
NORMA CUBANA

NC

ISO 724:2012
(Publicada por la ISO en 1993)

**ROSCAS MÉTRICAS ISO PARA USOS GENERALES —
DIMENSIONES BÁSICAS
(ISO 724:1993/COR.1:2009, IDT)**

ISO General-purpose metric screw threads — Basic dimensions

ICS: 882.082.1

1. Edición Diciembre 2012
REPRODUCCIÓN PROHIBIDA

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 El Vedado, La Habana. Cuba.
Teléfono: 830-0835 Fax: (537) 836-8048; Correo electrónico: nc@ncnorma.cu; Sitio
Web: www.nc.cubaindustria.cu



Cuban National Bureau of Standards

NC-ISO 724: 2012

Prefacio

La Oficina Nacional de Normalización (NC) es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba y representa al país ante las organizaciones internacionales y regionales de normalización.

La elaboración de las Normas Cubanas y otros documentos normativos relacionados se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. Su aprobación es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en las evidencias del consenso.

Esta Norma Cubana:

- Ha sido elaborada por el Comité Técnico de Normalización NC/CTN 108 de Elementos de Máquinas, integrado por representantes de las siguientes entidades:
 - Facultad de Ingeniería Mecánica. CUJAE. MES
 - Instituto de Investigación de Mecanización Agropecuaria. MINAG.
 - Empresa de Centrales de Mantenimiento a Centrales Eléctricas. MINBAS.
 - QUIMEFA-EMIF. Ministerio de la Industria Básica.
 - Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología. Consejo de Estado.
 - Instituto Cibernética Matemática y Física. CITMA
 - Ministerio de las Comunicaciones. MIC
 - Oficina Nacional de Normalización

- Es una adopción idéntica por el método de traducción de la Norma Internacional ISO 724: 1993/cor.1:2009 *ISO General-purpose metric screw threads — Basic dimensions*.

© NC, 2012

Todos los derechos reservados. A menos que se especifique, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada en alguna forma o por medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias, fotografías y microfilmes, sin el permiso escrito previo de:

Oficina Nacional de Normalización (NC)

Calle E No. 261, El Vedado, La Habana, Habana 4, Cuba.

Impreso en Cuba.

ROSCAS MÉTRICAS ISO PARA USOS GENERALES — DIMENSIONES BÁSICAS

1 Objeto y campo de aplicación

Esta Norma Cubana especifica las dimensiones básicas, en milímetros, de las roscas métricas ISO según la norma NC-ISO 261. Las medidas se refieren al perfil básico conforme a la norma NC -ISO 68-1.

2 Referencias normativas

Los siguientes documentos de referencia son indispensables para la aplicación de esta Norma Cubana. Para las referencias fechadas, las enmiendas o las revisiones de estas publicaciones no resultan aplicables. No obstante, se recomienda a las partes que realicen acuerdos basados en esta Norma Cubana, que investiguen la posibilidad de aplicar la edición más reciente de los siguientes documentos normativos indicados a continuación.

NC-ISO 68-1:2009 Perfiles de roscas ISO para usos generales- Perfil básico. Parte 1: Perfiles de roscas métricas.

NC-ISO 261:2009 Roscas métricas ISO para usos generales. Serie general.

ISO 5408 *Screw threads - Vocabulary*.

3 Definiciones

Para los propósitos de esta Norma Cubana son aplicables las definiciones dadas en la Norma ISO 5408.

4 Símbolos

D es el diámetro exterior básico para roscas interiores (diámetro nominal);

d es el diámetro exterior básico para roscas exteriores (diámetro nominal)

D_2 es el diámetro medio básico para roscas interiores;

d_2 es el diámetro medio básico para roscas exteriores;

D_1 es el diámetro interior básico para roscas interiores;

d_1 es el diámetro interior básico para roscas exteriores;

H es la altura del triángulo fundamental;

P es el paso

5 Dimensiones básicas

Las dimensiones básicas se muestran en la Figura 1 y dadas en la Tabla 1.

