																																										
32	3200 – 3215	3216 – 3222																																																										
33	3302 – 3313	3314 – 3322																																																										
52	5203 – 5214	–																																																										
53	5304 – 5315	–																																																										

Desalineación admisible Una hilera.....0.000 6 rad (2') : Apareados, doble hilera.....desalineación no admisible

Carga radial equivalente	Carga radial dinámica equivalente $P_r = X F_r + Y F_a$	Ángulo de contacto $i f_0 F_a$ C_{Or}	e	Una hilera y arreglo en tandem				Arreglo espalda con espalda (DB) y cara con cara (DF)			
				$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
				X	Y	X	Y	X	Y	X	Y

[Nota] Cuando se usan dos rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera uno frente a otro, se produce un componente de carga axial bajo la carga radial. En este caso, consulte la página A 38 para el cálculo de la carga radial dinámica equivalente.

* Para i, use 2 para DB y DF y 1 para una hilera y DT. El factor f_0 se observa en las tablas de dimensiones de rodamientos.

Carga radial estática equivalente	Ángulo de contacto	Una hilera y arreglo en tandem		Arreglo espalda con espalda (DB) y cara con cara (DF)	
		X_0	Y_0	X_0	Y_0
Con referencia a los rodamientos de una hilera y arreglo en tandem, cuando $P_{0r} < F_r$, $P_{0r} = F_r$	15°	0.5	0.46	1	0.92
	30°	0.5	0.33	1	0.66
	40°	0.5	0.26	1	0.52

Carga radial equivalente	[Rodamientos de bolas de contacto angular de dos hileras]	Carga radial dinámica equivalente $P_r = X F_r + Y F_a$	Carga radial estática equivalente				
			$P_{0r} = X_0 F_r + Y_0 F_a$				

Ángulo de contacto	e	$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		(referencia)
		X	Y	X	Y	
24°	0.66	1	0.95	0.68	1.45	52, 53 series
32°	0.86	1	0.73	0.62	1.17	32, 33 series

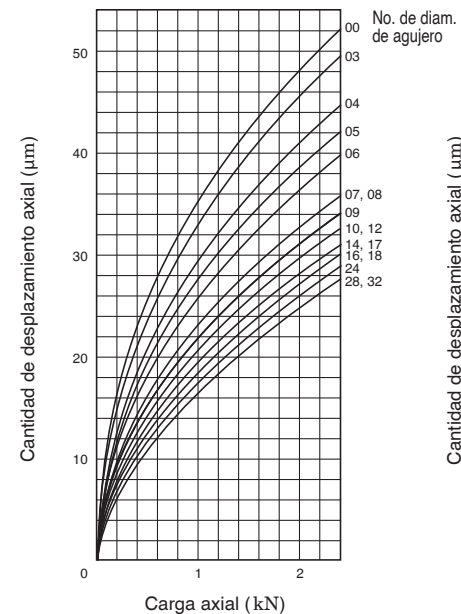
Ángulo de contacto	X_0	Y_0	(referencia)
24°	1	0.78	52, 53 series
32°	1	0.63	32, 33 series

[Nota] En los rodamientos de bolas de contacto angular, se produce un deslizamiento entre las bolas y las pistas de rodadura bajo una carga demasiado pequeña, causando que se desarrollen microadherencias. Los rodamientos apareados pueden desarrollar microadherencias cuando la relación entre la carga axial y la carga radial excede el valor de $e(F_a/F_r > e)$, como se indica en la tabla de especificaciones. Consulte con JTEKT cuando estos rodamientos se usen bajo las anteriores condiciones.

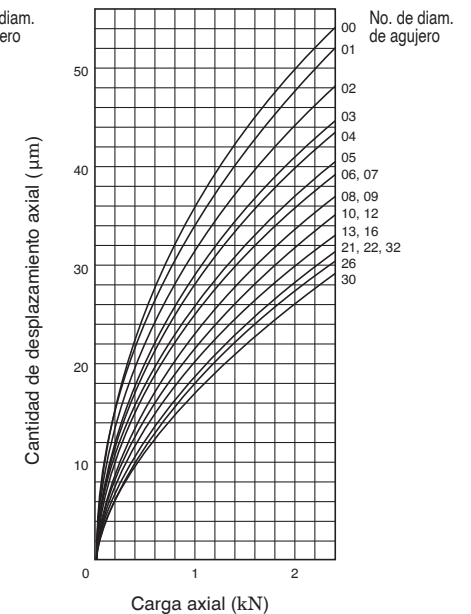
[Referencia] Relación entre la carga axial y el desplazamiento axial

Los diagramas (1) a (9) ilustran la relación entre la carga axial y el desplazamiento axial.

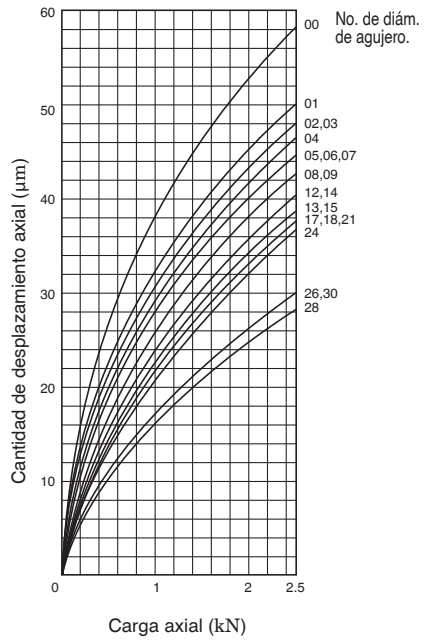
(1) 7900C (Ángulo de contacto)15°



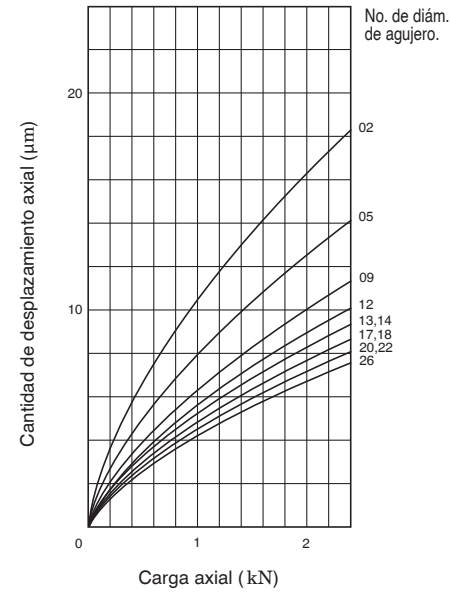
(2) 7000C (Ángulo de contacto)15°



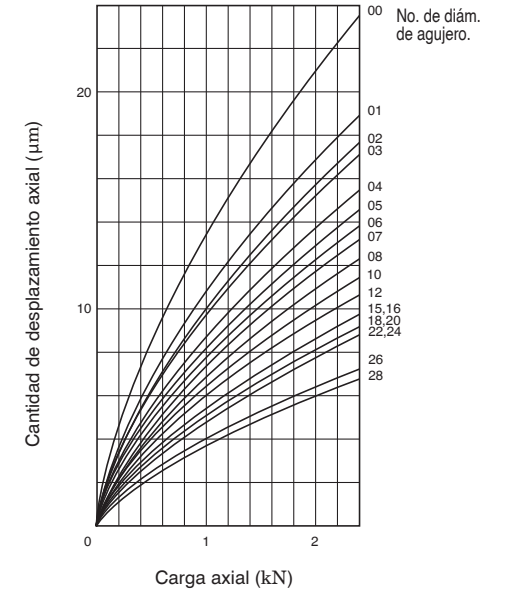
(3) 7200C (ángulo de contacto 15°)



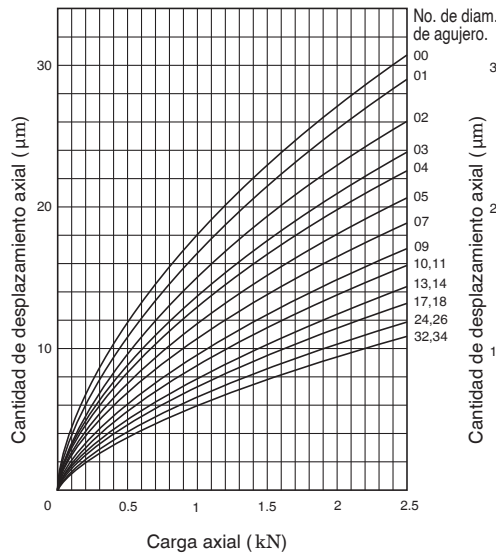
(6) 7000B (ángulo de contacto 40°)



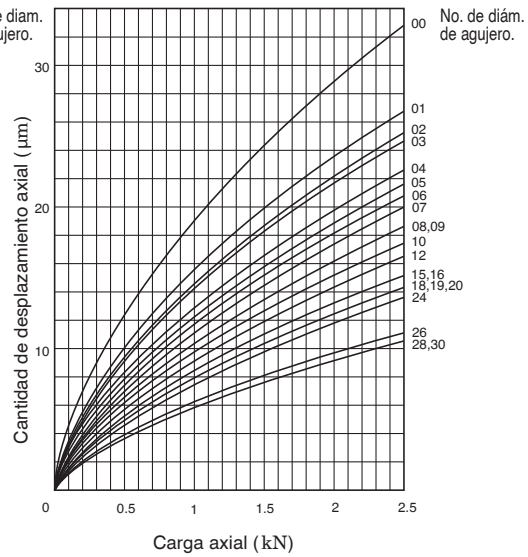
(7) 7200B (ángulo de contacto 40°)



(4) 7000 (ángulo de contacto 30°)

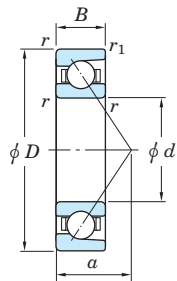


(5) 7200 (ángulo de contacto 30°)

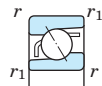


Rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera

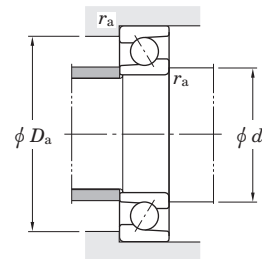
d 10 ~ (17) mm



Con jaula mecanizada



Con jaula prensada



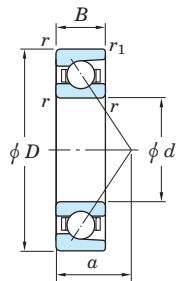
Dimensiones principales (mm)	Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento. ²⁾	Centro de carga (mm) a	Dimensiones de montaje (mm)			(Refer.) Peso (kg)				
	d	D	B	r min.	r1 min.	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada	C _u			f ₀	Lub. con Grasa	Lub. con Aceite		d _a min.	D _a max.	r _a max.	
10	22	6	0.3	0.15	3.75	1.50	—	—	0.060	—	14.2	52 000	69 000	7900C	5.1	12.5	19.5	0.3	0.008
	26	8	0.3	0.15	6.25	2.35	—	—	0.120	—	—	34 000	42 000	7000	9.1	12.5	23.5	0.3	0.021
	26	8	0.3	0.15	5.80	2.15	—	—	0.110	—	—	25 000	33 000	7000B	11.6	12.5	23.5	0.3	0.021
	26	8	0.3	0.15	6.60	2.45	—	—	0.130	—	12.5	47 000	62 000	7000C	6.4	12.5	23.5	0.3	0.021
	30	9	0.6	0.3	5.85	2.20	6.75	2.75	0.110	0.140	—	29 000	37 000	7200	10.4	14.5	25.5	0.6	0.031
	30	9	0.6	0.3	5.35	2.00	6.20	2.50	0.100	0.130	—	22 000	29 000	7200B	13.1	14.5	25.5	0.6	0.031
	30	9	0.6	0.3	6.25	2.35	7.25	2.95	0.120	0.150	13.4	40 000	54 000	7200C	7.2	14.5	25.5	0.6	0.031
	35	11	0.6	0.3	10.6	3.75	11.6	4.30	0.300	0.340	—	27 000	33 000	7300	12.0	14.5	30.5	0.6	0.054
12	24	6	0.3	0.15	4.00	1.70	—	—	0.070	—	14.7	48 000	62 000	7901C	5.4	14.5	21.5	0.3	0.010
	28	8	0.3	0.15	6.75	2.75	—	—	0.140	—	—	29 000	37 000	7001	9.9	14.5	25.5	0.3	0.024
	28	8	0.3	0.15	6.20	2.50	—	—	0.130	—	—	22 000	29 000	7001B	12.6	14.5	25.5	0.3	0.024
	28	8	0.3	0.15	7.25	2.95	—	—	0.150	—	13.4	40 000	54 000	7001C	6.7	14.5	25.5	0.3	0.024
	32	10	0.6	0.3	9.30	3.65	10.0	4.05	0.280	0.310	—	27 000	34 000	7201	11.4	16.5	27.5	0.6	0.038
	32	10	0.6	0.3	8.65	3.40	9.30	3.75	0.240	0.270	—	20 000	27 000	7201B	14.2	16.5	27.5	0.6	0.038
	32	10	0.6	0.3	9.90	3.85	10.6	4.30	0.300	0.330	12.5	38 000	50 000	7201C	7.9	16.5	27.5	0.6	0.038
	37	12	1	0.6	12.8	4.60	14.0	5.25	0.360	0.410	—	24 000	31 000	7301	13.1	17.5	31.5	1	0.065
15	28	7	0.3	0.15	5.95	2.65	—	—	0.110	—	14.5	39 000	52 000	7902C	6.4	17.5	25.5	0.3	0.015
	32	9	0.3	0.15	7.65	3.45	—	—	0.180	—	—	26 000	32 000	7002	11.3	17.5	29.5	0.3	0.035
	32	9	0.3	0.15	6.95	3.15	—	—	0.160	—	—	19 000	25 000	7002B	14.6	17.5	29.5	0.3	0.035
	32	9	0.3	0.15	8.25	3.70	—	—	0.190	—	14.1	35 000	47 000	7002C	7.6	17.5	29.5	0.3	0.035
	35	11	0.6	0.3	10.1	4.25	10.1	4.25	0.300	0.300	—	24 000	29 000	7202	12.9	19.5	30.5	0.6	0.048
	35	11	0.6	0.3	9.30	3.95	9.30	3.95	0.260	0.260	—	18 000	24 000	7202B	16.2	19.5	30.5	0.6	0.048
	35	11	0.6	0.3	10.8	4.55	10.8	4.55	0.340	0.340	13.3	33 000	43 000	7202C	8.9	19.5	30.5	0.6	0.048
	42	13	1	0.6	15.7	6.45	16.8	7.20	0.490	0.550	—	20 000	25 000	7302	15.0	20.5	36.5	1	0.088
17	30	7	0.3	0.15	6.25	2.95	—	—	0.120	—	14.9	36 000	47 000	7903C	6.7	19.5	27.5	0.3	0.016
	35	10	0.3	0.15	8.40	4.15	—	—	0.210	—	—	23 000	28 000	7003	12.7	19.5	32.5	0.3	0.045

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

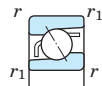
2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera

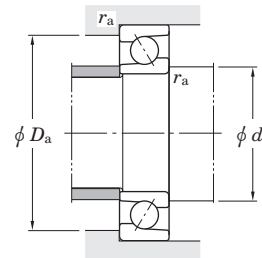
d (17) ~ (25) mm



Con jaula mecanizada



Con jaula prensada



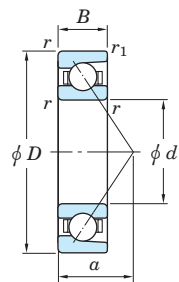
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento. ²⁾	Centro de carga	Dimensiones de montaje (mm)			(Refer.)
d	D	B	r min.	r1 min.	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		Cu		fo	Lub. con Grasa	Lub. con Aceite		(mm) a	da min.	Da max.	ra max.	Peso (kg)
17	35	10	0.3	0.15	7.60	3.75	—	—	0.190	—	—	17 000	23 000	7003B	16.1	19.5	32.5	0.3	0.045
	35	10	0.3	0.15	9.15	4.45	—	—	0.230	—	14.6	31 000	41 000	7003C	8.6	19.5	32.5	0.3	0.045
	40	12	0.6	0.3	12.7	5.50	12.7	5.50	0.380	0.380	—	21 000	26 000	7203	14.4	21.5	35.5	0.6	0.070
	40	12	0.6	0.3	11.7	5.05	11.7	5.05	0.330	0.330	—	16 000	21 000	7203B	18.2	21.5	35.5	0.6	0.070
	40	12	0.6	0.3	13.6	5.90	13.6	5.90	0.440	0.440	13.4	29 000	38 000	7203C	9.9	21.5	35.5	0.6	0.070
	47	14	1	0.6	18.7	7.90	20.0	8.75	0.590	0.660	—	18 000	23 000	7303	16.5	22.5	41.5	1	0.120
	47	14	1	0.6	17.3	7.30	18.5	8.10	0.510	0.570	—	14 000	18 000	7303B	20.8	22.5	41.5	1	0.120
	47	14	1	0.6	19.8	8.40	19.8	8.40	0.650	0.650	12.6	25 000	33 000	7303C	11.4	22.5	41.5	1	0.120
20	37	9	0.3	0.15	9.10	4.55	—	—	0.240	—	14.9	30 000	39 000	7904C	8.3	22.5	34.5	0.3	0.035
	42	12	0.6	0.3	12.9	6.10	—	—	0.390	—	—	19 000	24 000	7004	15.1	24.5	37.5	0.6	0.079
	42	12	0.6	0.3	11.7	5.55	—	—	0.340	—	—	14 000	19 000	7004B	19.2	24.5	37.5	0.6	0.079
	42	12	0.6	0.3	13.9	6.60	—	—	0.450	—	14.1	26 000	35 000	7004C	10.2	24.5	37.5	0.6	0.079
	47	14	1	0.6	18.1	8.40	19.2	9.15	0.580	0.640	—	17 000	22 000	7204	17.0	25.5	41.5	1	0.112
	47	14	1	0.6	16.6	7.70	17.6	8.40	0.500	0.550	—	13 000	17 000	7204B	21.5	25.5	41.5	1	0.112
	47	14	1	0.6	19.4	9.00	20.6	9.80	0.670	0.730	13.4	24 000	32 000	7204C	11.6	25.5	41.5	1	0.112
	52	15	1.1	0.6	21.8	9.40	23.4	10.4	0.710	0.790	—	17 000	21 000	7304	17.9	27	45	1	0.150
	52	15	1.1	0.6	20.2	8.70	21.7	9.65	0.610	0.680	—	13 000	17 000	7304B	22.6	27	45	1	0.150
	52	15	1.1	0.6	23.1	9.95	24.8	11.1	0.780	0.860	12.6	23 000	31 000	7304C	12.3	27	45	1	0.150
	72	19	1.1	0.6	44.5	19.1	—	—	1.50	—	—	9 600	13 000	7404	23.1	27	65	1	0.395
	72	19	1.1	0.6	41.9	17.9	—	—	1.40	—	—	8 500	12 000	7404B	29.2	27	65	1	0.395
25	42	9	0.3	0.15	10.2	5.45	—	—	0.300	—	15.5	25 000	33 000	7905C	9.1	27.5	39.5	0.3	0.041
	47	12	0.6	0.3	14.1	7.40	—	—	0.450	—	—	17 000	21 000	7005	16.4	29.5	42.5	0.6	0.091
	47	12	0.6	0.3	12.8	6.70	—	—	0.390	—	—	12 000	17 000	7005B	21.1	29.5	42.5	0.6	0.091
	47	12	0.6	0.3	15.4	8.00	—	—	0.510	—	14.7	23 000	30 000	7005C	10.8	29.5	42.5	0.6	0.091
	52	15	1	0.6	19.2	9.50	20.2	10.3	0.620	0.670	—	15 000	19 000	7205	18.8	30.5	46.5	1	0.135
	52	15	1	0.6	17.5	8.70	18.4	9.40	0.530	0.580	—	12 000	15 000	7205B	23.9	30.5	46.5	1	0.135

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

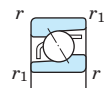
2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera

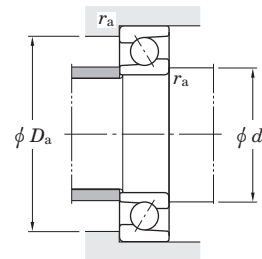
d (25) ~ (35) mm



Con jaula mecanizada



Con jaula prensada



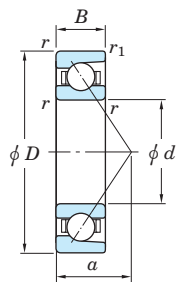
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento. ²⁾	Centro de carga (mm)	Dimensiones de montaje (mm)			(Refer.)
d	D	B	r min.	r1 min.	Cr	C0r	Cr	C0r	Cr	C0r	f0	Lub. con Grasa	Lub. con Aceite		a	da min.	Da max.	ra max.	Peso (kg)
25	52	15	1	0.6	20.7	10.2	21.9	11.1	0.710	0.770	14.0	21 000	28 000	7205C	12.7	30.5	46.5	1	0.135
	62	17	1.1	0.6	31.0	14.4	33.0	15.8	1.05	1.15	—	14 000	17 000	7305	21.1	32	55	1	0.243
	62	17	1.1	0.6	28.6	13.3	30.5	14.6	0.910	1.00	—	10 000	14 000	7305B	26.8	32	55	1	0.243
	62	17	1.1	0.6	33.0	15.3	35.1	16.8	1.20	1.30	12.8	19 000	25 000	7305C	14.3	32	55	1	0.243
	80	21	1.5	1	49.7	23.2	53.3	25.7	1.80	2.00	—	8 200	11 000	7405	26.4	33.5	71.5	1.5	0.527
	80	21	1.5	1	46.1	21.5	49.5	23.9	1.55	1.70	—	7 300	10 000	7405B	33.6	33.5	71.5	1.5	0.527
30	47	9	0.3	0.15	10.4	6.25	—	—	0.320	—	15.9	22 000	29 000	7906C	9.7	32.5	44.5	0.3	0.046
	55	13	1	0.6	18.2	10.1	—	—	0.610	—	—	14 000	18 000	7006	18.8	35.5	49.5	1	0.133
	55	13	1	0.6	16.4	9.20	—	—	0.530	—	—	11 000	14 000	7006B	24.3	35.5	49.5	1	0.133
	55	13	1	0.6	19.8	11.0	—	—	0.690	—	14.9	20 000	26 000	7006C	12.2	35.5	49.5	1	0.133
	62	16	1	0.6	26.7	13.7	28.1	14.8	0.890	0.970	—	13 000	16 000	7206	21.5	35.5	56.5	1	0.208
	62	16	1	0.6	24.3	12.5	25.6	13.6	0.770	0.840	—	9 600	13 000	7206B	27.6	35.5	56.5	1	0.208
	62	16	1	0.6	28.8	14.7	30.4	16.0	1.00	1.10	14.0	18 000	24 000	7206C	14.3	35.5	56.5	1	0.208
	72	19	1.1	0.6	37.6	18.9	39.9	20.6	1.30	1.45	—	12 000	14 000	7306	24.5	37	65	1	0.362
	72	19	1.1	0.6	34.5	17.4	36.6	19.0	1.15	1.25	—	8 700	12 000	7306B	31.3	37	65	1	0.362
	72	19	1.1	0.6	40.4	20.3	42.8	22.1	1.50	1.65	13.4	16 000	21 000	7306C	16.5	37	65	1	0.362
	90	23	1.5	1	59.5	28.4	63.9	31.6	2.20	2.45	—	7 300	9 700	7406	29.3	38.5	81.5	1.5	0.686
	90	23	1.5	1	55.2	26.4	59.3	29.3	1.90	2.10	—	6 500	8 900	7406B	37.3	38.5	81.5	1.5	0.686
35	55	10	0.6	0.3	15.7	9.70	—	—	0.550	—	15.7	19 000	25 000	7907C	11.0	39.5	50.5	0.6	0.074
	62	14	1	0.6	21.9	12.6	—	—	0.740	—	—	12 000	15 000	7007	21.2	40.5	56.5	1	0.170
	62	14	1	0.6	19.7	11.4	—	—	0.640	—	—	9 200	12 000	7007B	27.6	40.5	56.5	1	0.170
	62	14	1	0.6	23.9	13.7	—	—	0.840	—	15.0	17 000	22 000	7007C	13.5	40.5	56.5	1	0.170
	72	17	1.1	0.6	35.2	18.6	37.1	20.2	1.20	1.30	—	11 000	14 000	7207	24.2	42	65	1	0.295
	72	17	1.1	0.6	32.0	17.0	33.8	18.5	1.05	1.15	—	8 300	11 000	7207B	31.4	42	65	1	0.295
	72	17	1.1	0.6	38.0	20.1	40.1	21.7	1.40	1.50	14.0	15 000	20 000	7207C	15.8	42	65	1	0.295
	80	21	1.5	1	44.2	22.0	49.9	26.4	1.55	1.85	—	10 000	13 000	7307	27.4	43.5	71.5	1.5	0.475
	80	21	1.5	1	40.6	20.2	45.8	24.3	1.30	1.60	—	7 700	10 000	7307B	35.0	43.5	71.5	1.5	0.475

