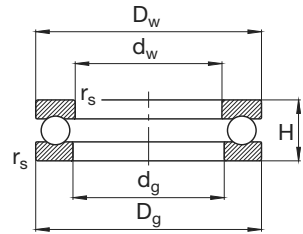


TURNUP



THRUST BALL BEARING CATALOG

Rodamientos TURNUP axiales de bolas

de simple y de doble efecto • Normas • Ejecuciones básicas

Los rodamientos axiales de bolas se fabrican en las ejecuciones de simple y de doble efecto. Ambas ejecuciones pueden absorber elevadas cargas axiales, sin embargo no deben ser solicitados radialmente. Aparte de las ejecuciones con aros planos, TURNUP también suministra rodamientos axiales de bolas con aros de alojamiento esféricos y contraplacas.

Normas

Rodamientos axiales de bolas de simple efecto	DIN 711
Rodamientos axiales de bolas de doble efecto	DIN 715
Contraplacas para rodamientos axiales de bolas	DIN 711

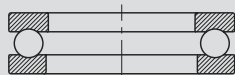
Ejecuciones básicas

TURNUP suministra rodamientos axiales de bolas con aros planos en las series 511, 512, 513 y 514. También suministramos las contraplacas U2 y U3 para los rodamientos de las series 532 y 533 con aros de alojamiento esférico.

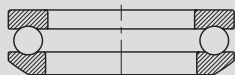
Los rodamientos TURNUP axiales de bolas de doble efecto con aros planos existen en las series 522 y 523.

También suministramos las contraplacas U2 y U3 para los rodamientos de las series 542 y 543 con aros de alojamiento esférico.

Rodamientos axiales de bolas, de simple efecto



511, 512, 513, 514

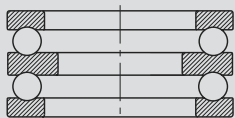


532, 533
Aro de alojamiento esférico



532, 533
Aro de alojamiento esférico
y contraplaca U2, U3

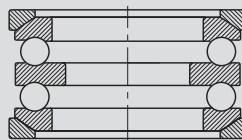
Rodamientos axiales de bolas, de doble efecto



522, 523



542, 543
Aros de alojamiento esférico



542, 543
Aros de alojamiento esférico
y contraplacas U2, U3

Rodamientos TURNUP axiales de bolas

Tolerancias · Adaptabilidad angular · Jaulas · Carga axial mínima · Cargas equivalentes · Sufijos · Diseño de las partes anexas

Tolerancias

Los rodamientos axiales de bolas de la ejecución básica se fabrican con tolerancias normales.

Bajo demanda también se suministran ejecuciones con tolerancias restringidas (sufijos P6 o P5).

Tolerancias: rodamientos axiales, ver página 70.

Adaptabilidad angular

Las superficies de apoyo de los aros de los rodamientos han de ser paralelas. Los errores angulares pueden compensarse con aros de alojamiento esférico y contraplacas.

Jaulas

Los rodamientos pequeños tienen jaulas prensadas de chapa de acero (sin sufijo). Los rodamientos de mayor tamaño tienen jaulas de ventanas macizas de acero o de latón, guiadas por las bolas (sufijos FP o MP) o jaulas macizas de latón (sufijo M).

▼ Jaulas estándar de los rodamientos axiales de bolas

Serie	Jaula de chapa de acero (-) Número	Jaula maciza de acero (FP) característico del agujero	Jaula maciza de latón (M, MP)
511	hasta 28	30 hasta 68	a partir de 72
512	hasta 28		a partir de 30
513	hasta 20		a partir de 22
514	hasta 11		a partir de 12
522	hasta 28		a partir de 30
523	hasta 20		a partir de 22
532	hasta 28		a partir de 30
533	hasta 20		a partir de 22
542	todas		
543	hasta 20		22

Carga axial mínima, altas velocidades de giro

Al girar a elevadas velocidades, las condiciones de rodadura son perturbadas por las fuerzas de inercia de las bolas, si la carga axial queda por debajo de un valor mínimo. Esta carga mínima axial F_{amin} se calcula con ayuda de la fórmula:

$$F_{amin} = M \cdot \left(\frac{n_{max}}{1000} \right)^2 \quad [\text{kN}]$$

El coeficiente de carga mínima M se indica en las tablas de los rodamientos. Para n_{max} debe tomarse el número máximo de revoluciones en servicio. Si la carga axial exterior es demasiado pequeña, se precarga el rodamiento, p. e. mediante muelles. La velocidad de referencia para los rodamientos axiales de bolas no figura en el bosquejo de la norma DIN 732, por lo que en las tablas sólo se indican las velocidades límites, ver también pág. 87.

Carga dinámica equivalente

Los rodamientos axiales de bolas sólo soportan cargas axiales.

$$P = F_a \quad [\text{kN}]$$

Carga estática equivalente

Los rodamientos axiales de bolas sólo soportan cargas axiales.

$$P_o = F_a \quad [\text{kN}]$$

Sufijos

- FP Jaula de ventanas maciza de acero guiada por las bolas
- M Jaula maciza de latón, guiada por las bolas
- MP Jaula de ventanas maciza de latón guiada por las bolas

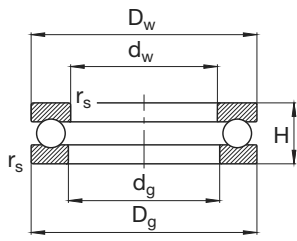
Diseño de las partes anexas

En la página 102 se encuentra información general sobre el diseño de las contraplacas y en la página 123 se da la información general sobre las medidas auxiliares de estos rodamientos.

