



Normas · Ejecución básica · Denominaciones abreviadas · Adaptabilidad angular · Tolerancias · Juego de los rodamientos · Aptitud para altas velocidades · Tratamiento térmico · Jaulas

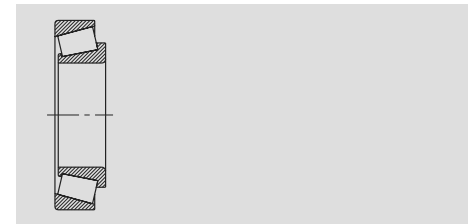
Los rodamientos de rodillos cónicos son despiezables; el aro interior con la corona de rodillos y el aro exterior pueden montarse por separado. El contacto lineal modificado entre los rodillos y los caminos de rodadura evita tensiones en los cantos. Los rodamientos de rodillos cónicos absorben altas fuerzas axiales y radiales. Ya que los rodamientos de rodillos cónicos sólo absorben cargas axiales en un sentido, generalmente es necesario un segundo rodamiento de rodillos cónicos montado simétricamente para el guiado en sentido contrario.

Normas

Rodamientos de rodillos cónicos con dimensiones métricas DIN ISO 355 y DIN 720

Ejecución básica

Los rodamientos de rodillos cónicos son apropiados para absorber fuerzas radiales y axiales. Los rodamientos de la serie 313 valen para mayores cargas axiales debido a su ángulo de contacto especialmente grande. También los rodamientos de la serie 323B tienen un ángulo de contacto mayor.



Denominaciones abreviadas

Para rodamientos de rodillos cónicos con dimensiones métricas se han incluido en las tablas dos denominaciones abreviadas. Para rodamientos de rodillos cónicos contenidos en la norma DIN 720 se ha expuesto la denominación abreviada usual al frente de la denominación abreviada de acuerdo con DIN ISO 355. Las explicaciones sobre las denominaciones abreviadas según DIN ISO 355 se encuentran en la página 51.

Adaptabilidad angular

El contacto lineal modificado entre rodillos cónicos y caminos de rodadura evita tensiones en los cantos y posibilita la adaptabilidad angular de los rodamientos de rodillos cónicos. Para los rodamientos con una hilera de rodillos cónicos un ángulo de adaptación hasta 4 minutos es permisible suponiendo condiciones de carga de $P/C \leq 0,2$ (P = carga dinámica equivalente [kN], C = capacidad de carga dinámica [kN]). Si existen cargas o ladoes mayores consulten con FAG.

Tolerancias

Los rodamientos de rodillos cónicos de la ejecución básica se suministran con tolerancias normales (clase de tolerancias PN). Los rodamientos de rodillos cónicos de las series 320X, 329, 330, 331 y 332 hasta un diámetro del agujero de 200 mm tienen la tolerancia de anchura más restringida de la clase de tolerancias P6X (sin sufijo). Los rodamientos mayores de estas series, los rodamientos con brida y los rodamientos de las demás series tienen la tolerancia de anchura correspondiente a la clase de tolerancias PN.

Bajo demanda los rodamientos de rodillos cónicos también pueden suministrarse con mayor precisión; por ejemplo algunos tamaños de la serie 320X en la clase de tolerancias P5. Estos rodamientos tienen el sufijo P5.

Tolerancias:

Rodamientos de rodillos cónicos con dimensiones métricas, página 64.

Juego de los rodamientos

En los rodamientos de rodillos cónicos el juego axial resulta de la acción combinada entre dos rodamientos y se ajusta durante el montaje.

Aptitud para altas velocidades

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

En cuanto a restricciones para rodamientos ajustados ver página 324.

Tratamiento térmico

Los rodamientos FAG de rodillos cónicos se someten a un tratamiento térmico de manera que se pueden utilizar para una temperatura de servicio de hasta 120° C. Los rodamientos con un diámetro exterior mayor de 90 mm son estables dimensionalmente hasta 150° C y los rodamientos con un diámetro exterior mayor de 120 mm lo son hasta 200° C.

Jaulas

Los rodamientos FAG de rodillos cónicos tienen jaulas estampadas de chapa de acero. Dado que las jaulas sobresalen un poco lateralmente es necesario prestar especial atención en el montaje (ver tablas con medidas auxiliares).

Rodamientos FAG de rodillos cónicos

Rodamientos ajustados · Dimensiones en pulgadas

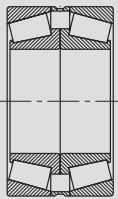
Rodamientos ajustados

Según la prescripción N11CA de FAG, los rodamientos de rodillos cónicos se aparean según la disposición en X. El juego axial de la pareja de rodamientos queda determinado por un anillo distanciador entre los aros exteriores. El juego axial se indica mediante un sufijo. Por ejemplo, A80.120 significa que la pareja de rodamientos tiene un juego axial comprendido entre 80 y 120 μm antes del montaje.

Generalmente con las parejas de rodamientos no se alcanzan las velocidades de giro de los rodamientos individuales. Los valores son inferiores en un 20%. Sólo se puede alcanzar los valores de velocidad límite de las tablas con rodamientos ajustados, si las condiciones de servicio proporcionan un buen balance de calor de la pareja.

Del juego axial y de la diferencia de anchuras φ_{T_s} de los rodamientos individuales (ver página 64) resultan las tolerancias de la anchura total para los rodamientos de rodillos cónicos ajustados según N11CA.

Al pedir parejas de rodamientos de rodillos cónicos es necesario indicar el número de rodamientos y no la cantidad de parejas



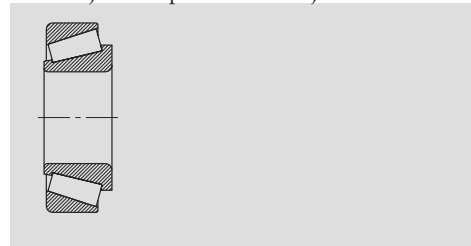
313N11CA

Dimensiones en pulgadas

Los rodamientos de rodillos cónicos de FAG con dimensiones métricas deben tener preferencia en construcciones nuevas. FAG también suministra rodamientos de rodillos cónicos con dimensiones en pulgadas, de los cuales se muestra una selección en este catálogo.

Tolerancias de los rodamientos de rodillos cónicos con dimensiones en pulgadas, ver página 68.

Contrariamente a lo que pasa con los rodamientos con dimensiones métricas, los diámetros interiores y exteriores de los rodamientos con dimensiones en pulgadas tienen las tolerancias en más. Las líneas generales para los ajustes (páginas 105 y 110) se pueden aplicar; las tolerancias tanto del eje como del alojamiento indicadas en dimensiones métricas, deben convertirse para obtener el mismo ajuste después del montaje



Rodamientos FAG de rodillos cónicos

Capacidad de carga dinámica - Carga equivalente

Capacidad de carga dinámica C para una pareja de rodamientos de rodillos cónicos

Si dos rodamientos de rodillos cónicos de igual tamaño y ejecución, están montados uno contra el otro según las disposiciones en O o en X, la capacidad de carga de la pareja de rodamientos se obtiene a partir de:

$$C = 1,715 \cdot C_{\text{rodamiento individual}} \quad [\text{kN}]$$

Para los rodamientos de rodillos cónicos ajustados según la prescripción N11CA de FAG, las capacidades de carga para la pareja de rodamientos están indicadas en las tablas.

Carga dinámica equivalente

Rodamiento individual:

$$P = F_r \quad [\text{kN}] \text{ para } \frac{F_a}{F_r} \leq e$$

$$P = 0,4 \cdot F_r + Y \cdot F_a \quad [\text{kN}] \text{ para } \frac{F_a}{F_r} > e$$

Para rodamientos de rodillos cónicos de una hilera deben tenerse en cuenta las fuerzas axiales de reacción (según la tabla de la página 326). Los valores de Y, y e se muestran en las tablas de rodamientos.

Pareja de rodamientos en disposición en O ó en X

$$P = F_r + 1,12 \cdot Y \cdot F_a \quad [\text{kN}] \text{ para } \frac{F_a}{F_r} \leq e$$

$$P = 0,67 \cdot F_r + 1,68 \cdot Y \cdot F_a \quad [\text{kN}] \text{ para } \frac{F_a}{F_r} > e$$

Para F_r y F_a se toman las fuerzas que actúan sobre la pareja de rodamientos. Los valores Y, y e se toman de las tablas de rodamientos.

Rodamientos ajustados según la prescripción N11CA de FAG:

$$P = F_r + Y \cdot F_a \quad [\text{kN}] \text{ para } \frac{F_a}{F_r} \leq e$$

$$P = 0,67 \cdot F_r + Y \cdot F_a \quad [\text{kN}] \text{ para } \frac{F_a}{F_r} > e$$

Para F_r y F_a se toman las fuerzas que actúan sobre la pareja de rodamientos. Los valores Y y e aplican a la pareja.

Determinación de la fuerza axial para el rodamiento individual

Debido a la inclinación de los caminos de rodadura, una carga radial induce fuerzas axiales de reacción, que hay que tener en cuenta al determinar la carga equivalente. La fuerza axial se calcula con ayuda de las fórmulas de la tabla siguiente. El rodamiento que recibe, independiente de las fuerzas axiales externas, la carga axial exterior K_a , se le denomina rodamiento "A", al otro "B".

En los casos para los que no se indiquen fórmulas, no se tiene en cuenta la fuerza axial F_a .