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

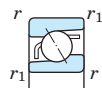
2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera

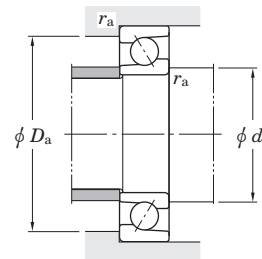
d (35) ~ 45 mm



Con jaula mecanizada



Con jaula prensada



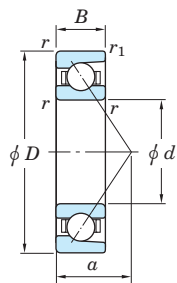
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento. ²⁾	Centro de carga	Dimensiones de montaje (mm)			(Refer.)
d	D	B	r min.	r_1 min.	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		C_u		f_0	Lub. con Grasa	Lub. con Aceite		(mm)	d_a min.	D_a max.	r_a max.	Peso (kg)
35	80	21	1.5	1	47.4	23.6	53.5	28.3	1.75	2.10	13.4	14 000	19 000	7307C	18.3	43.5	71.5	1.5	0.475
	100	25	1.5	1	75.6	37.0	81.1	41.1	2.85	3.20	—	6 500	8 600	7407	32.6	43.5	91.5	1.5	0.950
	100	25	1.5	1	70.2	34.3	75.3	38.1	2.45	2.75	—	5 700	7 900	7407B	41.7	43.5	91.5	1.5	0.950
40	62	12	0.6	0.3	19.7	12.4	—	—	0.710	—	15.7	17 000	22 000	7908C	12.8	44.5	57.5	0.6	0.107
	68	15	1	0.6	23.4	14.6	—	—	0.830	—	—	11 000	14 000	7008	23.2	45.5	62.5	1	0.210
	68	15	1	0.6	21.1	13.2	—	—	0.720	—	—	8 300	11 000	7008B	30.2	45.5	62.5	1	0.210
	68	15	1	0.6	25.7	15.9	—	—	0.940	—	15.4	15 000	20 000	7008C	14.8	45.5	62.5	1	0.210
	80	18	1.1	0.6	42.0	23.3	44.1	25.1	1.50	1.60	—	10 000	12 000	7208	26.3	47	73	1	0.382
	80	18	1.1	0.6	38.2	21.3	40.2	23.0	1.30	1.40	—	7 500	10 000	7208B	34.2	47	73	1	0.382
	80	18	1.1	0.6	45.4	25.2	47.7	27.1	1.70	1.85	14.2	14 000	18 000	7208C	17.0	47	73	1	0.382
	90	23	1.5	1	54.0	27.4	61.0	32.9	1.90	2.30	—	9 200	12 000	7308	30.3	48.5	81.5	1.5	0.657
	90	23	1.5	1	49.6	25.2	56.0	30.3	1.65	2.00	—	6 900	9 200	7308B	38.8	48.5	81.5	1.5	0.657
	90	23	1.5	1	57.9	29.4	65.4	35.3	2.20	2.65	13.4	13 000	17 000	7308C	20.2	48.5	81.5	1.5	0.657
	110	27	2	1	87.4	43.5	93.8	48.4	3.35	3.70	—	5 900	7 900	7408	35.5	50	100	2	1.23
	110	27	2	1	81.1	40.4	87.0	44.9	2.90	3.20	—	5 200	7 200	7408B	45.4	50	100	2	1.23
45	68	12	0.6	0.3	20.8	14.1	—	—	0.770	—	16.0	15 000	20 000	7909C	13.6	49.5	63.5	0.6	0.127
	75	16	1	0.6	27.8	17.7	—	—	1.00	—	—	10 000	12 000	7009	25.3	50.5	69.5	1	0.260
	75	16	1	0.6	25.0	16.0	—	—	0.870	—	—	7 500	10 000	7009B	33.2	50.5	69.5	1	0.260
	75	16	1	0.6	30.5	19.3	—	—	1.15	—	15.4	14 000	18 000	7009C	16.0	50.5	69.5	1	0.260
	85	19	1.1	0.6	47.2	26.6	49.6	28.6	1.70	1.85	—	9 400	12 000	7209	28.0	52	78	1	0.430
	85	19	1.1	0.6	42.9	24.3	45.1	26.1	1.50	1.60	—	7 000	9 400	7209B	36.4	52	78	1	0.430
	85	19	1.1	0.6	51.0	28.7	53.6	30.9	1.95	2.10	14.2	13 000	17 000	7209C	18.1	52	78	1	0.430
	100	25	1.5	1	68.9	37.1	73.1	40.4	2.55	2.80	—	8 200	10 000	7309	33.6	53.5	91.5	1.5	0.875
	100	25	1.5	1	63.2	34.1	67.0	37.2	2.20	2.40	—	6 200	8 200	7309B	43.1	53.5	91.5	1.5	0.875
	100	25	1.5	1	74.0	39.7	78.4	43.4	2.95	3.20	13.5	11 000	15 000	7309C	22.3	53.5	91.5	1.5	0.875
	120	29	2	1	106	53.8	114	59.8	4.20	4.65	—	5 400	7 100	7409	38.6	55	110	2	1.55
	120	29	2	1	98.7	50.0	106	55.5	3.60	4.00	—	4 800	6 600	7409B	49.5	55	110	2	1.55

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

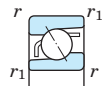
2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera

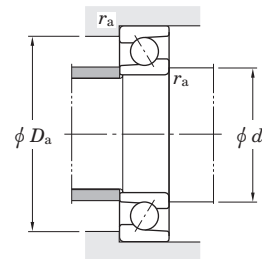
d 50 ~ (60) mm



Con jaula mecanizada



Con jaula prensada



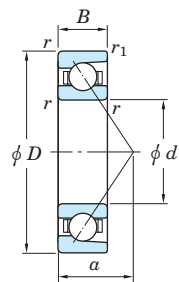
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento. ²⁾	Centro de carga	Dimensiones de montaje (mm)			(Refer.)
d	D	B	r min.	r1 min.	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		Cu		f0	Lub. con Grasa	Lub. con Aceite		(mm) a	da min.	Da max.	ra max.	Peso (kg)
50	72	12	0.6	0.3	21.8	15.7	—	—	0.840	—	16.2	14 000	18 000	7910C	14.2	54.5	67.5	0.6	0.128
	80	16	1	0.6	29.5	20.1	—	—	1.10	—	—	9 200	11 000	7010	26.9	55.5	74.5	1	0.290
	80	16	1	0.6	26.5	18.1	—	—	0.960	—	—	6 900	9 200	7010B	35.3	55.5	74.5	1	0.290
	80	16	1	0.6	32.5	21.9	—	—	1.25	—	15.7	13 000	17 000	7010C	16.8	55.5	74.5	1	0.290
	90	20	1.1	0.6	49.2	29.4	51.6	31.5	1.80	1.95	—	8 500	11 000	7210	30.4	57	83	1	0.485
	90	20	1.1	0.6	44.6	26.7	46.7	28.6	1.55	1.70	—	6 400	8 500	7210B	39.6	57	83	1	0.485
	90	20	1.1	0.6	53.5	31.8	56.0	34.1	2.05	2.20	14.6	12 000	16 000	7210C	19.4	57	83	1	0.485
	110	27	2	1	87.6	48.1	92.9	52.5	3.35	3.65	—	7 300	9 100	7310	37.2	60	100	2	1.14
	110	27	2	1	80.5	44.3	85.3	48.3	2.90	3.15	—	5 500	7 300	7310B	47.9	60	100	2	1.14
	110	27	2	1	93.9	51.6	99.5	56.2	3.85	4.20	13.4	10 000	13 000	7310C	24.5	60	100	2	1.14
130	31	2.1	1.1	122	65.3	—	—	4.90	—	—	4 900	6 600	7410	41.6	62	118	2	1.92	
130	31	2.1	1.1	113	60.4	—	—	4.20	—	—	4 400	6 000	7410B	53.5	62	118	2	1.92	
55	80	13	1	0.6	24.6	18.5	—	—	0.980	—	16.3	13 000	17 000	7911C	15.5	60.5	74.5	1	0.178
	90	18	1.1	0.6	38.9	26.3	—	—	1.50	—	—	8 300	10 000	7011	29.9	62	83	1	0.420
	90	18	1.1	0.6	34.9	23.7	—	—	1.30	—	—	6 200	8 300	7011B	39.4	62	83	1	0.420
	90	18	1.1	0.6	42.6	28.6	—	—	1.65	—	15.5	11 000	15 000	7011C	18.7	62	83	1	0.420
	100	21	1.5	1	60.9	37.1	63.7	39.8	2.30	2.45	—	7 600	9 500	7211	33.3	63.5	91.5	1.5	0.635
	100	21	1.5	1	55.1	33.8	57.7	36.2	2.00	2.15	—	5 700	7 600	7211B	43.6	63.5	91.5	1.5	0.635
	100	21	1.5	1	66.1	40.2	69.2	43.1	2.60	2.80	14.6	11 000	14 000	7211C	21.1	63.5	91.5	1.5	0.635
	120	29	2	1	101	56.5	107	61.7	3.95	4.30	—	6 700	8 400	7311	40.2	65	110	2	1.45
	120	29	2	1	92.9	52.0	98.4	56.7	3.40	3.70	—	5 000	6 700	7311B	51.8	65	110	2	1.45
	120	29	2	1	108	60.6	115	66.1	4.50	4.90	13.4	9 300	12 000	7311C	26.4	65	110	2	1.45
140	33	2.1	1.1	148	82.4	—	—	6.40	—	—	4 500	6 000	7411	45.0	67	128	2	2.36	
140	33	2.1	1.1	138	76.5	—	—	5.50	—	—	4 000	5 500	7411B	57.8	67	128	2	2.36	
60	85	13	1	0.6	29.0	21.8	—	—	1.15	—	16.3	12 000	16 000	7912C	16.3	65.5	79.5	1	0.187
	95	18	1.1	0.6	39.9	28.1	—	—	1.55	—	—	7 700	9 700	7012	31.4	67	88	1	0.450
	95	18	1.1	0.6	35.7	25.3	—	—	1.35	—	—	5 800	7 700	7012B	41.5	67	88	1	0.450

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

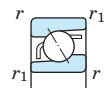
2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera

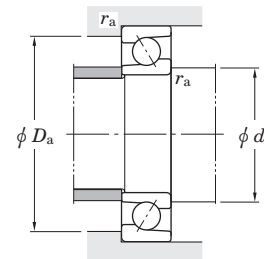
d (60) ~ (70) mm



Con jaula mecanizada



Con jaula prensada



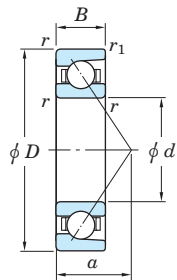
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento. ²⁾	Centro de carga	Dimensiones de montaje (mm)			(Refer.)
d	D	B	r min.	r1 min.	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		Cu		f0	Lub. con Grasa	Lub. con Aceite		(mm) a	da min.	Da max.	ra max.	Peso (kg)
60	95	18	1.1	0.6	43.8	30.6	—	—	1.75	—	15.7	11 000	14 000	7012C	19.4	67	88	1	0.450
	110	22	1.5	1	73.7	45.7	77.1	49.0	2.85	3.05	—	6 900	8 600	7212	36.1	68.5	101.5	1.5	0.820
	110	22	1.5	1	66.8	41.6	69.9	44.6	2.45	2.60	—	5 100	6 900	7212B	47.5	68.5	101.5	1.5	0.820
	110	22	1.5	1	80.0	49.5	83.8	53.0	3.20	3.45	14.5	9 500	13 000	7212C	22.7	68.5	101.5	1.5	0.820
	130	31	2.1	1.1	116	65.6	123	71.6	4.55	5.00	—	6 200	7 700	7312	43.2	72	118	2	1.81
	130	31	2.1	1.1	106	60.3	113	65.8	3.95	4.30	—	4 600	6 200	7312B	55.8	72	118	2	1.81
	130	31	2.1	1.1	124	70.3	131	76.7	5.25	5.70	13.4	8 600	11 000	7312C	28.4	72	118	2	1.81
	150	35	2.1	1.1	161	93.6	—	—	6.85	—	—	4 100	5 500	7412	48.5	72	138	2	2.85
150	35	2.1	1.1	149	86.7	—	—	5.90	—	—	3 700	5 100	7412B	62.6	72	138	2	2.85	
65	90	13	1	0.6	25.9	21.2	—	—	1.10	—	16.5	11 000	15 000	7913C	16.9	70.5	84.5	1	0.205
	100	18	1.1	0.6	42.1	31.4	—	—	1.70	—	—	7 200	9 000	7013	33.0	72	93	1	0.470
	100	18	1.1	0.6	37.7	28.3	—	—	1.45	—	—	5 400	7 200	7013B	43.8	72	93	1	0.470
	100	18	1.1	0.6	46.3	34.3	—	—	1.90	—	15.9	10 000	13 000	7013C	20.1	72	93	1	0.470
	120	23	1.5	1	84.1	54.2	87.8	57.8	3.35	3.55	—	6 400	8 000	7213	38.2	73.5	111.5	1.5	1.02
	120	23	1.5	1	76.2	49.3	79.5	52.6	2.90	3.10	—	4 800	6 400	7213B	50.3	73.5	111.5	1.5	1.02
	120	23	1.5	1	91.4	58.7	95.4	62.6	3.80	4.05	14.6	8 900	12 000	7213C	23.9	73.5	111.5	1.5	1.02
	140	33	2.1	1.1	131	75.3	139	82.2	5.15	5.65	—	5 800	7 200	7313	46.3	77	128	2	2.22
	140	33	2.1	1.1	120	69.3	127	75.6	4.45	4.85	—	4 300	5 800	7313B	59.7	77	128	2	2.22
	140	33	2.1	1.1	140	80.7	149	88.1	5.90	6.45	13.4	8 000	11 000	7313C	30.3	77	128	2	2.22
	160	37	2.1	1.1	174	104	—	—	7.40	—	—	3 900	5 200	7413	51.4	77	148	2	3.41
	160	37	2.1	1.1	161	96.8	—	—	6.35	—	—	3 500	4 800	7413B	66.3	77	148	2	3.41
70	100	16	1	0.6	36.2	29.0	—	—	1.55	—	16.4	10 000	12 000	7914C	19.4	75.5	94.5	1	0.332
	110	20	1.1	0.6	53.3	39.4	—	—	2.15	—	—	6 600	8 300	7014	36.0	77	103	1	0.660
	110	20	1.1	0.6	47.8	35.5	—	—	1.90	—	—	5 000	6 600	7014B	47.8	77	103	1	0.660
	110	20	1.1	0.6	58.6	43.0	—	—	2.45	—	15.7	9 200	12 000	7014C	22.1	77	103	1	0.660
	125	24	1.5	1	87.3	55.6	95.4	63.5	3.40	3.90	—	6 100	7 600	7214	40.2	78.5	116.5	1.5	1.12
	125	24	1.5	1	79.0	50.6	86.4	57.8	2.95	3.40	—	4 600	6 100	7214B	52.9	78.5	116.5	1.5	1.12

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

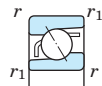
2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera

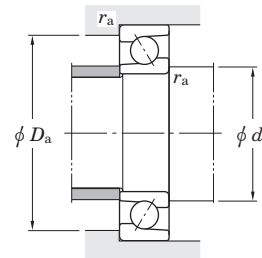
d (70) ~ (80) mm



Con jaula mecanizada



Con jaula prensada



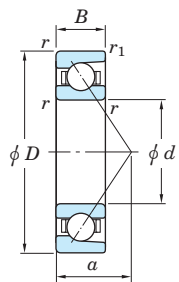
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento. ²⁾	Centro de carga	Dimensiones de montaje (mm)			(Refer.) Peso (kg)
d	D	B	r min.	r1 min.	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		Cu		f0	Lub. con Grasa	Lub. con Aceite		(mm) a	da min.	Da max.	ra max.	
70	125	24	1.5	1	94.9	60.2	104	68.8	3.90	4.45	14.6	8 400	11 000	7214C	25.1	78.5	116.5	1.5	1.12
	150	35	2.1	1.1	147	85.8	156	93.6	5.70	6.20	—	5 400	6 700	7314	49.3	82	138	2	2.70
	150	35	2.1	1.1	135	78.9	143	86.0	4.90	5.35	—	4 000	5 400	7314B	63.7	82	138	2	2.70
	150	35	2.1	1.1	158	91.9	167	100	6.50	7.10	13.4	7 500	9 900	7314C	32.2	82	138	2	2.70
	180	42	3	1.1	187	115	—	—	5.30	—	—	3 500	4 600	7414	57.6	84	166	2.5	4.99
	180	42	3	1.1	185	119	—	—	5.45	—	—	3 100	4 300	7414B	74.2	84	166	2.5	4.99
75	105	16	1	0.6	36.7	30.5	—	—	1.60	—	16.5	9 300	12 000	7915C	20.1	80.5	99.5	1	0.350
	115	20	1.1	0.6	54.6	41.7	—	—	2.25	—	—	6 300	7 800	7015	37.4	82	108	1	0.690
	115	20	1.1	0.6	48.8	37.6	—	—	1.95	—	—	4 700	6 300	7015B	49.9	82	108	1	0.690
	115	20	1.1	0.6	60.1	45.6	—	—	2.55	—	15.9	8 700	11 000	7015C	22.7	82	108	1	0.690
	130	25	1.5	1	99.0	65.2	103	69.5	3.95	4.20	—	5 800	7 200	7215	42.1	83.5	121.5	1.5	1.23
	130	25	1.5	1	89.6	59.3	93.6	63.3	3.40	3.65	—	4 300	5 800	7215B	55.5	83.5	121.5	1.5	1.23
	130	25	1.5	1	108	70.6	112	75.3	4.50	4.80	14.6	8 000	11 000	7215C	26.2	83.5	121.5	1.5	1.23
	160	37	2.1	1.1	160	97.0	170	106	6.20	6.75	—	5 000	6 300	7315	52.4	87	148	2	3.15
	160	37	2.1	1.1	147	89.2	156	97.3	5.35	5.85	—	3 800	5 000	7315B	67.8	87	148	2	3.15
	160	37	2.1	1.1	172	104	182	113	7.10	7.75	13.4	7 000	9 200	7315C	34.2	87	148	2	3.15
	190	45	3	1.1	214	141	—	—	6.30	—	—	3 300	4 400	7415	61.3	89	176	2.5	5.90
	190	45	3	1.1	198	131	—	—	5.80	—	—	2 900	4 000	7415B	78.9	89	176	2.5	5.90
80	110	16	1	0.6	37.3	31.6	—	—	1.65	—	16.5	8 800	11 000	7916C	20.7	85.5	104.5	1	0.368
	125	22	1.1	0.6	66.7	50.6	—	—	2.75	—	—	5 800	7 200	7016	40.6	87	118	1	0.930
	125	22	1.1	0.6	59.8	45.7	—	—	2.40	—	—	4 300	5 800	7016B	54.0	87	118	1	0.930
	125	22	1.1	0.6	73.3	55.3	—	—	3.10	—	15.7	8 000	11 000	7016C	24.7	87	118	1	0.930
	140	26	2	1	107	71.5	111	76.2	4.10	4.40	—	5 400	6 700	7216	44.8	90	130	2	1.50
	140	26	2	1	96.4	65.0	101	69.3	3.55	3.80	—	4 000	5 400	7216B	59.2	90	130	2	1.50
	140	26	2	1	116	77.5	121	82.7	4.70	5.00	14.7	7 500	9 900	7216C	27.7	90	130	2	1.50
	170	39	2.1	1.1	174	109	184	119	6.75	7.35	—	4 700	5 900	7316	55.6	92	158	2	3.85
	170	39	2.1	1.1	159	100	169	109	5.80	6.35	—	3 500	4 700	7316B	71.9	92	158	2	3.85

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

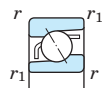
2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera

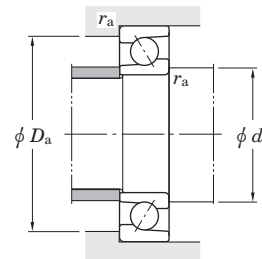
d (80) ~ 90 mm



Con jaula mecanizada



Con jaula prensada



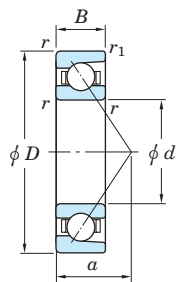
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento. ²⁾	Centro de carga	Dimensiones de montaje (mm)			(Refer.)
d	D	B	r min.	r_1 min.	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		C_u		f_0	Lub. con Grasa	Lub. con Aceite		(mm)	d_a min.	D_a max.	r_a max.	Peso (kg)
80	170	39	2.1	1.1	186	117	197	127	7.70	8.40	13.5	6 500	8 600	7316C	36.2	92	158	2	3.85
	200	48	3	1.1	241	166	—	—	7.20	—	—	3 100	4 100	7416	65.0	94	186	2.5	6.00
	200	48	3	1.1	223	154	—	—	6.65	—	—	2 700	3 800	7416B	83.6	94	186	2.5	6.00
85	120	18	1.1	0.6	48.6	40.6	—	—	2.10	—	16.5	8 100	11 000	7917C	22.7	92	113	1	0.523
	130	22	1.1	0.6	68.2	53.7	—	—	2.75	—	—	5 500	6 800	7017	42.3	92	123	1	0.970
	130	22	1.1	0.6	61.0	48.4	—	—	2.40	—	—	4 100	5 500	7017B	56.5	92	123	1	0.970
	130	22	1.1	0.6	75.1	58.7	—	—	3.15	—	15.9	7 600	10 000	7017C	25.5	92	123	1	0.970
	150	28	2	1	123	83.6	129	89.2	4.70	5.00	—	5 000	6 300	7217	47.9	95	140	2	1.87
	150	28	2	1	111	76.0	116	81.1	4.05	4.35	—	3 800	5 000	7217B	63.3	95	140	2	1.87
	150	28	2	1	134	90.6	140	96.6	5.35	5.70	14.7	7 000	9 200	7217C	29.7	95	140	2	1.87
	180	41	3	1.1	187	122	198	133	7.30	7.95	—	4 400	5 500	7317	58.8	99	166	2.5	4.53
	180	41	3	1.1	172	112	182	122	6.30	6.85	—	3 300	4 400	7317B	76.1	99	166	2.5	4.53
	180	41	3	1.1	201	130	213	142	8.35	9.10	13.5	6 100	8 100	7317C	38.3	99	166	2.5	4.53
	210	52	4	1.5	255	180	—	—	7.65	—	—	3 000	3 900	7417	68.7	103	192	3	8.54
	210	52	4	1.5	236	167	—	—	7.10	—	—	2 600	3 600	7417B	88.1	103	192	3	8.54
90	125	18	1.1	0.6	49.5	42.6	—	—	2.15	—	16.6	7 800	10 000	7918C	23.4	97	118	1	0.551
	140	24	1.5	1	81.5	63.3	—	—	3.25	—	—	5 100	6 400	7018	45.2	98.5	131.5	1.5	1.26
	140	24	1.5	1	73.0	57.1	—	—	2.80	—	—	3 900	5 100	7018B	60.2	98.5	131.5	1.5	1.26
	140	24	1.5	1	89.6	69.1	—	—	3.65	—	15.7	7 100	9 400	7018C	27.4	98.5	131.5	1.5	1.26
	160	30	2	1	141	96.7	147	103	5.30	5.65	—	4 700	5 900	7218	51.1	100	150	2	2.30
	160	30	2	1	128	88.0	133	93.8	4.60	4.90	—	3 500	4 700	7218B	67.4	100	150	2	2.30
	160	30	2	1	153	105	160	112	6.00	6.40	14.6	6 500	8 600	7218C	31.7	100	150	2	2.30
	190	43	3	1.1	201	135	213	147	5.90	6.40	—	4 200	5 200	7318	61.9	104	176	2.5	5.30
	190	43	3	1.1	184	124	195	135	5.40	5.90	—	3 100	4 200	7318B	80.2	104	176	2.5	5.30
	190	43	3	1.1	216	145	229	158	6.30	6.90	13.5	5 800	7 700	7318C	40.3	104	176	2.5	5.30
	225	54	4	1.5	270	196	—	—	8.10	—	—	2 800	3 700	7418	72.5	108	207	3	11.4
	225	54	4	1.5	250	182	—	—	7.50	—	—	2 500	3 400	7418B	93.1	108	207	3	11.4

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

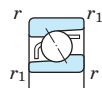
2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera

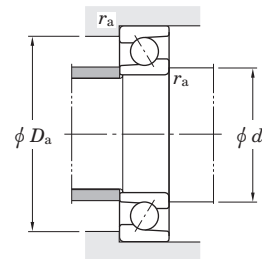
d 95 ~ (105) mm



Con jaula mecanizada



Con jaula prensada



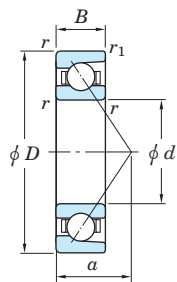
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento. ²⁾	Centro de carga (mm) a	Dimensiones de montaje (mm)			(Refer.) Peso (kg)
d	D	B	r min.	r1 min.	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		Cu		f0	Lub. con Grasa	Lub. con Aceite			da min.	Da max.	ra max.	
95	130	18	1.1	0.6	50.3	44.1	—	—	2.15	—	16.5	7 400	9 800	7919C	24.1	102	123	1	0.574
	145	24	1.5	1	83.3	67.1	—	—	3.25	—	—	4 800	6 000	7019	47.2	103.5	136.5	1.5	1.32
	145	24	1.5	1	74.5	60.5	—	—	2.85	—	—	3 600	4 800	7019B	63.2	103.5	136.5	1.5	1.32
	145	24	1.5	1	91.7	73.4	—	—	3.70	—	15.9	6 700	8 900	7019C	28.3	103.5	136.5	1.5	1.32
	170	32	2.1	1.1	153	103	160	111	5.50	5.90	—	4 400	5 500	7219	54.3	107	158	2	2.78
	170	32	2.1	1.1	138	94.0	145	101	4.80	5.10	—	3 300	4 400	7219B	71.6	107	158	2	2.78
	170	32	2.1	1.1	166	112	174	120	6.30	6.75	14.6	6 100	8 100	7219C	33.8	107	158	2	2.78
	200	45	3	1.1	215	149	228	162	6.35	6.90	—	4 000	4 900	7319	65.1	109	186	2.5	6.12
	200	45	3	1.1	197	137	209	149	5.80	6.35	—	3 000	4 000	7319B	84.4	109	186	2.5	6.12
200	45	3	1.1	231	160	245	174	6.80	7.40	13.5	5 500	7 300	7319C	42.3	109	186	2.5	6.12	
100	140	20	1.1	0.6	69.4	58.5	—	—	2.85	—	16.3	7 000	9 200	7920C	26.1	107	133	1	0.773
	150	24	1.5	1	85.5	70.6	—	—	3.35	—	—	4 700	5 900	7020	48.1	108.5	141.5	1.5	1.37
	150	24	1.5	1	76.5	63.6	—	—	2.95	—	—	3 500	4 700	7020B	64.4	108.5	141.5	1.5	1.37
	150	24	1.5	1	94.2	77.2	—	—	3.80	—	16.0	6 500	8 600	7020C	28.7	108.5	141.5	1.5	1.37
	180	34	2.1	1.1	171	117	180	126	6.10	6.50	—	4 100	5 200	7220	57.7	112	168	2	3.32
	180	34	2.1	1.1	155	107	163	115	5.25	5.65	—	3 100	4 200	7220B	76.2	112	168	2	3.32
	180	34	2.1	1.1	186	127	195	136	6.95	7.40	14.6	5 700	7 600	7220C	35.9	112	168	2	3.32
	215	47	3	1.1	229	161	259	194	6.60	7.95	—	3 600	4 600	7320	69.4	114	201	2.5	7.53
	215	47	3	1.1	210	148	238	178	6.10	7.30	—	2 700	3 600	7320B	90.2	114	201	2.5	7.53
215	47	3	1.1	246	173	278	208	7.10	8.50	13.4	5 000	6 700	7320C	44.8	114	201	2.5	7.53	
105	145	20	1.1	0.6	70.8	61.5	—	—	2.90	—	16.4	6 700	8 800	7921C	26.7	112	138	1	0.810
	160	26	2	1	99.7	81.9	—	—	3.80	—	—	4 400	5 500	7021	51.8	115	150	2	1.73
	160	26	2	1	89.2	73.8	—	—	3.30	—	—	3 300	4 400	7021B	68.6	115	150	2	1.73
	160	26	2	1	110	89.6	—	—	4.30	—	15.9	6 000	8 000	7021C	31.0	115	150	2	1.73
	190	36	2.1	1.1	187	132	—	—	6.70	—	—	3 900	4 900	7221	61.0	117	178	2	3.95
	190	36	2.1	1.1	169	121	—	—	5.80	—	—	2 900	3 900	7221B	80.5	117	178	2	3.95

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

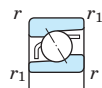
2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera

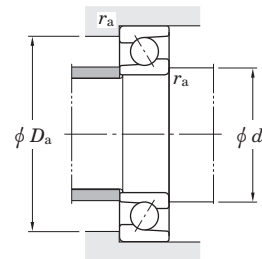
d (105) ~ (130) mm



Con jaula mecanizada



Con jaula prensada



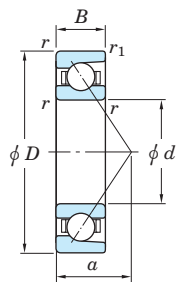
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento. ²⁾	Centro de carga (mm) a	Dimensiones de montaje (mm)			(Refer.) Peso (kg)
d	D	B	r min.	r1 min.	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		Cu			Lub. con Grasa	Lub. con Aceite			da min.	Da max.	ra max.	
105	190	36	2.1	1.1	203	143	—	—	7.60	—	14.6	5 400	7 200	7221C	38.0	117	178	2	3.95
	225	49	3	1.1	260	193	—	—	7.75	—	—	3 500	4 400	7321	72.1	119	211	2.5	8.62
	225	49	3	1.1	238	177	—	—	7.15	—	—	2 600	3 500	7321B	93.7	119	211	2.5	8.62
	225	49	3	1.1	278	207	—	—	8.30	—	13.4	4 800	6 400	7321C	46.6	119	211	2.5	8.62
110	150	20	1.1	0.6	72.2	64.4	—	—	2.95	—	16.5	6 400	8 500	7922C	27.4	117	143	1	0.840
	170	28	2	1	115	92.8	—	—	4.30	—	—	4 200	5 200	7022	54.4	120	160	2	2.14
	170	28	2	1	103	83.7	—	—	3.75	—	—	3 100	4 200	7022B	72.7	120	160	2	2.14
	170	28	2	1	126	101	—	—	4.85	—	15.7	5 800	7 700	7022C	32.8	120	160	2	2.14
	200	38	2.1	1.1	202	148	—	—	7.30	—	—	3 700	4 600	7222	64.3	122	188	2	4.65
	200	38	2.1	1.1	183	135	—	—	6.35	—	—	2 800	3 700	7222B	84.9	122	188	2	4.65
	200	38	2.1	1.1	220	160	—	—	8.35	—	14.5	5 100	6 800	7222C	40.0	122	188	2	4.65
	240	50	3	1.1	290	226	—	—	8.75	—	—	3 200	4 000	7322	76.4	124	226	2.5	10.1
	240	50	3	1.1	266	208	—	—	8.05	—	—	2 400	3 200	7322B	99.6	124	226	2.5	10.1
	240	50	3	1.1	311	242	—	—	9.40	—	13.4	4 500	5 900	7322C	48.8	124	226	2.5	10.1
120	165	22	1.1	0.6	89.7	81.2	—	—	3.55	—	16.5	5 900	7 800	7924C	30.1	127	158	1	1.15
	180	28	2	1	121	103	—	—	4.50	—	—	3 900	4 900	7024	57.3	130	170	2	2.27
	180	28	2	1	108	93.0	—	—	3.95	—	—	2 900	3 900	7024B	76.9	130	170	2	2.27
	180	28	2	1	133	113	—	—	5.10	—	16.0	5 400	7 100	7024C	34.1	130	170	2	2.27
	215	40	2.1	1.1	218	166	—	—	7.85	—	—	3 400	4 300	7224	68.5	132	203	2	5.49
	215	40	2.1	1.1	197	151	—	—	6.80	—	—	2 600	3 400	7224B	90.3	132	203	2	5.49
	215	40	2.1	1.1	237	180	—	—	8.95	—	14.6	4 800	6 300	7224C	42.5	132	203	2	5.49
	260	55	3	1.1	308	252	—	—	9.45	—	—	3 000	3 700	7324	82.3	134	246	2.5	12.6
	260	55	3	1.1	282	231	—	—	8.65	—	—	2 200	3 000	7324B	107.2	134	246	2.5	12.6
	260	55	3	1.1	331	271	—	—	10.2	—	13.7	4 100	5 500	7324C	53.0	134	246	2.5	12.6
130	180	24	1.5	1	109	99.9	—	—	4.20	—	16.4	5 400	7 100	7926C	32.8	138.5	171.5	1.5	1.50
	200	33	2	1	147	125	—	—	5.25	—	—	3 500	4 400	7026	64.1	140	190	2	3.43

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

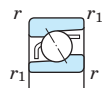
2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera

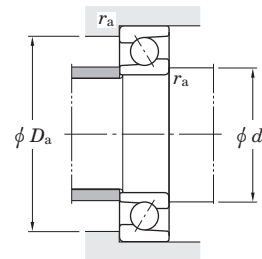
d (130) ~ (150) mm



Con jaula mecanizada



Con jaula prensada



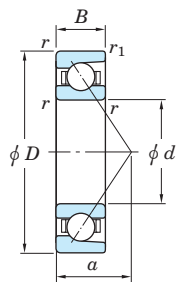
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento. ²⁾	Centro de carga	Dimensiones de montaje (mm)			(Refer.) Peso (kg)
d	D	B	$r_{min.}$	$r_{1min.}$	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		C_u		f_0	Lub. con Grasa	Lub. con Aceite		(mm) a	d_a min.	D_a max.	r_a max.	
130	200	33	2	1	131	113	—	—	4.60	—	—	2 600	3 500	7026B	85.7	140	190	2	3.43
	200	33	2	1	161	137	—	—	5.95	—	15.9	4 800	6 400	7026C	38.6	140	190	2	3.43
	230	40	3	1.1	245	198	—	—	7.60	—	—	3 200	4 000	7226	72.0	144	216	2.5	6.21
	230	40	3	1.1	222	180	—	—	6.95	—	—	2 400	3 200	7226B	95.5	144	216	2.5	6.21
	230	40	3	1.1	266	214	—	—	8.25	—	14.7	4 400	5 800	7226C	44.1	144	216	2.5	6.21
	280	58	4	1.5	376	329	—	—	11.8	—	—	2 700	3 400	7326	88.8	148	262	3	15.4
	280	58	4	1.5	312	268	—	—	9.70	—	—	2 100	2 700	7326B	115.0	148	262	3	15.4
	280	58	4	1.5	368	314	—	—	11.3	—	13.7	3 800	5 000	7326C	56.5	148	262	3	15.4
140	190	24	1.5	1	110	105	—	—	4.20	—	16.6	5 100	6 700	7928C	34.1	148.5	181.5	1.5	1.59
	210	33	2	1	150	133	—	—	5.30	—	—	3 300	4 100	7028	67.0	150	200	2	3.64
	210	33	2	1	134	119	—	—	4.65	—	—	2 500	3 300	7028B	89.9	150	200	2	3.64
	210	33	2	1	165	145	—	—	6.00	—	16.0	4 500	6 000	7028C	39.9	150	200	2	3.64
	250	42	3	1.1	273	234	—	—	8.65	—	—	2 900	3 600	7228	77.3	154	236	2.5	7.76
	250	42	3	1.1	247	213	—	—	7.85	—	—	2 200	2 900	7228B	102.8	154	236	2.5	7.76
	250	42	3	1.1	297	254	—	—	9.40	—	14.8	4 000	5 300	7228C	47.1	154	236	2.5	7.76
	300	62	4	1.5	411	374	—	—	13.0	—	—	2 500	3 200	7328	94.5	158	282	3	18.8
	300	62	4	1.5	378	344	—	—	12.0	—	—	1 900	2 500	7328B	123.3	158	282	3	18.8
	300	62	4	1.5	441	401	—	—	14.0	—	13.4	3 500	4 600	7328C	60.5	158	282	3	18.8
150	210	28	2	1	148	132	—	—	5.45	—	16.3	4 700	6 200	7930C	38.1	160	200	2	2.47
	225	35	2.1	1.1	171	154	—	—	5.95	—	—	3 000	3 800	7030	72.1	162	213	2	4.43
	225	35	2.1	1.1	153	138	—	—	5.20	—	—	2 300	3 000	7030B	96.2	162	213	2	4.43
	225	35	2.1	1.1	188	169	—	—	6.70	—	16.1	4 200	5 500	7030C	42.8	162	213	2	4.43
	270	45	3	1.1	310	280	—	—	9.95	—	—	2 700	3 300	7230	83.1	164	256	2.5	9.75
	270	45	3	1.1	281	254	—	—	9.05	—	—	2 000	2 700	7230B	110.6	164	256	2.5	9.75
	270	45	3	1.1	338	303	—	—	10.8	—	14.7	3 700	4 900	7230C	50.6	164	256	2.5	9.75
	320	65	4	1.5	434	414	—	—	14.0	—	—	2 300	2 900	7330	100.3	168	302	3	22.4
	320	65	4	1.5	397	380	—	—	12.8	—	—	1 800	2 300	7330B	131.1	168	302	3	22.4

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

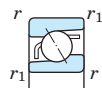
2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera

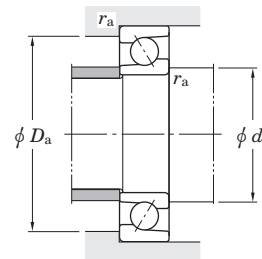
d (150) ~ (180) mm



Con jaula mecanizada



Con jaula prensada



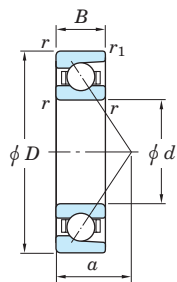
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento. ²⁾	Centro de carga (mm) a	Dimensiones de montaje (mm)			(Refer.) Peso (kg)
d	D	B	r _{min.}	r _{1 min.}	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		C _u			Lub. con Grasa	Lub. con Aceite			d _{a min.}	D _{a max.}	r _{a max.}	
150	320	65	4	1.5	468	445	—	—	15.0	—	13.7	3 200	4 300	7330C	64.0	168	302	3	22.4
160	220	28	2	1	151	144	—	—	5.45	—	16.5	4 400	5 800	7932C	39.5	170	210	2	2.60
	240	38	2.1	1.1	194	176	—	—	6.65	—	—	2 800	3 500	7032	76.8	172	228	2	5.45
	240	38	2.1	1.1	173	158	—	—	5.80	—	—	2 100	2 800	7032B	102.9	172	228	2	5.45
	240	38	2.1	1.1	214	193	—	—	7.50	—	16.0	3 900	5 200	7032C	45.8	172	228	2	5.45
	290	48	3	1.1	288	263	—	—	9.05	—	—	2 500	3 100	7232	89.0	174	276	2.5	12.1
	290	48	3	1.1	297	279	—	—	9.60	—	—	1 800	2 500	7232B	118.4	174	276	2.5	12.1
	290	48	3	1.1	315	333	—	—	9.85	—	15.2	3 400	4 500	7232C	54.1	174	276	2.5	12.1
	340	68	4	1.5	456	455	—	—	14.9	—	—	2 200	2 700	7332	106.2	178	322	3	26.4
	340	68	4	1.5	415	416	—	—	13.6	—	—	1 600	2 200	7332B	138.9	178	322	3	26.4
	340	68	4	1.5	492	490	—	—	16.0	—	14.0	3 000	4 000	7332C	67.5	168.5	322	3	26.4
170	230	28	2	1	157	151	—	—	5.75	—	16.6	3 900	5 100	7934C	40.8	180	220	2	3.21
	260	42	2.1	1.1	232	214	—	—	7.90	—	—	2 600	3 200	7034	83.1	182	248	2	7.58
	260	42	2.1	1.1	208	193	—	—	6.90	—	—	1 900	2 600	7034B	111.2	182	248	2	7.77
	260	42	2.1	1.1	256	234	—	—	8.95	—	15.9	3 600	4 800	7034C	49.8	182	248	2	7.57
	310	52	4	1.5	340	331	—	—	11.0	—	—	2 300	2 800	7234	95.3	188	292	3	15.1
	310	52	4	1.5	306	300	—	—	10.0	—	—	1 700	2 300	7234B	126.7	188	292	3	15.1
	310	52	4	1.5	371	359	—	—	12.0	—	15.1	3 100	4 200	7234C	58.2	188	292	3	15.1
	360	72	4	1.5	486	485	—	—	15.4	—	—	2 000	2 500	7334	112.5	188	342	3	31.2
	360	72	4	1.5	444	444	—	—	14.1	—	—	1 500	2 000	7334B	147.2	188	342	3	31.2
	360	72	4	1.5	523	521	—	—	16.5	—	13.8	2 800	3 700	7334C	71.5	188	342	3	31.2
180	250	33	2	1	200	188	—	—	7.05	—	16.4	3 600	4 700	7936C	45.3	190	240	2	4.68
	280	46	2.1	1.1	265	253	—	—	9.15	—	—	2 400	3 000	7036	89.4	192	268	2	10.1
	280	46	2.1	1.1	237	228	—	—	7.95	—	—	1 800	2 400	7036B	119.5	192	268	2	10.2
	280	46	2.1	1.1	291	276	—	—	10.4	—	15.7	3 300	4 400	7036C	53.8	192	268	2	9.96
	320	52	4	1.5	367	362	—	—	11.8	—	—	2 200	2 700	7236	98.2	198	302	3	15.7

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

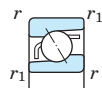
2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera

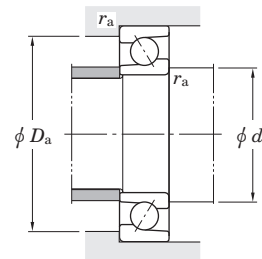
d (180) ~ (240) mm



Con jaula mecanizada



Con jaula prensada



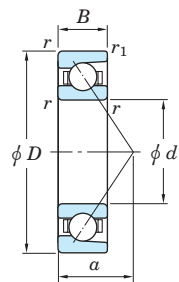
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento. ²⁾	Centro de carga (mm) a	Dimensiones de montaje (mm)			(Refer.) Peso (kg)
d	D	B	r min.	r1 min.	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		Cu		f0	Lub. con Grasa	Lub. con Aceite			da min.	Da max.	ra max.	
180	320	52	4	1.5	331	329	—	—	10.7	—	—	1 600	2 200	7236B	130.9	198	302	3	15.7
	320	52	4	1.5	400	393	—	—	12.8	—	14.9	3 000	4 000	7236C	59.5	198	302	3	15.7
	380	75	4	1.5	512	534	—	—	16.5	—	—	1 900	2 400	7336	118.3	198	362	3	40.0
	380	75	4	1.5	466	488	—	—	15.1	—	—	1 400	1 900	7336B	155.0	198	362	3	40.0
190	260	33	2	1	198	197	—	—	6.85	—	16.5	3 300	4 500	7938C	46.6	200	250	2	4.83
	290	46	2.1	1.1	271	268	—	—	9.35	—	—	2 300	2 800	7038	92.3	202	278	2	10.8
	290	46	2.1	1.1	243	241	—	—	8.15	—	—	1 700	2 300	7038B	123.7	202	278	2	10.8
	290	46	2.1	1.1	299	293	—	—	10.6	—	15.9	3 100	4 200	7038C	55.2	202	278	2	10.8
	340	55	4	1.5	379	390	—	—	12.4	—	—	2 000	2 500	7238	104.0	208	322	3	18.8
	340	55	4	1.5	341	353	—	—	11.2	—	—	1 500	2 000	7238B	138.7	208	322	3	18.8
	340	55	4	1.5	414	424	—	—	13.5	—	15.1	2 800	3 700	7238C	63.0	208	322	3	18.8
	400	78	5	2	563	598	—	—	18.0	—	—	1 800	2 200	7338	124.2	212	378	4	45.5
400	78	5	2	514	548	—	—	16.5	—	—	1 300	1 800	7338B	162.8	212	378	4	45.5	
200	280	38	2.1	1.1	256	255	—	—	8.70	—	16.3	3 100	4 100	7940C	51.2	212	268	2	6.85
	310	51	2.1	1.1	304	309	—	—	10.0	—	—	2 100	2 600	7040	99.1	212	298	2	12.7
	310	51	2.1	1.1	273	279	—	—	9.05	—	—	1 600	2 100	7040B	132.5	212	298	2	12.7
	310	51	2.1	1.1	335	338	—	—	10.9	—	15.7	2 900	3 900	7040C	59.7	212	298	2	12.7
	360	58	4	1.5	405	423	—	—	13.1	—	—	1 900	2 400	7240	109.8	218	342	3	22.4
	360	58	4	1.5	365	384	—	—	11.9	—	—	1 400	1 900	7240B	146.5	218	342	3	22.4
	360	58	4	1.5	442	460	—	—	14.2	—	15.1	2 600	3 500	7240C	66.5	218	342	3	22.4
	420	80	5	2	593	658	—	—	19.3	—	—	1 700	2 100	7340	129.5	222	398	4	52.0
420	80	5	2	541	602	—	—	17.7	—	—	1 200	1 700	7340B	170.1	222	398	4	52.0	
220	340	56	3	1.1	334	353	—	—	10.9	—	—	1 900	2 400	7044	108.9	234	326	2.5	18.5
	340	56	3	1.1	299	318	—	—	9.80	—	—	1 400	1 900	7044B	145.5	234	326	2.5	18.9
240	360	56	3	1.1	364	375	—	—	12.3	—	—	1 700	2 200	7048	114.6	254	346	2.5	19.7
	360	56	3	1.1	325	338	—	—	11.1	—	—	1 300	1 700	7048B	153.9	254	346	2.5	20.1

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

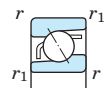
2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular de una hilera

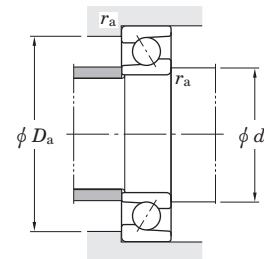
d (240) ~ 380 mm



Con jaula mecanizada



Con jaula prensada



Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento. ²⁾	Centro de carga (mm) a	Dimensiones de montaje (mm)			(Refer.) Peso (kg)
d	D	B	$r_{min.}$	$r_{1min.}$	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		C_u			Lub. con Grasa	Lub. con Aceite			d_a min.	D_a max.	r_a max.	
240	440	72	4	1.5	504	595	—	—	16.7	—	—	1 500	1 800	7248 7248B	134.2 178.6	258	422	3	51.8
	440	72	4	1.5	453	539	—	—	15.1	—	—	1 100	1 500			258	422	3	52.8
260	400	65	4	1.5	407	478	—	—	13.6	—	—	1 500	1 900	7052 7052B	128.4 171.0	278	382	3	28.7
	400	65	4	1.5	364	431	—	—	12.2	—	—	1 100	1 500			278	382	3	29.3
280	420	65	4	1.5	415	507	—	—	14.0	—	—	1 400	1 800	7056 7056B	133.5 179.3	298	402	3	30.4
	420	65	4	1.5	384	453	—	—	13.1	—	—	1 100	1 400			298	402	3	31.0
300	460	74	4	1.5	533	680	—	—	18.0	—	—	1 300	1 600	7060 7060B	146.7 196.4	318	442	3	43.7
	460	74	4	1.5	478	613	—	—	16.3	—	—	960	1 300			318	442	3	44.9
320	480	74	4	1.5	546	722	—	—	18.6	—	—	1 200	1 500	7064 7064B	152.5 204.8	338	462	3	46.0
	480	74	4	1.5	489	651	—	—	16.8	—	—	890	1 200			338	462	3	47.2
340	520	82	5	2	628	861	—	—	21.4	—	—	1 100	1 300	7068 7068B	165.1 221.4	362	498	4	61.8
	520	82	5	2	563	777	—	—	19.4	—	—	800	1 100			362	498	4	63.3
360	540	82	5	2	644	913	—	—	22.2	—	—	1 000	1 300	7072 7072B	170.9 229.8	382	518	4	64.6
	540	82	5	2	577	824	—	—	20.1	—	—	750	1 000			382	518	4	66.2
380	560	82	5	2	660	966	—	—	23.0	—	—	940	1 200	7076 7076B	176.7 238.2	402	538	4	67.2
	560	82	5	2	590	870	—	—	20.7	—	—	700	940			402	538	4	69.1

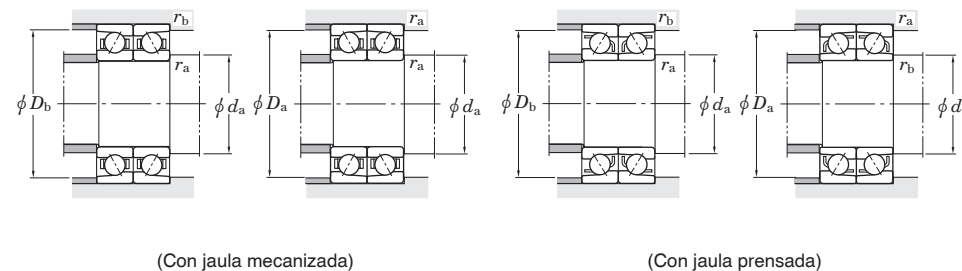
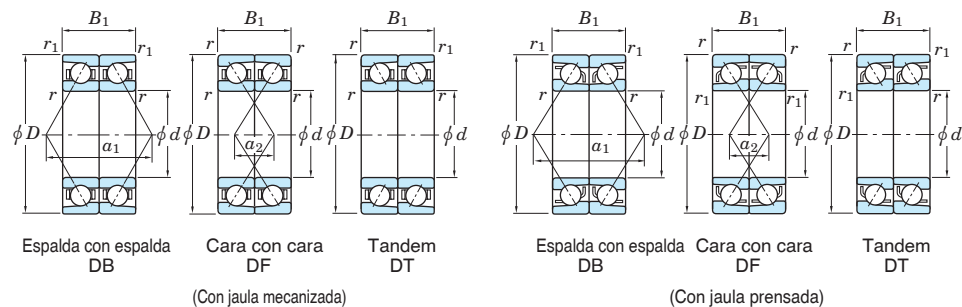
[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente.

[Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular (apareados)

d 10 ~ (17) mm



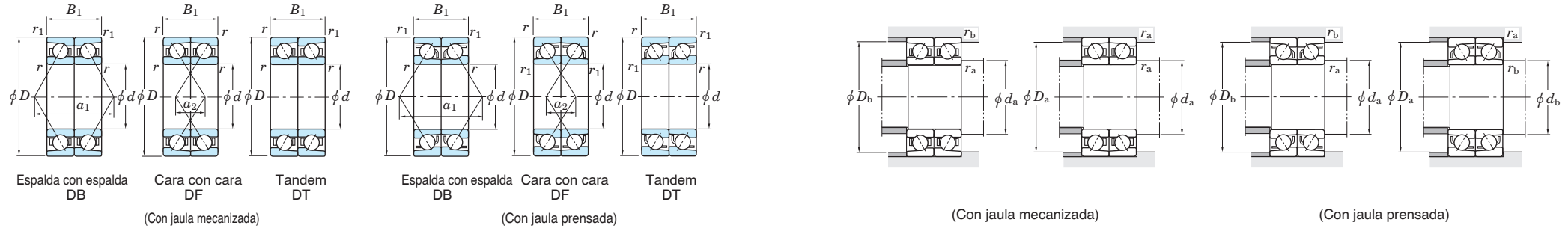
d	Dimensiones principales (mm)				Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor f_0	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento ²⁾			Centro de carga (mm)		Dimensiones de montaje (mm)						(Refer.) Peso (kg)
	D	B_1	r min.	r_1 min.	C_r	C_{0r}	C_r	C_{0r}	Con jaula mecanizada	Con jaula prensada		lub. Grasa	lub. Aceite	Espalda con espalda DB	Cara con cara DF	Tandem DT	a_1	a_2	d_a min.	d_b min.	D_a max.	D_b max.	r_a max.	r_b max.	
10	22	12	0.3	0.15	6.10	3.05	—	—	0.120	—	14.2	42 000	55 000	7900CDB	7900CDF	7900CDT	10.3	1.7	12.5	—	19.5	20.8	0.3	0.15	0.016
	26	16	0.3	0.15	10.1	4.65	—	—	0.240	—	—	27 000	34 000	7000DB	7000DF	7000DT	18.2	2.2	12.5	—	23.5	24.8	0.3	0.15	0.042
	26	16	0.3	0.15	9.40	4.35	—	—	0.220	—	—	20 000	27 000	7000BDB	7000BDF	7000BDT	23.1	7.1	12.5	—	23.5	24.8	0.3	0.15	0.042
	26	16	0.3	0.15	10.7	4.95	—	—	0.250	—	12.5	37 000	50 000	7000CDB	7000CDF	7000CDT	12.7	3.3	12.5	—	23.5	24.8	0.3	0.15	0.042
	30	18	0.6	0.3	9.50	4.40	11.0	5.45	0.230	0.280	—	23 000	29 000	7200DB	7200DF	7200DT	20.8	2.8	14.5	12.5	25.5	27.5	0.6	0.3	0.062
	30	18	0.6	0.3	8.70	4.05	10.1	5.05	0.210	0.260	—	18 000	23 000	7200BDB	7200BDF	7200BDT	26.2	8.2	14.5	12.5	25.5	27.5	0.6	0.3	0.062
	30	18	0.6	0.3	10.2	4.70	11.8	5.85	0.240	0.300	13.4	32 000	43 000	7200CDB	7200CDF	7200CDT	14.5	3.5	14.5	12.5	25.5	27.5	0.6	0.3	0.062
	35	22	0.6	0.3	17.3	7.55	18.9	8.60	0.590	0.680	—	21 000	27 000	7300DB	7300DF	7300DT	24.0	2.0	14.5	12.5	30.5	32.5	0.6	0.3	0.108
12	24	12	0.3	0.15	6.45	3.45	—	—	0.140	—	14.7	37 000	49 000	7901CDB	7901CDF	7901CDT	10.8	1.2	14.5	—	21.5	22.8	0.3	0.15	0.020
	28	16	0.3	0.15	11.0	5.45	—	—	0.280	—	—	23 000	29 000	7001DB	7001DF	7001DT	19.9	3.9	14.5	—	25.5	26.8	0.3	0.15	0.048
	28	16	0.3	0.15	10.1	5.05	—	—	0.260	—	—	18 000	23 000	7001BDB	7001BDF	7001BDT	25.2	9.2	14.5	—	25.5	26.8	0.3	0.15	0.048
	28	16	0.3	0.15	11.8	5.85	—	—	0.300	—	13.4	32 000	43 000	7001CDB	7001CDF	7001CDT	13.5	2.5	14.5	—	25.5	26.8	0.3	0.15	0.048
	32	20	0.6	0.3	15.1	7.25	16.2	8.05	0.560	0.620	—	22 000	27 000	7201DB	7201DF	7201DT	22.7	2.7	16.5	14.5	27.5	29.5	0.6	0.3	0.076
	32	20	0.6	0.3	14.0	6.80	15.1	7.50	0.480	0.530	—	16 000	22 000	7201BDB	7201BDF	7201BDT	28.5	8.5	16.5	14.5	27.5	29.5	0.6	0.3	0.076
	32	20	0.6	0.3	16.0	7.70	17.2	8.55	0.600	0.670	12.5	30 000	40 000	7201CDB	7201CDF	7201CDT	15.9	4.1	16.5	14.5	27.5	29.5	0.6	0.3	0.076
	37	24	1	0.6	20.7	9.20	22.7	10.5	0.720	0.820	—	20 000	24 000	7301DB	7301DF	7301DT	26.2	2.2	17.5	16.5	31.5	32.5	1	0.6	0.130
15	28	14	0.3	0.15	9.65	5.30	—	—	0.210	—	14.5	31 000	41 000	7902CDB	7902CDF	7902CDT	12.8	1.2	17.5	—	25.5	26.8	0.3	0.15	0.030
	32	18	0.3	0.15	12.4	6.85	—	—	0.350	—	—	20 000	26 000	7002DB	7002DF	7002DT	22.6	4.6	17.5	—	29.5	30.8	0.3	0.15	0.070
	32	18	0.3	0.15	11.3	6.30	—	—	0.320	—	—	15 000	20 000	7002BDB	7002BDF	7002BDT	29.1	11.1	17.5	—	29.5	30.8	0.3	0.15	0.070
	32	18	0.3	0.15	13.4	7.40	—	—	0.380	—	14.1	28 000	37 000	7002CDB	7002CDF	7002CDT	15.3	2.7	17.5	—	29.5	30.8	0.3	0.15	0.070
	35	22	0.6	0.3	16.4	8.55	16.4	8.55	0.600	0.600	—	19 000	24 000	7202DB	7202DF	7202DT	25.7	3.7	19.5	17.5	30.5	32.5	0.6	0.3	0.096
	35	22	0.6	0.3	15.1	7.85	15.1	7.85	0.520	0.520	—	14 000	19 000	7202BDB	7202BDF	7202BDT	32.4	10.4	19.5	17.5	30.5	32.5	0.6	0.3	0.096
	35	22	0.6	0.3	17.6	9.15	17.6	9.15	0.680	0.680	13.3	26 000	35 000	7202CDB	7202CDF	7202CDT	17.8	4.2	19.5	17.5	30.5	32.5	0.6	0.3	0.096
	42	26	1	0.6	25.4	12.9	27.3	14.4	0.990	1.10	—	16 000	20 000	7302DB	7302DF	7302DT	30.0	4.0	20.5	19.5	36.5	37.5	1	0.6	0.176
17	30	14	0.3	0.15	10.1	5.90	—	—	0.240	—	14.9	28 000	38 000	7903CDB	7903CDF	7903CDT	13.4	0.6	19.5	—	27.5	28.8	0.3	0.15	0.032
	35	20	0.3	0.15	13.7	8.25	—	—	0.430	—	—	18 000	23 000	7003DB	7003DF	7003DT	25.3	5.3	19.5	—	32.5	33.8	0.3	0.15	0.090
	35	20	0.3	0.15	12.4	7.50	—	—	0.390	—	—	14 000	18 000	7003BDB	7003BDF	7003BDT	32.2	12.2	19.5	—	32.5	33.8	0.3	0.15	0.090

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente.
[Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular (apareados)

d (17) ~ (25) mm



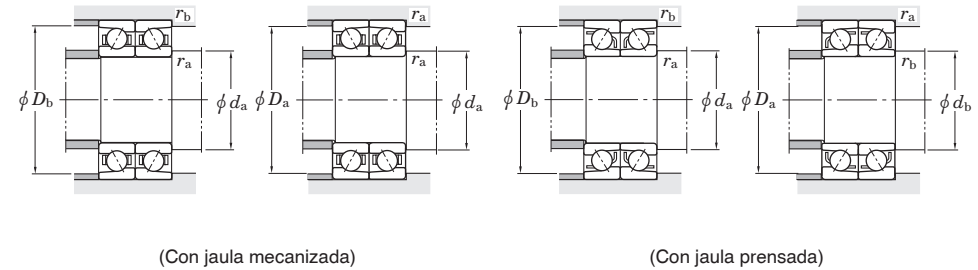
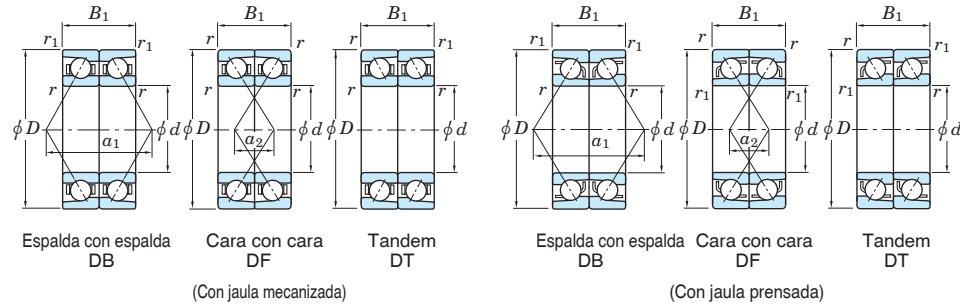
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN) C_u		Factor f_0	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento ²⁾			Centro de carga (mm)		Dimensiones de montaje (mm)						(Refer.) Peso (kg)
d	D	B ₁	r min.	r ₁ min.	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		Con jaula mecanizada	Con jaula prensada		lub. Grasa	lub. Aceite	Espalda con espalda DB	Cara con cara DF	Tandem DT	a ₁	a ₂	d _a min.	d _b min.	D _a max.	D _b max.	r _a max.	r _b max.	
17	35	20	0.3	0.15	14.8	8.95	—	—	0.460	—	14.6	25 000	33 000	7003CDB	7003CDF	7003CDT	17.1	2.9	19.5	—	32.5	33.8	0.3	0.15	0.090
	40	24	0.6	0.3	20.6	11.0	20.6	11.0	0.770	0.770	—	17 000	21 000	7203DB	7203DF	7203DT	28.8	4.8	21.5	19.5	35.5	37.5	0.6	0.3	0.140
	40	24	0.6	0.3	19.0	10.1	19.0	10.1	0.660	0.660	—	12 000	17 000	7203BDB	7203BDF	7203BDT	36.3	12.3	21.5	19.5	35.5	37.5	0.6	0.3	0.140
	40	24	0.6	0.3	22.1	11.8	22.1	11.8	0.880	0.880	13.4	23 000	30 000	7203CDB	7203CDF	7203CDT	19.8	4.2	21.5	19.5	35.5	37.5	0.6	0.3	0.140
	47	28	1	0.6	30.3	15.8	32.5	17.5	1.20	1.30	—	15 000	18 000	7303DB	7303DF	7303DT	33.1	5.1	22.5	21.5	41.5	42.5	1	0.6	0.240
	47	28	1	0.6	28.1	14.6	30.1	16.2	1.00	1.15	—	11 000	15 000	7303BDB	7303BDF	7303BDT	41.7	13.7	22.5	21.5	41.5	42.5	1	0.6	0.240
	47	28	1	0.6	32.2	16.8	32.2	16.8	1.30	1.30	12.6	20 000	27 000	7303CDB	7303CDF	7303CDT	22.8	5.2	22.5	21.5	41.5	42.5	1	0.6	0.240
20	37	18	0.3	0.15	14.8	9.15	—	—	0.470	—	14.9	24 000	31 000	7904CDB	7904CDF	7904CDT	16.6	1.4	22.5	—	34.5	35.8	0.3	0.15	0.070
	42	24	0.6	0.3	20.9	12.2	—	—	0.790	—	—	15 000	19 000	7004DB	7004DF	7004DT	30.2	6.2	24.5	—	37.5	39.5	0.6	0.3	0.158
	42	24	0.6	0.3	19.0	11.1	—	—	0.680	—	—	11 000	15 000	7004BDB	7004BDF	7004BDT	38.4	14.4	24.5	—	37.5	39.5	0.6	0.3	0.158
	42	24	0.6	0.3	22.6	13.2	—	—	0.900	—	14.1	21 000	28 000	7004CDB	7004CDF	7004CDT	20.4	3.6	24.5	—	37.5	39.5	0.6	0.3	0.158
	47	28	1	0.6	29.4	16.8	31.2	18.3	1.15	1.25	—	14 000	17 000	7204DB	7204DF	7204DT	33.9	5.9	25.5	24.5	41.5	42.5	1	0.6	0.224
	47	28	1	0.6	27.0	15.4	28.6	16.8	1.00	1.10	—	10 000	14 000	7204BDB	7204BDF	7204BDT	42.9	14.9	25.5	24.5	41.5	42.5	1	0.6	0.224
	47	28	1	0.6	31.5	18.0	33.4	19.6	1.35	1.45	13.4	19 000	26 000	7204CDB	7204CDF	7204CDT	23.2	4.8	25.5	24.5	41.5	42.5	1	0.6	0.224
	52	30	1.1	0.6	35.4	18.8	38.0	20.8	1.40	1.60	—	13 000	17 000	7304DB	7304DF	7304DT	35.8	5.8	27	24.5	45	47.5	1	0.6	0.300
	52	30	1.1	0.6	32.8	17.4	35.2	19.3	1.20	1.35	—	10 000	13 000	7304BDB	7304BDF	7304BDT	45.2	15.2	27	24.5	45	47.5	1	0.6	0.300
	52	30	1.1	0.6	37.6	19.9	40.3	22.2	1.55	1.75	12.6	18 000	24 000	7304CDB	7304CDF	7304CDT	24.6	5.4	27	24.5	45	47.5	1	0.6	0.300
	72	38	1.1	0.6	72.3	38.2	—	—	3.00	—	—	7 400	11 000	7404DB	7404DF	7404DT	46.1	8.1	27	—	65	67.5	1	0.6	0.790
	72	38	1.1	0.6	68.1	35.9	—	—	2.80	—	—	6 400	9 600	7404BDB	7404BDF	7404BDT	58.4	20.4	27	—	65	67.5	1	0.6	0.790
	25	42	18	0.3	0.15	16.5	10.9	—	—	0.600	—	15.5	20 000	27 000	7905CDB	7905CDF	7905CDT	18.2	0.2	27.5	—	39.5	40.8	0.3	0.15
47		24	0.6	0.3	22.9	14.8	—	—	0.900	—	—	13 000	17 000	7005DB	7005DF	7005DT	32.9	8.9	29.5	—	42.5	44.5	0.6	0.3	0.182
47		24	0.6	0.3	20.7	13.4	—	—	0.780	—	—	10 000	13 000	7005BDB	7005BDF	7005BDT	42.3	18.3	29.5	—	42.5	44.5	0.6	0.3	0.182
47		24	0.6	0.3	24.9	16.0	—	—	1.00	—	14.7	18 000	24 000	7005CDB	7005CDF	7005CDT	21.7	2.3	29.5	—	42.5	44.5	0.6	0.3	0.182
52		30	1	0.6	31.2	19.0	32.9	20.6	1.25	1.35	—	12 000	15 000	7205DB	7205DF	7205DT	37.5	7.5	30.5	29.5	46.5	47.5	1	0.6	0.270
52		30	1	0.6	28.4	17.4	29.9	18.8	1.05	1.15	—	9 200	12 000	7205BDB	7205BDF	7205BDT	47.7	17.7	30.5	29.5	46.5	47.5	1	0.6	0.270
52		30	1	0.6	33.7	20.5	35.5	22.2	1.40	1.55	14.0	17 000	23 000	7205CDB	7205CDF	7205CDT	25.5	4.5	30.5	29.5	46.5	47.5	1	0.6	0.270
62		34	1.1	0.6	50.3	28.8	53.6	31.6	2.10	2.35	—	11 000	14 000	7305DB	7305DF	7305DT	42.1	8.1	32	29.5	55	57.5	1	0.6	0.486

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular (apareados)

d (25) ~ (35) mm



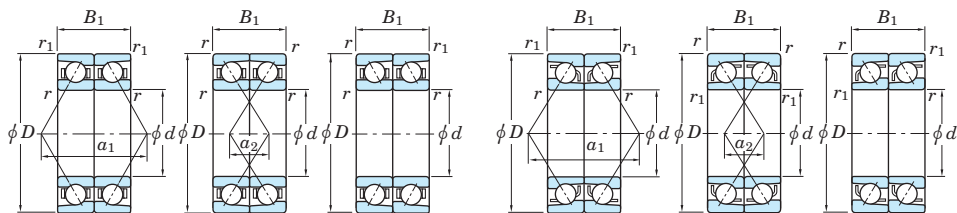
Dimensiones principales (mm)	Capacidad de carga básica (kN)		Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento ²⁾			Centro de carga (mm)		Dimensiones de montaje (mm)						(Refer.) Peso (kg)							
	d	D	B ₁	r min.		r ₁ min.	C _r	C _{0r}	C _r	C _{0r}	(Con jaula mecanizada)	(Con jaula prensada)	f ₀	lub. Grasa	lub. Aceite	Espalda con espalda DB	Cara con cara DF	Tandem DT		a ₁	a ₂	d _a min.	d _b min.	D _a max.	D _b max.	r _a max.
25	62	34	34	1.1	0.6	46.5	26.6	49.5	29.2	1.85	2.00	—	8 300	11 000	7305BDB	7305BDF	7305BDT	53.5	19.5	32	29.5	55	57.5	1	0.6	0.486
	62	34	34	1.1	0.6	53.5	30.6	57.0	33.7	2.40	2.65	12.8	15 000	20 000	7305CDB	7305CDF	7305CDT	28.7	5.3	32	29.5	55	57.5	1	0.6	0.486
	80	42	42	1.5	1	80.7	46.3	86.6	51.5	3.60	4.00	—	6 400	9 100	7405DB	7405DF	7405DT	52.8	10.8	33.5	30.5	71.5	74.5	1.5	1	1.05
	80	42	42	1.5	1	74.9	43.0	80.4	47.8	3.10	3.40	—	5 500	8 200	7405BDB	7405BDF	7405BDT	67.2	25.2	33.5	30.5	71.5	74.5	1.5	1	1.05
30	47	18	18	0.3	0.15	16.8	12.5	—	—	0.650	—	15.9	18 000	23 000	7906CDB	7906CDF	7906CDT	19.3	1.3	32.5	—	44.5	45.8	0.3	0.15	0.092
	55	26	26	1	0.6	29.5	20.2	—	—	1.20	—	—	11 000	14 000	7006DB	7006DF	7006DT	37.5	11.5	35.5	—	49.5	50.5	1	0.6	0.266
	55	26	26	1	0.6	26.7	18.4	—	—	1.05	—	—	8 500	11 000	7006BDB	7006BDF	7006BDT	48.7	22.7	35.5	—	49.5	50.5	1	0.6	0.266
	55	26	26	1	0.6	32.2	22.0	—	—	1.40	—	14.9	16 000	21 000	7006CDB	7006CDF	7006CDT	24.4	1.6	35.5	—	49.5	50.5	1	0.6	0.266
	62	32	32	1	0.6	43.3	27.4	45.7	29.7	1.80	1.95	—	10 000	13 000	7206DB	7206DF	7206DT	43.0	11.0	35.5	34.5	56.5	57.5	1	0.6	0.416
	62	32	32	1	0.6	39.5	25.0	41.6	27.1	1.55	1.65	—	7 700	10 000	7206BDB	7206BDF	7206BDT	55.2	23.2	35.5	34.5	56.5	57.5	1	0.6	0.416
	62	32	32	1	0.6	46.8	29.5	49.4	32.0	2.05	2.20	14.0	14 000	19 000	7206CDB	7206CDF	7206CDT	28.5	3.5	35.5	34.5	56.5	57.5	1	0.6	0.416
	72	38	38	1.1	0.6	61.1	37.8	64.8	41.2	2.60	2.85	—	9 200	12 000	7306DB	7306DF	7306DT	49.0	11.0	37	34.5	65	67.5	1	0.6	0.724
	72	38	38	1.1	0.6	56.1	34.7	59.4	37.9	2.25	2.45	—	6 900	9 200	7306BDB	7306BDF	7306BDT	62.6	24.6	37	34.5	65	67.5	1	0.6	0.724
	72	38	38	1.1	0.6	65.6	40.5	69.5	44.2	3.00	3.25	13.4	13 000	17 000	7306CDB	7306CDF	7306CDT	32.9	5.1	37	34.5	65	67.5	1	0.6	0.724
	90	46	46	1.5	1	96.7	56.9	104	63.2	4.35	4.85	—	5 700	8 100	7406DB	7406DF	7406DT	58.5	12.5	38.5	35.5	81.5	84.5	1.5	1	1.37
	90	46	46	1.5	1	89.7	52.8	96.3	58.6	3.75	4.15	—	4 900	7 300	7406BDB	7406BDF	7406BDT	74.6	28.6	38.5	35.5	81.5	84.5	1.5	1	1.37
35	55	20	20	0.6	0.3	25.5	19.4	—	—	1.10	—	15.7	15 000	20 000	7907CDB	7907CDF	7907CDT	22.1	2.1	39.5	—	50.5	52.5	0.6	0.3	0.148
	62	28	28	1	0.6	35.5	25.2	—	—	1.50	—	—	9 800	12 000	7007DB	7007DF	7007DT	42.3	14.3	40.5	—	56.5	57.5	1	0.6	0.340
	62	28	28	1	0.6	32.0	22.8	—	—	1.30	—	—	7 300	9 800	7007BDB	7007BDF	7007BDT	55.1	27.1	40.5	—	56.5	57.5	1	0.6	0.340
	62	28	28	1	0.6	38.8	27.4	—	—	1.70	—	15.0	13 000	18 000	7007CDB	7007CDF	7007CDT	27.0	1.0	40.5	—	56.5	57.5	1	0.6	0.340
	72	34	34	1.1	0.6	57.1	37.3	60.3	40.4	2.45	2.65	—	8 800	11 000	7207DB	7207DF	7207DT	48.5	14.5	42	39.5	65	67.5	1	0.6	0.590
	72	34	34	1.1	0.6	52.1	34.1	54.9	36.9	2.10	2.25	—	6 600	8 800	7207BDB	7207BDF	7207BDT	62.7	28.7	42	39.5	65	67.5	1	0.6	0.590
	72	34	34	1.1	0.6	61.7	40.2	65.1	43.5	2.75	3.00	14.0	12 000	16 000	7207CDB	7207CDF	7207CDT	31.6	2.4	42	39.5	65	67.5	1	0.6	0.590
	80	42	42	1.5	1	71.8	44.0	81.1	52.8	3.05	3.65	—	8 200	10 000	7307DB	7307DF	7307DT	54.8	12.8	43.5	40.5	71.5	74.5	1.5	1	0.950
	80	42	42	1.5	1	65.9	40.5	74.4	48.6	2.65	3.15	—	6 200	8 200	7307BDB	7307BDF	7307BDT	70.1	28.1	43.5	40.5	71.5	74.5	1.5	1	0.950
	80	42	42	1.5	1	77.0	47.2	86.9	56.6	3.50	4.20	13.4	11 000	15 000	7307CDB	7307CDF	7307CDT	36.7	5.3	43.5	40.5	71.5	74.5	1.5	1	0.950
	100	50	50	1.5	1	123	73.9	132	82.1	5.70	6.35	—	5 000	7 200	7407DB	7407DF	7407DT	65.2	15.2	43.5	40.5	91.5	94.5	1.5	1	1.90