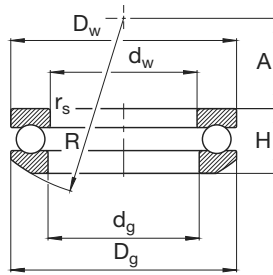
La altura de resalte de las piezas anexas ha de ser tan grande que el aro del eje y el aro del alojamiento puedan apoyarse por lo menos hasta la mitad. En las tablas siguientes se indican los valores máximos del radio r_g de la garganta y el diámetro de los resaltes.

Rodamientos TURNUP axiales de bolas

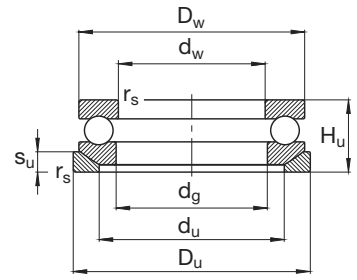
de simple efecto



511, 512, 513, 514



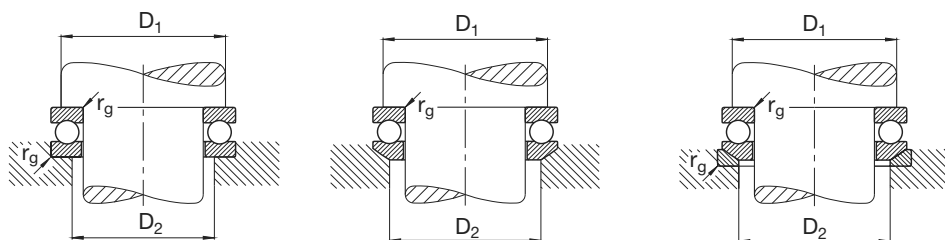
532, 533
Aro de alojamiento esférico



532, 533
Aro de alojamiento esférico y contraplaca U2, U3

Ejes	Dimensiones											Peso		
	d_w	d_g	D_w	D_g	H	$r_{s\min}$	R	A	d_u	D_u	s_u	H_u	Rodamiento kg	Contra-placa
	mm													
10	10	11	24	24	9	0,3							0,018	
	10	12	26	26	11	0,6							0,029	
	10	12	26	26	11,6	0,6	22	8,5	18	28	3,5	13	0,028	0,01
12	12	13	26	26	9	0,3							0,021	
	12	14	28	28	11	0,6							0,032	
	12	14	28	28	11,4	0,6	25	11,5	20	30	3,5	13	0,03	0,012
15	15	16	28	28	9	0,3							0,022	
	15	17	32	32	12	0,6							0,043	
	15	17	32	32	13,3	0,6	28	12	24	35	4	15	0,045	0,014
17	17	18	30	30	9	0,3							0,026	
	17	19	35	35	12	0,6							0,05	
	17	19	35	35	13,2	0,6	32	16	26	38	4	15	0,052	0,015
20	20	21	35	35	10	0,3							0,038	
	20	22	40	40	14	0,6							0,076	
	20	22	40	40	14,7	0,6	36	18	30	42	5	17	0,095	0,02
25	25	26	42	42	11	0,6							0,058	
	25	27	47	47	15	0,6							0,114	
	25	27	47	47	16,7	0,6	40	19	36	50	5,5	19	0,121	0,032
	25	27	52	52	18	1							0,154	
	25	27	52	52	19,8	1	45	21	38	55	6	22	0,203	0,044
25	27	60	60	24	1							0,363		
30	30	32	47	47	11	0,6							0,066	
	30	32	52	52	16	0,6							0,136	
	30	32	52	52	17,8	0,6	45	22	42	55	5,5	20	0,147	0,038
	30	32	60	60	21	1							0,244	
	30	32	60	60	22,6	1	50	22	45	62	7	25	0,303	0,056
	30	32	70	70	28	1							0,577	

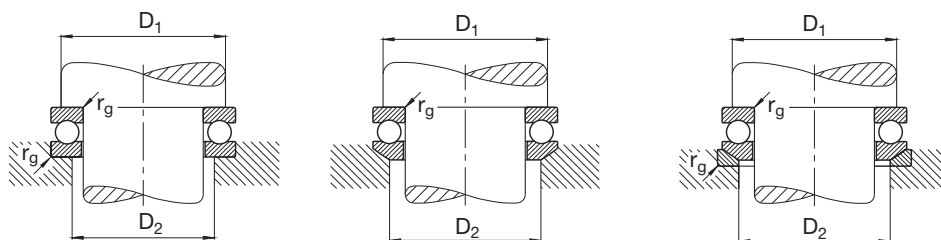
Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