Rodamientos FAG de rodillos cónicos

Carga equivalente

Condiciones de carga

Fuerza axial F_a , a tener en cuenta al calcular la carga dinámica equivalente

Condición	Rodamiento A	Rodamiento B
$\frac{F_{rA}}{Y_A} \leq \frac{F_{rB}}{Y_B}$	$F_a = K_a + 0,5 \cdot \frac{F_{rB}}{Y_B}$	-
$\frac{F_{rA}}{Y_A} > \frac{F_{rB}}{Y_B}$	$F_a = K_a + 0,5 \cdot \frac{F_{rB}}{Y_B}$	-
$K_a > 0,5 \cdot \left(\frac{F_{rA}}{Y_A} - \frac{F_{rB}}{Y_B} \right)$	-	$F_a = 0,5 \cdot \frac{F_{rA}}{Y_A} - K_a$
$\frac{F_{rA}}{Y_A} > \frac{F_{rB}}{Y_B}$	-	$F_a = 0,5 \cdot \frac{F_{rA}}{Y_A} - K_a$
$K_a \leq 0,5 \cdot \left(\frac{F_{rA}}{Y_A} - \frac{F_{rB}}{Y_B} \right)$	-	$F_a = 0,5 \cdot \frac{F_{rA}}{Y_A} - K_a$

Los valores Y_A y Y_B se indican en la tabla de los rodamientos. La fuerza axial F_a no se tiene en cuenta en los casos donde no se hayan incluido fórmulas

Rodamientos FAG de rodillos cónicos

Capacidad de carga estática - Medidas auxiliares

Capacidad de carga estática C_0 para una pareja de rodamientos de rodillos cónicos

Si dos rodamientos de rodillos cónicos de igual tamaño y ejecución están ajustados uno contra otro según las disposiciones en O ó en X, la capacidad de carga de la pareja de rodamientos se obtiene a partir de:

$$C_0 = 2 \cdot C_{0 \text{ rodamiento individual}} \quad [\text{kN}]$$

Para los rodamientos de rodillos cónicos ajustados según la prescripción N11CA de FAG, las capacidades de carga para la pareja de rodamientos están dadas en las tablas.

Carga estática equivalente

Rodamiento individual

$$P_0 = F_r \quad [\text{kN}] \text{ para } \frac{F_a}{F_r} \leq \frac{1}{2 \cdot Y_0}$$

$$P_0 = 0,5 \cdot F_r + Y_0 \cdot F_a \quad [\text{kN}] \text{ para } \frac{F_a}{F_r} > \frac{1}{2 \cdot Y_0}$$

En el caso de rodamientos con una hilera de rodillos cónicos es necesario tener en cuenta las sollicitaciones axiales de reacción (ver tabla). El valor Y_0 se toma de las tablas de rodamientos.

Pareja de rodamientos en la disposición en O ó en X:

$$P_0 = F_r + 2 \cdot Y_0 \cdot F_a \quad [\text{kN}]$$

Para F_r y F_a se toman las fuerzas que actúan sobre la pareja de rodamientos. El valor Y_0 puede tomarse de las tablas para rodamientos con una hilera.

Rodamientos ajustados según la prescripción N11CA de FAG:

$$P_0 = F_r + Y_0 \cdot F_a \quad [\text{kN}]$$

Para F_r y F_a se toman las fuerzas que actúan sobre la pareja de rodamientos. El valor de Y_0 vale para la pareja de rodamientos.

Medidas auxiliares

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

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

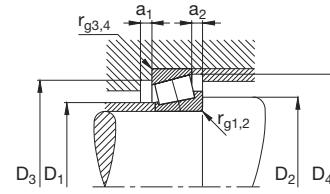
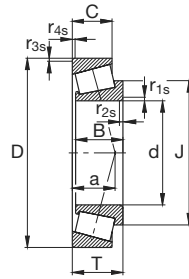
Durante el montaje de rodamientos de rodillos cónicos hay que tener en cuenta que la jaula sobresale lateralmente. Para prevenir el roce de la jaula con los apoyos se han de garantizar las distancias mínimas a_1 y a_2 que se muestran en las tablas

Sufijos

- A** Diseño interno modificado
- A...N11CA** Juego axial A en μm · dos rodamientos de rodillos cónicos en disposición en X con distanciadores en aro exterior
- B** Ángulo de contacto aumentado
- X** Dimensiones externas adaptadas a los estándares internacionales

Rodamientos FAG de rodillos cónicos

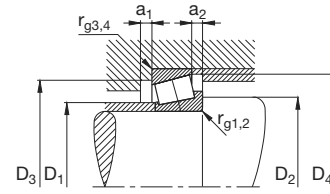
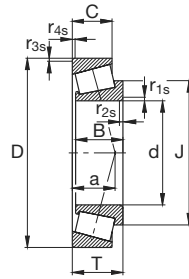
Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



Eje	Dimensiones										Peso ≈ kg	Capacidad · Factor de carga					Velocidad límite min ⁻¹	Velocidad de referencia	Denominación abreviada		Medidas auxiliares									
	d mm	D	B	C	T	r _{1s} , r _{2s} min	r _{3s} , r _{4s} min	a ≈	J ≈	e		Y	estát. C ₀	Y ₀	Roda- miento FAG	DIN ISO 355			D ₁ max	D ₂ min	D ₃ min	D ₃ max	D ₄ min	a ₁ min	a ₂ min	r _{g1} , r _{g2} max	r _{g3} , r _{g4} max			
15	15	35	11	10	11,75	0,6	0,6	10	26	0,057	12,5	0,46	1,31	11,8	0,72	24000	15000	30202		20	19	29	29	32	2	1,5	0,6	0,6		
	15	42	13	11	14,25	1	1	10	28,1	0,098	23,2	0,29	2,11	20,8	1,16	20000	13000	30302A	T2FB015	22	21	36	36	38	2	3	1	1		
17	17	40	12	11	13,25	1	1	10	28,8	0,082	19,3	0,35	1,74	19	0,96	20000	13000	30203A	T2DB017	23	23	34	34	37	2	2	1	1		
	17	40	16	14	17,25	1	1	11	28,7	0,108	29	0,31	1,92	30	1,06	20000	11000	32203A	T2DD017	22	23	34	34	37	3	3	1	1		
	17	47	14	12	15,25	1	1	10	31,8	0,133	28	0,29	2,11	25	1,16	18000	11000	30303A	T2FB017	25	23	40	41	42	2	3	1	1		
	17	47	19	16	20,25	1	1	12	31,5	0,182	36,5	0,29	2,11	36,5	1,16	18000	11000	32303A	T2FD017	24	23	39	41	43	3	4	1	1		
20	20	42	15	12	15	0,6	0,6	10	33	0,108	24	0,37	1,6	29	0,88	18000	9500	32004X	T3CC020	25	25	36	37	39	3	3	0,6	0,6		
	20	47	14	12	15,25	1	1	11	34,2	0,013	27,5	0,35	1,74	27,5	0,96	17000	11000	30204A	T2DB020	27	26	40	41	43	2	3	1	1		
	20	52	15	13	16,25	1,5	1,5	11	36,1	0,188	34,5	0,3	2	33,5	1,1	15000	10000	30304A	T2FB020	28	27	44	45	47	2	3	1,5	1,5		
	20	52	15	11	16,25	1,5	1,5	16	37,8	0,174	31	0,73	0,82	30,5	0,45	14000	9500	31304		27	27	40	45	48	3	5	1,5	1,5		
	20	52	21	18	22,25	1,5	1,5	14	35,3	0,269	46,5	0,3	2	48	1,1	15000	9500	32304A	T2FD020	27	27	43	45	47	3	4	1,5	1,5		
25	25	47	15	11,5	15	0,6	0,6	12	38	0,12	26,5	0,43	1,39	34	0,77	15000	8000	32005X	T4CC025	30	30	40	42	44	3	3,5	0,6	0,6		
	25	52	15	13	16,25	1	1	13	38,5	0,16	32,5	0,37	1,6	35,5	0,88	14000	9500	30205A	T3CC025	31	31	44	46	48	2	3	1	1		
	25	52	18	16	19,25	1	1	14	40,2	0,188	40,5	0,36	1,67	45	0,92	14000	8500	32205A	T2CD025	31	31	44	46	49	3	3	1	1		
	25	52	22	18	22	1	1	14	39,6	0,223	49	0,35	1,71	58,5	0,94	14000	7500	33205	T2DE025	30	31	43	46	49	4	4	1	1		
	25	62	17	15	18,25	1,5	1,5	13	42,3	0,289	47,5	0,3	2	46,5	1,1	13000	8500	30305A	T2FB025	34	32	54	55	57	2	3	1,5	1,5		
	25	62	17	13	18,25	1,5	1,5	20	46,3	0,297	38	0,83	0,73	39	0,4	12000	8500	31305A	T7FB025	34	32	47	55	59	3	5	1,5	1,5		
25	62	24	20	25,25	1,5	1,5	16	42,3	0,362	63	0,3	2	65,5	1,1	13000	8000	32305A	T2FD025	33	32	53	55	57	3	5	1,5	1,5			
28	52	16	12	16	1	1	13	41	0,156	34	0,43	1,39	40,5	0,77	13000	7000	320/28X	T4CC028	33	34	45	46	49	3	4	1	1			
30	30	55	17	13	17	1	1	14	44,1	0,195	39	0,43	1,39	47,5	0,77	13000	7000	32006X	T4CC030	35	36	48	49	52	3	4	1	1		
	30	62	16	14	17,25	1	1	14	45,5	0,237	44	0,37	1,6	49	0,88	12000	7500	30206A	T3DB030	37	36	53	56	57	2	3	1	1		
	30	62	20	17	21,25	1	1	16	45,9	0,274	54	0,37	1,6	63	0,88	12000	7000	32206A	T3DC030	37	36	52	56	59	3	4	1	1		
	30	62	25	19,5	25	1	1	16	46,1	0,394	65,5	0,34	1,76	78	0,97	11000	6700	33206	T2DE030	36	36	53	56	59	5	5,5	1	1		
	30	72	19	16	20,75	1,5	1,5	15	49,3	0,445	60	0,31	1,9	61	1,05	10000	7500	30306A	T2FB030	40	37	62	65	66	3	4,5	1,5	1,5		
30	72	19	14	20,75	1,5	1,5	24	54	0,441	45,5	0,83	0,73	47,5	0,4	10000	7500	31306A	T7FB030	40	37	55	65	68	3	6,5	1,5	1,5			
30	72	27	23	28,75	1,5	1,5	18	49,3	0,587	81,5	0,31	1,9	90	1,05	10000	7000	32306A	T2FD030	39	37	59	65	66	4	5,5	1,5	1,5			
32	58	17	13	17	1	1	14	46,5	0,188	40	0,45	1,32	50	0,73	12000	6300	320/32X	T4CC032	38	38	50	52	55	3	4	1	1			
35	35	62	18	14	18	1	1	15	50	0,225	46,5	0,45	1,32	58,5	0,73	11000	6000	32007X	T4CC035	40	41	54	56	59	4	4	1	1		
	35	72	17	15	18,25	1,5	1,5	15	52,6	0,334	54	0,37	1,6	60	0,88	10000	6700	30207A	T3DB035	44	42	62	65	67	3	3	1,5	1,5		
	35	72	23	19	24,25	1,5	1,5	18	53,9	0,482	71	0,37	1,6	85	0,88	10000	6000	32207A	T3DC035	43	42	61	65	67	3	5,5	1,5	1,5		
	35	72	28	22	28	1,5	1,5	18	53	0,585	86,5	0,35	1,7	106	0,93	10000	5600	33207	T2DE035	42	42	61	65	68	5	6	1,5	1,5		