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

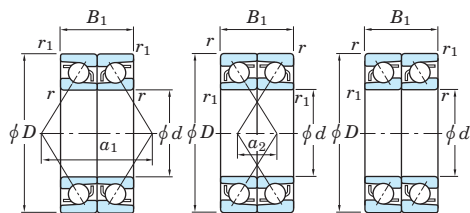
2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular (apareados)

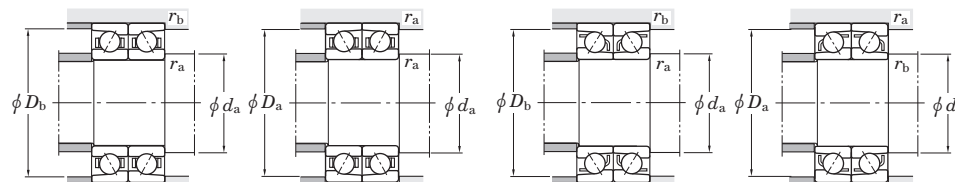
d (35) ~ (50) mm



Espalda con espalda DB
Cara con cara DF
Tandem DT
(Con jaula mecanizada)



Espalda con espalda DB
Cara con cara DF
Tandem DT
(Con jaula prensada)



(Con jaula mecanizada)

(Con jaula prensada)

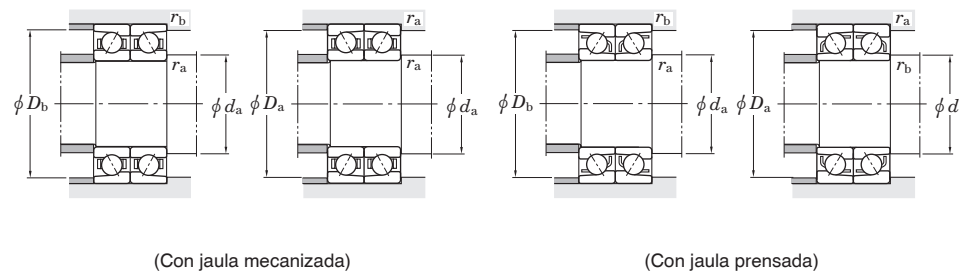
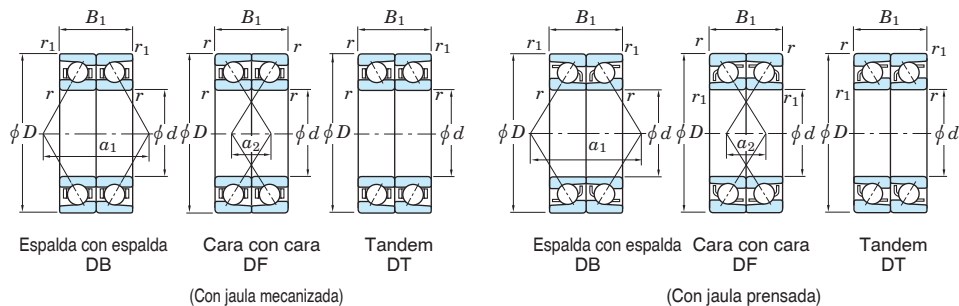
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento ²⁾			Centro de carga (mm)		Dimensiones de montaje (mm)						(Refer.)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i> ₁	<i>r</i> _{min.}	<i>r</i> _{1 min.}	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		<i>C</i> _u	<i>f</i> ₀	<i>f</i> ₀	lub. Grasa	lub. Aceite	Espalda con espalda DB	Cara con cara DF	Tandem DT	<i>a</i> ₁	<i>a</i> ₂	<i>d</i> _{a min.}	<i>d</i> _{b min.}	<i>D</i> _{a max.}	<i>D</i> _{b max.}	<i>r</i> _{a max.}	<i>r</i> _{b max.}	Peso (kg)
					<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}																	
35	100	50	1.5	1	114	68.6	122	76.2	4.90	5.45	—	4 300	6 500	7407BDB	7407BDF	7407BDT	83.3	33.3	43.5	40.5	91.5	94.5	1.5	1	1.90
40	62	24	0.6	0.3	32.0	24.9	—	—	1.40	—	15.7	13 000	18 000	7908CDB	7908CDF	7908CDT	25.7	1.7	44.5	—	57.5	59.5	0.6	0.3	0.214
	68	30	1	0.6	38.1	29.2	—	—	1.65	—	—	8 900	11 000	7008DB	7008DF	7008DT	46.3	16.3	45.5	—	62.5	63.5	1	0.6	0.420
	68	30	1	0.6	34.2	26.4	—	—	1.45	—	—	6 600	8 900	7008BDB	7008BDF	7008BDT	60.5	30.5	45.5	—	62.5	63.5	1	0.6	0.420
	68	30	1	0.6	41.7	31.8	—	—	1.90	—	15.4	12 000	16 000	7008CDB	7008CDF	7008CDT	29.5	0.5	45.5	—	62.5	63.5	1	0.6	0.420
	80	36	1.1	0.6	68.2	46.7	71.7	50.3	3.00	3.25	—	8 000	10 000	7208DB	7208DF	7208DT	52.7	16.7	47	44.5	73	75.5	1	0.6	0.764
	80	36	1.1	0.6	62.1	42.7	65.2	45.9	2.60	2.80	—	6 000	8 000	7208BDB	7208BDF	7208BDT	68.3	32.3	47	44.5	73	75.5	1	0.6	0.764
	80	36	1.1	0.6	73.8	50.4	77.6	54.3	3.45	3.70	14.2	11 000	15 000	7208CDB	7208CDF	7208CDT	34.1	1.9	47	44.5	73	75.5	1	0.6	0.764
	90	46	1.5	1	87.8	54.9	99.1	65.9	3.85	4.60	—	7 400	9 200	7308DB	7308DF	7308DT	60.5	14.5	48.5	45.5	81.5	84.5	1.5	1	1.31
	90	46	1.5	1	80.6	50.5	91.0	60.6	3.30	3.95	—	5 500	7 400	7308BDB	7308BDF	7308BDT	77.5	31.5	48.5	45.5	81.5	84.5	1.5	1	1.31
	90	46	1.5	1	94.1	58.8	106	70.5	4.40	5.25	13.4	10 000	14 000	7308CDB	7308CDF	7308CDT	40.4	5.6	48.5	45.5	81.5	84.5	1.5	1	1.31
	110	54	2	1	142	87.1	152	96.8	6.70	7.45	—	4 600	6 600	7408DB	7408DF	7408DT	70.9	16.9	50	45.5	100	104.5	2	1	2.46
	110	54	2	1	132	80.8	141	89.8	5.75	6.40	—	3 900	5 900	7408BDB	7408BDF	7408BDT	90.8	36.8	50	45.5	100	104.5	2	1	2.46
	45	68	24	0.6	0.3	33.7	28.2	—	—	1.55	—	16.0	12 000	16 000	7909CDB	7909CDF	7909CDT	27.1	3.1	49.5	—	63.5	65.5	0.6	0.3
75		32	1	0.6	45.2	35.4	—	—	2.00	—	—	8 000	10 000	7009DB	7009DF	7009DT	50.7	18.7	50.5	—	69.5	70.5	1	0.6	0.520
75		32	1	0.6	40.6	32.0	—	—	1.75	—	—	6 000	8 000	7009BDB	7009BDF	7009BDT	66.3	34.3	50.5	—	69.5	70.5	1	0.6	0.520
75		32	1	0.6	49.6	38.5	—	—	2.25	—	15.4	11 000	15 000	7009CDB	7009CDF	7009CDT	32.1	0.1	50.5	—	69.5	70.5	1	0.6	0.520
85		38	1.1	0.6	76.6	53.2	80.5	57.2	3.40	3.70	—	7 500	9 400	7209DB	7209DF	7209DT	56.0	18.0	52	49.5	78	80.5	1	0.6	0.860
85		38	1.1	0.6	69.7	48.6	73.2	52.3	2.95	3.20	—	5 600	7 500	7209BDB	7209BDF	7209BDT	72.8	34.8	52	49.5	78	80.5	1	0.6	0.860
85		38	1.1	0.6	82.9	57.4	87.1	61.8	3.90	4.20	14.2	10 000	14 000	7209CDB	7209CDF	7209CDT	36.2	1.8	52	49.5	78	80.5	1	0.6	0.860
100		50	1.5	1	112	74.2	119	80.9	5.15	5.60	—	6 600	8 200	7309DB	7309DF	7309DT	67.2	17.2	53.5	50.5	91.5	94.5	1.5	1	1.75
100		50	1.5	1	103	68.2	109	74.3	4.40	4.85	—	4 900	6 600	7309BDB	7309BDF	7309BDT	86.3	36.3	53.5	50.5	91.5	94.5	1.5	1	1.75
100		50	1.5	1	120	79.5	127	86.7	5.85	6.40	13.5	9 000	12 000	7309CDB	7309CDF	7309CDT	44.6	5.4	53.5	50.5	91.5	94.5	1.5	1	1.75
120		58	2	1	173	108	185	120	8.35	9.30	—	4 200	6 000	7409DB	7409DF	7409DT	77.2	19.2	55	50.5	110	114.5	2	1	3.10
120		58	2	1	160	100	172	111	7.20	8.00	—	3 600	5 400	7409BDB	7409BDF	7409BDT	99.1	41.1	55	50.5	110	114.5	2	1	3.10
50		72	24	0.6	0.3	35.4	31.4	—	—	1.70	—	16.2	11 000	15 000	7910CDB	7910CDF	7910CDT	28.3	4.3	54.5	—	67.5	69.5	0.6	0.3
	80	32	1	0.6	48.0	40.2	—	—	2.20	—	—	7 300	9 200	7010DB	7010DF	7010DT	53.8	21.8	55.5	—	74.5	75.5	1	0.6	0.580

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular (apareados)

d (50) ~ (60) mm



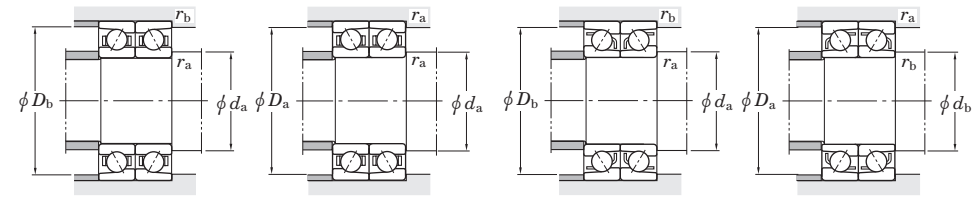
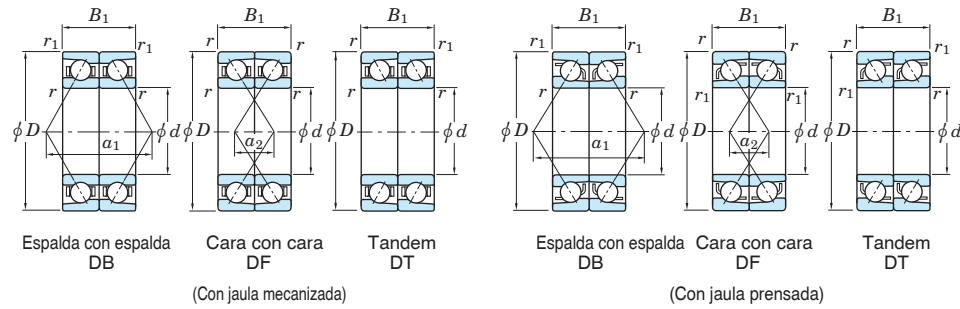
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento ²⁾			Centro de carga (mm)		Dimensiones de montaje (mm)						(Refer.)	
d	D	B ₁	r _{min.}	r _{1 min.}	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		C _u		f ₀	lub. Grasa	lub. Aceite	Espalda con espalda DB	Cara con cara DF	Tandem DT	a ₁	a ₂	d _{a min.}	d _{b min.}	D _{a max.}	D _{b max.}	r _{a max.}	r _{b max.}	Peso (kg)	
50	80	32	1	0.6	43.1	36.2	—	—	1.90	—	—	5 500	7 400	7010BDB	7010BDF	7010BDT	70.5	38.5	55.5	—	74.5	75.5	1	0.6	0.580	
	80	32	1	0.6	52.7	43.9	—	—	2.50	—	15.7	10 000	13 000	7010CDB	7010CDF	7010CDT	33.6	1.6	55.5	—	74.5	75.5	1	0.6	0.580	
	90	40	1.1	0.6	80.0	58.7	83.8	62.9	3.60	3.85	—	6 800	8 500	7210DB	7210DF	7210DT	60.7	20.7	57	54.5	83	85.5	1	0.6	0.970	
	90	40	1.1	0.6	72.5	53.5	75.9	57.3	3.15	3.35	—	5 100	6 800	7210BDB	7210BDF	7210BDT	79.2	39.2	57	54.5	83	85.5	1	0.6	0.970	
	90	40	1.1	0.6	86.9	63.6	91.0	68.1	4.10	4.40	14.6	9 400	12 000	7210CDB	7210CDF	7210CDT	38.9	1.1	57	54.5	83	85.5	1	0.6	0.970	
	110	54	2	1	142	96.3	151	105	6.70	7.35	—	5 800	7 300	7310DB	7310DF	7310DT	74.4	20.4	60	55.5	100	104.5	2	1	2.28	
	110	54	2	1	131	88.6	138	96.6	5.80	6.30	—	4 400	5 800	7310BDB	7310BDF	7310BDT	95.8	41.8	60	55.5	100	104.5	2	1	2.28	
	110	54	2	1	153	103	162	112	7.70	8.40	13.4	8 000	11 000	7310CDB	7310CDF	7310CDT	49.0	5.0	60	55.5	100	104.5	2	1	2.28	
	130	62	2.1	1.1	198	131	—	—	9.85	—	—	3 800	5 500	7410DB	7410DF	7410DT	83.3	21.3	62	—	118	123	2	1	3.84	
	130	62	2.1	1.1	183	121	—	—	8.45	—	—	3 300	4 900	7410BDB	7410BDF	7410BDT	106.9	44.9	62	—	118	123	2	1	3.84	
55	80	26	1	0.6	40.0	37.0	—	—	1.95	—	16.3	10 000	14 000	7911CDB	7911CDF	7911CDT	31.1	5.1	60.5	—	74.5	75.5	1	0.6	0.356	
	90	36	1.1	0.6	63.2	52.5	—	—	2.95	—	—	6 600	8 300	7011DB	7011DF	7011DT	59.9	23.9	62	—	83	85.5	1	0.6	0.840	
	90	36	1.1	0.6	56.7	47.5	—	—	2.55	—	—	5 000	6 600	7011BDB	7011BDF	7011BDT	78.8	42.8	62	—	83	85.5	1	0.6	0.840	
	90	36	1.1	0.6	69.3	57.3	—	—	3.35	—	15.5	9 100	12 000	7011CDB	7011CDF	7011CDT	37.4	1.4	62	—	83	85.5	1	0.6	0.840	
	100	42	1.5	1	98.9	74.2	104	79.6	4.60	4.90	—	6 100	7 600	7211DB	7211DF	7211DT	66.6	24.6	63.5	60.5	91.5	94.5	1.5	1	1.27	
	100	42	1.5	1	89.6	67.6	93.8	72.4	3.95	4.25	—	4 600	6 100	7211BDB	7211BDF	7211BDT	87.3	45.3	63.5	60.5	91.5	94.5	1.5	1	1.27	
	100	42	1.5	1	107	80.4	112	86.1	5.20	5.60	14.6	8 400	11 000	7211CDB	7211CDF	7211CDT	42.2	0.2	63.5	60.5	91.5	94.5	1.5	1	1.27	
	120	58	2	1	164	113	174	123	7.90	8.60	—	5 400	6 700	7311DB	7311DF	7311DT	80.4	22.4	65	60.5	110	114.5	2	1	2.90	
	120	58	2	1	151	104	160	113	6.80	7.40	—	4 000	5 400	7311BDB	7311BDF	7311BDT	103.7	45.7	65	60.5	110	114.5	2	1	2.90	
	120	58	2	1	176	121	187	132	9.00	9.85	13.4	7 400	9 800	7311CDB	7311CDF	7311CDT	52.9	5.1	65	60.5	110	114.5	2	1	2.90	
	140	66	2.1	1.1	241	165	—	—	12.8	—	—	3 500	5 000	7411DB	7411DF	7411DT	89.9	23.9	67	—	128	133	2	1	4.72	
	140	66	2.1	1.1	224	153	—	—	11.0	—	—	3 000	4 500	7411BDB	7411BDF	7411BDT	115.7	49.7	67	—	128	133	2	1	4.72	
	60	85	26	1	0.6	47.2	43.6	—	—	2.35	—	16.3	9 100	13 000	7912CDB	7912CDF	7912CDT	32.6	6.6	65.5	—	79.5	80.5	1	0.6	0.374
		95	36	1.1	0.6	64.8	56.1	—	—	3.10	—	—	6 200	7 700	7012DB	7012DF	7012DT	62.8	26.8	67	—	88	90.5	1	0.6	0.900
95		36	1.1	0.6	58.1	50.7	—	—	2.70	—	—	4 600	6 200	7012BDB	7012BDF	7012BDT	83.0	47.0	67	—	88	90.5	1	0.6	0.900	
95		36	1.1	0.6	71.2	61.3	—	—	3.50	—	15.7	8 500	11 000	7012CDB	7012CDF	7012CDT	38.8	2.8	67	—	88	90.5	1	0.6	0.900	
110		44	1.5	1	120	91.5	125	98.0	5.65	6.05	—	5 500	6 900	7212DB	7212DF	7212DT	72.3	28.3	68.5	65.5	101.5	104.5	1.5	1	1.64	

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular (apareados)

d (60) ~ (70) mm



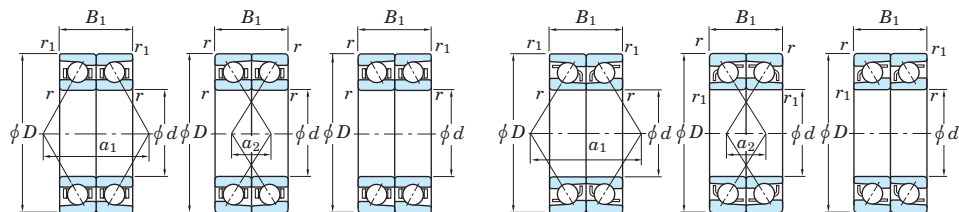
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento ²⁾			Centro de carga (mm)		Dimensiones de montaje (mm)						(Refer.)	
d	D	B ₁	r _{min.}	r _{1 min.}	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		C _u		f ₀	lub. Grasa	lub. Aceite	Espalda con espalda DB	Cara con cara DF	Tandem DT	a ₁	a ₂	d _{a min.}	d _{b min.}	D _{a max.}	D _{b max.}	r _{a max.}	r _{b max.}	Peso (kg)	
60	110	44	1.5	1	108	83.3	114	89.2	4.90	5.25	—	4 100	5 500	7212BDB	7212BDF	7212BDT	95.0	51.0	68.5	65.5	101.5	104.5	1.5	1	1.64	
	110	44	1.5	1	130	99.0	136	106	6.45	6.90	14.5	7 500	10 000	7212CDB	7212CDF	7212CDT	45.3	1.3	68.5	65.5	101.5	104.5	1.5	1	1.64	
	130	62	2.1	1.1	188	131	199	143	9.15	10.0	—	5 000	6 200	7312DB	7312DF	7312DT	86.5	24.5	72	67	118	123	2	1	3.62	
	130	62	2.1	1.1	172	121	183	132	7.90	8.60	—	3 700	5 000	7312BDB	7312BDF	7312BDT	111.6	49.6	72	67	118	123	2	1	3.62	
	130	62	2.1	1.1	201	141	213	153	10.5	11.4	13.4	6 800	9 100	7312CDB	7312CDF	7312CDT	56.7	5.3	72	67	118	123	2	1	3.62	
	150	70	2.1	1.1	262	187	—	—	13.7	—	—	3 200	4 600	7412DB	7412DF	7412DT	97.0	27.0	72	—	138	143	2	1	5.70	
	150	70	2.1	1.1	243	173	—	—	11.8	—	—	2 800	4 100	7412BDB	7412BDF	7412BDT	125.1	55.1	72	—	138	143	2	1	5.70	
	65	90	26	1	0.6	42.2	42.3	—	—	2.20	—	16.5	8 600	12 000	7913CDB	7913CDF	7913CDT	33.8	7.8	70.5	—	84.5	85.5	1	0.6	0.410
100		36	1.1	0.6	68.3	62.8	—	—	3.40	—	—	5 800	7 200	7013DB	7013DF	7013DT	65.9	29.9	72	—	93	95.5	1	0.6	0.940	
100		36	1.1	0.6	61.2	56.6	—	—	2.95	—	—	4 300	5 800	7013BDB	7013BDF	7013BDT	87.6	51.6	72	—	93	95.5	1	0.6	0.940	
100		36	1.1	0.6	75.2	68.7	—	—	3.85	—	15.9	7 900	11 000	7013CDB	7013CDF	7013CDT	40.2	4.2	72	—	93	95.5	1	0.6	0.940	
120		46	1.5	1	137	108	143	116	6.65	7.10	—	5 200	6 400	7213DB	7213DF	7213DT	76.4	30.4	73.5	70.5	111.5	114.5	1.5	1	2.04	
120		46	1.5	1	124	98.7	129	105	5.80	6.15	—	3 900	5 200	7213BDB	7213BDF	7213BDT	100.6	54.6	73.5	70.5	111.5	114.5	1.5	1	2.04	
120		46	1.5	1	148	117	155	125	7.60	8.10	14.6	7 100	9 400	7213CDB	7213CDF	7213CDT	47.8	1.8	73.5	70.5	111.5	114.5	1.5	1	2.04	
140		66	2.1	1.1	213	151	225	164	10.3	11.3	—	4 600	5 800	7313DB	7313DF	7313DT	92.5	26.5	77	72	128	133	2	1	4.44	
140		66	2.1	1.1	195	139	207	151	8.90	9.70	—	3 500	4 600	7313BDB	7313BDF	7313BDT	119.4	53.4	77	72	128	133	2	1	4.44	
140		66	2.1	1.1	228	161	242	176	11.8	12.9	13.4	6 300	8 500	7313CDB	7313CDF	7313CDT	60.6	5.4	77	72	128	133	2	1	4.44	
160		74	2.1	1.1	282	209	—	—	14.8	—	—	3 000	4 300	7413DB	7413DF	7413DT	102.9	28.9	77	—	148	153	2	1	6.82	
160		74	2.1	1.1	262	194	—	—	12.7	—	—	2 600	3 900	7413BDB	7413BDF	7413BDT	132.7	58.7	77	—	148	153	2	1	6.82	
70		100	32	1	0.6	58.8	58.0	—	—	3.05	—	16.4	7 800	11 000	7914CDB	7914CDF	7914CDT	38.8	6.8	75.5	—	94.5	95.5	1	0.6	0.664
		110	40	1.1	0.6	86.7	78.7	—	—	4.30	—	—	5 300	6 600	7014DB	7014DF	7014DT	72.0	32.0	77	—	103	105.5	1	0.6	1.32
		110	40	1.1	0.6	77.7	71.1	—	—	3.75	—	—	4 000	5 300	7014BDB	7014BDF	7014BDT	95.5	55.5	77	—	103	105.5	1	0.6	1.32
	110	40	1.1	0.6	95.3	86.0	—	—	4.90	—	15.7	7 300	9 700	7014CDB	7014CDF	7014CDT	44.1	4.1	77	—	103	105.5	1	0.6	1.32	
	125	48	1.5	1	142	111	155	127	6.85	7.80	—	4 900	6 100	7214DB	7214DF	7214DT	80.3	32.3	78.5	75.5	116.5	119.5	1.5	1	2.24	
	125	48	1.5	1	128	101	140	116	5.90	6.75	—	3 700	4 900	7214BDB	7214BDF	7214BDT	105.8	57.8	78.5	75.5	116.5	119.5	1.5	1	2.24	
	125	48	1.5	1	154	120	168	138	7.75	8.90	14.6	6 700	8 900	7214CDB	7214CDF	7214CDT	50.1	2.1	78.5	75.5	116.5	119.5	1.5	1	2.24	
	150	70	2.1	1.1	239	172	253	187	11.4	12.4	—	4 300	5 400	7314DB	7314DF	7314DT	98.5	28.5	82	77	138	143	2	1	5.40	

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular (apareados)

d (70) ~ (80) mm

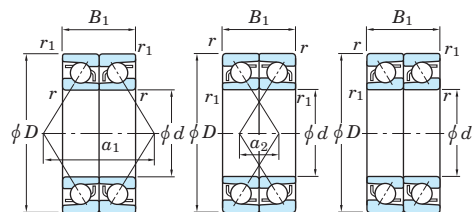


Espalda con espalda
DB

Cara con cara
DF

Tandem
DT

(Con jaula mecanizada)