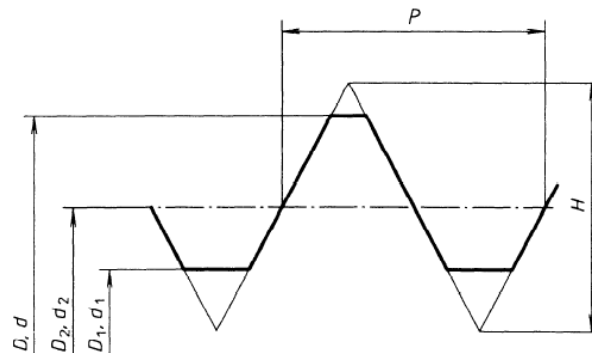


Figura 1 — Dimensiones básicas

Los valores de D_2 , d_2 , D_1 y d_1 han sido calculados con las formulas siguientes, y redondeados, en la Tabla 1, hasta la tercera cifra decimal:

$$D_2 = D - 2 \times \frac{3}{8} H = D - 0,649 5P$$

$$d_2 = d - 2 \times \frac{3}{8} H = d - 0,649 5P$$

$$D_1 = D - 2 \times \frac{5}{8} H = D - 1,082 5P$$

$$d_1 = d - 2 \times \frac{5}{8} H = d - 1,082 5P$$

Tabla 1 — Dimensiones básicas

Diámetro nominal = Diámetro exterior D, d	Paso P	Diámetro medio D ₂ , d ₂	Diámetro interior D ₁ , d ₁	Diámetro nominal = Diámetro exterior D, d	Paso P	Diámetro medio D ₂ , d ₂	Diámetro interior D ₁ , d ₁
1	0,25 0,2	0,838 0,870	0,729 0,783	7	1 0,75	6,350 6,513	5,917 6,188
1,1	0,25 0,2	0,938 0,970	0,829 0,883	8	1,25 1 0,75	7,188 7,350 7,513	6,647 6,917 7,188
1,2	0,25 0,2	1,038 1,070	0,929 0,983	9	1,25 1 0,75	8,188 8,350 8,513	7,647 7,917 8,188
1,4	0,3 0,2	1,205 1,270	1,075 1,183	10	1,5 1,25 1 0,75	9,026 9,188 9,350 9,513	8,376 8,647 8,917 9,188
1,6	0,35 0,2	1,373 1,470	1,221 1,383	11	1,5 1 0,75	10,026 10,350 10,513	9,376 9,917 10,188
1,8	0,35 0,2	1,573 1,670	1,421 1,583	12	1,75 1,5 1,25 1	10,863 11,026 11,188 11,350	10,106 10,376 10,647 10,917
2	0,4 0,25	1,740 1,838	1,567 1,729	14	2 1,5 1,25 1	12,701 13,026 13,188 13,350	11,835 12,376 12,647 12,917
2,2	0,45 0,25	1,908 2,038	1,713 1,929	15	1,5 1	14,026 14,350	13,376 13,917
2,5	0,45 0,35	2,208 2,273	2,013 2,121	16	2 1,5 1	14,701 15,026 15,350	13,835 14,376 14,917
3	0,5 0,35	2,675 2,773	2,459 2,621	17	1,5 1	16,026 16,350	15,376 15,917
3,5	0,6 0,35	3,110 3,273	2,850 3,121	18	2,5 2 1,5 1	16,376 16,701 17,026 17,350	15,294 15,835 16,376 16,917
4	0,7 0,5	3,545 3,675	3,242 3,459				
4,5	0,75 0,5	4,013 4,175	3,688 3,959				
5	0,8 0,5	4,480 4,675	4,134 4,459				
5,5	0,5	5,175	4,959				
6	1 0,75	5,350 5,513	4,917 5,188				

Diámetro nominal = Diámetro exterior D , d	Paso P	Diámetro medio D ₂ , d ₂	Diámetro interior D ₁ , d ₁
20	2,5	18,376	17,294
	2	18,701	17,835
	1,5	19,026	18,376
	1	19,350	18,917
22	2,5	20,376	19,294
	2	20,701	19,835
	1,5	21,026	20,376
	1	21,350	20,917
24	3	22,051	20,752
	2	22,701	21,835
	1,5	23,026	22,376
	1	23,350	22,917
25	2	23,701	22,835
	1,5	24,026	23,376
	1	24,350	23,917
26	1,5	25,026	24,376
27	3	25,051	23,752
	2	25,701	24,835
	1,5	26,026	25,376
	1	26,350	25,917
28	2	26,701	25,835
	1,5	27,026	26,376
	1	27,350	26,917
30	3,5	27,727	26,211
	3	28,051	26,752
	2	28,701	27,835
	1,5	29,026	28,376
	1	29,350	28,917
32	2	30,701	29,835
	1,5	31,026	30,376
33	3,5	30,727	29,211
	3	31,051	29,752
	2	31,701	30,835
	1,5	32,026	31,376
35	1,5	34,026	33,376

