

Tabla suplementaria 4 Series dimensionales de los rodamientos axiales de bolas de doble efecto

(con asiento plano)

Unidad : mm

No. del diám. del agujero	522									523									524									No. del diám. del agujero
	Series de diámetro 2									Series de diámetro 3									Series de diámetro 4									
	Series de dimensión 22									Series de dimensión 23									Series de dimensión 24									
	Diám. del agujero d_2	Diám. exterior D	Altura T_1	Altura de la pista central B	d_3 max.	D_1 min.	r min.	r_1 min.	(Refer.) $d^{(1)}$	Diám. del agujero d_2	Diám. exterior D	Altura T_1	Altura de la pista central B	d_3 max.	D_1 min.	r min.	r_1 min.	(Refer.) $d^{(1)}$	Diám. del agujero d_2	Diám. exterior D	Altura T_1	Altura de la pista central B	d_3 max.	D_1 min.	r min.	r_1 min.	(Refer.) $d^{(1)}$	
02	10	32	22	5	32	17	0.6	0.3	15	10	-	-	-	-	-	-	-	-	15	60	45	11	60	27	1	0.6	25	02
04	15	40	26	6	40	22	0.6	0.3	20	15	-	-	-	-	-	-	-	-	20	80	59	14	80	37	1.1	0.6	35	04
05	20	47	28	7	47	27	0.6	0.3	25	20	52	34	8	52	27	1	0.3	25	25	90	65	15	90	42	1.1	0.6	40	05
06	25	52	29	7	52	32	0.6	0.3	30	25	60	38	9	60	32	1	0.3	30	30	100	72	17	100	47	1.1	0.6	45	06
07	30	62	34	8	62	37	1	0.3	35	30	68	44	10	68	37	1	0.3	35	35	110	78	18	110	52	1.5	0.6	50	07
08	30	68	36	9	68	42	1	0.6	40	30	78	49	12	78	42	1	0.6	40	35	120	87	20	120	57	1.5	0.6	55	08
09	35	73	37	9	73	47	1	0.6	45	35	85	52	12	85	47	1	0.6	45	45	130	93	21	130	62	1.5	0.6	60	09
10	40	78	39	9	78	52	1	0.6	50	40	95	58	14	95	52	1.1	0.6	50	50	140	101	23	140	68	2	1	65	10
11	45	90	45	10	90	57	1	0.6	55	45	105	64	15	105	57	1.1	0.6	55	55	150	107	24	150	73	2	1	70	11
12	50	95	46	10	95	62	1	0.6	60	50	110	64	15	110	62	1.1	0.6	60	60	160	115	26	160	78	2	1	75	12
13	55	100	47	10	100	67	1	0.6	65	55	115	65	15	115	67	1.1	0.6	65	65	170	120	27	170	83	2.1	1	80	13
14	55	105	47	10	105	72	1	1	70	55	125	72	16	125	72	1.1	1	70	70	180	128	29	180	88	2.1	1.1	85	14
15	60	110	47	10	110	77	1	1	75	60	135	79	18	135	77	1.5	1	75	75	190	135	30	190	93	2.1	1.1	90	15
16	65	115	48	10	115	82	1	1	80	65	140	79	18	140	82	1.5	1	80	80	210	150	33	210	103	3	1.1	100	16
17	70	125	55	12	125	88	1	1	85	70	150	87	19	150	88	1.5	1	85	85	230	166	37	230	113	3	1.1	110	17
18	75	135	62	14	135	93	1.1	1	90	75	155	88	19	155	93	1.5	1	90	90	250	177	40	250	123	4	1.5	120	18
20	85	150	67	15	150	103	1.1	1	100	85	170	97	21	170	103	1.5	1	100	100	270	192	42	270	134	4	2	130	20
22	95	160	67	15	160	113	1.1	1	110	95	190	110	24	189.5	113	2	1	110	110	280	196	44	280	144	4	2	140	22
24	100	170	68	15	170	123	1.1	1.1	120	100	210	123	27	209.5	123	2.1	1.1	120	120	300	209	46	300	154	4	2	150	24
26	110	190	80	18	189.5	133	1.5	1.1	130	110	225	130	30	224	134	2.1	1.1	130	130	320	226	50	320	164	5	2	160	26
28	120	200	81	18	199.5	143	1.5	1.1	140	120	240	140	31	239	144	2.1	1.1	140	140	340	236	50	340	174	5	2.1	170	28
30	130	215	89	20	214.5	153	1.5	1.1	150	130	250	140	31	249	154	2.1	1.1	150	150	360	245	52	360	184	5	3	180	30
32	140	225	90	20	224.5	163	1.5	1.1	160	140	270	153	33	269	164	3	1.1	160	160	380	269	50	380	195	4	2	190	32
34	150	240	97	21	239.5	173	1.5	1.1	170	150	280	153	33	279	174	3	1.1	170	170	400	279	50	400	205	4	2	200	34
36	150	250	98	21	249	183	1.5	2	180	150	300	165	37	299	184	3	2	180	180	420	299	52	420	219	4	2	210	36
38	160	270	109	24	269	194	2	2	190	160	320	183	40	319	195	4	2	190	190	440	319	50	440	229	5	2.1	220	38
40	170	280	109	24	279	204	2	2	200	170	340	192	42	339	205	4	2	200	200	460	339	50	460	239	5	2.1	230	40
44	190	300	110	24	299	224	2	2	220	190	360	192	42	359	224	4	2	220	220	480	359	50	480	259	5	2.1	250	44

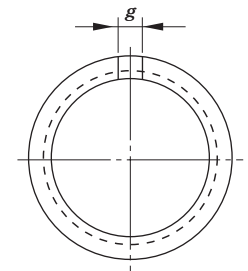
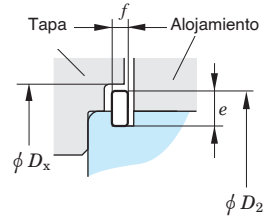
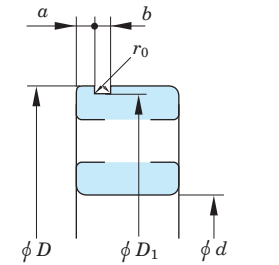
[Nota] 1) Diámetro nominal del agujero del rodamiento de simple efecto de la misma serie de diámetros y con el mismo diámetro exterior nominal.

Tabla suplementaria 5 (1) Dimensión de la ranura para el anillo elástico y del anillo elástico

