

EL AYUDANTE PRACTICO

- Nº 26 del Chapista y Hojalatero
- " 27 del Fotógrafo Aficionado
- " 28 en Conversión de Medidas
- " 29 del Ajustador-Montador
- " 30 para Alambres en General
- " 31 del Foguista y Calderero
- " 32 del Pintor al Soplete
- " 33 del Dibujante Industrial
- " 34 del Telegrafista
- " 35 en Galvanoplastia
- " 36 para Industria de la Madera
- " 37 del Técnico Textil Hilador
- " 38 del Técnico Textil Calculista
- " 39 del Técnico Textil Dibujante
- " 40 en Campanillas
- " 41 del Instalador de Teléfonos
- " 42 del Capataz Mecánico
- " 43 en Artefactos Caseros
- " 44 para Alarmas Automáticas
- " 45 del Plomero
- " 46 del Herrero
- " 47 del Relojero (Pulsera)
- " 48 del Relojero (Pared)
- " 49 en Mecánica Textil
- " 50 del Fresador Mecánico

Colectánea Cosmopolita Nº 25

Imp. H. B. S. S.

Reg. N.º 225522

EL
AYUDANTE PRACTICO
ES
SISTEMAS de ROSCAS

Contiene datos de 41 sistemas de roscas más comunes en 22 páginas comprendiendo algunas veces complementos en perforación de petróleo.

INDICE

INTRODUCCION

Rocta Whitworth

Rocta Whitworth fina

Rocta Norma S. I.

Rocta Norma fina

Rocta Norma Intermedia

Rocta Norma fina

Rocta Norma fina

Rocta Norma fina

Rocta Norma fina

Rocta Norma fina

Rocta Norma fina

Rocta Norma fina

Rocta Norma fina

Rocta Norma fina

Sistema para roscar

S. I. Norma

S. I. Norma fina

Sistema para roscar

Sistema para roscar

Sistema para roscar

Sistema para roscar

Sistema para roscar

Sistema para roscar

Sistema para roscar

Sistema para roscar

Sistema para roscar

Sistema para roscar

Sistema para roscar

Sistema para roscar

Tamaños, Tallas, Figuras y Cálculos en 22 páginas

Queda hecho el depósito que marca la ley. Reservados todos los derechos para la América Latina. Terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de este libro. Distribuido en Edición Cosmopolita Buenos Aires de 1928. Versión y edición terminada en la Argentina.

Prohibida la reproducción total o parcial

Roscas de paso en (fracciones de) pulgadas o en milímetros. (Los tornillos sin-fin suelen tener el paso en módulo).

Sección del filete triangular, cuadrada, trapezoidal, redonda o forma diente de sierra.

Roscas derechas y roscas izquierdas.

Roscas de una sola entrada o de dos o varias entradas.

Roscas sin o con juego en los vértices.

Roscas cilíndricas y roscas cónicas.

Las roscas triangulares con 55°, 60°, 47.5°, 64°, 76° 50' 53" 30' 29', etc.

Generalmente se usan roscas de paso en pulgadas, de sección triangular, derechas, de una entrada sola, cilíndricas.

Para todo cálculo de resistencia de tornillos o bulones vale la sección nuclear.

Cuanto más fina es la rosca, más fuertemente puede apretarse un bulón y menos se debilita el núcleo.

Las roscas cónicas, aplicadas en caños o coronas, tienen la ventaja que menos debilitan la pieza roscada, además permiten separar piezas enroscadas, después de aflojar pocas vueltas, detalle importante en los trabajos de perforación. Construcción de los filetes en el torno con la terraja y machos respectivamente, en máquinas de roscar, en fresadoras. en tornos de repujar, con peines, etc.

Rosca Whitworth (sin juego). Angulo del filete 55°. Profundidad del filete 0,64 x paso. El sistema Whitworth con juego en los vértices se difiere en los diámetros exteriores de las roscas que son algo reducidos.

Diámetro exterior pulgadas	Diámetro exterior mm.	Diámetro del núcleo mm.	Profundid. del filete mm.	Paso mm.	Número de filetes por pulgada
1/16"	1.588	1.045	0.271	0.423	60
3/32"	2.381	1.704	0.309	0.529	48
1/8"	3.175	2.363	0.407	0.535	40
5/32"	3.969	2.952	0.508	0.794	32
3/16"	4.763	3.407	0.679	1.056	24
7/32"	5.556	4.201	0.678	1.056	24
1/4"	6.350	4.724	0.813	1.270	20
5/16"	7.938	6.101	0.904	1.411	18
3/8"	9.525	7.492	1.017	1.588	16
7/16"	11.113	8.789	1.152	1.814	14
1/2"	12.700	9.990	1.355	2.117	12
9/16"	14.288	11.077	1.355	2.117	12
5/8"	15.875	12.319	1.479	2.309	11
3/4"	19.051	15.794	1.627	2.540	10
7/8"	22.026	18.611	1.807	2.822	9
1"	25.400	21.039	2.033	3.175	8
1 1/8"	28.579	23.929	2.324	3.629	7
1 1/4"	31.751	27.104	2.324	3.629	7
1 3/8"	34.926	29.505	2.711	4.233	6
1 1/2"	38.101	32.890	2.711	4.233	6
1 3/4"	44.452	37.946	3.253	5.080	5
2"	50.800	43.573	3.614	5.845	4 1/2

Normalizado hasta 6".