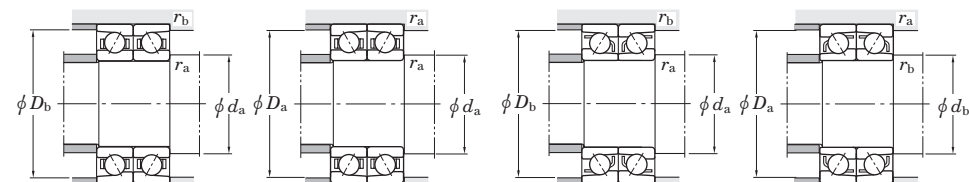


Espalda con espalda
DB

Cara con cara
DF

Tandem
DT

(Con jaula prensada)



(Con jaula mecanizada)

(Con jaula prensada)

Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento ²⁾			Centro de carga (mm)		Dimensiones de montaje (mm)						(Refer.)
d	D	B ₁	r _{min.}	r _{1 min.}	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		C _u		f ₀	lub. Grasa	lub. Aceite	Espalda con espalda DB	Cara con cara DF	Tandem DT	a ₁	a ₂	d _{a min.}	d _{b min.}	D _{a max.}	D _{b max.}	r _{a max.}	r _{b max.}	Peso (kg)
					C _r	C _{0r}	C _r	C _{0r}	(Con jaula mecanizada)	(Con jaula prensada)															
70	150	70	2.1	1.1	219	158	232	172	9.80	10.7	—	3 200	4 300	7314BDB	7314BDF	7314BDT	127.3	57.3	82	77	138	143	2	1	5.40
	150	70	2.1	1.1	256	184	272	200	13.0	14.2	13.4	5 900	7 900	7314CDB	7314CDF	7314CDT	64.5	5.5	82	77	138	143	2	1	5.40
	180	84	3	1.1	303	230	—	—	10.6	—	—	2 700	3 900	7414DB	7414DF	7414DT	115.3	31.3	84	—	166	173	2.5	1	9.98
	180	84	3	1.1	301	237	—	—	10.9	—	—	2 300	3 500	7414BDB	7414BDF	7414BDT	148.4	64.4	84	—	166	173	2.5	1	9.98
75	105	32	1	0.6	59.7	60.9	—	—	3.15	—	16.5	7 400	9 800	7915CDB	7915CDF	7915CDT	40.1	8.1	80.5	—	99.5	100.5	1	0.6	0.700
	115	40	1.1	0.6	88.6	83.4	—	—	4.50	—	—	5 000	6 300	7015DB	7015DF	7015DT	74.9	34.9	82	—	108	110.5	1	0.6	1.38
	115	40	1.1	0.6	79.3	75.2	—	—	3.95	—	—	3 800	5 000	7015BDB	7015BDF	7015BDT	99.7	59.7	82	—	108	110.5	1	0.6	1.38
	115	40	1.1	0.6	97.6	91.3	—	—	5.10	—	15.9	6 900	9 200	7015CDB	7015CDF	7015CDT	45.5	5.5	82	—	108	110.5	1	0.6	1.38
	130	50	1.5	1	161	130	168	139	7.90	8.40	—	4 600	5 800	7215DB	7215DF	7215DT	84.2	34.2	83.5	80.5	121.5	124.5	1.5	1	2.46
	130	50	1.5	1	146	119	152	127	6.85	7.30	—	3 500	4 600	7215BDB	7215BDF	7215BDT	111.0	61.0	83.5	80.5	121.5	124.5	1.5	1	2.46
	130	50	1.5	1	175	141	183	151	8.95	9.55	14.6	6 400	8 500	7215CDB	7215CDF	7215CDT	52.5	2.5	83.5	80.5	121.5	124.5	1.5	1	2.46
	160	74	2.1	1.1	260	194	276	212	12.4	13.5	—	4 000	5 000	7315DB	7315DF	7315DT	104.9	30.9	87	82	148	153	2	1	6.30
	160	74	2.1	1.1	239	178	253	195	10.7	11.7	—	3 000	4 000	7315BDB	7315BDF	7315BDT	135.6	61.6	87	82	148	153	2	1	6.30
	160	74	2.1	1.1	279	208	296	227	14.2	15.5	13.4	5 500	7 400	7315CDB	7315CDF	7315CDT	68.5	5.5	87	82	148	153	2	1	6.30
	190	90	3	1.1	348	282	—	—	12.6	—	—	2 500	3 600	7415DB	7415DF	7415DT	122.7	32.7	89	—	176	183	2.5	1	11.8
	190	90	3	1.1	322	261	—	—	11.6	—	—	2 200	3 300	7415BDB	7415BDF	7415BDT	157.9	67.9	89	—	176	183	2.5	1	11.8
80	110	32	1	0.6	60.5	63.2	—	—	3.25	—	16.5	7 000	9 300	7916CDB	7916CDF	7916CDT	41.5	9.5	85.5	—	104.5	105.5	1	0.6	0.736
	125	44	1.1	0.6	108	101	—	—	5.50	—	—	4 600	5 800	7016DB	7016DF	7016DT	81.2	37.2	87	—	118	120.5	1	0.6	1.86
	125	44	1.1	0.6	97.1	91.3	—	—	4.75	—	—	3 500	4 600	7016BDB	7016BDF	7016BDT	108.0	64.0	87	—	118	120.5	1	0.6	1.86
	125	44	1.1	0.6	119	111	—	—	6.20	—	15.7	6 400	8 500	7016CDB	7016CDF	7016CDT	49.5	5.5	87	—	118	120.5	1	0.6	1.86
	140	52	2	1	173	143	181	152	8.25	8.80	—	4 300	5 400	7216DB	7216DF	7216DT	89.5	37.5	90	85.5	130	134.5	2	1	3.00
	140	52	2	1	157	130	163	139	7.15	7.60	—	3 200	4 300	7216BDB	7216BDF	7216BDT	118.3	66.3	90	85.5	130	134.5	2	1	3.00
	140	52	2	1	189	155	197	165	9.40	10.0	14.7	5 900	7 900	7216CDB	7216CDF	7216CDT	55.5	3.5	90	85.5	130	134.5	2	1	3.00
	170	78	2.1	1.1	282	218	299	238	13.5	14.7	—	3 800	4 700	7316DB	7316DF	7316DT	111.2	33.2	92	87	158	163	2	1	7.70
	170	78	2.1	1.1	259	200	274	218	11.6	12.7	—	2 800	3 800	7316BDB	7316BDF	7316BDT	143.9	65.9	92	87	158	163	2	1	7.70
	170	78	2.1	1.1	302	233	321	255	15.4	16.8	13.5	5 200	6 900	7316CDB	7316CDF	7316CDT	72.5	5.5	92	87	158	163	2	1	7.70
	200	96	3	1.1	391	332	—	—	14.4	—	—	2 400	3 400	7416DB	7416DF	7416DT	130.0	34.0	94	—	186	193	2.5	1	12.0

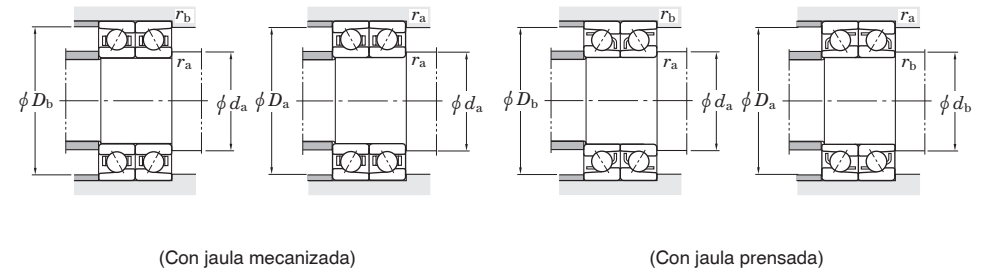
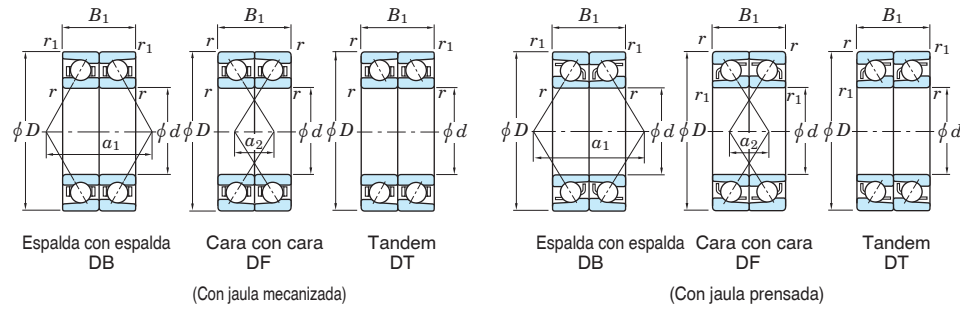
[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente.

[Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular (apareados)

d (80) ~ (95) mm



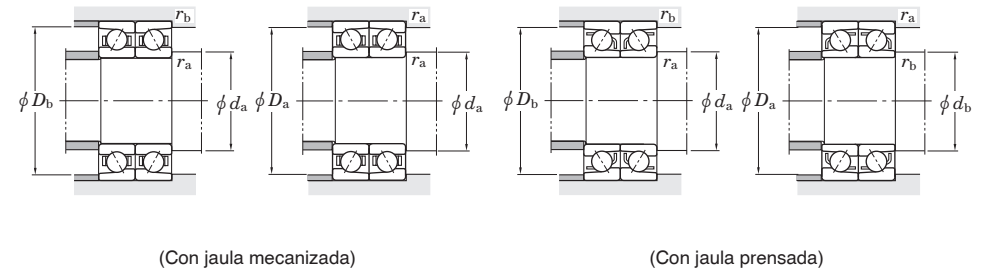
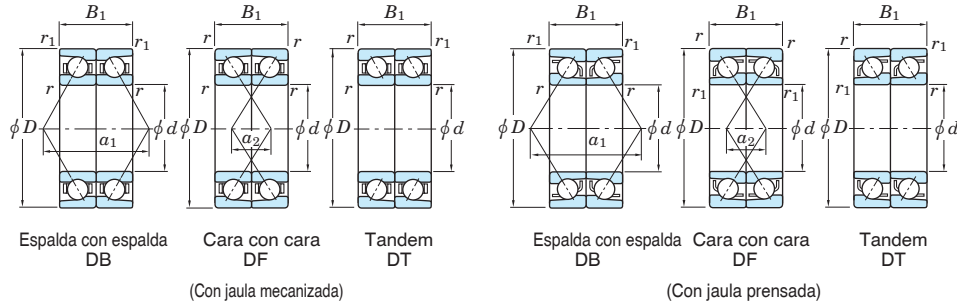
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento ²⁾			Centro de carga (mm)		Dimensiones de montaje (mm)						(Refer.)
d	D	B ₁	r _{min.}	r _{1 min.}	C _r	C _{0r}	C _r	C _{0r}	C _u	f ₀	lub. Grasa	lub. Aceite	Espalda con espalda DB	Cara con cara DF	Tandem DT	a ₁	a ₂	d _{a min.}	d _{b min.}	D _{a max.}	D _{b max.}	r _{a max.}	r _{b max.}	Peso (kg)	
80	200	96	3	1.1	363	307	—	—	13.3	—	—	2 100	3 100	7416BDB	7416BDF	7416BDT	167.2	71.2	94	—	186	193	2.5	1	12.0
85	120	36	1.1	0.6	79.0	81.3	—	—	4.20	—	16.5	6 500	8 600	7917CDB	7917CDF	7917CDT	45.5	9.5	92	—	113	115.5	1	0.6	1.05
	130	44	1.1	0.6	111	107	—	—	5.55	—	—	4 400	5 500	7017DB	7017DF	7017DT	84.7	40.7	92	—	123	125.5	1	0.6	1.94
	130	44	1.1	0.6	99.2	96.7	—	—	4.85	—	—	3 300	4 400	7017BDB	7017BDF	7017BDT	113.0	69.0	92	—	123	125.5	1	0.6	1.94
	130	44	1.1	0.6	122	117	—	—	6.30	—	15.9	6 000	8 000	7017CDB	7017CDF	7017CDT	51.1	7.1	92	—	123	125.5	1	0.6	1.94
	150	56	2	1	200	167	209	178	9.40	10.0	—	4 000	5 000	7217DB	7217DF	7217DT	95.9	39.9	95	90.5	140	144.5	2	1	3.74
	150	56	2	1	181	152	189	162	8.15	8.70	—	3 000	4 000	7217BDB	7217BDF	7217BDT	126.6	70.6	95	90.5	140	144.5	2	1	3.74
	150	56	2	1	218	181	227	193	10.7	11.4	14.7	5 500	7 400	7217CDB	7217CDF	7217CDT	59.5	3.5	95	90.5	140	144.5	2	1	3.74
	180	82	3	1.1	304	243	322	265	14.6	15.9	—	3 500	4 400	7317DB	7317DF	7317DT	117.5	35.5	99	92	166	173	2.5	1	9.06
	180	82	3	1.1	279	223	295	244	12.6	13.7	—	2 700	3 500	7317BDB	7317BDF	7317BDT	152.2	70.2	99	92	166	173	2.5	1	9.06
	180	82	3	1.1	326	261	346	284	16.7	18.2	13.5	4 900	6 500	7317CDB	7317CDF	7317CDT	76.5	5.5	99	92	166	173	2.5	1	9.06
	210	104	4	1.5	414	360	—	—	15.3	—	—	2 300	3 300	7417DB	7417DF	7417DT	137.5	33.5	103	—	192	201.5	3	1.5	17.1
	210	104	4	1.5	384	334	—	—	14.2	—	—	2 000	3 000	7417BDB	7417BDF	7417BDT	176.2	72.2	103	—	192	201.5	3	1.5	17.1
90	125	36	1.1	0.6	80.3	85.2	—	—	4.25	—	16.6	6 200	8 200	7918CDB	7918CDF	7918CDT	46.8	10.8	97	—	118	120.5	1	0.6	1.10
	140	48	1.5	1	132	127	—	—	6.45	—	—	4 100	5 100	7018DB	7018DF	7018DT	90.4	42.4	98.5	—	131.5	134.5	1.5	1	2.52
	140	48	1.5	1	119	114	—	—	5.60	—	—	3 100	4 100	7018BDB	7018BDF	7018BDT	120.5	72.5	98.5	—	131.5	134.5	1.5	1	2.52
	140	48	1.5	1	146	138	—	—	7.30	—	15.7	5 700	7 500	7018CDB	7018CDF	7018CDT	54.8	6.8	98.5	—	131.5	134.5	1.5	1	2.52
	160	60	2	1	229	193	239	206	10.6	11.3	—	3 800	4 700	7218DB	7218DF	7218DT	102.2	42.2	100	95.5	150	154.5	2	1	4.60
	160	60	2	1	207	176	217	188	9.15	9.80	—	2 800	3 800	7218BDB	7218BDF	7218BDT	134.9	74.9	100	95.5	150	154.5	2	1	4.60
	160	60	2	1	249	209	260	223	12.0	12.8	14.6	5 200	6 900	7218CDB	7218CDF	7218CDT	63.5	3.5	100	95.5	150	154.5	2	1	4.60
	190	86	3	1.1	327	270	346	294	11.8	12.8	—	3 300	4 200	7318DB	7318DF	7318DT	123.9	37.9	104	97	176	183	2.5	1	10.6
	190	86	3	1.1	300	248	317	270	10.8	11.8	—	2 500	3 300	7318BDB	7318BDF	7318BDT	160.5	74.5	104	97	176	183	2.5	1	10.6
	190	86	3	1.1	351	289	372	315	12.6	13.8	13.5	4 600	6 100	7318CDB	7318CDF	7318CDT	80.5	5.5	104	97	176	183	2.5	1	10.6
	225	108	4	1.5	439	393	—	—	16.2	—	—	2 100	3 100	7418DB	7418DF	7418DT	145.0	37.0	108	—	207	216.5	3	1.5	22.8
	225	108	4	1.5	406	364	—	—	15.0	—	—	1 800	2 800	7418BDB	7418BDF	7418BDT	186.2	78.2	108	—	207	216.5	3	1.5	22.8
95	130	36	1.1	0.6	81.6	88.3	—	—	4.30	—	16.5	5 900	7 900	7919CDB	7919CDF	7919CDT	48.1	12.1	102	—	123	125.5	1	0.6	1.15
	145	48	1.5	1	135	134	—	—	6.55	—	—	3 900	4 800	7019DB	7019DF	7019DT	94.5	46.5	103.5	—	136.5	139.5	1.5	1	2.64

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular (apareados)

d (95) ~ (105) mm



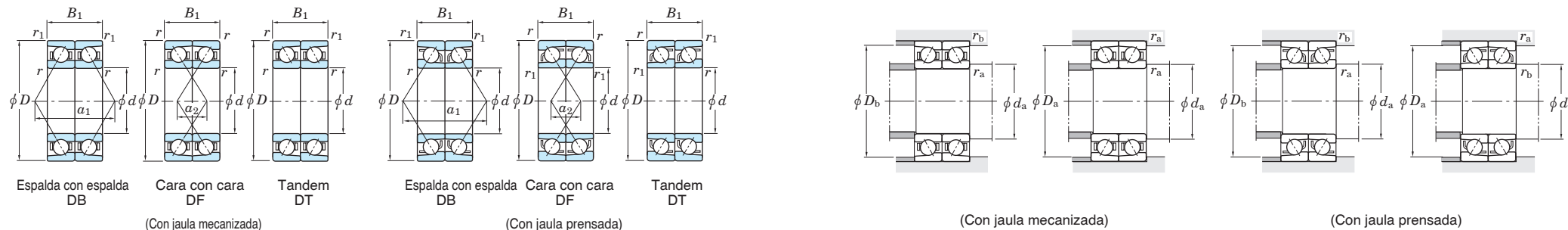
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento ²⁾			Centro de carga (mm)		Dimensiones de montaje (mm)						(Refer.)		
d	D	B_1	$r_{min.}$	$r_{1 min.}$	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		C_u	f_0	lub. Grasa	lub. Aceite	Espalda con espalda DB	Cara con cara DF	Tandem DT	a_1	a_2	$d_a min.$	$d_b min.$	$D_a max.$	$D_b max.$	$r_a max.$	$r_b max.$	Peso (kg)			
					C_r	C_{0r}	C_r	C_{0r}																	[Con jaula mecanizada]	[Con jaula prensada]	
95	145	48	1.5	1	121	121	—	—	5.70	—	—	2 900	3 900		7019BDB	7019BDF	7019BDT	126.4	78.4	103.5	—	136.5	139.5	1.5	1	2.64	
	145	48	1.5	1	149	147	—	—	7.40	—	15.9	5 300	7 100		7019CDB	7019CDF	7019CDT	56.7	8.7	103.5	—	136.5	139.5	1.5	1	2.64	
	170	64	2.1	1.1	248	207	260	221	11.0	11.8	—	3 500	4 400		7219DB	7219DF	7219DT	108.5	44.5	107	102	158	163	2	1	5.56	
	170	64	2.1	1.1	224	188	235	201	9.55	10.2	—	2 700	3 500		7219BDB	7219BDF	7219BDT	143.2	79.2	107	102	158	163	2	1	5.56	
	170	64	2.1	1.1	269	224	282	240	12.6	13.5	14.6	4 900	6 500		7219CDB	7219CDF	7219CDT	67.5	3.5	107	102	158	163	2	1	5.56	
	200	90	3	1.1	350	298	371	325	12.7	13.8	—	3 200	4 000		7319DB	7319DF	7319DT	130.2	40.2	109	102	186	193	2.5	1	12.2	
	200	90	3	1.1	321	273	340	298	11.6	12.7	—	2 400	3 200		7319BDB	7319BDF	7319BDT	168.8	78.8	109	102	186	193	2.5	1	12.2	
	200	90	3	1.1	376	319	398	348	13.6	14.8	13.5	4 400	5 800		7319CDB	7319CDF	7319CDT	84.5	5.5	109	102	186	193	2.5	1	12.2	
	100	140	40	1.1	0.6	113	117	—	—	5.65	—	16.3	5 500	7 400		7920CDB	7920CDF	7920CDT	52.1	12.1	107	—	133	135.5	1	0.6	1.55
150		48	1.5	1	139	141	—	—	6.75	—	—	3 800	4 700		7020DB	7020DF	7020DT	96.2	48.2	108.5	—	141.5	144.5	1.5	1	2.74	
150		48	1.5	1	124	127	—	—	5.90	—	—	2 800	3 800		7020BDB	7020BDF	7020BDT	128.9	80.9	108.5	—	141.5	144.5	1.5	1	2.74	
150		48	1.5	1	153	154	—	—	7.65	—	16.0	5 200	6 900		7020CDB	7020CDF	7020CDT	57.5	9.5	108.5	—	141.5	144.5	1.5	1	2.74	
180		68	2.1	1.1	279	235	292	252	12.2	13.0	—	3 300	4 100		7220DB	7220DF	7220DT	115.4	47.4	112	—	168	173	2	1	6.64	
180		68	2.1	1.1	252	214	264	229	10.5	11.3	—	2 500	3 300		7220BDB	7220BDF	7220BDT	152.3	84.3	112	—	168	173	2	1	6.64	
180		68	2.1	1.1	303	254	317	273	13.9	14.8	14.6	4 600	6 100		7220CDB	7220CDF	7220CDT	71.8	3.8	112	107	168	173	2	1	6.64	
215		94	3	1.1	373	323	421	387	13.2	15.9	—	2 900	3 600		7320DB	7320DF	7320DT	138.8	44.8	114	—	201	208	2.5	1	15.1	
215		94	3	1.1	342	297	386	356	12.2	14.6	—	2 200	2 900		7320BDB	7320BDF	7320BDT	180.4	86.4	114	—	201	208	2.5	1	15.1	
215		94	3	1.1	400	346	451	415	14.2	17.0	13.4	4 000	5 300		7320CDB	7320CDF	7320CDT	89.6	4.4	114	107	201	208	2.5	1	15.1	
105		145	40	1.1	0.6	115	123	—	—	5.75	—	16.4	5 300	7 100		7921CDB	7921CDF	7921CDT	53.5	13.5	112	—	138	140.5	1	0.6	1.62
		160	52	2	1	162	164	—	—	7.60	—	—	3 500	4 400		7021DB	7021DF	7021DT	103.7	51.7	115	—	150	154.5	2	1	3.46
	160	52	2	1	145	148	—	—	6.65	—	—	2 600	3 500		7021BDB	7021BDF	7021BDT	137.2	85.2	115	—	150	154.5	2	1	3.46	
	160	52	2	1	178	179	—	—	8.60	—	15.9	4 800	6 400		7021CDB	7021CDF	7021CDT	62.0	10.0	115	—	150	154.5	2	1	3.46	
	190	72	2.1	1.1	303	265	—	—	13.4	—	—	3 100	3 900		7221DB	7221DF	7221DT	122.1	50.1	117	—	178	183	2	1	7.90	
	190	72	2.1	1.1	275	241	—	—	11.6	—	—	2 300	3 100		7221BDB	7221BDF	7221BDT	161.0	89.0	117	—	178	183	2	1	7.90	
	190	72	2.1	1.1	330	287	—	—	15.2	—	14.6	4 300	5 700		7221CDB	7221CDF	7221CDT	75.9	3.9	117	—	178	183	2	1	7.90	
	225	98	3	1.1	422	386	—	—	15.5	—	—	2 800	3 500		7321DB	7321DF	7321DT	144.3	46.3	119	—	211	218	2.5	1	17.2	
	225	98	3	1.1	387	355	—	—	14.3	—	—	2 100	2 800		7321BDB	7321BDF	7321BDT	187.5	89.5	119	—	211	218	2.5	1	17.2	