Capacidad de carga din. C	Capacidad de carga estát. C ₀	Coeficiente de carga mínima M	Velocidad límite min ⁻¹	Denominación abreviada		Medidas auxiliares		
				Rodamiento	Contraplaca	D ₁ min mm	D ₂ max	r _g max
10	14	0,001	9500	51100		18	16	0,3
12,7	17	0,002	8000	51200		20	16	0,6
12,7	17	0,002	8000	53200	U200	20	18	0,6
10,4	15,3	0,001	9000	51101		20	18	0,3
13,2	19	0,002	8000	51201		22	18	0,6
13,2	19	0,002	8000	53201	U201	22	20	0,6
9,3	14	0,001	8500	51102		23	20	0,3
16,6	25	0,004	6700	51202		25	22	0,6
16,6	25	0,004	6700	53202	U202	25	24	0,6
9,6	15,3	0,002	8500	51103		25	22	0,3
17,3	27,5	0,004	6700	51203		28	24	0,6
17,3	27,5	0,004	6700	53203	U203	28	26	0,6
12,7	20,8	0,003	7000	51104		29	26	0,3
22,4	37,5	0,008	5600	51204		32	28	0,6
22,4	37,5	0,008	5600	53204	U204	32	30	0,6
15,6	29	0,01	6300	51105		35	32	0,6
28	50	0,01	5000	51205		38	34	0,6
28	50	0,013	5000	53205	U205	38	36	0,6
34,5	55	0,019	4300	51305		41	36	1
34,5	55	0,019	4300	53305	U305	41	38	1
51	80	0,04	3600	51405		46	39	1
16,6	33,5	0,01	5600	51106		40	37	0,6
25	46,5	0,01	4800	51206		43	39	0,6
25	46,5	0,01	4800	53206	U206	43	42	0,6
38	65,5	0,028	4000	51306		48	42	1
38	65,5	0,028	4000	53306	U306	48	45	1
72	125	0,08	3200	51406		54	46	1

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

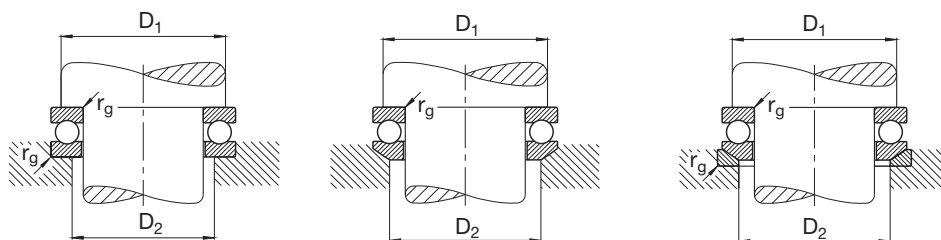
Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



Capacidad de carga		Coeficiente de carga mínimo M	Velocidad límite min ⁻¹	Denominación abreviada		Medidas auxiliares		
din. C	estát. C ₀			Rodamiento	Contraplaca	D ₁ min mm	D ₂ max	r _g max
kN				TURNUP	TURNUP			
17,6	37,5	0,01	5300	51107		45	42	0,6
35,5	67	0,028	4000	51207		51	46	1
35,5	67	0,028	4000	53207	U207	51	48	1
50	88	0,05	3600	51307		55	48	1
50	88	0,05	3600	53307	U307	55	52	1
86,5	156	0,13	3000	51407		62	53	1
23,2	50	0,016	4500	51108		52	48	0,6
46,5	98	0,05	3800	51208		57	51	1
46,5	98	0,05	3800	53208	U208	57	55	1
61	112	0,08	3200	51308		63	55	1
61	112	0,08	3200	53308	U308	63	60	1
112	204	0,22	2400	51408		70	60	1
24,5	57	0,02	4500	51109		57	53	0,6
39	80	0,043	3600	51209		62	56	1
39	80	0,043	3600	53209	U209	62	60	1
75	140	0,12	3000	51309		69	61	1
75	140	0,12	3000	53309	U309	69	65	1
129	245	0,32	2200	51409		78	67	1
25,5	63	0,024	4300	51110		62	58	0,6
50	106	0,07	3400	51210		67	61	1
50	106	0,07	3400	53210	U210	67	62	1
86,5	170	0,18	2800	51310		77	68	1
86,5	170	0,18	2800	53310	U310	77	72	1
156	310	0,48	2000	51410		86	74	1,5
31	78	0,038	3800	51111		69	64	0,6
61	134	0,11	3200	51211		76	69	1
61	134	0,11	3200	53211	U211	76	72	1
102	208	0,26	2400	51311		85	75	1
102	208	0,26	2400	53311	U311	85	80	1
180	360	0,67	1800	51411		94	81	1,5

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

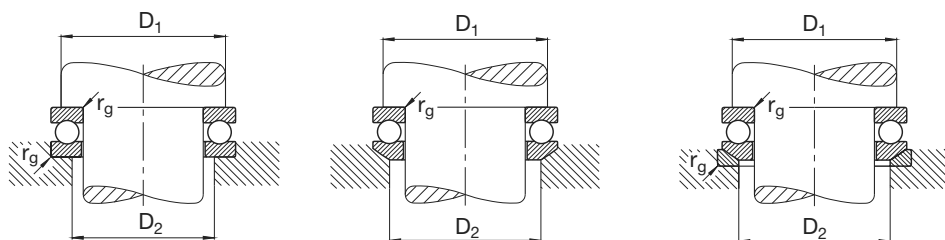
Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