Rodamientos FAG de rodillos cónicos

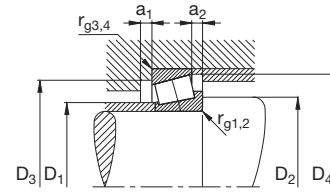
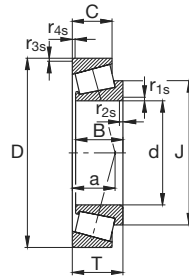
Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



Eje	Dimensiones										Peso ≈ kg	Capacidad · Factor de carga					Velocidad límite min ⁻¹	Velocidad de referencia	Denominación abreviada		Medidas auxiliares									
	d mm	D	B	C	T	r _{1s} , r _{2s} min	r _{3s} , r _{4s} min	a ≈	J ≈	C		e	Y	estátt. C ₀	Y ₀	Roda- miento FAG			DIN ISO 355	D ₁ max	D ₂ min	D ₃ min	D ₃ max	D ₄ min	a ₁ min	a ₂ min	r _{g1} , r _{g2} max	r _{g3} , r _{g4} max		
35	35	80	21	18	22,75	2	1,5	16	55,2	0,573	73,5	0,31	1,9	76,5	1,05	9500	6700	30307A	T2FB035	45	44	70	71	74	3	4,5	2	1,5		
	35	80	21	15	22,75	2	1,5	26	59,9	0,582	60	0,83	0,73	65,5	0,4	9000	6300	31307A	T7FB035	44	44	62	71	76	4	7,5	2	1,5		
	35	80	31	25	32,75	2	1,5	20	55,2	0,741	100	0,31	1,9	114	1,05	9500	6300	32307A	T2FE035	44	44	66	71	74	4	7,5	2	1,5		
	35	80	31	25	32,75	2	1,5	25	59,8	0,802	96,5	0,55	1,1	118	0,6	9000	6300	32307B	T5FE035	42	44	61	71	76	4	7,5	2	1,5		
	35	80	21	18	22,75	2	1,5	16	55,2	0,573	73,5	0,31	1,9	76,5	1,05	9500	6700	30307A	T2FB035	45	44	70	71	74	3	4,5	2	1,5		
40	40	68	19	14,5	19	1	1	15	55	0,312	54	0,38	1,58	71	0,87	10000	5600	32008XA	T3CD040	46	46	60	62	65	4	4,5	1	1		
	40	75	26	20,5	26	1,5	1,5	18	58,7	0,546	80	0,36	1,69	104	0,93	9000	5300	33108	T2CE040	47	47	65	68	71	4	5,5	1,5	1,5		
	40	80	18	16	19,75	1,5	1,5	17	58,4	0,42	62	0,37	1,6	68	0,88	9000	6000	30208A	T3DB040	49	47	69	73	74	3	3,5	1,5	1,5		
	40	80	23	19	24,75	1,5	1,5	19	60	0,555	80	0,37	1,6	95	0,88	9000	5300	32208A	T3DC040	48	47	68	73	75	3	5,5	1,5	1,5		
	40	80	32	25	32	1,5	1,5	21	60,1	0,736	106	0,36	1,68	134	0,92	8500	5300	33208	T2DE040	47	47	67	73	76	5	7	1,5	1,5		
	40	90	23	20	25,25	2	1,5	20	63,3	0,812	91,5	0,35	1,74	102	0,96	8000	6000	30308A	T2FB040	52	49	77	81	82	3	5	2	1,5		
	40	90	23	17	25,25	2	1,5	30	68,2	0,8	76,5	0,83	0,73	83	0,4	7500	6000	31308A	T7FB040	51	49	71	81	86	4	8	2	1,5		
	40	90	33	27	35,25	2	1,5	23	63,3	1,03	120	0,35	1,74	146	0,96	8000	5600	32308A	T2FD040	50	49	73	81	82	4	8	2	1,5		
	40	90	33	27	35,25	2	1,5	28	67	1,18	122	0,55	1,1	150	0,6	7500	5600	32308B	T5FD040	50	49	69	81	85	4	8	2	1,5		
	45	45	75	20	15,5	20	1	1	17	62	0,329	61	0,39	1,53	86,5	0,84	9000	5000	32009XA	T3CC045	51	51	67	69	72	4	4,5	1	1	
		45	75	24	19	24	1	1	16	60,5	0,432	72	0,29	2,04	104	1,12	9000	4800	33009	T2CE045	51	51	67	69	71	4	5	1	1	
		45	80	26	20,5	26	1,5	1,5	19	63,8	0,526	85	0,38	1,57	116	0,86	8500	4800	33109	T3CE045	52	52	69	73	77	4	5,5	1,5	1,5	
45		85	19	16	20,75	1,5	1,5	18	64	0,47	71	0,4	1,48	83	0,81	8000	5600	30209A	T3DB045	54	52	74	78	80	3	4,5	1,5	1,5		
45		85	23	19	24,75	1,5	1,5	20	64,8	0,57	83	0,4	1,48	100	0,81	8000	5000	32209A	T3DC045	53	52	73	78	80	3	5,5	1,5	1,5		
45		85	32	25	32	1,5	1,5	22	66,2	0,895	108	0,39	1,56	146	0,86	8000	4800	33209	T3DE045	52	52	72	78	81	5	7	1,5	1,5		
45		95	26,5	20	29	2,5	2,5	33	73,8	0,933	90	0,87	0,69	110	0,38	7000	5600	T7FC045	T7FC045	53	59	71	83	91	5	9	2,5	2,5		
45		100	25	22	27,25	2	1,5	21	70,7	1	112	0,35	1,74	127	0,96	7000	5300	30309A	T2FB045	59	54	86	91	92	3	5	2	1,5		
45		100	25	18	27,25	2	1,5	32	75,8	0,998	96,5	0,83	0,73	110	0,4	6700	5300	31309A	T7FB045	56	54	79	91	95	4	9	2	1,5		
45		100	36	30	38,25	2	1,5	25	71,1	1,43	156	0,35	1,74	193	0,96	7000	5000	32309A	T2FD045	56	54	82	91	93	4	8	2	1,5		
45		100	36	30	38,25	2	1,5	30	74,2	1,48	146	0,55	1,1	190	0,6	7000	5000	32309BA	T5FD045	55	54	76	91	94	5	8	2	1,5		
50		50	80	20	15,5	20	1	1	18	67,5	0,386	64	0,42	1,42	95	0,78	8000	4500	32010X	T3CC050	56	56	72	74	77	4	4,5	1	1	
	50	80	24	19	24	1	1	17	65,8	0,47	75	0,32	1,9	114	1,04	8000	4300	33010	T2CE050	56	56	72	74	76	4	5	1	1		
	50	85	26	20	26	1,5	1,5	20	69,1	0,604	86,5	0,41	1,46	122	0,8	7500	4300	33110	T3CE050	56	57	74	78	82	4	6	1,5	1,5		
	50	90	20	17	21,75	1,5	1,5	20	68,8	0,543	80	0,42	1,43	96,5	0,79	7500	5000	30210A	T3DB050	58	57	79	83	85	3	4,5	1,5	1,5		
	50	90	23	19	24,75	1,5	1,5	21	70	0,602	88	0,42	1,43	110	0,79	7500	4500	32210A	T3DC050	58	57	78	83	85	3	5,5	1,5	1,5		
	50	90	32	24,5	32	1,5	1,5	23	71,8	0,971	114	0,41	1,45	163	0,8	7000	4500	33210	T3DE050	57	57	77	83	87	5	7,5	1,5	1,5		
	50	105	29	22	32	3	3	36	81,3	1,21	108	0,87	0,69	137	0,38	6300	5300	T7FC050	T7FC050	59	65	78	91	100	5	10	3	3		
	50	110	27	23	29,25	2,5	2	23	77,6	1,38	132	0,35	1,74	150	0,96	6300	5000	30310A	T2FB050	65	60	95	100	102	4	6	2,5	2		
	50	110	27	19	29,25	2,5	2	35	81,4	2,9	112	0,83	0,73	127	0,4	6300	4800	31310A	T7FB050	62	60	87	100	104	4	10	2,5	2		
	50	110	40	33	42,25	2,5	2	29	78	1,9	186	0,35	1,74	236	0,96	6300	4800	32310A	T2FD050	62	60	90	100	102	5	9	2,5	2		
	50	110	40	33	42,25	2,5	2	33	82,6	1,9	166	0,55	1,1	224	0,6	6300	4800	32310B	T5FD050	60	60	83	100	103	5	9	2,5	2		