- series de diámetro 18, 19 -

Unidad : mm

Aplicación del rodamiento			Ranura del anillo elástico								Localización del anillo elástico						Alojamiento		
Diám. del agujero d	Diám. exterior D	Diám. de la ranura del anillo elástico D_1	Posición de la ranura del anillo elástico a				Ancho de la ranura del anillo elástico b		Radio de la arista de la ranura del anillo elástico r_0	No.	Altura de la sección e		Espesor f		Estado del montaje		Diám. del agujero del hombro D_x		
			Series de dimensión 18		Series de dimensión 19		max.	min.			max.	min.	max.	min.	max.	min.		Distancia entre los extremos g	D.E. del anillo elástico D_2
18	19	max.	min.	max.	min.	max.			min.	max.							max.		
-	10	22	20.8	20.5	-	-	1.05	0.9	1.05	0.8	0.2	NR 1022	2.0	1.85	0.7	0.6	2	24.8	25.5
-	12	24	22.8	22.5	-	-	1.05	0.9	1.05	0.8	0.2	NR 1024	2.0	1.85	0.7	0.6	2	26.8	27.5
-	15	28	26.7	26.4	-	-	1.3	1.15	1.2	0.95	0.25	NR 1028	2.05	1.9	0.85	0.75	3	30.8	31.5
-	17	30	28.7	28.4	-	-	1.3	1.15	1.2	0.95	0.25	NR 1030	2.05	1.9	0.85	0.75	3	32.8	33.5
20	-	32	30.7	30.4	1.3	1.15	-	-	1.2	0.95	0.25	NR 1032	2.05	1.9	0.85	0.75	3	34.8	35.5
22	-	34	32.7	32.4	1.3	1.15	-	-	1.2	0.95	0.25	NR 1034	2.05	1.9	0.85	0.75	3	36.8	37.5
25	20	37	35.7	35.4	1.3	1.15	1.7	1.55	1.2	0.95	0.25	NR 1037	2.05	1.9	0.85	0.75	3	39.8	40.5
-	22	39	37.7	37.4	-	-	1.7	1.55	1.2	0.95	0.25	NR 1039	2.05	1.9	0.85	0.75	3	41.8	42.5
28	-	40	38.7	38.4	1.3	1.15	-	-	1.2	0.95	0.25	NR 1040	2.05	1.9	0.85	0.75	3	42.8	43.5
30	25	42	40.7	40.4	1.3	1.15	1.7	1.55	1.2	0.95	0.25	NR 1042	2.05	1.9	0.85	0.75	3	44.8	45.5
32	-	44	42.7	42.4	1.3	1.15	-	-	1.2	0.95	0.25	NR 1044	2.05	1.9	0.85	0.75	4	46.8	47.5
-	28	45	43.7	43.4	-	-	1.7	1.55	1.2	0.95	0.25	NR 1045	2.05	1.9	0.85	0.75	4	47.8	48.5
35	30	47	45.7	45.4	1.3	1.15	1.7	1.55	1.2	0.95	0.25	NR 1047	2.05	1.9	0.85	0.75	4	49.8	50.5
40	32	52	50.7	50.4	1.3	1.15	1.7	1.55	1.2	0.95	0.25	NR 1052	2.05	1.9	0.85	0.75	4	54.8	55.5
-	35	55	53.7	53.4	-	-	1.7	1.55	1.2	0.95	0.25	NR 1055	2.05	1.9	0.85	0.75	4	57.8	58.5
45	-	58	56.7	56.4	1.3	1.15	-	-	1.2	0.95	0.25	NR 1058	2.05	1.9	0.85	0.75	4	60.8	61.5
-	40	62	60.7	60.3	-	-	1.7	1.55	1.2	0.95	0.25	NR 1062	2.05	1.9	0.85	0.75	4	64.8	65.5
50	-	65	63.7	63.3	1.3	1.15	-	-	1.2	0.95	0.25	NR 1065	2.05	1.9	0.85	0.75	4	67.8	68.5
-	45	68	66.7	66.3	-	-	1.7	1.55	1.2	0.95	0.25	NR 1068	2.05	1.9	0.85	0.75	5	70.8	72
55	50	72	70.7	70.3	1.7	1.55	1.7	1.55	1.2	0.95	0.25	NR 1072	2.05	1.9	0.85	0.75	5	74.8	76
60	-	78	76.2	75.8	1.7	1.55	-	-	1.6	1.3	0.4	NR 1078	3.25	3.1	1.12	1.02	5	82.7	84
-	55	80	77.9	77.5	-	-	2.1	1.9	1.6	1.3	0.4	NR 1080	3.25	3.1	1.12	1.02	5	84.4	86
65	60	85	82.9	82.5	1.7	1.55	2.1	1.9	1.6	1.3	0.4	NR 1085	3.25	3.1	1.12	1.02	5	89.4	91
70	65	90	87.9	87.5	1.7	1.55	2.1	1.9	1.6	1.3	0.4	NR 1090	3.25	3.1	1.12	1.02	5	94.4	96
75	-	95	92.9	92.5	1.7	1.55	-	-	1.6	1.3	0.4	NR 1095	3.25	3.1	1.12	1.02	5	99.4	101
80	70	100	97.9	97.5	1.7	1.55	2.5	2.3	1.6	1.3	0.4	NR 1100	3.25	3.1	1.12	1.02	5	104.4	106
-	75	105	102.6	102.1	-	-	2.5	2.3	1.6	1.3	0.4	NR 1105	4.04	3.89	1.12	1.02	5	110.7	112
85	80	110	107.6	107.1	2.1	1.9	2.5	2.3	1.6	1.3	0.4	NR 1110	4.04	3.89	1.12	1.02	5	115.7	117
90	-	115	112.6	112.1	2.1	1.9	-	-	1.6	1.3	0.4	NR 1115	4.04	3.89	1.12	1.02	5	120.7	122
95	85	120	117.6	117.1	2.1	1.9	3.3	3.1	1.6	1.3	0.4	NR 1120	4.04	3.89	1.12	1.02	7	125.7	127
100	90	125	122.6	122.1	2.1	1.9	3.3	3.1	1.6	1.3	0.4	NR 1125	4.04	3.89	1.12	1.02	7	130.7	132
105	95	130	127.6	127.1	2.1	1.9	3.3	3.1	1.6	1.3	0.4	NR 1130	4.04	3.89	1.12	1.02	7	135.7	137
110	100	140	137.6	137.1	2.5	2.3	3.3	3.1	2.2	1.9	0.6	NR 1140	4.04	3.89	1.7	1.6	7	145.7	147
-	105	145	142.6	142.1	-	-	3.3	3.1	2.2	1.9	0.6	NR 1145	4.04	3.89	1.7	1.6	7	150.7	152
120	110	150	147.6	147.1	2.5	2.3	3.3	3.1	2.2	1.9	0.6	NR 1150	4.04	3.89	1.7	1.6	7	155.7	157
130	120	165	161.8	161.3	3.3	3.1	3.7	3.5	2.2	1.9	0.6	NR 1165	4.85	4.7	1.7	1.6	7	171.5	173
140	-	175	171.8	171.3	3.3	3.1	-	-	2.2	1.9	0.6	NR 1175	4.85	4.7	1.7	1.6	10	181.5	183
-	130	180	176.8	176.3	-	-	3.7	3.5	2.2	1.9	0.6	NR 1180	4.85	4.7	1.7	1.6	10	186.5	188
150	140	190	186.8	186.3	3.3	3.1	3.7	3.5	2.2	1.9	0.6	NR 1190	4.85	4.7	1.7	1.6	10	196.5	198
160	-	200	196.8	196.3	3.3	3.1	-	-	2.2	1.9	0.6	NR 1200	4.85	4.7	1.7	1.6	10	206.5	208



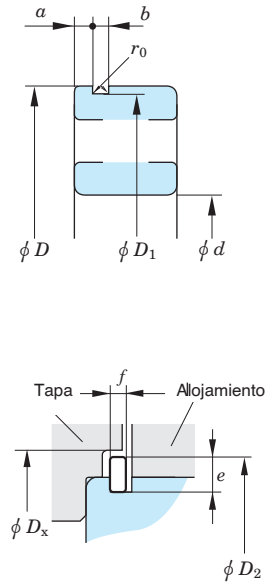
[Observación] Las tolerancias mínimas del chaflán en el aro exterior del lado de la ranura del anillo elástico son las siguientes:
 Los rodamientos pertenecientes a las series de dimensiones 18: 0.3 mm para estos con un diámetro exterior nominal no mayor que 78 mm; 0.5 mm para estos con un diámetro exterior nominal mas de 78 mm.
 Los rodamientos pertenecientes a las series de dimensiones 19: 0.3 mm para estos con un diámetro exterior nominal no mayor que 47 mm; 0.5 mm para estos con un diámetro exterior nominal mas de 47 mm.