Capacidad de carga		Coeficiente de carga mínimo M	Velocidad límite min ⁻¹	Denominación abreviada		Medidas auxiliares		
din. C	estát. C ₀			Rodamiento	Contraplaca	D ₁ min mm	D ₂ max	r _g max
kN				TURNUP	TURNUP			
36,5	93	0,05	3600	51112		75	70	1
62	140	0,12	3000	51212		81	74	1
62	140	0,12	3000	53212	U212	81	78	1
100	208	0,28	2200	51312		90	80	1
100	208	0,28	2200	53312	U312	90	85	1
200	400	0,85	1700	51412FP		102	88	1,5
37,5	98	0,06	3400	51113		80	75	1
93	240	0,28	3000	51213		86	79	1
64	150	0,14	3000	53213	U213	86	82	1
106	220	0,32	2200	51313		95	85	1
106	220	0,32	2200	53313	U313	95	90	1
216	450	1,1	1600	51413FP		110	95	2
37,5	104	0,067	3400	51114		85	80	1
65,5	160	0,16	2800	51214		91	84	1
65,5	160	0,16	2800	53214	U214	91	88	1
137	300	0,53	1900	51314		103	92	1
137	300	0,53	1900	53314	U314	103	98	1
236	500	1,4	1600	51414FP		118	102	2
44	137	0,1	3200	51115		90	85	1
67	170	0,18	2800	51215		96	89	1
67	170	0,18	2800	53215	U215	96	92	1
163	360	0,75	3800	51315		111	99	1,5
163	360	0,75	3800	53315	U315	111	105	1,5
250	560	1,8	1500	51415FP		126	109	2
45	140	0,1	3200	51116		95	90	1
75	190	0,22	2600	51216		101	94	1
75	190	0,22	2600	53216	U216	101	98	1
160	360	0,8	3600	51316		116	104	1,5
160	360	0,8	3600	53316	U316	116	110	1,5
270	620	2,2	1400	51416FP		134	116	2,1

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

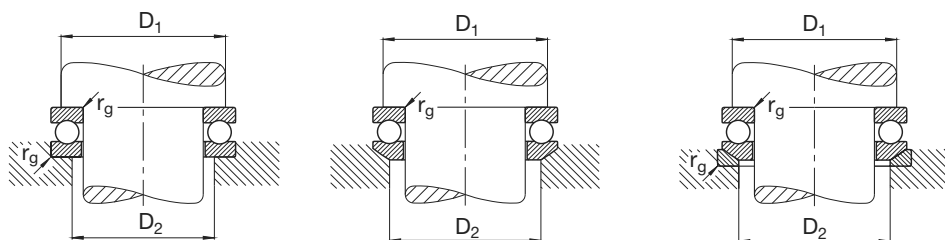
Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



Capacidad de carga din. C kN	estát. C ₀	Coeficiente de carga mínimo M	Velocidad límite min ⁻¹	Denominación abreviada		Medidas auxiliares		
				Rodamiento TURNUP	Contraplaca TURNUP	D ₁ min mm	D ₂ max	r _g max
45,5	150	0,12	3200	51117		100	95	1
98	250	0,38	2200	51217		109	101	1
98	250	0,38	2200	53217	U217	109	105	1
186	415	1,1	1700	51317		124	111	1,5
186	415	1,1	1700	53317	U317	124	115	1,5
290	680	2,8	1300	51417FP		142	123	2,1
60	190	0,19	2800	51118		108	102	1
118	300	0,53	2000	51218		117	108	1
118	300	0,53	2000	53218	U218	117	110	1
193	455	1,2	1700	51318		129	116	1,5
193	455	1,2	1700	53318	U318	129	120	1,5
305	750	3,4	1200	51418FP		150	130	2,1
85	270	0,36	2200	51120		121	114	1
122	320	0,67	1900	51220		130	120	1
122	320	0,67	1900	53220	U220	130	125	1
240	585	1,9	1500	51320		142	128	1,5
240	585	1,9	1500	53320	U320	142	135	1,5
365	965	5,3	1000	51420FP		166	144	2,5
86,5	290	0,43	2200	51122		131	124	1
129	360	0,8	1800	51222		140	130	1
129	360	0,8	1800	53222	U222	140	135	1
280	750	3	1400	51322MP		158	142	2
280	750	3	1400	53322MP	U322	158	150	2
415	1140	7,5	950	51422FP		182	158	2,5
90	310	0,48	2000	51124		141	134	1
134	390	0,95	1700	51224		150	140	1
134	390	0,95	1700	53224	U224	150	145	1
325	915	4,5	1200	51324MP		174	156	2,1
325	915	4,5	1200	53324MP	U324	174	165	2,1
425	1220	9	900	51424FP		198	172	3

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

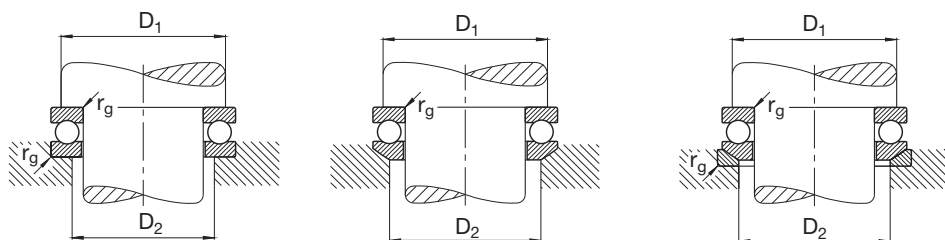
Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