Rodamientos FAG de rodillos cónicos

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

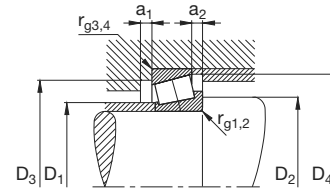
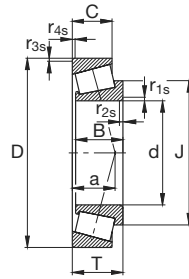


Eje	Dimensiones										Peso ≈ kg	Capacidad · Factor de carga					Velocidad límite min ⁻¹	Velocidad de referencia	Denominación abreviada		Medidas auxiliares									
	d mm	D	B	C	T	r _{1s} , r _{2s} min	r _{3s} , r _{4s} min	a ≈	J ≈	C		e	Y	estát. C ₀	Y ₀	Roda- miento FAG			DIN ISO 355	D ₁ max	D ₂ min	D ₃ min	D ₃ max	D ₄ min	a ₁ min	a ₂ min	r _{g1} , r _{g2} max	r _{g3} , r _{g4} max		
55	55	90	23	17,5	23	1,5	1,5	20	75,8	0,64	81,5	0,41	1,48	118	0,81	7000	4300	32011X	T3CC055	63	62	81	83	86	4	5,5	1,5	1,5		
	55	90	27	21	27	1,5	1,5	19	74,2	0,673	93	0,31	1,92	143	1,06	7000	4000	33011	T2CE055	63	62	81	83	86	5	6	1,5	1,5		
	55	95	30	23	30	1,5	1,5	22	76,2	0,894	114	0,37	1,6	163	0,88	6700	4000	33111	T3CE055	62	62	83	88	91	5	7	1,5	1,5		
	55	100	21	18	22,75	2	1,5	21	75,3	0,804	91,5	0,4	1,48	108	0,81	6700	4800	30211A	T3DB055	64	64	88	91	94	4	4,5	2	1,5		
	55	100	25	21	26,75	2	1,5	23	76,2	0,872	110	0,4	1,48	137	0,81	6700	4300	32211A	T3DC055	63	64	87	91	95	4	5,5	2	1,5		
	55	100	35	27	35	2	1,5	26	78,8	1,17	137	0,4	1,5	196	0,83	6700	4000	33211	T3DE055	62	64	85	91	96	6	8	2	1,5		
	55	115	31	23,5	34	3	3	40	89,3	1,8	129	0,87	0,69	166	0,38	5600	4800	T7FC055	T7FC055	65	72	86	101	109	5	10,5	3	3		
	55	120	29	25	31,5	2,5	2	25	84,7	1,8	153	0,35	1,74	176	0,96	6000	4500	30311A	T2FB055	71	65	104	110	111	4	6,5	2,5	2		
	55	120	29	21	31,5	2,5	2	39	88	1,57	125	0,83	0,73	140	0,4	5600	4500	31311A	T7FB055	68	65	94	110	113	4	10,5	2,5	2		
	55	120	43	35	45,5	2,5	2	30	85	2,33	212	0,35	1,74	270	0,96	6000	4300	32311A	T2FD055	68	65	99	110	111	5	10,5	2,5	2		
55	120	43	35	45,5	2,5	2	36	89,6	2,47	196	0,55	1,1	270	0,6	5600	4300	32311B	T5FD055	65	65	91	110	112	5	10,5	2,5	2			
60	60	95	23	17,5	23	1,5	1,5	21	80	0,68	83	0,43	1,39	125	0,77	6700	4000	32012X	T4CC060	67	67	85	88	91	4	5,5	1,5	1,5		
	60	95	27	21	27	1,5	1,5	20	79	0,73	96,5	0,33	1,83	150	1,01	6700	3800	33012	T2CE060	67	67	85	88	90	5	6	1,5	1,5		
	60	100	30	23	30	1,5	1,5	23	81,3	1,01	116	0,4	1,51	173	0,83	6300	3800	33112	T3CE060	67	67	88	93	96	5	7	1,5	1,5		
	60	110	22	19	23,75	2	1,5	22	82,3	0,919	104	0,4	1,48	122	0,81	6300	4300	30212A	T3EB060	70	69	96	101	103	4	4,5	2	1,5		
	60	110	28	24	29,75	2	1,5	24	82,8	1,14	134	0,4	1,48	170	0,81	6000	4000	32212A	T3EC060	69	69	95	101	104	4	5,5	2	1,5		
	60	110	38	29	38	2	1,5	28	85,3	1,5	170	0,4	1,48	240	0,82	6000	3800	33212	T3EE060	69	69	93	101	105	6	9	2	1,5		
	60	115	39	33	40	2,5	2,5	28	86,1	1,85	190	0,33	1,8	255	0,99	6000	3800	T2EE060	T2EE060	70	73	98	103	108	7	7	2,5	2,5		
	60	125	33,5	26	37	3	3	42	96,3	2,05	153	0,82	0,73	200	0,4	5300	4500	T7FC060	T7FC060	71	78	94	111	119	6	11	3	3		
	60	130	31	26	33,5	3	2,5	26	92,1	2,05	176	0,35	1,74	204	0,96	5300	4300	30312A	T2FB060	77	72	112	118	120	5	7,5	3	2,5		
	60	130	31	22	33,5	3	2,5	41	95,4	2,17	146	0,83	0,73	170	0,4	5300	4300	31312A	T7FB060	73	72	103	118	123	5	11,5	3	2,5		
60	130	46	37	48,5	3	2,5	32	92,1	3,19	245	0,35	1,74	310	0,96	5300	4000	32312A	T2FD060	74	72	107	118	120	6	11,5	3	2,5			
60	130	46	37	48,5	3	2,5	39	95	3,15	224	0,55	1,1	305	0,6	5300	4000	32312BA	T5FD060	71	72	100	118	122	6	11,5	3	2,5			
65	65	100	23	17,5	23	1,5	1,5	23	85,2	0,62	83	0,46	1,31	129	0,72	6300	3600	32013X	T4CC065	72	72	90	93	97	4	5,5	1,5	1,5		
	65	100	27	21	27	1,5	1,5	21	83,2	0,84	100	0,35	1,72	163	0,95	6300	3400	33013	T2CE065	72	72	89	93	96	5	6	1,5	1,5		
	65	110	34	26,5	34	1,5	1,5	26	89,6	1,31	150	0,39	1,55	228	0,85	6000	3400	33113	T3DE065	73	72	96	103	106	6	7,5	1,5	1,5		
	65	120	23	20	24,75	2	1,5	23	90	1,28	120	0,4	1,48	143	0,81	5600	4000	30213A	T3EB065	77	74	106	111	113	4	4,5	2	1,5		
	65	120	31	27	32,75	2	1,5	27	91	1,49	156	0,4	1,48	200	0,81	5600	3800	32213A	T3EC065	76	74	104	111	115	4	5,5	2	1,5		
	65	120	38	31	39	4	2,5	35	95,4	2,1	163	0,56	1,07	236	0,59	5300	3600	T5ED065	T5ED065	74	80	95	108	115	6	8	4	2,5		
	65	120	41	32	41	2	1,5	30	92,5	2,02	204	0,39	1,54	285	0,85	5600	3600	33213	T3EE065	74	74	102	111	115	6	9	2	1,5		
	65	140	33	28	36	3	2,5	28	100,5	2,4	196	0,35	1,74	228	0,96	5000	4000	30313A	T2GB065	83	77	122	128	130	5	8	3	2,5		
	65	140	33	23	36	3	2,5	44	102,6	2,63	163	0,83	0,73	190	0,4	5000	4000	31313A	T7GB065	79	77	111	128	132	5	13	3	2,5		
	65	140	48	39	51	3	2,5	34	99,6	3,49	270	0,35	1,74	345	0,96	5000	3800	32313A	T2GD065	80	77	117	128	130	6	12	3	2,5		
65	140	48	39	51	3	2,5	42	104,3	3,7	250	0,55	1,1	345	0,6	5000	3800	32313BA	T5GD065	77	77	109	128	133	6	12	3	2,5			
70	70	110	25	19	25	1,5	1,5	24	92	0,967	106	0,43	1,38	163	0,76	5600	3400	32014X	T4CC070	78	77	98	103	105	5	6	1,5	1,5		
	70	110	31	25,5	31	1,5	1,5	22	91	1,14	137	0,28	2,11	224	1,16	5600	3200	33014	T2CE070	78	77	99	103	105	5	5,5	1,5	1,5		

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

Rodamientos FAG de rodillos cónicos

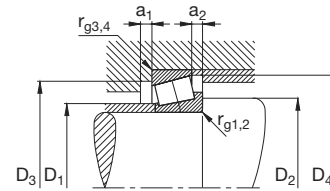
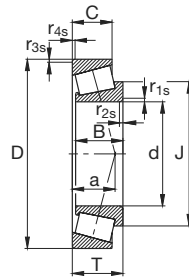
Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