Tabla suplementaria 5 (2) Dimensiones de la ranura del anillo elástico y del anillo elástico

- series de diámetro 0, 2, 3, 4 -

Unidad : mm

Aplicación del rodamiento					Ranura del anillo elástico								Anillo elástico						Alojamiento		
Diám. del agujero d				Diámetro exterior D	Diám. de la ranura del anillo elástico D_1		Posición de la ranura del anillo elástico a				Ancho de la ranura del anillo elástico b		Radio de la arista de la ranura del anillo elástico r_0	No.	Altura de la sección e		Espesor f		Estado del montaje		Diám. del agujero del hombro D_x
							Series de diámetro												max.	min.	
0	2	3	4	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	max.				
-	10	9	8	30	28.17	27.91	-	-	2.06	1.9	1.65	1.35	0.4	NR 30	3.25	3.1	1.12	1.02	3	34.7	35.5
15	12	-	9	32	30.15	29.9	2.06	1.9	2.06	1.9	1.65	1.35	0.4	NR 32	3.25	3.1	1.12	1.02	3	36.7	37.5
17	15	10	-	35	33.17	32.92	2.06	1.9	2.06	1.9	1.65	1.35	0.4	NR 35	3.25	3.1	1.12	1.02	3	39.7	40.5
-	-	12	10	37	34.77	34.52	-	-	2.06	1.9	1.65	1.35	0.4	NR 37	3.25	3.1	1.12	1.02	3	41.3	42
-	17	-	-	40	38.1	37.85	-	-	2.06	1.9	1.65	1.35	0.4	NR 40	3.25	3.1	1.12	1.02	3	44.6	45.5
20	-	15	12	42	39.75	39.5	2.06	1.9	2.06	1.9	1.65	1.35	0.4	NR 42	3.25	3.1	1.12	1.02	3	46.3	47
22	-	-	-	44	41.75	41.5	2.06	1.9	-	-	1.65	1.35	0.4	NR 44	3.25	3.1	1.12	1.02	3	48.3	49
25	20	17	-	47	44.6	44.35	2.06	1.9	2.46	2.31	1.65	1.35	0.4	NR 47	4.04	3.89	1.12	1.02	4	52.7	53.5
-	22	-	-	50	47.6	47.35	-	-	2.46	2.31	1.65	1.35	0.4	NR 50	4.04	3.89	1.12	1.02	4	55.7	56.5
28	25	20	15	52	49.73	49.48	2.06	1.9	2.46	2.31	1.65	1.35	0.4	NR 52	4.04	3.89	1.12	1.02	4	57.9	58.5
30	-	-	-	55	52.6	52.35	2.08	1.88	-	-	1.65	1.35	0.4	NR 55	4.04	3.89	1.12	1.02	4	60.7	61.5
-	-	22	-	56	53.6	53.35	-	-	2.46	2.31	1.65	1.35	0.4	NR 56	4.04	3.89	1.12	1.02	4	61.7	62.5
32	28	-	-	58	55.6	55.35	2.08	1.88	2.46	2.31	1.65	1.35	0.4	NR 58	4.04	3.89	1.12	1.02	4	63.7	64.5
35	30	25	17	62	59.61	59.11	2.08	1.88	3.28	3.07	2.2	1.9	0.6	NR 62	4.04	3.89	1.7	1.6	4	67.7	68.5
-	32	-	-	65	62.6	62.1	-	-	3.28	3.07	2.2	1.9	0.6	NR 65	4.04	3.89	1.7	1.6	4	70.7	71.5
40	-	28	-	68	64.82	64.31	2.49	2.29	3.28	3.07	2.2	1.9	0.6	NR 68	4.85	4.7	1.7	1.6	5	74.6	76
-	35	30	20	72	68.81	68.3	-	-	3.28	3.07	2.2	1.9	0.6	NR 72	4.85	4.7	1.7	1.6	5	78.6	80
45	-	32	-	75	71.83	71.32	2.49	2.29	3.28	3.07	2.2	1.9	0.6	NR 75	4.85	4.7	1.7	1.6	5	81.6	83
50	40	35	25	80	76.81	76.3	2.49	2.29	3.28	3.07	2.2	1.9	0.6	NR 80	4.85	4.7	1.7	1.6	5	86.6	88
-	45	-	-	85	81.81	81.31	-	-	3.28	3.07	2.2	1.9	0.6	NR 85	4.85	4.7	1.7	1.6	5	91.6	93
55	50	40	30	90	86.79	86.28	2.87	2.67	3.28	3.07	3	2.7	0.6	NR 90	4.85	4.7	2.46	2.36	5	96.5	98
60	-	-	-	95	91.82	91.31	2.87	2.67	-	-	3	2.7	0.6	NR 95	4.85	4.7	2.46	2.36	5	101.6	103
65	55	45	35	100	96.8	96.29	2.87	2.67	3.28	3.07	3	2.7	0.6	NR100	4.85	4.7	2.46	2.36	5	106.5	108
70	60	50	40	110	106.81	106.3	2.87	2.67	3.28	3.07	3	2.7	0.6	NR110	4.85	4.7	2.46	2.36	5	116.6	118
75	-	-	-	115	111.81	111.3	2.87	2.67	-	-	3	2.7	0.6	NR115	4.85	4.7	2.46	2.36	5	121.6	123
-	65	55	45	120	115.21	114.71	-	-	4.06	3.86	3.4	3.1	0.6	NR120	7.21	7.06	2.82	2.72	7	129.7	131.5
80	70	-	-	125	120.22	119.71	2.87	2.67	4.06	3.86	3.4	3.1	0.6	NR125	7.21	7.06	2.82	2.72	7	134.7	136.5
85	75	60	50	130	125.22	124.71	2.87	2.67	4.06	3.86	3.4	3.1	0.6	NR130	7.21	7.06	2.82	2.72	7	139.7	141.5
90	80	65	55	140	135.23	134.72	3.71	3.45	4.9	4.65	3.4	3.1	0.6	NR140	7.21	7.06	2.82	2.72	7	149.7	152
95	-	-	-	145	140.23	139.73	3.71	3.45	-	-	3.4	3.1	0.6	NR145	7.21	7.06	2.82	2.72	7	154.7	157
100	85	70	60	150	145.24	144.73	3.71	3.45	4.9	4.65	3.4	3.1	0.6	NR150	7.21	7.06	2.82	2.72	7	159.7	162
105	90	75	65	160	155.22	154.71	3.71	3.45	4.9	4.65	3.4	3.1	0.6	NR160	7.21	7.06	2.82	2.72	7	169.7	172
110	95	80	-	170	163.65	163.14	3.71	3.45	5.69	5.44	3.8	3.5	0.6	NR170	9.6	9.45	3.1	3	10	182.9	185
120	100	85	70	180	173.66	173.15	3.71	3.45	5.69	5.44	3.8	3.5	0.6	NR180	9.6	9.45	3.1	3	10	192.9	195
-	105	90	75	190	183.64	183.13	-	-	5.69	5.44	3.8	3.5	0.6	NR190	9.6	9.45	3.1	3	10	202.9	205
130	110	95	80	200	193.65	193.14	5.69	5.44	5.69	5.44	3.8	3.5	0.6	NR200	9.6	9.45	3.1	3	10	212.9	215



[Observación] 1. La dimensión de la ranura del anillo elástico no se aplica a los rodamientos de las series de dimensiones 00, 82 y 83.
 2. La dimensión del chaflán mínima admisible para el anillo exterior del lado de la ranura del anillo elástico es de 0,5 mm, excepto 0,3 mm para los rodamientos pertenecientes a la serie 0 con un diámetro nominal no mayor que 35 mm.

Tabla suplementaria 6 Tolerancias del eje (desviación de la dimensión nominal)

Unidad : μm (Refer.)