Capacidad de carga din. C	estát. C ₀	Coeficiente de carga mínimo M	Velocidad límite min ⁻¹	Denominación abreviada		Medidas auxiliares		
				Rodamiento TURNUP	Contraplaca TURNUP	D ₁ min mm	D ₂ max	r _g max
112	390	0,75	1800	51126		154	146	1
183	540	1,7	1600	51226		166	154	1,5
183	540	1,7	1600	53226	U226	166	160	1,5
360	1060	6	1100	51326MP		187	168	2,1
520	1600	15	800	51426FP		214	186	3
112	400	0,85	1800	51128		164	156	1
190	570	1,9	1500	51228		176	164	1,5
190	570	1,9	1500	53228	U228	176	170	1,5
405	1250	8	1000	51328MP		200	180	2,1
110	400	0,9	1700	51130FP		174	166	1
236	735	2,8	1400	51230MP		189	176	1,5
236	735	2,8	1400	53230MP	U230	189	180	1,5
415	1340	9,5	950	51330MP		210	190	2,1
415	1340	9,5	950	53330MP	U330	210	200	2,1
560	1800	20	750	51430FP		240	210	3
112	430	1	1700	51132FP		184	176	1
245	780	3,2	1400	51232MP		199	186	1,5
240	765	3,2	1400	53232MP	U232	199	190	1,5
455	1500	12	900	51332M		226	204	2,5
132	500	1,4	1600	51134FP		197	188	1
285	930	4,5	1200	51234MP		212	198	1,5
285	930	4,5	1200	53234MP	U234	212	200	1,5
465	1630	13	900	51334M		236	214	2,5
134	530	1,5	1500	51136FP		207	198	1
305	1040	5,3	1200	51236MP		222	208	1,5
305	1040	5,3	1200	53236MP	U236	222	210	1,5
520	1830	18	800	51336M		252	228	2,5

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

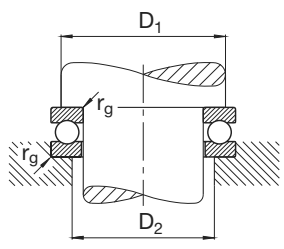
Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



Capacidad de carga		Coeficiente de carga mínimo M	Velocidad límite min ⁻¹	Denominación abreviada		Medidas auxiliares		
din. C	estát. C ₀			Rodamiento	Contraplaca	D ₁ min mm	D ₂ max	r _g max
kN				TURNUP	TURNUP			
170	655	2,4	1400	51138FP		220	210	1
335	1160	7	1000	51238MP		238	222	2
335	1160	7	1000	53238MP	U238	238	230	2
600	2200	26	750	51338M		268	242	3
170	655	2,4	1400	51140FP		230	220	1
340	1220	8	1000	51240MP		248	232	2
620	2400	30	700	51340M		284	256	3
176	735	3	1200	51144FP		250	240	1
355	1340	9,5	950	51244MP		268	252	2
232	965	5	1000	51148FP		276	264	1,5
465	1860	18	800	51248MP		300	280	2,1
236	1020	5,6	1000	51152FP		296	284	1,5
490	2040	22	750	51252MP		320	300	2,1
315	1340	10	900	51156FP		322	308	1,5
490	2160	24	750	51256MP		340	320	2,1
365	1600	14	800	51160FP		348	332	2
610	2750	40	630	51260M		372	348	2,5
375	1700	16	750	51164FP		368	352	2
620	2900	45	630	51264M		392	368	2,5
380	1800	18	750	51168FP		388	372	2
640	3150	53	600	51268M		412	388	2,5
405	2000	22	700	51172MP		408	392	2
765	3900	80	530	51272M		444	416	3

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

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

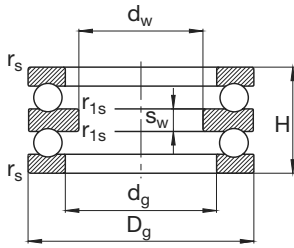


Capacidad de carga din. C kN	estát. C ₀ 2240, 2320, 2450, 3100, 3350, 3900, 4150	Coeficiente de carga mínimo M 24, 28, 30, 50, 56, 80, 85	Velocidad límite min ⁻¹ 670, 670, 630, 560, 530, 480, 480	Denominación abreviada		Medidas auxiliares		
				Rodamiento TURNUP	Contraplaca TURNUP	D ₁ min mm 428, 448, 468, 520, 560, 596, 626	D ₂ max 412, 432, 452, 500, 540, 574, 604	r _g max 2, 2, 2, 2,1, 2,1, 2,5, 2,5
430	2240	24	670	51176MP		428	412	2
440	2320	28	670	51180MP		448	432	2
440	2450	30	630	51184MP		468	452	2
530	3100	50	560	51192MP		520	500	2,1
550	3350	56	530	511/500MP		560	540	2,1
620	3900	80	480	511/530MP		596	574	2,5
630	4150	85	480	511/560MP		626	604	2,5

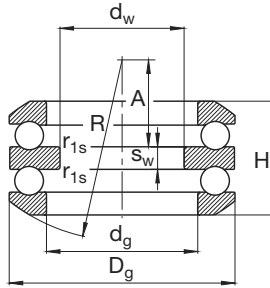
Bajo pedido también son suministrables otras ejecuciones; no duden en contactarnos