Eje	Dimensiones									Peso ≈ kg	Capacidad · Factor de carga					Velocidad límite min ⁻¹	Velocidad de referencia	Denominación abreviada		Medidas auxiliares									
	d mm	D	B	C	T	r _{1s} , r _{2s} min	r _{3s} , r _{4s} min	a ≈	J ≈		e	Y	estát. C ₀	Y ₀	Roda- miento FAG			DIN ISO 355	D ₁ max	D ₂ min	D ₃ min	D ₃ max	D ₄ min	a ₁ min	a ₂ min	r _{g1} , r _{g2} max	r _{g3} , r _{g4} max		
70	70	120	37	29	37	2	1,5	28	96,3	1,71	176	0,38	1,58	260	0,87	5300	3400	33114	T3DE070	79	79	104	111	115	6	8	2	1,5	
	70	125	24	21	26,25	2	1,5	25	95,4	1,3	132	0,42	1,43	163	0,79	5300	3800	30214A	T3EB070	81	79	110	116	118	4	5	2	1,5	
	70	125	31	27	33,25	2	1,5	28	96	1,83	163	0,42	1,43	216	0,79	5300	3600	32214A	T3EC070	80	79	108	116	119	4	6	2	1,5	
	70	125	41	32	41	2	1,5	31	98,2	2,06	212	0,41	1,47	300	0,81	5300	3400	33214	T3EE070	79	79	107	116	120	7	9	2	1,5	
	70	140	35,5	27	39	3	3	47	109,6	2,66	176	0,87	0,69	240	0,38	4800	4000	T7FC070	T7FC070	81	90	106	126	133	6	12	3	3	
	70	150	35	30	38	3	2,5	30	106,6	3,08	224	0,35	1,74	265	0,96	4800	3800	30314A	T2GB070	89	82	130	138	140	5	8	3	2,5	
	70	150	35	25	38	3	2,5	47	109	2,9	186	0,83	0,73	220	0,4	4800	3800	31314A	T7GB070	84	82	118	138	141	5	13	3	2,5	
	70	150	51	42	54	3	2,5	37	106,6	4,27	310	0,35	1,74	405	0,96	4800	3400	32314A	T2GD070	86	82	125	138	140	6	12	3	2,5	
	70	150	51	42	54	3	2,5	44	112	4,52	285	0,55	1,1	400	0,6	4800	3400	32314BA	T5GD070	83	82	117	138	143	7	12	3	2,5	
	75	75	115	25	19	25	1,5	1,5	25	96,9	0,922	108	0,46	1,31	170	0,72	5600	3200	32015X	T4CC075	83	82	103	108	110	5	6	1,5	1,5
75		115	31	25,5	31	1,5	1,5	23	96,3	1,12	140	0,3	2,01	232	1,11	5600	3200	33015	T2CE075	83	82	104	108	110	6	5,5	1,5	1,5	
75		125	37	29	37	2	1,5	30	101,4	1,79	180	0,4	1,51	275	0,83	5300	3200	33115	T3DE075	84	84	109	116	120	6	8	2	1,5	
75		130	25	22	27,25	2	1,5	27	100,1	1,42	137	0,44	1,38	173	0,76	5300	3800	30215A	T4DB075	86	84	115	115	124	4	5	2	1,5	
75		130	31	27	33,25	2	1,5	29	101,6	1,93	173	0,44	1,38	232	0,76	5000	3400	32215A	T4DC075	85	84	115	121	124	4	6	2	1,5	
75		130	41	31	41	2	1,5	32	104,5	2,24	208	0,43	1,4	310	0,77	5000	3200	33215	T3EE075	83	84	111	121	125	7	10	2	1,5	
75		150	38	29	42	3	3	51	116,2	3,23	204	0,87	0,69	275	0,38	4800	3800	T7FC075	T7FC075	87	96	114	136	143	6	13	3	3	
75		160	37	31	40	3	2,5	32	114	3,64	250	0,35	1,74	300	0,96	4500	3600	30315A	T2GB075	95	87	139	148	149	5	9	3	2,5	
75		160	37	26	40	3	2,5	50	115,8	3,36	204	0,83	0,73	240	0,4	4500	3600	31315	T7GB075	91	87	127	148	151	6	14	3	2,5	
75		160	55	45	58	3	2,5	39	114	5,37	360	0,35	1,74	475	0,96	4500	3200	32315A	T2GD075	91	87	133	148	149	7	13	3	2,5	
75	160	55	45	58	3	2,5	47	120,4	5,7	335	0,55	1,1	475	0,6	4500	3200	32315B	T5GD075	90	87	124	148	151	7	14	3	2,5		
80	80	125	29	22	29	1,5	1,5	27	103,6	1,24	137	0,42	1,42	212	0,78	5000	3200	32016X	T3CC080	89	87	112	117	120	6	7	1,5	1,5	
	80	125	36	29,5	36	1,5	1,5	26	102,9	1,67	176	0,28	2,16	290	1,19	5000	3000	33016	T2CE080	90	87	112	117	119	6	6,5	1,5	1,5	
	80	130	37	29	37	2	1,5	31	106,8	1,9	190	0,42	1,44	300	0,79	5000	3000	33116	T3DE080	89	89	114	121	126	6	8	2	1,5	
	80	140	26	22	28,25	2,5	2	28	106,9	1,68	156	0,42	1,43	193	0,79	5000	3400	30216A	T3EB080	91	90	124	130	132	4	6	2,5	2	
	80	140	33	28	35,25	2,5	2	31	107,5	2,36	200	0,42	1,43	265	0,79	5000	3200	32216A	T3EC080	90	90	122	130	134	5	7	2,5	2	
	80	140	46	35	46	2,5	2	35	111,8	3,23	250	0,43	1,41	380	0,78	4800	3000	33216	T3EE080	89	90	119	130	135	7	11	2,5	2	
	80	160	41	31	45	3	3	54	125	4	232	0,87	0,69	320	0,38	4500	3600	T7FC080	T7FC080	93	103	121	146	152	7	14	3	3	
	80	170	39	33	42,5	3	2,5	34	121,7	4,34	290	0,35	1,74	345	0,96	4500	3200	30316A	T2GB080	102	92	148	158	159	5	9,5	3	2,5	
	80	170	39	27	42,5	3	2,5	53	122,4	4,19	228	0,83	0,73	270	0,4	4500	3400	31316	T7GB080	97	92	134	158	159	6	15,5	3	2,5	
	80	170	58	48	61,5	3	2,5	42	122	6,57	400	0,35	1,74	540	0,96	4500	2800	32316A	T2GD080	98	92	142	158	159	7	13,5	3	2,5	
80	170	58	48	61,5	3	2,5	49	126,8	7,02	360	0,55	1,1	510	0,6	4300	3000	32316B	T5GD080	96	92	130	158	160	7	13,5	3	2,5		
85	85	130	29	22	29	1,5	1,5	28	109,5	1,36	143	0,44	1,36	228	0,75	5000	3000	32017X	T4CC085	94	92	117	122	125	6	7	1,5	1,5	
	85	130	36	29,5	36	1,5	1,5	26	108,5	1,73	183	0,29	2,06	315	1,13	5000	2800	33017	T2CE085	94	92	118	122	125	6	6,5	1,5	1,5	
	85	140	41	32	41	2,5	2	33	114,2	2,38	220	0,41	1,48	355	0,81	4800	2800	33117	T3DE085	95	95	122	130	135	7	9	2,5	2	

Rodamientos FAG de rodillos cónicos

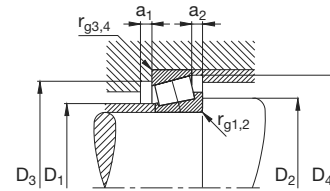
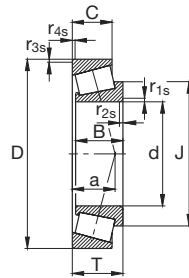
Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