Diám. nominal del eje (mm)		Clases de desviación del diámetro del eje																				Diám. nominal del eje (mm)		$\Delta_{dmp}^{(1)}$ Del rodamiento (clase 0)							
más de	hasta	d 6	e 6	f 6	g 5	g 6	h 5	h 6	h 7	h 8	h 9	h 10	js 5	js 6	js 7	j 5	j 6	k 5	k 6	k 7	m 5	m 6	m 7		n 5	n 6	p 6	r 6	r 7	más de	hasta
3	6	-30 -38	-20 -28	-10 -18	-4 -9	-4 -12	-0 -5	-0 -8	0 -12	0 -18	0 -30	0 -48	± 2.5	± 4	± 6	+3 -2	+6 -2	+6 +1	+9 +1	+13 +1	+9 +4	+12 +4	+16 +4	+13 +8	+16 +8	+20 +12	+23 +15	+27 +15	3	6	0 -8
6	10	-40 -49	-25 -34	-13 -22	-5 -11	-5 -14	-0 -6	-0 -9	0 -15	0 -22	0 -36	0 -58	± 3	± 4.5	± 7.5	+4 -2	+7 -2	+7 +1	+10 +1	+16 +1	+12 +6	+15 +6	+21 +6	+16 +10	+19 +10	+24 +15	+28 +19	+34 +19	6	10	0 -8
10	18	-50 -61	-32 -43	-16 -27	-6 -14	-6 -17	-0 -8	0 -11	0 -18	0 -27	0 -43	0 -70	± 4	± 5.5	± 9	+5 -3	+8 -3	+9 +1	+12 +1	+19 +1	+15 +7	+18 +7	+25 +9	+20 +12	+23 +12	+29 +18	+34 +23	+41 +23	10	18	0 -8
18	30	-65 -78	-40 -53	-20 -33	-7 -16	-7 -20	-0 -9	0 -13	0 -21	0 -33	0 -52	0 -84	± 4.5	± 6.5	± 10.5	+5 -4	+9 -4	+11 +2	+15 +2	+23 +2	+17 +8	+21 +8	+29 +8	+24 +15	+28 +15	+35 +22	+41 +28	+49 +28	18	30	0 -10
30	50	-80 -96	-50 -66	-25 -41	-9 -20	-9 -25	0 -11	0 -16	0 -25	0 -39	0 -62	0 -100	± 5.5	± 8	± 12.5	+6 -5	+11 -5	+12 +2	+18 +2	+27 +2	+20 +9	+25 +9	+34 +9	+28 +17	+33 +17	+42 +26	+50 +34	+59 +34	30	50	0 -12
50	80	-100 -119	-60 -79	-30 -49	-10 -23	-10 -29	0 -13	0 -19	0 -30	0 -46	0 -74	0 -120	± 6.5	± 9.5	± 15	+6 -7	+12 -7	+15 +2	+21 +2	+32 +2	+24 +11	+30 +11	+41 +11	+33 +20	+39 +20	+51 +32	+60 +41	+71 +41	50	80	0 -15
80	120	-120 -142	-72 -94	-36 -58	-12 -27	-12 -34	0 -15	0 -22	0 -35	0 -54	0 -87	0 -140	± 7.5	± 11	± 17.5	+6 -9	+13 -9	+18 +3	+25 +3	+38 +3	+28 +13	+35 +13	+48 +13	+38 +23	+45 +23	+59 +37	+73 +51	+86 +51	80	120	0 -20
120	180	-145 -170	-85 -110	-43 -68	-14 -32	-14 -39	0 -18	0 -25	0 -40	0 -63	0 -100	0 -160	± 9	± 12.5	± 20	+7 -11	+14 -11	+21 +3	+28 +3	+43 +3	+33 +15	+40 +15	+55 +15	+45 +27	+52 +27	+68 +43	+88 +63	+103 +63	120	180	0 -25
180	250	-170 -199	-100 -129	-50 -79	-15 -35	-15 -44	0 -20	0 -29	0 -46	0 -72	0 -115	0 -185	± 10	± 14.5	± 23	+7 -13	+16 -13	+24 +4	+33 +4	+50 +4	+37 +17	+46 +17	+63 +17	+51 +31	+60 +31	+79 +50	+106 +77	+123 +77	180	250	0 -30
250	315	-190 -222	-110 -142	-56 -88	-17 -40	-17 -49	0 -23	0 -32	0 -52	0 -81	0 -130	0 -210	± 11.5	± 16	± 26	+7 -16	+16 -16	+27 +4	+36 +4	+56 +4	+43 +20	+52 +20	+72 +20	+57 +34	+66 +34	+88 +56	+126 +94	+146 +94	250	315	0 -35
315	400	-210 -246	-125 -161	-62 -98	-18 -43	-18 -54	0 -25	0 -36	0 -57	0 -89	0 -140	0 -230	± 12.5	± 18	± 28.5	+7 -18	+18 -18	+29 +4	+40 +4	+61 +4	+46 +21	+57 +21	+78 +21	+62 +37	+73 +37	+98 +62	+144 +108	+165 +108	315	400	0 -40
400	500	-230 -270	-135 -175	-68 -108	-20 -47	-20 -60	0 -27	0 -40	0 -63	0 -97	0 -155	0 -250	± 13.5	± 20	± 31.5	+7 -20	+20 -20	+32 +5	+45 +5	+68 +5	+50 +23	+63 +23	+86 +23	+67 +40	+80 +40	+108 +68	+166 +126	+189 +126	400	500	0 -45
500	630	-260 -304	-145 -189	-76 -120	-22 -54	-22 -66	0 -32	0 -44	0 -70	0 -110	0 -175	0 -280	± 16	± 22	± 35	-	-	+32 0	+44 0	+70 0	+58 +26	+70 +26	+96 +26	+76 +44	+88 +44	+122 +78	+194 +150	+220 +150	500	630	0 -50
630	800	-290 -340	-160 -210	-80 -130	-24 -60	-24 -74	0 -36	0 -50	0 -80	0 -125	0 -200	0 -320	± 18	± 25	± 40	-	-	+36 0	+50 0	+80 0	+66 +30	+80 +30	+110 +30	+86 +50	+100 +50	+138 +88	+225 +175	+255 +175	630	800	0 -75
800	1000	-320 -376	-170 -226	-86 -142	-26 -66	-26 -82	0 -40	0 -56	0 -90	0 -140	0 -230	0 -360	± 20	± 28	± 45	-	-	+40 0	+56 0	+90 0	+74 +34	+90 +34	+124 +34	+96 +56	+112 +56	+156 +100	+266 +210	+300 +210	800	1000	0 -100

[Nota] 1) Δ_{dmp} : desviación del diámetro medio del agujero en un plano singular.

Tabla suplementaria 7 Tolerancias del agujero de alojamiento (desviación de las dimensiones nominales)