Rodamientos TURNUP axiales de bolas

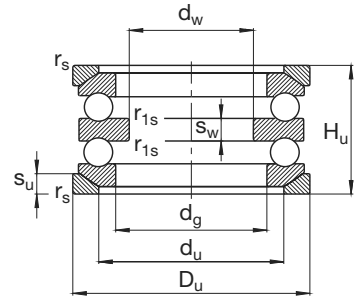
de doble efecto



522, 523



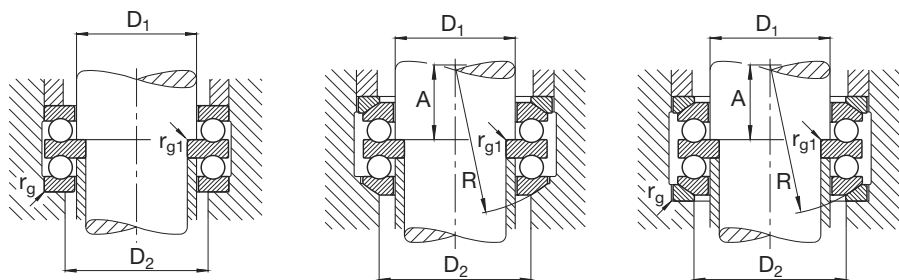
542, 543
Aro de alojamiento esférico



542, 543
Aro de alojamiento esférico y contraplaca U2, U3

Eje	Dimensiones											Peso		
	d _w	d _g	D _w	D _g	H	r _s min	R	A	d _u	D _u	s _u	H _u	Roda- miento kg	Contra- placa kg
mm														
10	10	17	32	22	5	0,6	0,3							0,076
15	15	22	40	26	6	0,6	0,3							0,139
20	20	27	47	28	7	0,6	0,3							0,215
	20	27	47	31,4	7	0,6	0,3	40	16,5	36	50	5,5	36	0,221 0,032
20	20	27	52	34	8	1	0,3							0,291
	20	27	52	37,6	8	1	0,3	45	18	38	55	6	42	0,303 0,044
25	25	32	52	29	7	0,6	0,3							0,236
	25	32	52	32,6	7	0,6	0,3	45	20	42	55	5,5	37	0,269 0,038
25	25	32	60	38	9	1	0,3							0,435
	25	32	60	41,3	9	1	0,3	50	19,5	45	62	7	46	0,771 0,056
30	30	37	62	34	8	1	0,3							0,371
	30	37	62	37,8	8	1	0,3	50	21	48	65	7	42	0,749 0,057
30	30	37	68	44	10	1	0,3							0,63
	30	37	68	47,2	10	1	0,3	56	21	52	72	7,5	52	1,11 0,084
30	30	42	68	36	9	1	0,6							0,509
	30	42	68	38,6	9	1	0,6	56	25	55	72	7	44	0,513 0,07
30	42	78	49	12	1	0,6								0,986
35	35	47	73	37	9	1	0,6							0,539
	35	47	73	39,6	9	1	0,6	56	23	60	78	7,5	45	0,537 0,087
35	35	47	85	52	12	1	0,6							1,15
	35	47	85	56,3	12	1	0,6	64	21	65	90	10	62	2,15 0,17
40	40	52	78	39	9	1	0,6							0,635
	40	52	78	42	9	1	0,6	64	30,5	62	82	7,5	47	1,25 0,098
40	40	52	95	58	14	1,1	0,6							1,76
	40	52	95	64,7	14	1,1	0,6	72	23	72	100	11	70	1,84 0,23
45	45	57	90	45	10	1	0,6							0,571
	45	57	90	49,6	10	1	0,6	72	32,5	72	95	9	55	2,03 0,152
45	45	57	105	64	15	1,1	0,6							2,37
	45	57	105	72,6	15	1,1	0,6	80	25,5	80	110	11,5	78	2,53 0,28

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

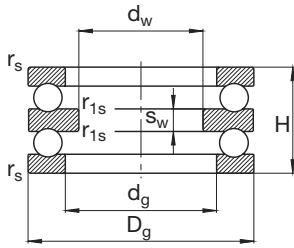


Capacidad de carga din. C	estát. C ₀	Coeficiente de carga mínimo M	Velocidad límite min ⁻¹	Denominación abreviada		Medidas auxiliares			
				Rodamiento	Contraplaca	D ₁ min mm	D ₂ max	r _g max	
				TURNUP	TURNUP				
16,6	25	0,003	6700	52202		15	22	0,6	0,3
22,4	37,5	0,008	5600	52204		20	28	0,6	0,3
28	50	0,013	5000	52205		25	34	0,6	0,3
28	50	0,013	5000	54205	U205	25	36	0,6	0,3
34,5	55	0,019	4300	52305		25	36	1	0,3
34,5	55	0,019	4300	54305	U305	25	38	1	0,3
25	46,5	0,01	4800	52206		30	39	0,6	0,3
25	46,5	0,01	4800	54206	U206	30	42	0,6	0,3
38	65,5	0,028	4000	52306		30	42	1	0,3
38	65,5	0,028	4000	54306	U306	30	45	1	0,3
35,5	67	0,028	4000	52207		35	46	1	0,3
35,5	67	0,028	4000	54207	U207	35	48	1	0,3
50	88	0,05	3600	52307		35	48	1	0,3
50	88	0,05	3600	54307	U307	35	52	1	0,3
46,5	98	0,05	3800	52208		40	51	1	0,6
46,5	98	0,05	3800	54208	U208	40	55	1	0,6
61	112	0,08	3200	52308		40	55	1	0,6
39	80	0,043	3600	52209		45	56	1	0,6
39	80	0,043	3600	54209	U209	45	60	1	0,6
75	140	0,12	3000	52309		45	61	1	0,6
75	140	0,12	3000	54309	U309	45	65	1	0,6
50	106	0,07	3400	52210		50	61	1	0,6
50	106	0,07	3400	54210	U210	50	62	1	0,6
86,5	170	0,18	2800	52310		50	68	1	0,6
86,5	170	0,18	2800	54310	U310	50	72	1	0,6
61	134	0,11	3200	52211		55	69	1	0,6
61	134	0,11	3200	54211	U211	55	72	1	0,6
102	208	0,26	2400	52311		55	75	1	0,6
102	208	0,26	2400	54311	U311	55	80	1	0,6