Eje	Dimensiones										Peso ≈ kg	Capacidad · Factor de carga					Velocidad límite min ⁻¹	Velocidad de referencia	Denominación abreviada		Medidas auxiliares									
	d mm	D	B	C	T	r _{1s} , r _{2s} min	r _{3s} , r _{4s} min	a ≈	J ≈	C		e	Y	estát. C ₀	Y ₀	Roda- miento FAG			DIN ISO 355	D ₁ max	D ₂ min	D ₃ min	D ₃ max	D ₄ min	a ₁ min	a ₂ min	r _{g1} , r _{g2} max	r _{g3} , r _{g4} max		
85	85	150	28	24	30,5	2,5	2	30	114,4	2,29	180	0,42	1,43	228	0,79	4800	3200	30217A	T3EB085	97	95	132	140	141	5	6,5	2,5	2		
	85	150	36	30	38,5	2,5	2	34	114,6	3,03	228	0,42	1,43	305	0,79	4800	3000	32217A	T3EC085	96	95	130	140	142	5	8,5	2,5	2		
	85	150	49	37	49	2,5	2	37	117,8	3,5	290	0,42	1,43	440	0,79	4500	2600	33217	T3EE085	95	95	128	140	144	7	12	2,5	2		
	85	170	45	33	48	4	4	55	131,1	4,79	260	0,8	0,75	365	0,41	4300	3200	T7FC085	T7FC085	100	110	131	153	161	7	15	4	4		
	85	180	41	34	44,5	3	3	36	127,6	4,83	310	0,35	1,74	375	0,96	4300	3000	30317A	T2GB085	107	99	156	166	167	6	10,5	3	3		
	85	180	41	28	44,5	4	3	55	129,3	4,88	255	0,83	0,73	305	0,4	4300	3200	31317	T7GB085	103	99	143	166	169	6	16,5	4	3		
	85	180	60	49	63,5	4	3	44	128	7,5	430	0,35	1,74	585	0,96	4300	2600	32317A	T2GD085	103	99	150	166	167	8	14,5	4	3		
	85	180	60	49	63,5	4	3	51	133,9	7,86	415	0,55	1,1	600	0,6	4300	2600	32317B	T5GD085	102	99	138	166	169	7	14,5	4	3		
	90	90	140	32	24	32	2	1,5	30	115,3	1,76	166	0,42	1,42	255	0,78	4800	2800	32018XA	T3CC090	100	99	125	131	134	6	8	2	1,5	
		90	140	39	32,5	39	2	1,5	28	116,2	2,48	216	0,27	2,23	365	1,23	4800	2800	33018	T2CE090	100	99	127	131	135	7	6,5	2	1,5	
90		150	45	35	45	2,5	2	36	121,5	3,19	265	0,4	1,51	425	0,83	4500	2600	33118	T3DE090	100	100	130	140	144	7	10	2,5	2		
90		160	30	26	32,5	2,5	2	32	120,2	2,64	204	0,42	1,43	260	0,79	4500	3200	30218A	T3FB090	103	100	140	150	150	5	6,5	2,5	2		
90		160	40	34	42,5	2,5	2	36	122	3,78	260	0,42	1,43	360	0,79	4500	2800	32218A	T3FC090	102	100	138	150	152	5	8,5	2,5	2		
90		175	45	33	48	4	4	58	136,3	5,09	270	0,83	0,72	380	0,4	4000	3000	T7FC090	T7FC090	104	114	134	158	166	7	15	4	4		
90		190	43	36	46,5	4	3	37	135	5,83	335	0,35	1,74	400	0,96	4000	3000	30318A	T2GB090	113	104	165	176	176	6	10,5	4	3		
90		190	43	30	46,5	4	3	58	135,9	5,5	275	0,83	0,73	325	0,4	4000	3000	31318	T7GB090	109	104	151	176	179	6	16,5	4	3		
90		190	64	53	67,5	4	3	47	136	8,51	490	0,35	1,74	655	0,96	4000	2400	32318A	T2GD090	108	104	157	176	177	8	14,5	4	3		
95		95	130	23	18	23	1,5	1,5	23	113,2	0,825	102	0,36	1,68	183	0,92	4800	2600	32919	T2BC095	102	102	121	123	125	5	5	1,5	1,5	
	95	145	32	24	32	2	1,5	32	121	1,86	173	0,44	1,36	275	0,75	4500	2600	32019XA	T4CC095	105	104	130	136	140	6	8	2	1,5		
	95	145	39	32,5	39	2	1,5	29	120,2	2,33	220	0,28	2,16	380	1,19	4500	2600	33019	T2CE095	104	104	131	136	139	7	6,5	2	1,5		
	95	170	32	27	34,5	3	2,5	34	128	3	224	0,42	1,43	285	0,79	4300	3000	30219A	T3FB095	110	107	149	158	159	5	7,5	3	2,5		
	95	170	43	37	45,5	3	2,5	39	129,6	4,24	300	0,42	1,43	415	0,79	4300	2600	32219A	T3FC095	108	107	145	158	161	5	8,5	3	2,5		
	95	200	45	38	49,5	4	3	40	139	6,77	365	0,35	1,74	440	0,96	3600	2800	30319A	T2GB095	118	109	172	186	184	6	11,5	4	3		
	95	200	45	32	49,5	4	3	61	142,5	6,5	305	0,83	0,73	365	0,4	3600	2800	31319A	T7GB095	114	109	157	186	187	6	17,5	4	3		
	95	200	67	55	71,5	4	3	49	141	10,3	530	0,35	1,74	710	0,96	3600	2400	32319A	T2GD095	115	109	166	186	186	8	16,5	4	3		
	100	100	150	32	24	32	2	1,5	33	126,5	2,15	176	0,46	1,31	285	0,72	4500	2600	32020X	T4CC100	109	109	134	141	144	6	8	2	1,5	
		100	150	39	32,5	39	2	1,5	29	124,7	2,42	224	0,29	2,09	400	1,15	4500	2400	33020	T2CE100	108	109	135	141	143	7	6,5	2	1,5	
100		160	40	34	42	5	3	42	133,3	3,25	232	0,53	1,14	400	0,63	4300	2400	T5ED100	T5ED100	110	117	135	146	154	6	8	5	3		
100		180	34	29	37	3	2,5	36	135	3,75	250	0,42	1,43	325	0,79	4300	2800	30220A	T3FB100	116	112	157	168	168	5	8	3	2,5		
100		180	46	39	49	3	2,5	42	136,7	5,67	335	0,42	1,43	475	0,79	4000	2400	32220A	T3FC100	114	112	154	168	171	5	10	3	2,5		
100		215	47	39	51,5	4	3	42	151	8,38	415	0,35	1,74	510	0,96	3400	2400	30320A	T2GB100	127	114	184	201	197	6	12,5	4	3		
100		215	51	35	56,5	4	3	68	159,5	8,81	380	0,83	0,73	480	0,4	3000	2400	31320X	T7GB100	121	114	168	201	202	7	21,5	4	3		
100		215	73	60	77,5	4	3	53	152	12,9	610	0,35	1,74	850	0,96	3400	2200	32320A	T2GD100	123	114	177	201	200	8	17,5	4	3		

Rodamientos FAG de rodillos cónicos

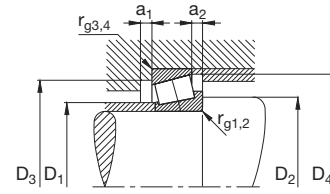
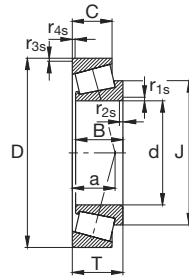
Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



Eje	Dimensiones										Peso ≈ kg	Capacidad · Factor de carga					Velocidad límite min ⁻¹	Velocidad de referencia	Denominación abreviada		Medidas auxiliares									
	d mm	D	B	C	T	r _{1s} , r _{2s} min	r _{3s} , r _{4s} min	a ≈	J ≈	C		e	Y	estát. C ₀	Y ₀	Roda- miento FAG			DIN ISO 355	D ₁ max	D ₂ min	D ₃ min	D ₃ max	D ₄ min	a ₁ min	a ₂ min	r _{g1} , r _{g2} max	r _{g3} , r _{g4} max		
105	105	145	25	20	25	1,5	1,5	25	125,3	1,15	129	0,34	1,75	220	0,96	4500	2400	32921	T2CC105	114	112	135	136	140	5	5	1,5	1,5		
	105	160	35	26	35	2,5	2	35	133	2,33	204	0,44	1,35	335	0,74	4300	2400	32021X	T4DC105	116	115	143	150	154	6	9	2,5	2		
	105	160	43	34	43	2,5	2	31	131,5	3,34	265	0,28	2,12	450	1,17	4300	2200	33021	T2DE105	116	115	145	150	153	7	9	2,5	2		
	105	190	36	30	39	3	2,5	38	143,2	4,23	280	0,42	1,43	365	0,79	4000	2600	30221A	T3FB105	122	117	165	178	177	6	9	3	2,5		
	105	190	50	43	53	3	2,5	44	144,6	6,07	380	0,42	1,43	550	0,79	3600	2200	32221A	T3FC105	120	117	161	178	180	5	10	3	2,5		
	105	225	77	63	81,5	4	3	56	160,8	15,1	670	0,35	1,74	930	0,96	3000	2000	32321A	T2GD105	128	119	185	211	209	9	18,5	4	3		
110	110	170	38	29	38	2,5	2	37	141	3,07	240	0,43	1,39	400	0,77	4000	2400	32022X	T4DC110	122	120	152	160	163	7	9	2,5	2		
	110	170	47	37	47	2,5	2	33	139,2	4,16	300	0,29	2,09	520	1,15	4300	1500	33022	T2DE110	123	120	152	160	161	7	10	2,5	2		
	110	200	38	32	41	3	2,5	39	150	5,23	315	0,42	1,43	415	0,79	3600	2400	30222A	T3FB110	129	122	174	188	187	6	9	3	2,5		
	110	200	53	46	56	3	2,5	46	153,5	7,35	415	0,42	1,43	600	0,79	3400	2200	32222A	T3FC110	126	122	170	188	190	6	10	3	2,5		
	110	240	50	42	54,5	4	3	45	169,2	11,1	480	0,35	1,74	585	0,96	2800	2200	30322A	T2GB110	141	124	206	226	220	8	12,5	4	3		
	110	240	57	38	63	4	3	75	178	12,3	465	0,83	0,73	585	0,4	2800	2200	31322X	T7GB110	135	124	188	226	224	7	25	4	3		
110	240	80	65	84,5	4	3	58	171,5	19,1	735	0,35	1,74	1020	0,96	2800	1800	32322A	T2GD110	137	124	198	226	222	9	19,5	4	3			
120	120	165	29	23	29	1,5	1,5	29	141	1,82	176	0,35	1,72	310	0,95	4000	2200	32924	T2CC120	128	127	154	158	160	6	6	1,5	1,5		
	120	170	25	19,5	27	3	3	35	144,7	1,97	156	0,47	1,27	245	0,7	4000	2000	T4CB120	T4CB120	130	132	157	157	164	5	7,5	3	3		
	120	180	38	29	38	2,5	2	40	151	3,28	250	0,46	1,31	425	0,72	3600	2200	32024X	T4DC120	131	130	161	170	173	7	9	2,5	2		
	120	180	48	38	48	2,5	2	36	148,8	4,55	310	0,31	1,97	560	1,08	3600	1900	33024	T2DE120	132	130	160	170	171	6	10	2,5	2		
	120	215	40	34	43,5	3	2,5	43	163	6,73	340	0,44	1,38	455	0,76	3000	2200	30224A	T4FB120	140	132	187	203	201	6	9,5	3	2,5		
	120	215	58	50	61,5	3	2,5	51	165,2	9,28	490	0,44	1,38	735	0,76	3000	1900	32224A	T4FD120	136	132	181	203	204	7	11,5	3	2,5		
	120	260	55	46	59,5	4	3	48	183,5	14,3	560	0,35	1,74	710	0,96	2600	1900	30324A	T2GB120	152	134	221	246	237	10	13,5	4	3		
	120	260	62	42	68	4	3	82	192	15,4	540	0,83	0,73	695	0,4	2600	1900	31324X	T7GB120	145	134	203	246	244	9	26	4	3		
120	260	86	69	90,5	4	3	66	187	21,1	670	0,39	1,53	965	0,84	2600	1800	32324	T2GD120	148	134	213	246	239	9	21,5	4	3			
130	130	180	32	25	32	2	1,5	32	154,7	2,4	208	0,34	1,77	375	0,97	3600	2000	32926	T2CC130	141	139	167	171	173	6	7	2	1,5		
	130	185	27	21	29	3	3	38	156,3	2,55	183	0,47	1,27	280	0,7	3400	1900	T4CB130	T4CB130	140	143	171	171	178	6	8	3	3		
	130	200	45	34	45	2,5	2	44	166,4	5,02	335	0,43	1,38	560	0,76	3000	1900	32026X	T4EC130	144	140	178	190	192	8	11	2,5	2		
	130	230	40	34	43,75	4	3	46	177,1	7,08	360	0,44	1,38	480	0,76	2800	2000	30226A	T4FB130	152	144	203	216	217	7	9,5	4	3		
	130	230	64	54	67,75	4	3	56	178	11,7	570	0,44	1,38	865	0,76	2800	1800	32226A	T4FD130	146	144	193	216	219	7	13,5	4	3		
	130	280	58	49	63,75	5	4	53	194	17,2	600	0,35	1,73	750	0,95	2600	1800	30326		164	148	239	262	255	8	14,5	5	4		
	130	280	66	44	72	5	4	87	204	18,8	610	0,83	0,73	800	0,4	2400	1700	31326X	T7GB130	157	148	218	262	261	9	28	5	4		
	130	280	93	78	98,75	5	4	68	197,3	28,9	830	0,34	1,75	1120	0,96	2600	1700	32326		160	147	230	262	260	10	20,5	5	4		
140	140	190	32	25	32	2	1,5	34	164,8	2,62	216	0,36	1,67	400	0,92	3400	1800	32928	T2CC140	150	149	177	181	184	6	7	2	1,5		
	140	195	27	21	29	3	3	41	167,2	2,3	193	0,5	1,19	310	0,66	3000	1800	T4CB140	T4CB140	150	153	180	181	189	6	8	3	3		