Diám. nominal del eje (mm)	Clases de desviación del agujero del alojamiento																				del eje (mm)		$\Delta_{Dmp}^{(1)}$ Del rodamiento (clase 0)								
	más de	hasta	E 6	F 6	F 7	G 6	G 7	H 6	H 7	H 8	H 9	H 10	JS 5	JS 6	JS 7	J 6	J 7	K 5	K 6	K 7	M 5	M 6		M 7	N 5	N 6	N 7	P 6	P 7	R 7	más de
10	18	+43 +32	+27 +16	+34 +16	+17 +6	+24 +6	+11 0	+18 0	+27 0	+43 0	+70 0	±4	±5.5	±9	+6 -5	+10 -8	+2 -6	+2 -9	+6 -12	-4 -12	-4 -15	0 -18	-9 -17	-9 -20	-5 -23	-15 -26	-11 -29	-16 -34	10	18	0 -8
18	30	+53 +40	+33 +20	+41 +20	+20 +7	+28 +7	+13 0	+21 0	+33 0	+52 0	+84 0	±4.5	±6.5	±10.5	+8 -5	+12 -9	+1 -8	+2 -11	+6 -15	-5 -14	-4 -17	0 -21	-12 -21	-11 -24	-7 -28	-18 -31	-14 -35	-20 -41	18	30	0 -9
30	50	+66 +50	+41 +25	+50 +25	+25 +9	+34 +9	+16 0	+25 0	+39 0	+62 0	+100 0	±5.5	±8	±12.5	+10 -6	+14 -11	+2 -9	+3 -13	+7 -18	-5 -16	-4 -20	0 -25	-13 -24	-12 -28	-8 -33	-21 -37	-17 -42	-25 -50	30	50	0 -11
50	80	+79 +60	+49 +30	+60 +30	+29 +10	+40 +10	+19 0	+30 0	+46 0	+74 0	+120 0	±6.5	±9.5	±15	+13 -6	+18 -12	+3 -10	+4 -15	+9 -21	-6 -19	-5 -24	0 -30	-15 -28	-14 -33	-9 -39	-26 -45	-21 -51	-30 -60	50	80	0 -13
80	120	+94 +72	+58 +36	+71 +36	+34 +12	+47 +12	+22 0	+35 0	+54 0	+87 0	+140 0	±7.5	±11	±17.5	+16 -6	+22 -13	+2 -13	+4 -18	+10 -25	-8 -23	-6 -28	0 -35	-18 -33	-16 -38	-10 -45	-30 -52	-24 -59	-38 -73	80	120	0 -15
120	180	+110 +85	+68 +43	+83 +43	+39 +14	+54 +14	+25 0	+40 0	+63 0	+100 0	+160 0	±9	±12.5	±20	+18 -7	+26 -14	+3 -15	+4 -21	+12 -28	-9 -27	-8 -33	0 -40	-21 -39	-20 -45	-12 -52	-36 -61	-28 -68	-48 -88	120	180	(hasta 150) 0 -18 (mas de 150) 0 -25
180	250	+129 +100	+79 +50	+96 +50	+44 +15	+61 +15	+29 0	+46 0	+72 0	+115 0	+185 0	±10	±14.5	±23	+22 -7	+30 -16	+2 -18	+5 -24	+13 -33	-11 -31	-8 -37	0 -46	-25 -45	-22 -51	-14 -60	-41 -70	-33 -79	-60 -106	180	250	0 -30
250	315	+142 +110	+88 +56	+108 +56	+49 +17	+69 +17	+32 0	+52 0	+81 0	+130 0	+210 0	±11.5	±16	±26	+25 -7	+36 -16	+3 -20	+5 -27	+16 -36	-13 -36	-9 -41	0 -52	-27 -50	-25 -57	-14 -66	-47 -79	-36 -88	-74 -126	250	315	0 -35
315	400	+161 +125	+98 +62	+119 +62	+54 +18	+75 +18	+36 0	+57 0	+89 0	+140 0	+230 0	±12.5	±18	±28.5	+29 -7	+39 -18	+3 -22	+7 -29	+17 -40	-14 -39	-10 -46	0 -57	-30 -55	-26 -62	-16 -73	-51 -87	-41 -98	-87 -144	315	400	0 -40
400	500	+175 +135	+108 +68	+131 +68	+60 +20	+83 +20	+40 0	+63 0	+97 0	+155 0	+250 0	±13.5	±20	±31.5	+33 -7	+43 -20	+2 -25	+8 -32	+18 -45	-16 -43	-10 -50	0 -63	-33 -60	-27 -67	-17 -80	-55 -95	-45 -108	-103 -166	400	500	0 -45
500	630	+189 +145	+120 +76	+146 +76	+66 +22	+92 +22	+44 0	+70 0	+110 0	+175 0	+280 0	±16	±22	±35	-	-	0 -32	0 -44	0 -70	-26 -58	-26 -70	-26 -96	-44 -76	-44 -88	-44 -114	-78 -122	-78 -148	-150 -220	500	630	0 -50
630	800	+210 +160	+130 +80	+160 +80	+74 +24	+104 +24	+50 0	+80 0	+125 0	+200 0	+320 0	±18	±25	±40	-	-	0 -36	0 -50	0 -80	-30 -66	-30 -80	-30 -110	-50 -86	-50 -100	-50 -130	-88 -138	-88 -168	-175 -255	630	800	0 -75
800	1000	+226 +170	+142 +86	+176 +86	+82 +26	+116 +26	+56 0	+90 0	+140 0	+230 0	+360 0	±20	±28	±45	-	-	0 -40	0 -56	0 -90	-34 -74	-34 -90	-34 -124	-56 -96	-56 -112	-56 -146	-100 -156	-100 -190	-210 -300	800	1000	0 -100
1000	1250	+261 +195	+164 +98	+203 +98	+94 +28	+133 +28	+66 0	+105 0	+165 0	+260 0	+420 0	±23.5	±33	±52.5	-	-	0 -47	0 -66	0 -105	-40 -87	-40 -106	-40 -145	-66 -113	-66 -132	-66 -171	-120 -186	-120 -225	-250 -355	1000	1250	0 -125

[Nota] 1) Δ_{Dmp} : desviación del diámetro exterior medio del agujero en un plano singular.

Tabla suplementaria 8 Valores numéricos para los grados IT de las tolerancias estándar (ISO 286-1 : 1988)

Tamaño básico (mm)		Grados (IT) de tolerancia estándar																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 ¹⁾	15 ¹⁾	16 ¹⁾	17 ¹⁾	18 ¹⁾
más de	hasta	Tolerancias (µm)										Tolerancias (mm)							
-	3	0.8	1.2	2	3	4	6	10	14	25	40	60	0.10	0.14	0.26	0.40	0.60	1.00	1.40
3	6	1	1.5	2.5	4	5	8	12	18	30	48	75	0.12	0.18	0.30	0.48	0.75	1.20	1.80
6	10	1	1.5	2.5	4	6	9	15	22	36	58	90	0.15	0.22	0.36	0.58	0.90	1.50	2.20
10	18	1.2	2	3	5	8	11	18	27	43	70	110	0.18	0.27	0.43	0.70	1.10	1.80	2.70
18	30	1.5	2.5	4	6	9	13	21	33	52	84	130	0.21	0.33	0.52	0.84	1.30	2.10	3.30
30	50	1.5	2.5	4	7	11	16	25	39	62	100	160	0.25	0.39	0.62	1.00	1.60	2.50	3.90
50	80	2	3	5	8	13	19	30	46	74	120	190	0.30	0.46	0.74	1.20	1.90	3.00	4.60
80	120	2.5	4	6	10	15	22	35	54	87	140	220	0.35	0.54	0.87	1.40	2.20	3.50	5.40
120	180	3.5	5	8	12	18	25	40	63	100	160	250	0.40	0.63	1.00	1.60	2.50	4.00	6.30
180	250	4.5	7	10	14	20	29	46	72	115	185	290	0.46	0.72	1.15	1.85	2.90	4.60	7.20
250	315	6	8	12	16	23	32	52	81	130	210	320	0.52	0.81	1.30	2.10	3.20	5.20	8.10
315	400	7	9	13	18	25	36	57	89	140	230	360	0.57	0.89	1.40	2.30	3.60	5.70	8.90
400	500	8	10	15	20	27	40	63	97	155	250	400	0.63	0.97	1.55	2.50	4.00	6.30	9.70
500	630	-	-	-	-	-	44	70	110	175	280	440	0.70	1.10	1.75	2.80	4.40	7.00	11.00
630	800	-	-	-	-	-	50	80	125	200	320	500	0.80	1.25	2.00	3.20	5.00	8.00	12.50
800	1000	-	-	-	-	-	56	90	140	230	360	560	0.90	1.40	2.30	3.60	5.60	9.00	14.00
1000	1250	-	-	-	-	-	66	105	165	260	420	660	1.05	1.65	2.60	4.20	6.60	10.50	16.50
1250	1600	-	-	-	-	-	78	125	195	310	500	780	1.25	1.95	3.10	5.00	7.80	12.50	19.50
1600	2000	-	-	-	-	-	92	150	230	370	600	920	1.50	2.30	3.70	6.00	9.20	15.00	23.00
2000	2500	-	-	-	-	-	110	175	280	440	700	1100	1.75	2.80	4.40	7.00	11.00	17.50	28.00
2500	3150	-	-	-	-	-	135	210	330	540	860	1350	2.10	3.30	5.40	8.60	13.50	21.00	33.00

[Nota] 1) Las tolerancias estándar IT 14 hasta IT 18 (incl.) no serán usados para tamaños básicos menores o iguales que un 1 mm.