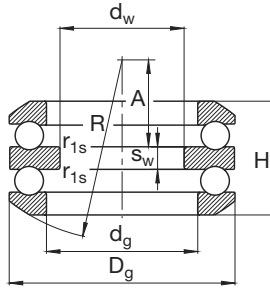
Bajo pedido también son suministrables otras ejecuciones; no duden en contactarnos

Rodamientos TURNUP axiales de bolas

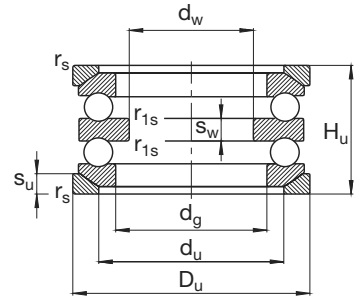
de doble efecto



522, 523



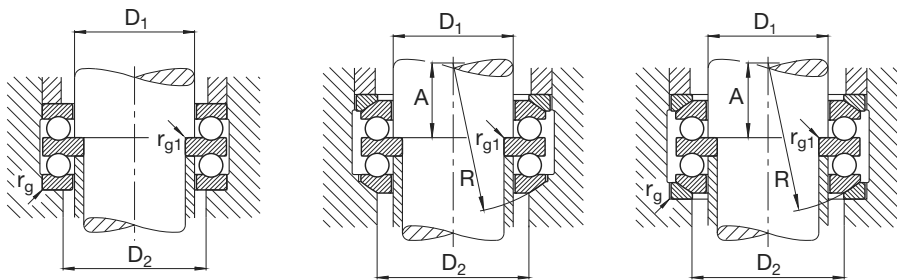
542, 543
Aro de alojamiento esférico



542, 543
Aro de alojamiento esférico y contraplaca U2, U3

Eje	Dimensiones										Peso			
	d_w	d_g	D_w	D_g	H	$r_{s\min}$	R	A	d_u	D_u	s_u	H_u	Rodamiento kg	Contra-placa
mm														
50	50	62	95	46	10	1	0,6						1,12	
	50	62	95	50	10	1	0,6	72	30,5	78	100	9	56	2,24 0,16
50	50	62	110	64	15	1,1	0,6						2,49	
	50	62	110	70,7	15	1,1	0,6	90	36,5	85	115	11,5	78	2,6 0,31
55	55	67	100	47	10	1	0,6						1,19	
	55	67	115	65	15	1,1	0,6						2,5	
	55	72	105	47	10	1	1						1,3	
	55	72	125	72	16	1,1	1						3,67	
55	72	125	80,3	16	1,1	1	100	39	98	130	13	88	6,32 0,41	
60	60	77	110	47	10	1	1						1,48	
	60	77	110	49,6	10	1	1	90	47,5	92	115	9,5	57	1,87 0,21
	60	77	135	79	18	1,5	1						4,71	
	60	77	135	87,2	18	1,5	1	100	32,5	105	140	15	95	5,92 0,55
65	65	82	115	48	10	1	1						1,55	
	65	82	115	51	10	1	1	90	45	98	120	10	58	1,54 0,22
	65	82	140	79	18	1,5	1						4,82	
	65	82	140	86,1	18	1,5	1	112	45,5	110	145	15	95	4,93 0,57
70	70	88	125	55	12	1	1						2,23	
	70	88	125	59,2	12	1	1	100	49,5	105	130	11	67	2,25 0,29
	70	88	150	87	19	1,5	1						6,21	
	70	88	150	95,2	19	1,5	1	112	39	115	155	17,5	105	6,27 0,81
75	75	93	135	62	14	1,1	1						3,05	
	75	93	135	69	14	1,1	1	100	42	110	140	13,5	76	3,11 0,42
	75	93	155	88	19	1,5	1						6,62	
	75	93	155	97,1	19	1,5	1	112	36,5	120	160	18	106	6,74 0,84
85	85	103	150	67	15	1,1	1						3,72	
	85	103	150	72,8	15	1,1	1	112	49	125	155	14	81	7,88 0,5
	85	103	170	97	21	1,5	1						8,71	
	85	103	170	105,4	21	1,5	1	125	42	135	175	18	115	8,81 0,95

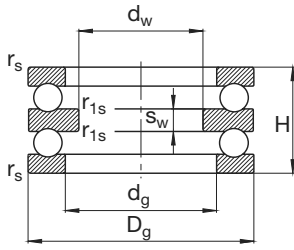
Los rodamientos pueden alcanzar una duración de vida ilimitada, si $C_0/P_0 \geq 8$, ver Pág.41.