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular (apareados)

d (105) ~ (130) mm



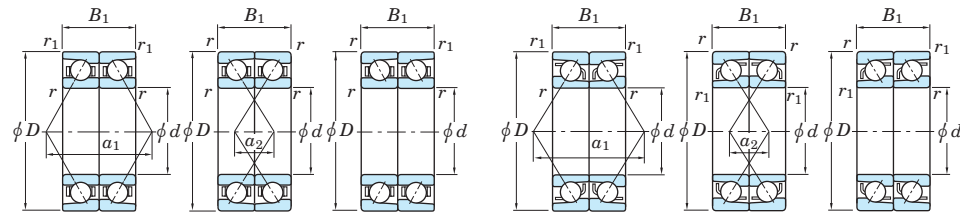
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor f_0	Límites de velocidad ¹⁾ (min^{-1})		No. de rodamiento ²⁾			Centro de carga (mm)		Dimensiones de montaje (mm)						(Refer.) Peso (kg)
d	D	B_1	r_{min}	$r_{1\text{min}}$	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		C_u			lub. Grasa	lub. Aceite	Espalda con espalda DB	Cara con cara DF	Tandem DT	a_1	a_2	d_a min.	d_b min.	D_a max.	D_b max.	r_a max.	r_b max.	
105	225	98	3	1.1	452	413	—	—	16.6	—	13.4	3 900	5 100	7321CDB	7321CDF	7321CDT	93.2	4.8	119	—	211	218	2.5	1	17.2
110	150	40	1.1	0.6	117	129	—	—	5.85	—	16.5	5 100	6 800	7922CDB	7922CDF	7922CDT	54.8	14.8	117	—	143	145.5	1	0.6	1.68
	170	56	2	1	187	186	—	—	8.55	—	—	3 300	4 200	7022DB	7022DF	7022DT	108.9	52.9	120	—	160	164.5	2	1	4.28
	170	56	2	1	167	167	—	—	7.45	—	—	2 500	3 300	7022BDB	7022BDF	7022BDT	145.5	89.5	120	—	160	164.5	2	1	4.28
	170	56	2	1	205	203	—	—	9.70	—	15.7	4 600	6 100	7022CDB	7022CDF	7022CDT	65.5	9.5	120	—	160	164.5	2	1	4.28
	200	76	2.1	1.1	329	297	—	—	14.6	—	—	3 000	3 700	7222DB	7222DF	7222DT	128.7	52.7	122	—	188	193	2	1	9.30
	200	76	2.1	1.1	298	270	—	—	12.7	—	—	2 200	3 000	7222BDB	7222BDF	7222BDT	169.7	93.7	122	—	188	193	2	1	9.30
	200	76	2.1	1.1	357	321	—	—	16.7	—	14.5	4 100	5 400	7222CDB	7222CDF	7222CDT	80.1	4.1	122	—	188	193	2	1	9.30
	240	100	3	1.1	472	452	—	—	17.5	—	—	2 600	3 200	7322DB	7322DF	7322DT	152.7	52.7	124	—	226	233	2.5	1	20.2
	240	100	3	1.1	433	416	—	—	16.1	—	—	1 900	2 600	7322BDB	7322BDF	7322BDT	199.3	99.3	124	—	226	233	2.5	1	20.2
	240	100	3	1.1	505	484	—	—	18.8	—	13.4	3 500	4 700	7322CDB	7322CDF	7322CDT	97.7	2.3	124	—	226	233	2.5	1	20.2
120	165	44	1.1	0.6	146	162	—	—	7.10	—	16.5	4 700	6 200	7924CDB	7924CDF	7924CDT	60.2	16.2	127	—	158	160.5	1	0.6	2.30
	180	56	2	1	196	206	—	—	9.00	—	—	3 100	3 900	7024DB	7024DF	7024DT	114.6	58.6	130	—	170	174.5	2	1	4.54
	180	56	2	1	176	186	—	—	7.85	—	—	2 300	3 100	7024BDB	7024BDF	7024BDT	153.9	97.9	130	—	170	174.5	2	1	4.54
	180	56	2	1	216	226	—	—	10.2	—	16.0	4 300	5 700	7024CDB	7024CDF	7024CDT	68.2	12.2	130	—	170	174.5	2	1	4.54
	215	80	2.1	1.1	354	332	—	—	15.7	—	—	2 700	3 400	7224DB	7224DF	7224DT	137.0	57.0	132	—	203	208	2	1	11.0
	215	80	2.1	1.1	321	302	—	—	13.6	—	—	2 100	2 800	7224BDB	7224BDF	7224BDT	180.5	100.5	132	—	203	208	2	1	11.0
	215	80	2.1	1.1	385	359	—	—	17.9	—	14.6	3 800	5 000	7224CDB	7224CDF	7224CDT	85.0	5.0	132	—	203	208	2	1	11.0
	260	110	3	1.1	500	504	—	—	18.9	—	—	2 400	3 000	7324DB	7324DF	7324DT	164.7	54.7	134	—	246	253	2.5	1	25.2
	260	110	3	1.1	457	462	—	—	17.3	—	—	1 800	2 400	7324BDB	7324BDF	7324BDT	214.4	104.4	134	—	246	253	2.5	1	25.2
	260	110	3	1.1	538	542	—	—	20.3	—	13.7	3 300	4 400	7324CDB	7324CDF	7324CDT	105.9	4.1	134	—	246	253	2.5	1	25.2
130	180	48	1.5	1	177	200	—	—	8.45	—	16.4	4 300	5 700	7926CDB	7926CDF	7926CDT	65.5	17.5	138.5	—	171.5	174.5	1.5	1	3.00
	200	66	2	1	238	251	—	—	10.5	—	—	2 800	3 500	7026DB	7026DF	7026DT	128.3	62.3	140	—	190	194.5	2	1	6.86
	200	66	2	1	213	226	—	—	9.20	—	—	2 100	2 800	7026BDB	7026BDF	7026BDT	171.5	105.5	140	—	190	194.5	2	1	6.86
	200	66	2	1	262	274	—	—	11.9	—	15.9	3 900	5 100	7026CDB	7026CDF	7026CDT	77.2	11.2	140	—	190	194.5	2	1	6.86
	230	80	3	1.1	398	395	—	—	15.2	—	—	2 500	3 200	7226DB	7226DF	7226DT	143.9	63.9	144	—	216	223	2.5	1	12.4

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

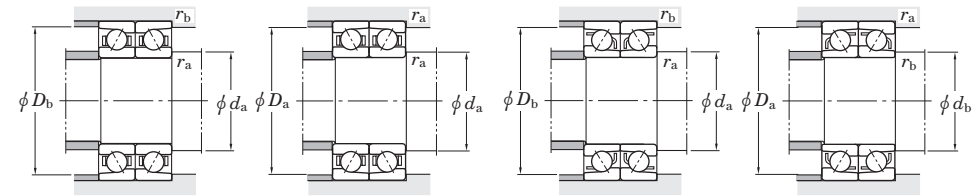
Rodamientos de bolas de contacto angular (apareados)

d (130) ~ (160) mm



Espalda con espalda DB
Cara con cara DF
Tandem DT
(Con jaula mecanizada)

Espalda con espalda DB
Cara con cara DF
Tandem DT
(Con jaula prensada)



(Con jaula mecanizada)

(Con jaula prensada)

Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento ²⁾			Centro de carga (mm)		Dimensiones de montaje (mm)						(Refer.)	
d	D	B_1	$r_{min.}$	$r_{1 min.}$	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		C_u		f_0	lub. Grasa	lub. Aceite	Espalda con espalda DB	Cara con cara DF	Tandem DT	a_1	a_2	d_a min.	d_b min.	D_a max.	D_b max.	r_a max.	r_b max.	Peso (kg)	
130	230	80	3	1.1	360	360	—	—	13.9	—	—	1 900	2 500	7226BDB	7226BDF	7226BDT	191.0	111.0	144	—	216	223	2.5	1	12.4	
	230	80	3	1.1	433	428	—	—	16.5	—	14.7	3 500	4 700	7226CDB	7226CDF	7226CDT	88.2	8.2	144	—	216	223	2.5	1	12.4	
	280	116	4	1.5	611	659	—	—	23.7	—	—	2 200	2 700	7326DB	7326DF	7326DT	177.5	61.5	148	—	262	271.5	3	1.5	30.8	
	280	116	4	1.5	507	536	—	—	19.4	—	—	1 600	2 200	7326BDB	7326BDF	7326BDT	230.0	114.0	148	—	262	271.5	3	1.5	30.8	
	280	116	4	1.5	597	629	—	—	22.7	—	13.7	3 000	4 000	7326CDB	7326CDF	7326CDT	112.9	3.1	148	—	262	271.5	3	1.5	30.8	
	140	190	48	1.5	1	179	210	—	—	8.45	—	16.6	4 000	5 400	7928CDB	7928CDF	7928CDT	68.2	20.2	148.5	—	181.5	184.5	1.5	1	3.18
210		66	2	1	243	265	—	—	10.6	—	—	2 600	3 300	7028DB	7028DF	7028DT	134.1	68.1	150	—	200	204.5	2	1	7.28	
210		66	2	1	217	237	—	—	9.25	—	—	2 000	2 600	7028BDB	7028BDF	7028BDT	179.8	113.8	150	—	200	204.5	2	1	7.28	
210		66	2	1	268	290	—	—	12.0	—	16.0	3 600	4 800	7028CDB	7028CDF	7028CDT	79.9	13.9	150	—	200	204.5	2	1	7.28	
250		84	3	1.1	443	468	—	—	17.3	—	—	2 300	2 900	7228DB	7228DF	7228DT	154.6	70.6	154	—	236	243	2.5	1	15.5	
250		84	3	1.1	401	426	—	—	15.7	—	—	1 700	2 300	7228BDB	7228BDF	7228BDT	205.6	121.6	154	—	236	243	2.5	1	15.5	
250		84	3	1.1	483	508	—	—	18.8	—	14.8	3 200	4 300	7228CDB	7228CDF	7228CDT	94.2	10.2	154	—	236	243	2.5	1	15.5	
300		124	4	1.5	668	748	—	—	26.1	—	—	2 000	2 500	7328DB	7328DF	7328DT	189.0	65.0	158	—	282	291.5	3	1.5	37.6	
300		124	4	1.5	613	688	—	—	24.0	—	—	1 500	2 000	7328BDB	7328BDF	7328BDT	246.6	122.6	158	—	282	291.5	3	1.5	37.6	
300		124	4	1.5	717	802	—	—	27.9	—	13.4	2 800	3 700	7328CDB	7328CDF	7328CDT	120.9	3.1	158	—	282	291.5	3	1.5	37.6	
150		210	56	2	1	241	263	—	—	10.9	—	16.3	3 700	4 900	7930CDB	7930CDF	7930CDT	76.2	20.2	160	—	200	204.5	2	1	4.94
	225	70	2.1	1.1	278	308	—	—	11.9	—	—	2 400	3 000	7030DB	7030DF	7030DT	144.2	74.2	162	—	213	218	2	1	8.86	
	225	70	2.1	1.1	249	275	—	—	10.4	—	—	1 800	2 400	7030BDB	7030BDF	7030BDT	192.3	122.3	162	—	213	218	2	1	8.86	
	225	70	2.1	1.1	306	337	—	—	13.4	—	16.1	3 300	4 400	7030CDB	7030CDF	7030CDT	85.6	15.6	162	—	213	218	2	1	8.86	
	270	90	3	1.1	504	560	—	—	19.9	—	—	2 100	2 700	7230DB	7230DF	7230DT	166.3	76.3	164	—	256	263	2.5	1	19.5	
	270	90	3	1.1	456	509	—	—	18.1	—	—	1 600	2 100	7230BDB	7230BDF	7230BDT	221.2	131.2	164	—	256	263	2.5	1	19.5	
	270	90	3	1.1	549	607	—	—	21.6	—	14.7	2 900	3 900	7230CDB	7230CDF	7230CDT	101.3	11.3	164	—	256	263	2.5	1	19.5	
	320	130	4	1.5	706	829	—	—	27.9	—	—	1 900	2 300	7330DB	7330DF	7330DT	200.7	70.7	168	—	302	311.5	3	1.5	44.8	
	320	130	4	1.5	645	760	—	—	25.6	—	—	1 400	1 900	7330BDB	7330BDF	7330BDT	262.2	132.2	168	—	302	311.5	3	1.5	44.8	
	320	130	4	1.5	760	891	—	—	30.0	—	13.7	2 600	3 400	7330CDB	7330CDF	7330CDT	128.0	2.0	168	—	302	311.5	3	1.5	44.8	
	160	220	56	2	1	245	289	—	—	10.9	—	16.5	3 500	4 700	7932CDB	7932CDF	7932CDT	78.9	22.9	170	—	210	214.5	2	1	5.20

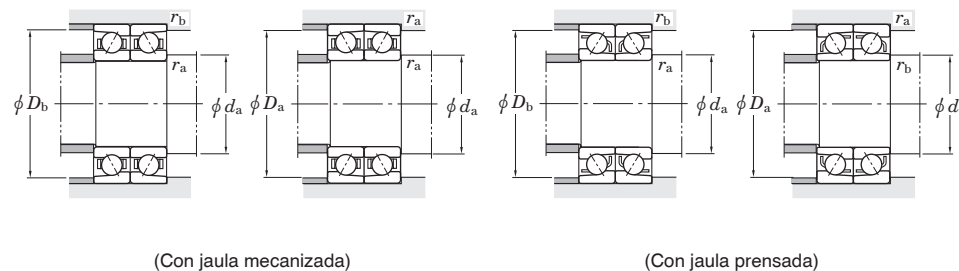
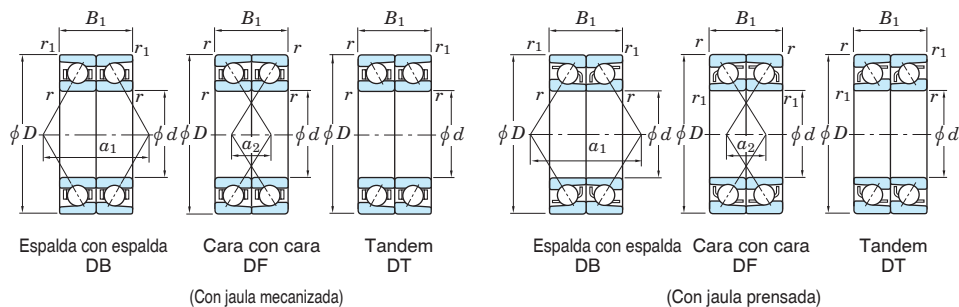
[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente.

[Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular (apareados)

d (160) ~ (180) mm



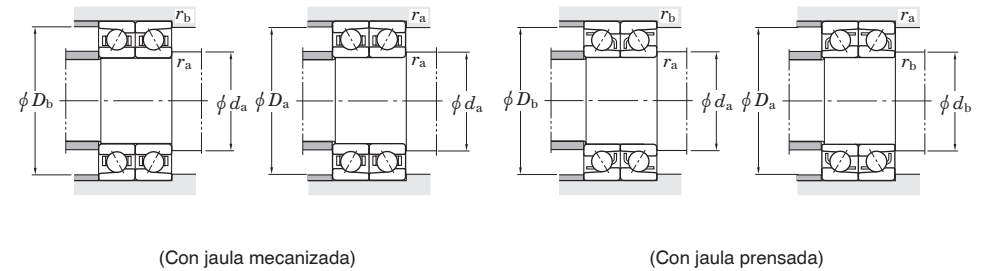
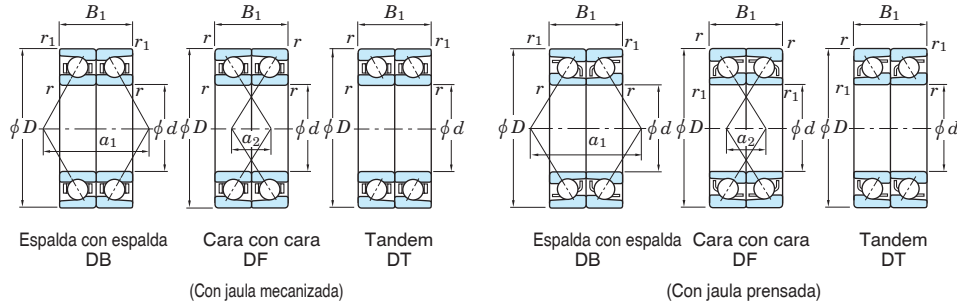
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento ²⁾			Centro de carga (mm)		Dimensiones de montaje (mm)						(Refer.)
d	D	B ₁	r min.	r ₁ min.	Con jaula mecanizada		Con jaula prensada		C _u		f ₀	lub. Grasa	lub. Aceite	Espalda con espalda DB	Cara con cara DF	Tandem DT	a ₁	a ₂	d _a min.	d _b min.	D _a max.	D _b max.	r _a max.	r _b max.	Peso (kg)
160	240	76	2.1	1.1	315	353	—	—	13.3	—	—	2 300	2 800	7032DB	7032DF	7032DT	153.5	77.5	172	—	228	233	2	1	10.9
	240	76	2.1	1.1	282	316	—	—	11.6	—	—	1 700	2 300	7032BDB	7032BDF	7032BDT	205.8	129.8	172	—	228	233	2	1	10.9
	240	76	2.1	1.1	347	386	—	—	15.0	—	16.0	3 100	4 100	7032CDB	7032CDF	7032CDT	91.6	15.6	172	—	228	233	2	1	10.9
	290	96	3	1.1	468	525	—	—	18.1	—	—	2 000	2 500	7232DB	7232DF	7232DT	177.9	81.9	174	—	276	283	2.5	1	24.2
	290	96	3	1.1	482	557	—	—	19.2	—	—	1 500	2 000	7232BDB	7232BDF	7232BDT	236.8	140.8	174	—	276	283	2.5	1	24.2
	290	96	3	1.1	511	665	—	—	19.7	—	15.2	2 700	3 600	7232CDB	7232CDF	7232CDT	108.3	12.3	174	—	276	283	2.5	1	24.2
	340	136	4	1.5	741	909	—	—	29.7	—	—	1 700	2 200	7332DB	7332DF	7332DT	212.3	76.3	178	—	322	331.5	3	1.5	52.8
	340	136	4	1.5	675	831	—	—	27.2	—	—	1 300	1 700	7332BDB	7332BDF	7332BDT	277.8	141.8	178	—	322	331.5	3	1.5	52.8
	340	136	4	1.5	800	980	—	—	32.0	—	14.0	2 400	3 200	7332CDB	7332CDF	7332CDT	135.0	1.0	168.5	—	322	331.5	3	1.5	52.8
	170	230	56	2	1	255	302	—	—	11.5	—	16.6	3 100	4 100	7934CDB	7934CDF	7934CDT	81.6	25.6	180	—	220	224.5	2	1
260		84	2.1	1.1	377	429	—	—	15.8	—	—	2 100	2 600	7034DB	7034DF	7034DT	166.2	82.2	182	—	248	253	2	1	15.2
260		84	2.1	1.1	338	386	—	—	13.8	—	—	1 600	2 100	7034BDB	7034BDF	7034BDT	222.4	138.4	182	—	248	253	2	1	15.5
260		84	2.1	1.1	415	469	—	—	17.9	—	15.9	2 900	3 800	7034CDB	7034CDF	7034CDT	99.6	15.6	182	—	248	253	2	1	15.1
310		104	4	1.5	552	661	—	—	22.0	—	—	1 800	2 300	7234DB	7234DF	7234DT	190.6	86.6	188	—	292	301.5	3	1.5	30.2
310		104	4	1.5	497	600	—	—	20.0	—	—	1 400	1 800	7234BDB	7234BDF	7234BDT	253.4	149.4	188	—	292	301.5	3	1.5	30.2
310		104	4	1.5	603	719	—	—	24.0	—	15.1	2 500	3 300	7234CDB	7234CDF	7234CDT	116.3	12.3	188	—	292	301.5	3	1.5	30.2
360		144	4	1.5	789	969	—	—	30.7	—	—	1 600	2 000	7334DB	7334DF	7334DT	225.0	81.0	188	—	342	351.5	3	1.5	62.4
360		144	4	1.5	721	888	—	—	28.2	—	—	1 200	1 600	7334BDB	7334BDF	7334BDT	294.4	150.4	188	—	342	351.5	3	1.5	62.4
360		144	4	1.5	849	1 040	—	—	33.1	—	13.8	2 200	3 000	7334CDB	7334CDF	7334CDT	143.0	1.0	188	—	342	351.5	3	1.5	62.4
180	250	66	2	1	325	375	—	—	14.1	—	16.4	2 800	3 700	7936CDB	7936CDF	7936CDT	90.6	24.6	190	—	240	244.5	2	1	9.36
	280	92	2.1	1.1	430	506	—	—	18.3	—	—	1 900	2 400	7036DB	7036DF	7036DT	178.8	86.8	192	—	268	273	2	1	20.2
	280	92	2.1	1.1	385	457	—	—	15.9	—	—	1 400	1 900	7036BDB	7036BDF	7036BDT	239.0	147.0	192	—	268	273	2	1	20.4
	280	92	2.1	1.1	473	553	—	—	20.7	—	15.7	2 600	3 500	7036CDB	7036CDF	7036CDT	107.6	15.6	192	—	268	273	2	1	19.9
	320	104	4	1.5	596	724	—	—	23.7	—	—	1 700	2 200	7236DB	7236DF	7236DT	196.3	92.3	198	—	302	311.5	3	1.5	31.4
	320	104	4	1.5	538	657	—	—	21.5	—	—	1 300	1 700	7236BDB	7236BDF	7236BDT	261.8	157.8	198	—	302	311.5	3	1.5	31.4
	320	104	4	1.5	650	786	—	—	25.7	—	14.9	2 400	3 200	7236CDB	7236CDF	7236CDT	119.0	15.0	198	—	302	311.5	3	1.5	31.4
	380	150	4	1.5	831	1 070	—	—	33.0	—	—	1 500	1 900	7336DB	7336DF	7336DT	236.7	86.7	198	—	362	371.5	3	1.5	80.0

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular (apareados)

d (180) ~ 240 mm



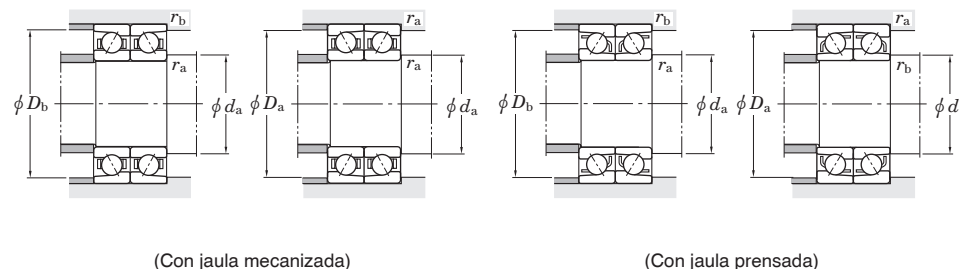
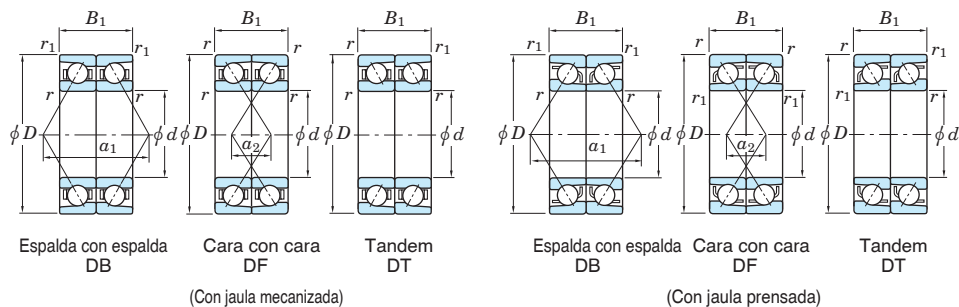
Dimensiones principales (mm)	Capacidad de carga básica (kN)		Carga límite de fatiga (kN)		Factor f_0	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento ²⁾			Centro de carga (mm)		Dimensiones de montaje (mm)						(Refer.) Peso (kg)						
	d	D	B_1	$r_{min.}$		$r_{1min.}$	C_r	C_{0r}	C_r	C_{0r}	C_u	f_0	lub. Grasa	lub. Aceite	Espalda con espalda DB	Cara con cara DF	Tandem DT	a_1		a_2	d_a min.	d_b min.	D_a max.	D_b max.	r_a max.
180	380	150	4	1.5	757	976	—	—	30.1	—	—	1 100	1 500	7336BDB	7336BDF	7336BDT	309.9	159.9	198	—	362	371.5	3	1.5	80.0
190	260	66	2	1	322	394	—	—	13.7	—	16.5	2 700	3 600	7938CDB	7938CDF	7938CDT	93.3	27.3	200	—	250	254.5	2	1	9.66
	290	92	2.1	1.1	441	535	—	—	18.7	—	—	1 800	2 300	7038DB	7038DF	7038DT	184.6	92.6	202	—	278	283	2	1	21.6
	290	92	2.1	1.1	395	483	—	—	16.3	—	—	1 400	1 800	7038BDB	7038BDF	7038BDT	247.4	155.4	202	—	278	283	2	1	21.6
	290	92	2.1	1.1	485	585	—	—	21.1	—	15.9	2 500	3 300	7038CDB	7038CDF	7038CDT	110.3	18.3	202	—	278	283	2	1	21.6
	340	110	4	1.5	616	779	—	—	24.7	—	—	1 600	2 000	7238DB	7238DF	7238DT	208.0	98.0	208	—	322	331.5	3	1.5	37.6
	340	110	4	1.5	555	706	—	—	22.4	—	—	1 200	1 600	7238BDB	7238BDF	7238BDT	277.4	167.4	208	—	322	331.5	3	1.5	37.6
	340	110	4	1.5	673	848	—	—	26.9	—	—	2 200	3 000	7238CDB	7238CDF	7238CDT	126.0	16.0	208	—	322	331.5	3	1.5	37.6
	400	156	5	2	914	1 200	—	—	36.0	—	—	1 400	1 800	7338DB	7338DF	7338DT	248.3	92.3	212	—	378	390	4	2	91.0
	400	156	5	2	835	1 100	—	—	33.0	—	—	1 100	1 400	7338BDB	7338BDF	7338BDT	325.5	169.5	212	—	378	390	4	2	91.0
	200	280	76	2.1	1.1	415	509	—	—	17.4	—	16.3	2 500	3 300	7940CDB	7940CDF	7940CDT	102.3	26.3	212	—	268	273	2	1
310		102	2.1	1.1	495	618	—	—	20.0	—	—	1 700	2 100	7040DB	7040DF	7040DT	198.3	96.3	212	—	298	303	2	1	25.4
310		102	2.1	1.1	443	558	—	—	18.1	—	—	1 300	1 700	7040BDB	7040BDF	7040BDT	265.0	163.0	212	—	298	303	2	1	25.4
310		102	2.1	1.1	544	676	—	—	21.9	—	15.7	2 300	3 100	7040CDB	7040CDF	7040CDT	119.3	17.3	212	—	298	303	2	1	25.4
360		116	4	1.5	658	847	—	—	26.2	—	—	1 500	1 900	7240DB	7240DF	7240DT	219.7	103.7	218	—	342	351.5	3	1.5	44.8
360		116	4	1.5	593	768	—	—	23.7	—	—	1 100	1 500	7240BDB	7240BDF	7240BDT	292.9	176.9	218	—	342	351.5	3	1.5	44.8
360		116	4	1.5	718	921	—	—	28.4	—	—	2 100	2 800	7240CDB	7240CDF	7240CDT	133.0	17.0	218	—	342	351.5	3	1.5	44.8
420		160	5	2	964	1 320	—	—	38.6	—	—	1 300	1 700	7340DB	7340DF	7340DT	259.0	99.0	222	—	398	410	4	2	104
420		160	5	2	878	1 200	—	—	35.3	—	—	1 000	1 300	7340BDB	7340BDF	7340BDT	340.1	180.1	222	—	398	410	4	2	104
220		340	112	3	1.1	543	705	—	—	21.8	—	—	1 500	1 900	7044DB	7044DF	—	217.8	105.8	234	—	326	333	2.5	1
	340	112	3	1.1	486	636	—	—	19.6	—	—	1 100	1 500	7044BDB	7044BDF	—	290.9	178.9	234	—	326	333	2.5	1	37.8
240	360	112	3	1.1	591	751	—	—	24.6	—	—	1 400	1 700	7048DB	7048DF	—	229.2	117.2	254	—	346	353	2.5	1	39.4
	360	112	3	1.1	528	677	—	—	22.2	—	—	1 000	1 400	7048BDB	7048BDF	—	307.7	195.7	254	—	346	353	2.5	1	40.2
	440	144	4	1.5	819	1 190	—	—	33.4	—	—	1 200	1 500	7248DB	7248DF	—	268.3	124.3	258	—	422	431.5	3	1.5	104
	440	144	4	1.5	736	1 080	—	—	30.2	—	—	890	1 200	7248BDB	7248BDF	—	357.3	213.3	258	—	422	431.5	3	1.5	106