Tabla suplementaria 9 Lista del alfabeto griego

Nombre	Tipo romano		Tipo itálica		Nombre	Tipo romano		Tipo itálica	
	Mayúscula	Minúscula	Mayúscula	Minúscula		Mayúscula	Minúscula	Mayúscula	Minúscula
alpha	A	a	Α	α	nu	N	n	Ν	ν
beta	B	b	Β	β	xi	Ξ	ξ	Ξ	ξ
gamma	Γ	γ	Γ	γ	omicron	Ο	ο	Ο	ο
delta	Δ	δ	Δ	δ	pi	Π	π	Π	π
epsilon	Ε	ε	Ε	ε	rho	Ρ	ρ	Ρ	ρ
zeta	Ζ	ζ	Ζ	ζ	sigma	Σ	σ	Σ	σ
eta	Η	η	Η	η	tau	Τ	τ	Τ	τ
theta	Θ	θ	Θ	θ	upsilon	Υ	υ	Υ	υ
iota	Ι	ι	Ι	ι	phi	Φ	φ	Φ	φ
kappa	Κ	κ	Κ	κ	chi	Χ	χ	Χ	χ
lambda	Λ	λ	Λ	λ	psi	Ψ	ψ	Ψ	ψ
mu	Μ	μ	Μ	μ	omega	Ω	ω	Ω	ω

Tabla suplementaria 10 Prefijos usados con las unidades del SI

Factor	Prefijo		Factor	Prefijo	
	Nombre	Símbolo		Nombre	Símbolo
10 ¹⁸	exa	E	10 ⁻¹	deci	d
10 ¹⁵	peta	P	10 ⁻²	centi	c
10 ¹²	tera	T	10 ⁻³	milli	m
10 ⁹	giga	G	10 ⁻⁶	micro	μ
10 ⁶	mega	M	10 ⁻⁹	nano	n
10 ³	kilo	k	10 ⁻¹²	pico	p
10 ²	hecto	h	10 ⁻¹⁵	femto	f
10	deka	da	10 ⁻¹⁸	atto	a

Tabla suplementaria 11 (1) Unidades del SI y factores de conversión

Magnitud	Unidad del SI	Otras unidades ¹⁾	Conversion a unidades de SI	Conversion de unidades del SI
Ángulo	rad [radian(s)]	° [degree(s)] ' [minute(s)] " [second(s)]	* 1° = π /180 rad * 1' = π /10 800 rad * 1" = π /648 000 rad	1 rad = 57.295 78°
Longitud	m [metro(s)]	Å [unidad Angstrom] μ [micra(s)] in [pulgada(es)] ft [pie(s)] yd [yarda(s)] milla[milla(s)]	1Å = 10 ⁻¹⁰ m = 0.1nm = 100pm 1μ = 1 μm 1in = 25.4 mm 1ft = 12 in = 0.304 8 m 1yd = 3 ft = 0.914 4 m 1milla= 5 280 ft = 1 609.344 m	1m = 10 ¹⁰ Å 1m = 39.37 in 1m = 3.280 8 ft 1m = 1.093 6 yd 1km = 0.621 4 milla
Área	m ²	a [área(s)] ha [hectarea(s)] acre [acre(s)]	1a = 100 m ² 1ha = 10 ⁴ m ² 1acre = 4 840 yd ² = 4 046.86 m ²	1km ² = 247.1 acre
Volumen	m ³	r , L [litro(s)] cc [centímetros cúbicos] gal(US) [galón(s)] floz(US) [onza fluida(s)] barril (US) [barriles(US)]	1r = 1 dm ³ = 10 ⁻³ m ³ 1cc = 1 cm ³ = 10 ⁻⁶ m ³ 1gal(US)= 231 in ³ = 3.785 41dm ³ 1floz(US)= 29.573 5 cm ³ 1barril (US)= 158.987 dm ³	1m ³ = 10 ³ r 1m ³ = 10 ⁶ cc 1m ³ = 264.17 gal 1m ³ = 33 814 floz 1m ³ = 6.289 8 barril
Tiempo	s [segundo(s)]	min [minuto(s)] h [hora(s)] d [día(s)]	*	
Velocidad angular	rad / s			
Velocidad	m / s	kn [Nudos(s)] m/h	* 1kn = 1 852 m / h	1km / h = 0.539 96 kn
Aceleración	m / s ²	G	1G = 9.806 65 m/s ²	1m / s ² = 0.101 97 G
Frecuencia	Hz [hertz]	c / s [ciclo(s)/segundo]	1c / s = 1s ⁻¹ = 1 Hz	
Frecuencia rotacional	s ⁻¹	rpm [revoluciones por minuto] min ⁻¹ r / min	* 1rpm = 1 / 60 s ⁻¹	1s ⁻¹ = 60 rpm
Masa	kg [kilogramo(s)]	t [ton(s)] lb [libra(s)] gr [grano(s)] oz [onzas(s)] ton (UK) [ton(s)(UK)] ton (US) [ton(s)(US)] car [carat(s)]	* 1t = 10 ³ kg 1lb = 0.453 592 37 kg 1gr = 64.798 91 mg 1oz = 1/16 lb = 28.349 5 g 1ton(UK) = 1 016.05 kg 1ton(US) = 907.185 kg 1car = 200 mg	1kg = 2.204 6 lb 1g = 15.432 4 gr 1kg = 35.274 0 oz 1t = 0.984 2 ton(UK) 1t = 1.102 3 ton(US) 1g = 5 car

[Nota] * : La unidad puede ser usada como una unidad del SI.
Sin asterisco: La unidad no puede ser usada.

Tabla suplementaria 11 (2) Unidades SI y factores de conversión

Magnitud	Unidad del SI	Otras unidades ¹⁾	Conversion a unidades de SI	Conversion de unidades del SI
Densidad	kg / m ³			
Densidad lineal	kg / m			
Moméntum	kg m / s			
Momento del moméntum, moméntum angular	kg m ² / s			
Momento de inercia		kg m ²		
Fuerza	N [newton(s)]	dyn [dyne(s)] kgf [kilogramo fuerza] gf [gramo fuerza] tf [ton-fuerza] lbf [libra-fuerza]	1dyn = 10 ⁻⁵ N 1kgf = 9.806 65 N 1gf = 9.806 65×10 ⁻³ N 1tf = 9.806 65×10 ³ N 1lbf = 4.448 22 N	1N = 10 ⁵ dyn 1N = 0.101 97 kgf 1N = 0.224 809 lbf
Momento de fuerza	N m [Newton metro(s)]	gf cm kgf cm kgf m tf m lbf ft	1gf cm = 9.806 65×10 ⁻⁵ N m 1kgf cm = 9.806 65×10 ⁻² N m 1kgf m = 9.806 65 N m 1tf m = 9.806 65×10 ³ N m 1lbf ft = 1.355 82 N m	1N m = 0.101 97 kgf m 1N m = 0.737 56 lbf ft
Presión, Esfuerzo normal	Pa [Pascal(s)] or N / m ² { 1 Pa = 1 N / m ² }	gf / cm ² kgf / mm ² kgf / m ² lbf / in ² bar [bar(s)] at [presión de aire de ingeniería] mH ₂ O, mAq [meter water column] atm [atmosfera] mHg [Metro columna de mercurio] Torr [torr]	1gf/cm ² = 9.806 65×10 Pa 1kgf/mm ² = 9.806 65×10 ⁶ Pa 1kgf/m ² = 9.806 65 Pa 1lbf/in ² = 6 894.76 Pa 1bar = 10 ⁵ Pa 1at = 1kgf/cm ² = 9.806 65×10 ⁴ Pa 1mH ₂ O = 9.806 65×10 ³ Pa 1atm = 101 325 Pa 1mHg = $\frac{101\ 325}{0.76}$ Pa 1Torr = 1 mmHg = 133.322 Pa	1MPa = 0.101 97 kgf / mm ² 1Pa = 0.101 97 kgf / m ² 1Pa = 0.145×10 ⁻⁵ lbf / in ² 1Pa = 10 ⁻² mbar 1Pa = 7.500 6×10 ⁻³ Torr
Viscosidad	Pa s [pascal second]	P [poise] kgf s / m ²	10 ⁻² P = 1 cP = 1 mPa s 1kgf s / m ² = 9.806 65 Pa s	1Pa s = 0.101 97 kgf s / m ²
Viscoidad cinemática	m ² / s	St [stokes]	10 ⁻² St = 1 cSt = 1 mm ² / s	
Tensión superficial	N / m			