Diámetro nominal = Diámetro exterior D , d	Paso P	Diámetro medio D ₂ , d ₂	Diámetro interior D ₁ , d ₁
36	4	33,402	31,670
	3	34,051	32,752
	2	34,701	33,835
	1,5	35,026	34,376
38	1,5	37,026	36,376
39	4	36,402	34,670
	3	37,051	35,752
	2	37,701	36,835
	1,5	38,026	37,376
40	3	38,051	36,752
	2	38,701	37,835
	1,5	39,026	38,376
42	4,5	39,077	37,129
	4	39,402	37,670
	3	40,051	38,752
	2	40,701	39,835
	1,5	41,026	40,376
45	4,5	42,077	40,129
	4	42,402	40,670
	3	43,051	41,752
	2	43,701	42,835
48	1,5	44,026	43,376
	5	44,752	42,587
	4	45,402	43,670
50	3	46,051	44,752
	2	46,701	45,835
	1,5	47,026	46,376
	3	48,051	46,752
52	2	48,701	47,835
	1,5	49,026	48,376
	5	48,752	46,587
	4	49,402	47,670
	3	50,051	48,752
50	2	50,701	49,835
	1,5	51,026	50,376
	2	50,701	49,835
52	1,5	51,026	50,376
	5	48,752	46,587
	4	49,402	47,670
	3	50,051	48,752
50	2	50,701	49,835
	1,5	51,026	50,376
	2	50,701	49,835

Diámetro nominal = Diámetro exterior D , d	Paso P	Diámetro medio D ₂ , d ₂	Diámetro interior D ₁ , d ₁
55	4	52,402	50,670
	3	53,051	51,752
	2	53,701	52,835
	1,5	54,026	53,376
56	5,5	52,428	50,046
	4	53,402	51,670
	3	54,051	52,752
	2	54,701	53,835
58	1,5	55,026	54,376
	4	55,402	53,670
	3	56,051	54,752
	2	56,701	55,835
60	1,5	57,026	56,376
	5,5	56,428	54,046
	4	57,402	55,670
	3	58,051	56,752
62	2	58,701	57,835
	1,5	59,026	58,376
	4	59,402	57,670
	3	60,051	58,752
64	2	60,701	59,835
	1,5	61,026	60,376
	6	60,103	57,505
	4	61,402	59,670
65	3	62,051	60,752
	2	62,701	61,835
	1,5	63,026	62,376
	4	62,402	60,670
68	3	63,051	61,752
	2	63,701	62,835
	1,5	64,026	63,376
	6	64,103	61,505
68	4	65,402	63,670
	3	66,051	64,752
	2	66,701	65,835
	1,5	67,026	66,376

Diámetro nominal = Diámetro exterior D , d	Paso P	Diámetro medio D ₂ , d ₂	Diámetro interior D ₁ , d ₁
70	6	66,103	63,505
	4	67,402	65,670
	3	68,051	66,752
	2	68,701	67,835
	1,5	69,026	68,376
72	6	68,103	65,505
	4	69,402	67,670
	3	70,051	68,752
	2	70,701	69,835
	1,5	71,026	70,376
75	4	72,402	70,670
	3	73,051	71,752
	2	73,701	72,835
	1,5	74,026	73,376
	6	72,103	69,505
76	4	73,402	71,670
	3	74,051	72,752
	2	74,701	73,835
	1,5	75,026	74,376
	6	72,103	69,505
78	2	76,7	75,835
80	6	76,103	73,505
	4	77,402	75,670
	3	78,051	76,752
	2	78,701	77,835
	1,5	79,026	78,376
82	2	80,701	79,835
85	6	81,103	78,505
	4	82,402	80,670
	3	83,051	81,752
90	2	83,701	82,835
	6	86,103	83,505
	4	87,402	85,670
95	3	88,051	86,752
	2	88,701	87,835
	6	91,103	88,505
95	4	92,402	90,670
	3	93,051	91,752
	2	93,701	92,835