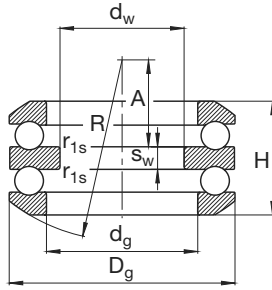
Capacidad de carga		Coeficiente de carga mínimo M	Velocidad límite min ⁻¹	Denominación abreviada		Medidas auxiliares			
din. C	estát. C ₀			Rodamiento	Contraplaca	D ₁ min mm	D ₂ max	r _g max	
kN				TURNUP	TURNUP				
62	140	0,12	3000	52212		60	74	1	0,6
62	140	0,12	3000	54212	U212	60	78	1	0,6
100	208	0,28	2200	52312		60	80	1	0,6
100	208	0,28	2200	54312	U312	60	85	1	0,6
64	150	0,14	3000	52213		65	79	1	0,6
106	220	0,32	2200	52313		65	85	1	0,6
65,5	160	0,16	2800	52214		70	84	1	1
137	300	0,53	1900	52314		70	92	1	1
137	300	0,53	1900	54314	U314	70	98	1	1
67	170	0,18	2800	52215		75	89	1	1
67	170	0,18	2800	54215	U215	75	92	1	1
163	360	0,75	3800	52315		75	99	1,5	1
163	360	0,75	3800	54315	U315	75	105	1,5	1
75	190	0,22	2600	52216		80	94	1	1
75	190	0,22	2600	54216	U216	80	98	1	1
160	360	0,8	3600	52316		80	104	1,5	1
160	360	0,8	3600	54316	U316	80	110	1,5	1
98	250	0,38	2200	52217		85	101	1	1
98	250	0,38	2200	54217	U217	85	105	1	1
186	415	1,1	1700	52317		85	111	1,5	1
186	415	1,1	1700	54317	U317	85	115	1,5	1
118	300	0,53	2000	52218		90	108	1	1
118	300	0,53	2000	54218	U218	90	110	1	1
193	455	1,2	1700	52318		90	116	1,5	1
193	455	1,2	1700	54318	U318	90	120	1,5	1
122	320	0,67	1900	52220		100	120	1	1
122	320	0,67	1900	54220	U220	100	125	1	1
240	585	1,9	1500	52320		100	128	1,5	1
240	585	1,9	1500	54320	U320	100	135	1,5	1

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

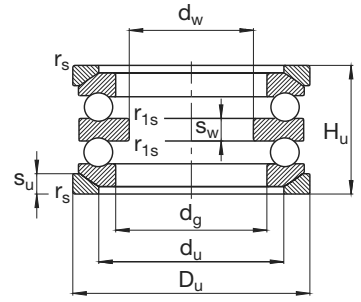
Rodamientos TURNUP axiales de bolas de doble efecto



522, 523



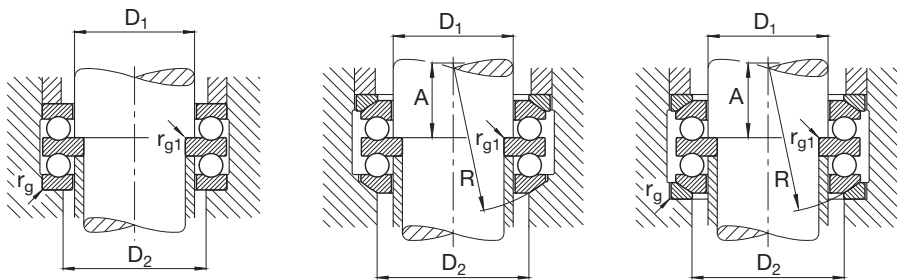
543
Aro de alojamiento esférico



543
Aro de alojamiento esférico y contraplaca U2, U3

Eje	Dimensiones											Peso		
	d_w	d_g	D_w	D_g	H	$r_{s\ min}$	R	A	d_u	D_u	s_u	H_u	Rodamiento kg	Contra-placa
mm														
95	95	113	160	67	15	1,1	1						4,06	
	95	113	190	110	24	2	1						14	
	95	113	190	118,4	24	2	1	140	47	150	195	20,5	128	14
100	100	123	170	68	15	1,1	1,1						4,82	
	100	123	210	123	27	2,1	1,1						16,8	
110	110	133	190	80	18	1,5	1,1						7,04	
	110	134	225	130	30	2,1	1,1						22	
120	120	143	200	81	18	1,5	1,1						7,78	
	120	144	240	140	31	2,1	1,1						28,7	
130	130	153	215	89	20	1,5	1,1						10,7	
	130	154	250	140	31	2,1	1,1						29,4	
140	140	163	225	90	20	1,5	1,1						12,2	
150	150	173	240	97	21	1,5	1,1						14	

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



Capacidad de carga din. C	estát. C ₀	Coeficiente de carga mínimo M	Velocidad límite min ⁻¹	Denominación abreviada		Medidas auxiliares			
				Rodamiento	Contraplaca	D ₁ min	D ₂ max	r _g max	
				TURNUP	TURNUP	mm			
129	360	0,8	1800	52222		110	130	1	1
280	750	3	1400	52322MP		110	142	2	1
280	750	3	1400	54322MP	U322	110	150	2	1
134	390	0,95	1700	52224		120	140	1	1
325	915	4,5	1200	52324MP		120	156	2,1	1
183	540	1,7	1600	52226		130	154	1,5	1
360	1060	6	1100	52326MP		130	168	2,1	1
190	570	1,9	1500	52228		140	164	1,5	1
405	1250	8	1000	52328MP		140	180	2,1	1
236	735	2,8	1400	52230MP		150	176	1,5	1
415	1340	9,5	950	52330MP		150	190	2,1	1
240	765	3,2	1400	52232MP		160	186	1,5	1
285	930	4,5	1200	52234MP		170	198	1,5	1

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

TURNUP