Tabla suplementaria 11 (3) Unidades del SI y factores de conversión

Magnitud	Unidad del SI	Otras unidades ¹⁾	Conversión a unidades de SI	Conversión de unidades del SI
Trabajo, energía	J [joule(s)] {1 J=1 N m}	eV [electron volt(s)] * erg [erg(s)] kgf m lbf ft	1 eV = (1.602 189 2± 0.000 004 6)×10 ⁻¹⁹ J 1 erg = 10 ⁻⁷ J 1 kgf m = 9.806 65 J 1 lbf ft = 1.355 82 J	1 J = 10 ⁷ erg 1 J = 0.101 97 kgf m 1 J = 0.737 56 lbf ft
Potencia	W [watt(s)]	erg/s [ergs por segundos] kgf m/s PS [Caballos de potencia franceses] HP [Caballos de potencia británicos] lbf ft/s	1 erg/s = 10 ⁻⁷ W 1 kgf m/s = 9.806 65 W 1 PS = 75 kgf m/s = 735.5 W 1 HP = 550 lbf ft/s = 745.7 W 1 lbf ft/s = 1.355 82 W	1 W = 0.101 97 kgf m/s 1 W = 0.001 36 PS 1 W = 0.001 34 HP
Temperatura termodinámica	K [kelvin(s)]			
Temperatura celcius	C [Celsius(s)] {t C = (t+273.15)K}	F [grado(s) Fahrenheit]	t F = $\frac{5}{9}(t-32)$ C	t C = $(\frac{9}{5}t+32)$ F
Coefficiente de expansión lineal	K ⁻¹	C ⁻¹ [por grados]		
Calor	J [joule(s)] {1 J=1 N m}	erg [erg(s)] kgf m cal _{IT} [I. T. calorías]	1 erg = 10 ⁻⁷ J 1 cal _{IT} = 4.186 8 J 1 Mcal _{IT} = 1.163 kW h	1 J = 10 ⁷ erg 1 J = 0.238 85 cal _{IT} 1 kW h = 0.86 × 10 ⁶ cal _{IT}
Conductividad térmica	W/(m K)	W/(m C) cal/(s m C)	1 W/(m C) = 1 W/(m K) 1 cal/(s m C) = 4.186 05 W/(m K)	
Coefficiente de transferencia de calor	W/(m ² K)	W/(m ² C) cal/(s m ² C)	1 W/(m ² C) = 1 W/(m ² K) 1 cal/(s m ² C) = 4.186 05 W/(m ² K)	
Capacidad calórica	J/K	J/C	1 J/C = 1 J/K	
Capacidad másica de calor	J/(kg K)	J/(kg C)		

[Nota] * : La unidad puede ser usada como una unidad del SI.
Sin asterisco: La unidad no puede ser usada.

Tabla suplementaria 11 (4) Unidades del SI y factores de conversión

Magnitud	Unidad del SI	Otras unidades ¹⁾	Conversión a unidades de SI	Conversión de unidades del SI
Corriente eléctrica	A [ampere(s)]			
Carga eléctrica, cantidad de electricidad	C [coulomb(s)] {1 C = 1 A s}	A h * * 1 A h = 3.6 kC		
Tensión, potencial eléctrico	V [volt(s)] {1 V = 1 W/A}			
Capacitancia	F [farad(s)] {1 F = 1 C/V}			
Fuerza del campo magnético	A/m	Oe [oersted(s)]	1 Oe = $\frac{10^3}{4\pi}$ A/m	1 A/m = 4 π × 10 ⁻³ Oe
Densidad del flujo magnético	T [tesla(s)] { $1T=1N/(Am)$ = $1Wb/m^2$ = $1Vs/m^2$ }	Gs [gauss(es)] γ [gamma(s)]	1 Gs = 10 ⁻⁴ T 1 γ = 10 ⁻⁹ T	1 T = 10 ⁴ Gs 1 T = 10 ⁹ γ
Flujo magnético	Wb [weber(s)] {1 Wb = 1 V s}	Mx [maxwell(s)]	1 Mx = 10 ⁻⁸ Wb	1 Wb = 10 ⁸ Mx
Auto inductacia	H [henry(-ries)] {1 H = 1 Wb/A}			
Resistencia (para corriente directa)	Ω [ohm(s)] {1 Ω = 1 V/A}			
Conductancia (para la corriente directa)	S [siemens] {1 S = 1 A/V}			
Potencia activa	W { $1W=1J/s$ = $1AV$ }			

Tabla suplementaria 14 Comparación de la rugosidad superficial

Desviación aritmética promedio del perfil R _a	Máxima altura del perfil R _{max}	Diez puntos de la altura de la irregularidad R _z	Número del grado de la rugosidad N
0.013 a	0.05 S	0.05 Z	-
0.025 a	0.1 S	0.1 Z	N 1
0.05 a	0.2 S	0.2 Z	N 2
0.10 a	0.4 S	0.4 Z	N 3
0.20 a	0.8 S	0.8 Z	N 4
0.40 a	1.6 S	1.6 Z	N 5
0.80 a	3.2 S	3.2 Z	N 6
1.6 a	6.3 S	6.3 Z	N 7
3.2 a	12.5 S	12.5 Z	N 8
6.3 a	25 S	25 Z	N 9
12.5 a	50 S	50 Z	N 10
25 a	100 S	100 Z	N 11
50 a	200 S	200 Z	N 12
100 a	400 S	400 Z	-

[Nota] La tabla de arriba es aplicable solamente cuando los picos de superficie procesados son de igual altura. La tabla de arriba es aproximadamente aplicable a la superficie procesada para uso general. Los números se combinan sólo por conveniencia al decidir la rugosidad de la superficie.

Tabla suplementaria 13 Conversión de la dureza del acero

Viscosidad cinemática mm ² /s	Saybolt SUS (second)		Redwood R (second)		Engler (grado)E
	100°F	210°F	50°C	100°C	
2	32.6	32.8	30.8	31.2	1.14
3	36.0	36.3	33.3	33.7	1.22
4	39.1	39.4	35.9	36.5	1.31
5	42.3	42.6	38.5	39.1	1.40
6	45.5	45.8	41.1	41.7	1.48
7	48.7	49.0	43.7	44.3	1.56
8	52.0	52.4	46.3	47.0	1.65
9	55.4	55.8	49.1	50.0	1.75
10	58.8	59.2	52.1	52.9	1.84
11	62.3	62.7	55.1	56.0	1.93
12	65.9	66.4	58.2	59.1	2.02
13	69.6	70.1	61.4	62.3	2.12
14	73.4	73.9	64.7	65.6	2.22
15	77.2	77.7	68.0	69.1	2.32
16	81.1	81.7	71.5	72.6	2.43
17	85.1	85.7	75.0	76.1	2.54
18	89.2	89.8	78.6	79.7	2.64
19	93.3	94.0	82.1	83.6	2.76
20	97.5	98.2	85.8	87.4	2.87
21	102	102	89.5	91.3	2.98
22	106	107	93.3	95.1	3.10
23	110	111	97.1	98.9	3.22
24	115	115	101	103	3.34
25	119	120	105	107	3.46
26	123	124	109	111	3.58
27	128	129	112	115	3.70
28	132	133	116	119	3.82
29	137	138	120	123	3.95
30	141	142	124	127	4.07
31	145	146	128	131	4.20
32	150	150	132	135	4.32
33	154	155	136	139	4.45
34	159	160	140	143	4.57
35	163	164	144	147	4.70
36	168	170	148	151	4.83
37	172	173	153	155	4.96
38	177	178	156	159	5.08
39	181	183	160	164	5.21
40	186	187	164	168	5.34
41	190	192	168	172	5.47
42	195	196	172	176	5.59
43	199	201	176	180	5.72
44	204	205	180	185	5.85
45	208	210	184	189	5.98
46	213	215	188	193	6.11
47	218	219	193	197	6.24
48	222	224	197	202	6.37
49	227	228	201	206	6.50
50	231	233	205	210	6.63
55	254	256	225	231	7.24
60	277	279	245	252	7.90
65	300	302	266	273	8.55
70	323	326	286	294	9.21
75	346	349	306	315	9.89
80	371	373	326	336	10.5
85	394	397	347	357	11.2
90	417	420	367	378	11.8
95	440	443	387	399	12.5
100	464	467	408	420	13.2
120	556	560	490	504	15.8
140	649	653	571	588	18.4
160	742	747	653	672	21.1
180	834	840	734	757	23.7
200	927	933	816	841	26.3
250	1159	1167	1020	1051	32.9
300	1391	1400	1224	1241	39.5