Rodamientos FAG de rodillos cónicos

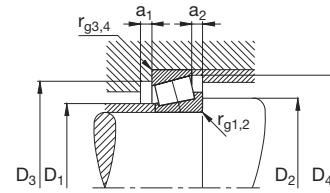
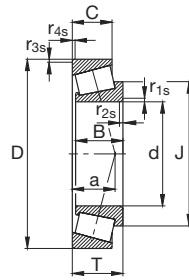
Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



Eje	Dimensiones										Peso ≈ kg	Capacidad · Factor de carga					Velocidad límite min ⁻¹	Velocidad de referencia	Denominación abreviada		Medidas auxiliares									
	d mm	D	B	C	T	r _{1s} , r _{2s} min	r _{3s} , r _{4s} min	a ≈	J ≈	e		Y	estát. C ₀	Y ₀	Roda- miento FAG	DIN ISO 355			D ₁ max	D ₂ min	D ₃ min	D ₃ max	D ₄ min	a ₁ min	a ₂ min	r _{g1} , r _{g2} max	r _{g3} , r _{g4} max			
140	140	210	45	34	45	2,5	2	46	175,8	5,9	345	0,46	1,31	610	0,72	2800	1700	32028X	T4DC140	153	150	187	200	202	8	11	2,5	2		
	140	250	42	36	45,75	4	3	47	187	8,48	425	0,44	1,38	570	0,76	2600	1800	30228A	T4FB140	163	154	219	236	234	9	9,5	4	3		
	140	250	68	58	71,75	4	3	60	192	14	655	0,44	1,38	1000	0,76	2600	1600	32228A	T4FD140	159	154	210	236	238	8	13,5	4	3		
	140	300	62	53	67,75	5	4	52	205,9	20,5	585	0,28	2,18	735	1,2	2400	1800	30328		176	158	255	282	273	8	14,5	5	4		
	140	300	70	47	77	5	4	94	216	23,4	695	0,83	0,73	900	0,4	2400	1600	31328X	T7GB140	169	158	235	282	280	9	30	5	4		
	140	300	102	85	107,7	5	4	74	215	37,8	1160	0,35	1,74	1700	0,96	2400	1300	32328A		170	157	247	282	280	10	22,5	5	4		
	140	300	102	85	107,7	5	4	74	215	37,8	1160	0,35	1,74	1700	0,96	2400	1300	32328A		170	157	247	282	280	10	22,5	5	4		
150	150	210	38	30	38	2,5	2	36	176,9	3,9	285	0,33	1,83	500	1,01	2800	1700	32930	T2DC150	162	160	194	201	202	7	8	2,5	2		
	150	225	48	36	48	3	2,5	50	188	6,46	390	0,46	1,31	695	0,72	2600	1600	32030X	T4EC150	164	162	200	213	216	8	12	3	2,5		
	150	270	45	38	49	4	3	52	200	11,1	475	0,44	1,38	640	0,76	2600	1700	30230A	T4GB150	175	164	234	256	250	9	11	4	3		
	150	270	73	60	77	4	3	64	206,7	18,5	750	0,44	1,38	1160	0,76	2600	1400	32230A	T4GD150	171	164	226	256	254	8	17	4	3		
	150	320	65	55	72	5	4	60	223,9	25,5	800	0,35	1,74	1020	0,96	2200	1500	30330A	T2GB150	189	168	273	302	292	9	17	5	4		
	150	320	75	50	82	5	4	100	237	30,8	780	0,83	0,73	1020	0,4	2200	1500	31330X	T7GB150	181	168	251	302	300	9	32	5	4		
	150	320	108	90	114	5	4	79	230	46,1	1320	0,35	1,74	1930	0,96	2200	1200	32330A		184	167	264	302	299	12	24	5	4		
160	160	220	38	30	38	2,5	2	38	188	4,17	285	0,35	1,73	500	0,95	2600	1600	32932	T2DC160	173	170	204	210	212	7	8	2,5	2		
	160	240	51	38	51	3	2,5	53	201	7,8	425	0,46	1,31	750	0,72	2600	1500	32032X	T4EC160	175	172	213	228	231	8	13	3	2,5		
	160	290	48	40	52	4	3	51	216,5	13,8	405	0,37	1,61	585	0,89	2400	1700	30232		189	174	252	276	269	9	12	4	3		
	160	290	80	67	84	4	3	69	223	23,8	880	0,44	1,38	1400	0,76	2400	1300	32232A	T4GD160	183	174	242	276	274	10	17	4	3		
	160	340	68	58	75	5	4	63	237	29,9	880	0,35	1,74	1120	0,96	2200	1400	30332A	T2GB160	201	178	290	322	310	9	17	5	4		
170	170	230	30	23	32	3	3	45	198,7	3,52	236	0,46	1,3	405	0,72	2600	1400	T4DB170	T4DB170	182	185	214	216	223	6	9	3	3		
	170	230	38	30	38	2,5	2	42	199	4,42	300	0,38	1,57	560	0,86	2600	1400	32934	T3DC170	183	180	213	220	222	7	8	2,5	2		
	170	260	57	43	57	3	2,5	57	215,5	11,4	510	0,44	1,35	900	0,74	2400	1400	32034X	T4EC170	187	182	230	248	249	10	14	3	2,5		
	170	310	52	43	57	5	4	60	233	19,2	600	0,44	1,38	830	0,76	2200	1400	30234A	T4GB170	203	188	269	292	288	8	14	5	4		
	170	310	86	71	91	5	4	74	238	28,6	980	0,44	1,38	1600	0,76	2200	1200	32234A	T4GD170	196	188	259	292	294	10	20	5	4		
180	180	250	45	34	45	2,5	2	54	216	7,08	365	0,48	1,25	720	0,69	2400	1300	32936	T4DC180	193	190	225	240	241	8	11	2,5	2		
	180	280	64	48	64	3	2,5	60	230	14,2	630	0,42	1,42	1100	0,78	2200	1200	32036X	T3FD180	199	192	247	268	267	10	16	3	2,5		
	180	320	52	43	57	5	4	62	242	17,9	570	0,45	1,33	800	0,73	2200	1400	30236A	T4GB180	211	198	278	302	297	9	14	5	4		
	180	320	86	71	91	5	4	77	249,5	29,1	1020	0,45	1,33	1660	0,73	2000	1100	32236A	T4GD180	204	198	267	302	303	10	20	5	4		
190	190	260	45	34	45	2,5	2	55	226	7,55	375	0,48	1,26	765	0,69	2400	1200	32938	T4DC190	204	200	235	249	251	8	11	2,5	2		
	190	290	64	48	64	3	2,5	63	241	14,8	640	0,44	1,36	1140	0,75	2200	1200	32038X	T4FD190	209	202	257	278	279	10	16	3	2,5		
	190	340	55	46	60	5	4	62	257,9	21	530	0,39	1,56	780	0,86	2000	1400	30238		224	207	298	322	318	9	14	5	4		
	190	340	92	75	97	5	4	81	263	36,7	1140	0,44	1,38	1830	0,76	2000	1000	32238A	T4GD190	216	207	286	322	323	10	22	5	4		

Rodamientos FAG de rodillos cónicos

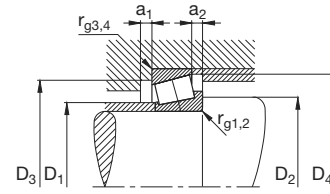
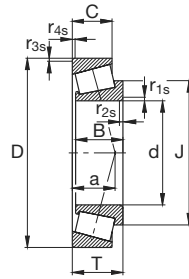
Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