Diámetro nominal = Diámetro exterior D , d	Paso	Diámetro medio D₂ , d₂	Diámetro interior D₁ , d₁
	P		
100	6	96,103	93,505
	4	97,402	95,670
	3	98,051	96,752
	2	98,701	97,835
105	6	101,103	98,505
	4	102,402	100,670
	3	103,051	101,752
	2	103,701	102,835
110	6	106,103	103,505
	4	107,402	105,670
	3	108,051	106,752
	2	108,701	107,835
155	6	151,103	148,505
	4	152,402	150,670
	3	153,051	151,752
160	8	154,804	151,340
	6	156,103	153,505
	4	157,402	155,670
	3	158,051	156,752
165	6	161,103	158,505
	4	162,402	160,670
	3	163,051	161,752
170	8	164,804	161,340
	6	166,103	163,505
	4	167,402	165,67
	3	168,051	166,752
175	6	171,103	168,505
	4	172,402	170,670
	3	173,051	171,752
180	8	174,804	171,340
	6	176,103	173,505
	4	177,402	175,670
	3	178,051	176,752
185	6	181,103	178,505
	4	182,402	180,670
	3	183,051	181,752

Diámetro nominal = Diámetro exterior D , d	Paso	Diámetro medio D₂ , d₂	Diámetro interior D₁ , d₁
	P		
190	8	184,804	181,340
	6	186,103	183,505
	4	187,402	185,670
	3	188,051	186,752
195	6	191,103	188,505
	4	192,402	190,670
	3	193,051	191,752
200	8	194,804	191,340
	6	196,103	193,505
	4	197,402	195,670
	3	198,051	196,752
205	6	201,103	198,505
	4	202,402	200,670
	3	203,051	201,752
210	8	204,804	201,340
	6	206,103	203,505
	4	207,402	205,670
	3	208,051	206,752
215	6	211,103	208,505
	4	212,402	210,670
	3	213,051	211,752
220	8	214,804	211,340
	6	216,103	213,505
	4	217,402	215,670
	3	218,051	216,752
225	6	221,103	218,505
	4	222,402	220,670
	3	223,051	221,752
230	8	224,804	221,340
	6	226,103	223,505
	4	227,402	225,670
	3	228,051	226,752
235	6	231,103	228,505
	4	232,402	230,670
	3	233,051	231,752

Diámetro nominal = Diámetro exterior D , d	Paso	Diámetro medio D ₂ , d ₂	Diámetro interior D ₁ , d ₁
	P		
215	6	211,103	208,505
	4	212,402	210,670
	3	213,051	211,752
220	8	214,804	211,340
	6	216,103	213,505
	4	217,402	215,670
	3	218,051	216,752
225	6	221,103	218,505
	4	222,402	220,670
	3	223,051	221,752
230	8	224,804	221,340
	6	226,103	223,505
	4	227,402	225,670
	3	228,051	226,752
235	6	231,103	228,505
	4	232,402	230,670
	3	233,051	231,752
240	8	234,804	231,340
	6	236,103	233,505
	4	237,402	235,670
	3	238,051	236,752
245	6	241,103	238,505
	4	242,402	240,670
	3	243,051	241,752
250	8	244,804	241,340
	6	246,103	243,505
	4	247,402	245,670
	3	248,051	246,752

Diámetro nominal = Diámetro exterior D , d	Paso	Diámetro medio D ₂ , d ₂	Diámetro interior D ₁ , d ₁
	P		
255	6	251,103	248,505
	4	252,402	250,670
260	8	254,804	251,340
	6	256,103	253,505
	4	257,402	255,670
265	6	261,103	258,505
	4	262,402	260,670
270	8	264,804	261,340
	6	266,103	263,505
	4	267,402	265,670
275	6	271,103	268,505
	4	272,402	270,670
280	8	274,804	271,340
	6	276,103	273,505
	4	277,402	275,670
285	6	281,103	278,505
	4	282,402	280,670
290	8	284,804	281,340
	6	286,103	283,505
	4	287,402	285,670
295	6	291,103	288,505
	4	292,402	290,670
300	8	294,804	291,340
	6	296,103	293,505
	4	297,402	295,670