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular (apareados)

d 260 ~ 380 mm



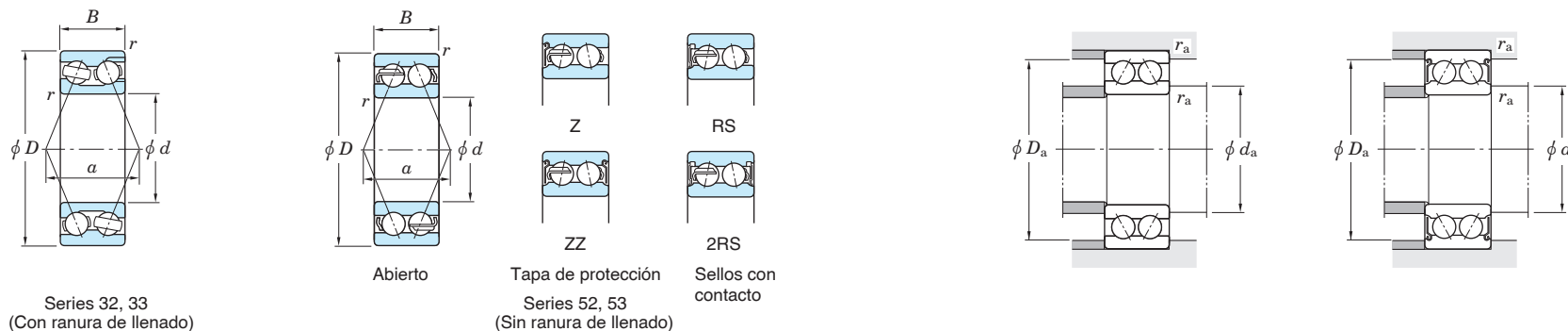
Dimensiones principales (mm)					Capacidad de carga básica (kN)		Carga límite de fatiga (kN)		Factor	Límites de velocidad ¹⁾ (min ⁻¹)		No. de rodamiento ²⁾			Centro de carga (mm)		Dimensiones de montaje (mm)						(Refer.) Peso (kg)		
d	D	B ₁	r _{min.}	r _{1 min.}	C _r	C _{0r}	C _r	C _{0r}		C _u	lub. Grasa	lub. Aceite	Espalda con espalda DB	Cara con cara DF	Tandem DT	a ₁	a ₂	d _{a min.}	d _{b min.}	D _{a max.}	D _{b max.}	r _{a max.}		r _{b max.}	
260	400	130	4	1.5	661	956	—	—	27.1	—	—	1 200	1 500	7052DB	7052DF	—	256.7	126.7	278	—	382	391.5	3	1.5	57.4
	400	130	4	1.5	592	862	—	—	24.4	—	—	910	1 200	7052BDB	7052BDF	—	341.9	211.9	278	—	382	391.5	3	1.5	58.6
280	420	130	4	1.5	675	1 010	—	—	27.9	—	—	1 100	1 400	7056DB	7056DF	—	267.1	137.1	298	—	402	411.5	3	1.5	60.8
	420	130	4	1.5	623	906	—	—	26.2	—	—	850	1 100	7056BDB	7056BDF	—	358.7	228.7	298	—	402	411.5	3	1.5	62.0
300	460	148	4	1.5	866	1 360	—	—	36.0	—	—	1 000	1 300	7060DB	7060DF	—	293.4	145.4	318	—	442	451.5	3	1.5	87.4
	460	148	4	1.5	776	1 230	—	—	32.5	—	—	770	1 000	7060BDB	7060BDF	—	392.9	244.9	318	—	442	451.5	3	1.5	89.8
320	480	148	4	1.5	887	1 440	—	—	37.3	—	—	950	1 200	7064DB	7064DF	—	304.9	156.9	338	—	462	471.5	3	1.5	92.0
	480	148	4	1.5	795	1 300	—	—	33.6	—	—	710	950	7064BDB	7064BDF	—	409.6	261.6	338	—	462	471.5	3	1.5	94.4
340	520	164	5	2	1 020	1 720	—	—	42.9	—	—	860	1 100	7068DB	7068DF	—	330.3	166.3	362	—	498	510	4	2	124
	520	164	5	2	914	1 550	—	—	38.7	—	—	640	860	7068BDB	7068BDF	—	442.8	278.8	362	—	498	510	4	2	127
360	540	164	5	2	1 050	1 830	—	—	44.5	—	—	800	1 000	7072DB	7072DF	—	341.8	177.8	382	—	518	530	4	2	129
	540	164	5	2	937	1 650	—	—	40.1	—	—	600	800	7072BDB	7072BDF	—	459.6	295.6	382	—	518	530	4	2	132
380	560	164	5	2	1 070	1 930	—	—	46.0	—	—	750	940	7076DB	7076DF	—	353.4	189.4	402	—	538	550	4	2	134
	560	164	5	2	959	1 740	—	—	41.5	—	—	560	750	7076BDB	7076BDF	—	476.4	312.4	402	—	538	550	4	2	138

[Notas] 1) Las velocidades límite que se muestran arriba son aplicables a rodamientos con jaula mecanizada. Las velocidades límite de rodamientos con jaula prensada están por debajo del 80% de este valor. Para rodamientos con 15° de ángulo de contacto, esta figura aplica para rodamientos de alta precisión clasificados por encima de clase 5, usados con jaula mecanizada o jaula moldeada.

2) B, C o ninguna indicación después del número del rodamiento indica un ángulo nominal de contacto de 40°, 15° y 30°, respectivamente. [Nota] Los tipos de jaulas estándar usados para estos rodamientos se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular de doble hilera

d 10 ~ (40) mm



Series 32, 33
(Con ranura de llenado)

Series 52, 53
(Sin ranura de llenado)

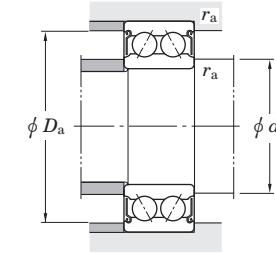
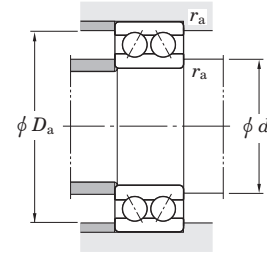
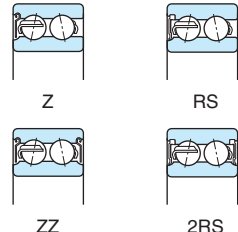
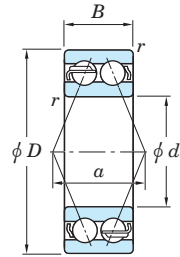
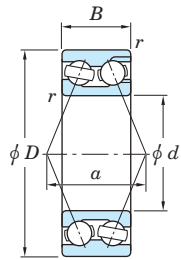
Dimensiones principales (mm)				Capacidad de carga básica(kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Límites de velocidad(min ⁻¹)			No. de rodamiento			Centro de carga (mm)	Dimensiones de montaje ¹⁾ (mm)			(Refer.)		
d	D	B	$r_{min.}$	Abierto		Con tapas/sellados		C_u	(Abierto)	(Con tapas/sellado)	[Abierto] Z, ZZ	(RS, 2RS)	[Abierto] Z	Abierto	Con tapas	Sellado	Abierto a	d_a min.	d_a max.	D_a max.	r_a max.	Peso (kg)
				C_r	C_{0r}	C_r	C_{0r}															
10	30	14.3	0.6	9.15	5.35	—	—	0.280	—	—	15 000	—	20 000	3200	—	—	19.5	14.5	—	25.5	0.6	0.052
12	32	15.9	0.6	12.1	7.15	—	—	0.370	—	—	14 000	—	18 000	3201	—	—	21.7	16.5	—	27.5	0.6	0.063
15	35	15.9	0.6	12.1	7.45	—	—	0.390	—	—	12 000	—	16 000	3202	—	—	23.6	19.5	—	30.5	0.6	0.072
	42	19	1	19.0	11.9	—	—	0.610	—	—	10 000	—	14 000	3302	—	—	27.6	20.5	—	36.5	1	0.132
17	40	17.5	0.6	17.2	10.8	—	—	0.560	—	—	11 000	—	14 000	3203	—	—	26.6	21.5	—	35.5	0.6	0.100
	40	17.5	0.6	16.5	8.15	15.9	8.35	0.420	0.430	11 000	11 000	14 000	5203	5203 ZZ	5203 2RS	20.0	21.5	23.5	35.5	0.6	0.091	
	47	22.2	1	23.0	17.1	—	—	0.760	—	—	9 400	—	13 000	3303	—	—	31.0	22.5	—	41.5	1	0.192
20	47	20.6	1	21.5	15.0	—	—	0.770	—	—	9 000	—	12 000	3204	—	—	31.5	25.5	—	41.5	1	0.170
	47	20.6	1	24.6	12.5	20.0	10.8	0.640	0.560	8 800	8 800	12 000	5204	5204 ZZ	5204 2RS	23.5	25.5	26.6	41.5	1	0.158	
	52	22.2	1.1	26.0	18.4	—	—	0.950	—	—	8 200	—	11 000	3304	—	—	33.8	27	—	45	1	0.230
	52	22.2	1.1	30.9	15.0	24.7	12.8	0.780	0.660	8 300	8 300	11 000	5304	5304 ZZ	5304 2RS	25.9	27	28.3	45	1	0.230	
25	52	20.6	1	23.7	18.2	—	—	0.940	—	—	7 800	—	10 000	3205	—	—	34.4	30.5	—	46.5	1	0.190
	52	20.6	1	26.7	14.8	23.6	13.8	0.760	0.710	7 700	7 700	10 000	5205	5205 ZZ	5205 2RS	26.1	30.5	32.3	46.5	1	0.190	
	62	25.4	1.1	36.2	26.5	—	—	1.35	—	—	6 800	—	9 100	3305	—	—	40.5	32	—	55	1	0.369
	62	25.4	1.1	40.9	20.8	34.3	18.5	1.05	0.960	6 900	6 900	9 200	5305	5305 ZZ	5305 2RS	31.1	32	33.4	55	1	0.340	
30	62	23.8	1	34.1	27.0	—	—	1.40	—	—	6 500	—	8 700	3206	—	—	40.7	35.5	—	56.5	1	0.320
	62	23.8	1	37.2	21.3	31.7	18.3	1.10	0.950	6 400	6 400	8 600	5206	5206 ZZ	5206 2RS	30.8	35.5	38.6	56.5	1	0.290	
	72	30.2	1.1	47.7	36.1	—	—	1.85	—	—	5 800	—	7 800	3306	—	—	47.2	37	—	65	1	0.585
	72	30.2	1.1	51.2	28.5	42.9	25.2	1.45	1.30	5 800	5 800	7 700	5306	5306 ZZ	5306 2RS	36.2	37	41.3	65	1	0.510	
35	72	27	1.1	46.0	37.5	—	—	1.95	—	—	5 600	—	7 500	3207	—	—	46.9	42	—	65	1	0.480
	72	27	1.1	49.0	29.0	39.7	24.6	1.50	1.25	5 500	5 500	7 300	5207	5207 ZZ	5207 2RS	36.1	42	43.9	65	1	0.430	
	80	34.9	1.5	60.7	46.8	—	—	2.40	—	—	5 200	—	7 000	3307	—	—	53.4	43.5	—	71.5	1.5	0.816
	80	34.9	1.5	64.0	36.2	57.6	32.8	1.85	1.70	5 100	5 100	6 800	5307	5307 ZZ	5307 2RS	41.0	43.5	45.5	71.5	1.5	0.790	
40	80	30.2	1.1	52.4	43.9	—	—	2.25	—	—	5 000	—	6 700	3208	—	—	52.6	47	—	73	1	0.650
	80	30.2	1.1	55.5	33.6	45.7	29.1	1.75	1.50	5 000	5 000	6 700	5208	5208 ZZ	5208 2RS	39.2	47	49.5	73	1	0.570	

[Nota] 1) El máximo valor de d_a se aplica a los rodamientos con tapas de protección y sellados.

[Nota] Los tipos de jaulas estándar utilizadas para los rodamientos anteriores se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular de doble hilera

d (40) ~ 70 mm



Series 32, 33
(Con ranura de llenado)

Series 52, 53
(Sin ranura de llenado)

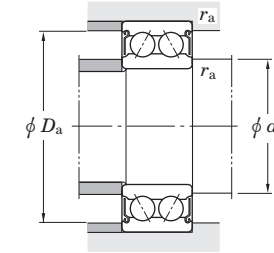
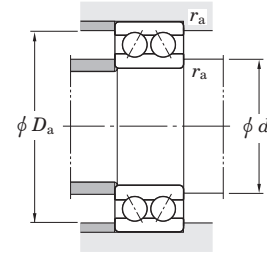
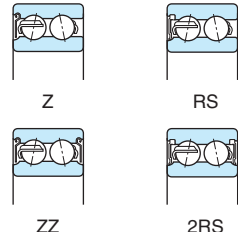
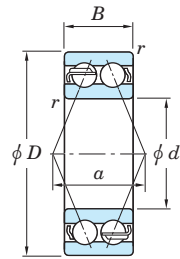
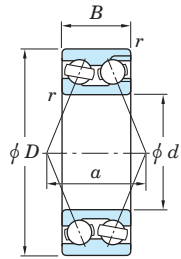
Dimensiones principales (mm)				Capacidad de carga básica(kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Límites de velocidad(min ⁻¹)			No. de rodamiento			Centro de carga (mm)	Dimensiones de montaje ¹⁾ (mm)				(Refer.)	
d	D	B	$r_{min.}$	Abierto		Con tapa/sellados		C_u	(Abierto)	(Con tapas/sellado)	[Abierto] Z, ZZ	(RS, 2RS)	[Abierto] Z	Abierto	Con tapas	Sellado	Abierto a	d_a min.	d_a max.	D_a max.	r_a max.	Peso (kg)
				C_r	C_{0r}	C_r	C_{0r}															
40	90	36.5	1.5	67.6	53.8	—	—	2.80	—	—	4 600	—	6 100	3308	—	—	58.9	48.5	—	81.5	1.5	1.07
	90	36.5	1.5	78.3	45.4	64.3	37.8	2.35	1.95	4 600	4 600	6 100	5308	5308 ZZ	5308 2RS	44.9	48.5	52.1	81.5	1.5	1.05	
45	85	30.2	1.1	56.8	51.4	—	—	2.65	—	—	4 600	—	6 100	3209	—	—	56.3	52	—	78	1	0.710
	85	30.2	1.1	62.3	38.4	52.1	33.9	2.00	1.75	4 600	4 600	6 100	5209	5209 ZZ	5209 2RS	42.2	52	55.3	78	1	0.620	
	100	39.7	1.5	82.6	67.3	—	—	3.50	—	—	4 100	—	5 500	3309	—	—	65.6	53.5	—	91.5	1.5	1.42
	100	39.7	1.5	93.8	55.7	86.1	51.4	2.90	2.65	4 100	4 100	5 500	5309	5309 ZZ	5309 2RS	51.0	53.5	58.2	91.5	1.5	1.42	
50	90	30.2	1.1	56.4	52.1	—	—	2.70	—	—	4 300	—	5 700	3210	—	—	58.8	57	—	83	1	0.760
	90	30.2	1.1	66.7	43.6	55.2	37.9	2.25	1.95	4 300	4 300	5 600	5210	5210 ZZ	5210 2RS	44.5	57	58.9	83	1	0.670	
	110	44.4	2	108	88.6	—	—	4.60	—	—	3 800	—	5 000	3310	—	—	71.7	60	—	100	2	1.95
	110	44.4	2	111	67.0	102	62.2	3.45	3.20	3 600	3 600	4 800	5310	5310 ZZ	5310 2RS	56.6	60	64.4	100	2	1.93	
55	100	33.3	1.5	63.6	60.2	—	—	3.10	—	—	3 900	—	5 100	3211	—	—	65.0	63.5	—	91.5	1.5	1.05
	100	33.3	1.5	82.3	55.2	66.1	44.7	2.85	2.30	3 800	3 800	5 100	5211	5211 ZZ	5211 2RS	50.2	63.5	66.2	91.5	1.5	0.960	
	120	49.2	2	126	106	—	—	5.45	—	—	3 400	—	4 500	3311	—	—	79.3	65	—	110	2	2.53
	120	49.2	2	138	85.1	120	74.3	4.40	3.85	3 300	3 300	4 500	5311	5311 ZZ	5311 2RS	61.6	65	71.8	110	2	2.30	
60	110	36.5	1.5	80.0	76.8	—	—	3.95	—	—	3 500	—	4 700	3212	—	—	71.3	68.5	—	101.5	1.5	1.40
	110	36.5	1.5	93.0	60.8	78.3	55.9	3.15	2.90	3 500	3 500	4 700	5212	5212 ZZ	5212 2RS	53.8	68.5	74.1	101.5	1.5	1.36	
	130	54	2.1	156	132	—	—	6.85	—	—	3 100	—	4 200	3312	—	—	87.4	72	—	118	2	3.24
	130	54	2.1	157	98.7	138	87.1	5.10	4.50	3 100	3 100	4 100	5312	5312 ZZ	5312 2RS	67.2	72	79.2	118	2	3.16	
65	120	38.1	1.5	95.5	97.4	—	—	5.05	—	—	3 200	—	4 300	3213	—	—	76.8	73.5	—	111.5	1.5	1.75
	120	38.1	1.5	109	75.3	86.5	63.1	3.90	3.25	3 200	3 200	4 300	5213	5213 ZZ	5213 2RS	58.8	73.5	79.0	111.5	1.5	1.66	
	140	58.7	2.1	177	153	—	—	7.80	—	—	2 900	—	3 900	3313	—	—	92.7	77	—	128	2	4.08
	140	58.7	2.1	178	113	178	113	5.75	5.75	2 900	2 900	3 900	5313	5313 ZZ	5313 2RS	70.9	77	85.9	128	2	3.91	
70	125	39.7	1.5	97.4	96.4	—	—	5.00	—	—	3 100	—	4 100	3214	—	—	80.7	78.5	—	116.5	1.5	1.92
	125	39.7	1.5	118	82.6	95.4	70.3	4.25	3.65	3 100	3 100	4 100	5214	5214 ZZ	5214 2RS	61.4	78.5	83.5	116.5	1.5	1.81	
	150	63.5	2.1	188	160	—	—	7.90	—	—	2 700	—	3 600	3314	—	—	99.7	82	—	138	2	5.04
	150	63.5	2.1	200	129	200	129	6.35	6.35	2 700	2 700	3 600	5314	5314 ZZ	5314 2RS	76.0	82	92.9	138	2	4.89	

[Nota] 1) El máximo valor de d_a se aplica a los rodamientos con tapas de protección y sellados.

[Nota] Los tipos de jaulas estándar utilizadas para los rodamientos anteriores se describen anteriormente en esta sección.

Rodamientos de bolas de contacto angular de doble hilera

d 75 ~ 110 mm



Series 32, 33
(Con ranura de llenado)

Abierto
Tapa de protección
Series 52, 53
(Sin ranura de llenado)
Sellos con contacto

Dimensiones principales (mm)				Capacidad de carga básica(kN)				Carga límite de fatiga (kN)		Límites de velocidad(min^{-1})			No. de rodamiento			Centro de carga (mm)	Dimensiones de montaje ¹⁾ (mm)			(Refer.)	
d	D	B	r_{min}	Abierto		Con tapa/sellados		C_u	Lub. Grasa	Lub. Aceite	Abierto	(RS, 2RS)	Abierto	Con tapas	Sellado	Abierto	d_a	D_a	r_a	Peso (kg)	
				C_r	C_{0r}	C_r	C_{0r}														(Abierto)
75	130	41.3	1.5	116	120	—	—	6.15	—	—	2 900	—	3 900	—	—	84.7	83.5	—	121.5	1.5	2.10
	160	68.3	2.1	211	189	—	—	9.00	—	—	2 500	—	3 300	—	—	108.7	87	—	148	2	6.16
	160	68.3	2.1	218	147	218	147	6.95	6.95	—	2 500	2 500	3 300	5315	5315 ZZ	5315 2RS	81.5	87	99.6	148	2
80	140	44.4	2	122	121	—	—	5.95	—	—	2 700	—	3 600	—	—	90.7	90	—	130	2	2.64
	170	68.3	2.1	230	213	—	—	9.85	—	—	2 400	—	3 100	—	—	113.1	92	—	158	2	6.93
85	150	49.2	2	143	143	—	—	6.80	—	—	2 500	—	3 400	—	—	98.4	95	—	140	2	3.39
	180	73	3	235	219	—	—	9.80	—	—	2 200	—	3 000	—	—	118.8	99	—	166	2.5	8.30
90	160	52.4	2	165	167	—	—	7.70	—	—	2 400	—	3 100	—	—	104.1	100	—	150	2	4.14
	190	73	3	256	242	—	—	10.6	—	—	2 100	—	2 800	—	—	125.5	104	—	176	2.5	9.23
95	170	55.6	2.1	189	193	—	—	8.65	—	—	2 200	—	3 000	—	—	110.6	107	—	158	2	5.00
	200	77.8	3	273	270	—	—	14.9	—	—	2 000	—	2 600	—	—	132.2	109	—	186	2.5	10.9
100	180	60.3	2.1	215	221	—	—	9.65	—	—	2 100	—	2 800	—	—	116.8	112	—	168	2	6.10
	215	82.6	3	312	324	—	—	17.4	—	—	1 800	—	2 500	—	—	140.4	114	—	201	2.5	13.5
105	190	65.1	2.1	227	237	—	—	11.5	—	—	2 000	—	2 600	—	—	124.2	117	—	178	2	7.37
	225	87.3	3	331	354	—	—	18.5	—	—	1 800	—	2 300	—	—	148.1	119	—	211	2.5	15.6
110	200	69.8	2.1	251	263	—	—	10.9	—	—	1 900	—	2 500	—	—	131.4	122	—	188	2	8.80
	240	92.1	3	352	388	—	—	15.1	—	—	1 600	—	2 200	—	—	156.4	124	—	226	2.5	18.9

[Nota] 1) El máximo valor de d_a se aplica a los rodamientos con tapas de protección y sellados.

[Nota] Los tipos de jaulas estándar utilizadas para los rodamientos anteriores se describen anteriormente en esta sección.