Eje	Dimensiones										Peso ≈ kg	Capacidad · Factor de carga					Velocidad límite min ⁻¹	Velocidad de referencia	Denominación abreviada		Medidas auxiliares									
	d mm	D	B	C	T	r _{1s} , r _{2s} min	r _{3s} , r _{4s} min	a ≈	J ≈	din. C		e	Y	estát. C ₀	Y ₀	Roda- miento FAG			DIN ISO 355	D ₁ max	D ₂ min	D ₃ min	D ₃ max	D ₄ min	a ₁ min	a ₂ min	r _{g1} , r _{g2} max	r _{g3} , r _{g4} max		
200	200	270	34	27	37	3	3	54	233,7	5,2	315	0,47	1,27	570	0,7	2200	1200	T4DB200	T4DB200	214	218	251	254	262	7	10	3	3		
	200	280	51	39	51	3	2,5	54	239	8,97	500	0,39	1,52	930	0,84	2200	1100	32940A	T3EC200	216	212	257	268	271	9	12	3	2,5		
	200	310	70	53	70	3	2,5	67	254,9	18,9	765	0,43	1,39	1370	0,77	2000	1100	32040X	T4FD200	221	212	273	298	297	11	17	3	2,5		
	200	360	58	48	64	5	4	69	271,8	25,1	780	0,44	1,38	1080	0,76	2000	1100	30240A	T4GB200	237	217	315	342	336	9	16	5	4		
	200	360	98	82	104	5	4	83	272	43,7	1320	0,41	1,48	2080	0,81	2000	950	32240A	T3GD200	226	217	302	342	340	11	22	5	4		
220	220	300	51	39	51	3	2,5	59	260	10,3	500	0,43	1,41	980	0,78	2000	1000	32944	T3EC220	234	232	275	288	290	9	12	3	2,5		
	220	340	76	57	76	4	3	73	280	24,3	900	0,43	1,39	1630	0,77	2000	900	32044X	T4FD220	243	234	300	326	326	12	19	4	3		
	220	400	65	54	72	5	4	75	299,1	37,1	950	0,42	1,43	1320	0,79	1700	1000	30244A		255	237	348	382	371	10	18	5	4		
	220	400	108	90	114	5	4	94	308,1	57,8	1530	0,44	1,38	2550	0,76	1500	800	32244A		258	237	336	382	380	12	24	5	4		
240	240	320	51	39	51	3	2,5	65	281	11	520	0,46	1,31	1060	0,72	2000	950	32948	T4EC240	254	252	294	308	311	9	12	3	2,5		
	240	360	76	57	76	4	3	79	300	25,1	900	0,46	1,31	1700	0,72	1700	850	32048X	T4FD240	261	254	318	346	346	12	19	4	3		
	240	440	120	100	127	5	4	105	337,3	78,6	1860	0,44	1,38	3100	0,76	1400	700	32248A		286	257	372	422	415	14	27	5	4		
260	260	360	63,5	48	63,5	3	2,5	70	309	18,6	750	0,41	1,48	1500	0,81	1700	800	32952	T3EC260	279	272	328	348	347	11	15,5	3	2,5		
	260	400	87	65	87	5	4	86	330	38,1	1160	0,43	1,38	2160	0,76	1500	750	32052X	T4FC260	287	278	352	382	383	14	22	5	4		
	260	480	130	106	137	6	5	113	369	102	2200	0,43	1,39	3750	0,77	1300	630	32252		306	280	401	458	455	14	31	6	5		
280	280	380	63,5	48	63,5	3	2,5	75	330	19,9	750	0,43	1,39	1560	0,76	1500	750	32956	T4EC280	298	292	348	368	368	11	15,5	3	2,5		
	280	420	87	65	87	5	4	91	349	39,5	1220	0,46	1,31	2320	0,72	1400	670	32056X	T4FC280	305	298	370	402	402	14	22	5	4		
300	300	420	76	57	76	4	3	80	362	31,2	980	0,39	1,52	2040	0,84	1300	670	32960	T3FD300	324	314	383	406	405	12	19	4	3		
	300	460	100	74	100	5	4	98	375	57,2	1530	0,43	1,38	2900	0,76	1300	600	32060X	T4GD300	329	318	404	442	439	15	26	5	4		
320	320	480	100	74	100	5	4	104	397,5	60,5	1560	0,46	1,31	3100	0,72	1200	560	32064X	T4GD320	350	338	424	462	461	15	26	5	4		

Rodamientos FAG de rodillos cónicos con dimensiones en pulgadas

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



Eje	Dimensiones										Peso ≈ kg	Capacidad · Factor de carga					Velocidad límite min ⁻¹	Denominación abreviada Rodamientos FAG	Medidas auxiliares							
	d	D	B	C	T	r _{1s} , r _{2s} min	r _{3s} , r _{4s} min	a ≈	J ≈	din. C		e	Y	estát. C ₀	Y ₀	D ₁ max mm			D ₂ min	D ₃ min	D ₄ min	a ₁ min	a ₂ min	r _{g1} , r _{g2} max	r _{g3} , r _{g4} max	
17,462	17,462	39,878	14,605	10,668	13,843	1,3	1,3	9	29,6	0,086	21,2	0,29	2,1	21,2	1,15	20000	KLM11749.LM11710	21,5	23	34	37	3	3	1,3	1,3	
19,05	19,05	45,237	16,637	12,065	15,494	1,3	1,3	10	31,8	0,125	28	0,3	2	28,5	1,1	18000	KLM11949.LM11910	23,5	25	39,5	41,5	3,5	4,5	1,3	1,3	
21,43	21,43	50,005	18,288	13,97	17,526	1,3	1,3	11	34,5	0,163	38	0,28	2,16	39	1,19	17000	KM12649.M12610	25,5	27,5	44	46	4	3,5	1,3	1,3	
21,986	21,986	45,237	16,637	12,065	15,494	1,3	1,3	10	34,1	0,121	28,5	0,31	1,96	32,5	1,08	17000	KLM12749.LM12710	26	27,5	39,5	41,5	3	3	1,3	1,3	
	21,986	45,974	16,637	12,065	15,494	1,3	1,3	10	34,1	0,133	28,5	0,31	1,96	32,5	1,08	17000	KLM12749.LM12711	26	27,5	39,5	42	3	3	1,3	1,3	
25,4	25,4	50,292	14,732	10,668	14,224	1,3	1,3	11	39,1	0,129	26,5	0,37	1,6	30	0,88	14000	KL44643.L44610	30	32	44,5	47	3	3,5	1,3	1,3	
26,988	26,988	50,292	14,732	10,668	14,224	3,6	1,3	11	39,1	0,137	26,5	0,37	1,6	30	0,88	14000	KL44649.L44610	31	37,5	44,5	47	2,5	4	3,6	1,3	
30,163	30,163	64,292	21,433	16,67	21,433	1,5	1,5	18	50,3	0,34	53	0,55	1,1	68	0,6	11000	KM86649.M86610	38	41	54	61	3	4,5	1,5	1,5	
31,75	31,75	59,131	16,764	11,811	15,875	3,6	1,3	13	45,9	0,203	34,5	0,41	1,46	40,5	0,8	12000	KLM67048.LM67010	36	42,5	52	56	3,5	4,5	3,6	1,3	
	31,75	73,025	27,782	23,02	29,37	1,3	3,3	24	56,8	0,641	73,5	0,55	1,1	100	0,6	9500	KHM88542.HM88510	42,6	45,5	59	70	4	6	1,3	3,3	
34,925	34,925	65,088	18,288	13,97	18,034	3,6	1,3	14	49,7	0,273	46,5	0,38	1,59	56	0,88	10000	KLM48548.LM48510	40	46	58	61	3	4	3,6	1,3	
	34,925	72,233	25,4	19,842	25,4	2,3	2,3	21	56,8	0,554	69,5	0,55	1,1	93	0,6	9500	KHM88649.HM88610	42,5	48,5	60	69	5	5,5	2,3	2,3	
34,988	34,988	59,131	16,764	11,938	15,875	3,6	1,3	13	48,1	0,179	34	0,42	1,44	45,5	0,79	11000	KL68149.L68110	39	45,5	52	56	3	3,5	3,6	1,3	
38,1	38,1	65,088	18,288	13,97	18,034	3,6	1,3	13	53	0,227	45	0,33	1,8	60	0,99	10000	KLM29748.LM29710	42,5	49	59	62	2	4	3,6	1,3	
	38,1	65,088	18,288	13,97	18,034	2,3	1,3	13	53	0,24	45	0,33	1,8	60	0,99	10000	KLM29749.LM29710	42,5	46	59	62	2	4	2,3	1,3	
40,987	40,987	67,975	18,1	13,5	17,5	3,6	1,5	14	55,8	0,271	46,5	0,35	1,72	63	0,95	10000	KLM300849.LM300811	45	52	61	65	3	4	3,6	1,5	
41,275	41,275	73,431	19,812	14,732	19,558	3,6	0,8	16	57,2	0,365	56	0,4	1,5	69,5	0,83	9500	KLM501349.LM501310	46,5	53	67	70	4	4,5	3,6	0,8	
	41,275	95,25	29,37	23,02	30,162	3,6	3,3	26	73,1	1,11	112	0,55	1,1	153	0,6	7000	KHM804840.HM804810	54	61	81	91	6	7	3,6	3,3	
45,242	45,242	77,788	19,842	15,08	19,842	3,6	0,8	18	61,7	0,367	55	0,43	1,41	69,5	0,77	8500	KLM603049.LM603011	50	57	71	74	3	4,5	3,6	0,8	
45,987	45,987	74,975	18	14	18	2,3	1,5	16	61,9	0,279	49	0,4	1,49	68	0,82	9000	KLM503349.LM503310	51	55	67	71	4	4	2,3	1,5	
	45,987	74,975	18	14	18	3,6	1,5	16	61,9	0,279	49	0,4	1,49	68	0,82	9000	KLM503349A.LM503310	51	57	67	71	3	4	3,6	1,5	
50,8	50,8	82,55	22,225	16,51	21,59	3,6	1,3	16	66,3	0,402	69,5	0,31	1,97	95	1,08	8000	KLM104949.LM104911	55	62	75	78	3	5	3,6	1,3	
	50,8	123,825	32,791	25,4	36,512	3,6	3,3	38	86,8	2,18	137	0,74	0,81	150	0,45	5600	K72200.72487	65,9	74	102	116	3,5	8	3,6	3,3	

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