Observación] 1mm²/s = 1 cSt (centi stokes)

GLOBAL NETWORK

BEARING BUSINESS OPERATIONS

JTEKT CORPORATION NAGOYA HEAD OFFICE

No.7-1, Meieki 4-chome, Nakamura-ku, Nagoya, Aichi 450-8515,
JAPAN
TEL : 81-52-527-1900
FAX : 81-52-527-1911

JTEKT CORPORATION OSAKA HEAD OFFICE

No.5-8, Minamisemba 3-chome, Chuo-ku, Osaka 542-8502,
JAPAN
TEL : 81-6-6271-8451
FAX : 81-6-6245-3712

Sales & Marketing Headquarters

No.5-8, Minamisemba 3-chome, Chuo-ku, Osaka 542-8502,
JAPAN
TEL : 81-6-6245-6087
FAX : 81-6-6244-9007

OFFICES

KOYO CANADA INC.

5324 South Service Road, Burlington, Ontario L7L 5H5, CANADA
TEL : 1-905-681-1121
FAX : 1-905-681-1392

JTEKT NORTH AMERICA CORPORATION

-Main Office-

47771 Halyard Drive, Plymouth, MI 48170, U.S.A.
TEL : 1-734-454-1500
FAX : 1-734-454-7059

-Cleveland Office-

29570 Clemens Road, P.O.Box 45028, Westlake,
OH 44145, U.S.A.
TEL : 1-440-835-1000
FAX : 1-440-835-9347

KOYO MEXICANA, S.A. DE C.V.

Av. Insurgentes Sur 2376-505, Col. Chimalistac, Del. Álvaro
Oregón, C.P. 01070, México, D.F.
TEL : 52-55-5207-3860
FAX : 52-55-5207-3873

KOYO LATIN AMERICA, S.A.

Edificio Banco del Pacifico Planta Baja, Calle Aquilona de la
Guardia y Calle 52, Panama, REPUBLICA DE PANAMA
TEL : 507-208-5900
FAX : 507-264-2782/507-269-7578

KOYO ROLAMENTOS DO BRASIL LTDA.

Avenida Brigadairo Faria Lima, 1744 - 1st Floor - CJ. 11 São
Paulo - SP - Brazil CEP 01451-001
TEL : 55-11-3372-7500
FAX : 55-11-3887-3039

KOYO MIDDLE EAST FZE

6EA 601, Dubai Airport Free Zone, P.O. Box 54816, Dubai, U.A.E.
TEL : 97-1-4299-3600
FAX : 97-1-4299-3700

KOYO BEARINGS INDIA PVT. LTD.

C/o Stylus Commercial Services PVT LTD, Ground Floor, The
Beech, E-1, Manyata Embassy Business Park, Outer Ring Road,
Bengaluru-560045, INDIA
TEL : 91-80-4276-4567 (Reception Desk of Service Office)
FAX : 91-80-4276-4568

JTEKT (THAILAND) CO., LTD.

172/1 Moo 12 Tambol Bangwua, Amphur Bangpakong,
Chachoengsao 24180, THAILAND
TEL : 66-38-533-310-7
FAX : 66-38-532-776

PT. JTEKT INDONESIA

Jl. Surya Madya Plot I-27b, Kawasan Industri Surya Cipta,
Kutanegara, Ciampel, Karawang Jawa Barat, 41363 Indonesia
TEL : 62-267-8610-270
FAX : 62-267-8610-271

KOYO SINGAPORE BEARING (PTE.) LTD.

27, Penjuru Lane, Level 5, Phase 1 Warehouse #05-01.
SINGAPORE 609195
TEL : 65-6274-2200
FAX : 65-6862-1623

PHILIPPINE KOYO BEARING CORPORATION

6th Floor, One World Square Building, #10 Upper McKinley
Road, McKinley Town Center Fort Bonifacio, 1634 Taguig City,
PHILIPPINES
TEL : 63-2-856-5046/5047
FAX : 63-2-856-5045

JTEKT KOREA CO., LTD.

Seong-do Bldg 13F, 207, Dosan-Dearo, Gangnam-Gu, Seoul,
KOREA
TEL : 82-2-549-7922
FAX : 82-2-549-7923

JTEKT (CHINA) CO., LTD.

Room.25A2, V-CAPITAL Building, 333 Xianxia Road, Changning
District, Shanghai 200336, CHINA
TEL : 86-21-5178-1000
FAX : 86-21-5178-1008

KOYO AUSTRALIA PTY. LTD.

Unit 2, 8 Hill Road, Homebush Bay, NSW 2127, AUSTRALIA
TEL : 61-2-8719-5300
FAX : 61-2-8719-5333

JTEKT EUROPE BEARINGS B.V.

Markerkant 13-01, 1314 AL Almere, THE NETHERLANDS
TEL : 31-36-5383333
FAX : 31-36-5347212

-Benelux Branch Office-

Energieweg 10a, 2964 LE, Groot-Amers, THE NETHERLANDS
TEL : 31-184606800
FAX : 31-184606857

-Sosnowiec Branch Office-

ul.3 Maja14, 41-200 Sosnowiec, POLAND
TEL : 48-32-720-1444
FAX : 48-32-746-7746

KOYO KULLAGER SCANDINAVIA A.B.

Johanneslundsvägen 4, 194 61 Upplands Väsby, SWEDEN
TEL : 46-8-594-212-10
FAX : 46-8-594-212-29

KOYO (U.K.) LIMITED

Whitehall Avenue, Kingston, Milton Keynes MK10 0AX,
UNITED KINGDOM
TEL : 44-1908-289300
FAX : 44-1908-289333

KOYO DEUTSCHLAND GMBH

Bargkoppelweg 4, D-22145 Hamburg, GERMANY
TEL : 49-40-67-9090-0
FAX : 49-40-67-9203-0

KOYO FRANCE S.A.

6 avenue du Marais, BP20189, 95105 Argenteuil, FRANCE
TEL : 33-1-3998-4202
FAX : 33-1-3998-4244/4249

KOYO IBERICA, S.L.

Avda.de la Industria, 52-2 izda 28820 Coslada Madrid, SPAIN
TEL : 34-91-329-0818
FAX : 34-91-747-1194

KOYO ITALIA S.R.L.

Via Stephenson 43/a 20157 Milano, ITALY
TEL : 39-02-2951-0844
FAX : 39-02-2951-0954

-Romanian Representative Office-

24, Lister Street, ap. 1, sector 5, Bucharest, ROMANIA
TEL : 40-21-410-4182
FAX : 40-21-410-1178



JTEKT

JTEKT CORPORATION