ROSCA WHITWORTH

DEFINICIONES

Prohibida la reproducción total o parcial

Roscas Whitworth finas, diámetros en mm.
(normas alemanas).

Diámetro nominal mm.	Diám. ext. del tornillo mm.	Diám. int. del tornillo mm.	Diám. ext. tuercas mm.	Diám. int. tuercas mm.	Filetas por pulgada
20	19,824	16,746	20	17,122	10
22	21,824	18,746	22	19,122	10
24	23,824	20,746	24	21,122	10
27	26,824	23,746	27	24,122	10
30	29,824	26,746	30	27,122	10
33	32,824	29,746	33	30,122	10
36	35,530	31,934	36	32,404	8
39	38,530	34,934	39	35,404	8
42	41,530	37,934	42	38,404	8
45	44,530	40,934	45	41,404	8
48	47,530	43,934	48	44,404	8
52	51,530	47,934	52	48,404	8
56	55,374	50,980	56	51,206	6
58	55,060	47,868	58	55,808	4
60	59,374	54,580	60	55,206	6
60	59,060	51,854	60	52,808	4
64	63,374	58,590	64	59,206	6
64	63,060	55,868	64	56,808	4
68	67,374	62,590	68	63,206	8
68	67,060	59,868	68	60,808	4
72	71,374	68,590	72	67,206	6
72	71,060	63,868	72	64,808	4
76	75,374	70,590	76	71,206	6
76	75,060	67,868	76	68,808	4
80	79,374	74,590	80	75,206	6
80	79,060	71,868	80	72,808	4

La normalización sigue con roscas de 6 filetes por pulgada y diámetro hasta 189, cada 5 mm. (84, 89, 94, 99) y con roscas de 4 hilos por pulgada, diámetros aumentando 5 mm. hasta 299 y cada 10 mm. hasta 499 mm. (84, 89, 99, etc., hasta 299, luego 309, 319, 329, etc., hasta 499).

Roscas finas sist. Whitworth

Rosca Métrica (Sistema Internacional S. I.)
Angulo del filete 60°. Profundidad de la rosca 0,7 x paso. La rosca ha sido normalizada con juego en los vértices.

del tornillo		de la tuerca		paso mm.
Diám. ext. mm.	diám. núcleo mm.	Diám. ext. mm.	diám. núcleo mm.	
1	0,850	1,004	0,876	0,25
1,5	0,850	1,224	0,876	0,25
1,4	0,904	1,426	1,010	0,30
1,7	1,014	1,232	1,245	0,35
2	1,444	2,036	1,480	0,40
2,5	1,744	2,336	1,780	0,40
2,6	1,974	3,640	2,016	0,45
3	2,306	3,444	2,350	0,50
3,5	2,686	3,584	2,730	0,60
4	3,030	4,060	3,080	0,70
4,5	3,430	4,560	3,506	0,75
5	3,830	5,060	3,950	0,80
5,5	4,230	5,580	4,330	0,90
6	4,610	6,060	4,700	1
7	5,010	7,030	5,700	1
8	5,264	8,110	6,076	1,25
9	5,584	9,110	7,076	1,25
10	7,016	10,106	8,052	1,5
11	8,016	11,106	9,052	1,5
12	9,570	12,156	9,706	1,75
14	11,220	14,180	11,400	2
16	13,220	16,180	13,400	2
18	14,328	18,224	14,750	2,5
20	16,528	20,224	16,750	2,5
22	18,528	22,224	18,750	2,5
24	19,800	24,270	20,100	3
27	22,800	27,270	23,100	3
30	25,126	30,316	25,454	3,5

Las normas comprenden además las siguientes roscas: 33, paso 3,5; 36,39 paso 4; 42,45, paso 4,5; 48,52, paso 5; 56,60 paso 5,5; 64 hasta 149, paso 6 mm.

Rosca métrica - Sist. Internacion. (S.I.)

Prohibida la reproducción total o parcial

Roscas Métricas Finas. Han sido normalizadas 9 series de roscas. Angulo del filete 60°.

Sistema Nº	Diámetros de los tornillos mm.					Pase mm.	
3	1	1.2	1.4	1.7	2	0.2	
3 y 9	2.3	2.5	y	3	- 22	0.25	
3 y 8	3	3.5	4	y	4.5 - 50	0.35	
3 y 7	4.5	5	5.5	y	6 - 80	0.5	
3 y 6	6	7	8	y	8.5 - 80	0.75	
3 y 5	9	10	11	y	12 - 82	1	
3 y 4	12	52.	aumentando cada mm.			1.5	
3	y	55	250				
	53	100	aumentando cada mm.			2	
2	102	190. todos los diámetros con terminación 2, 5, 8, 0 mm.				3	
3	192	300. todos los diámetros con terminación 2, 5, 8, 0 mm.				4	
3	24	27	30	33		2	
2	36	39	42	45	48	52	3
2	56	60	64	68	72	76	4
2	80	189. todos los diámetros con terminación 4 y 9 mm.				4	
1	154	299. todos los diámetros con terminación 4 y 9 mm.				6	
1	309	499. todos los diámetros con terminación 9 mm.				6	

La gran variedad de roscas métricas finas ha de reemplazar a los distintos sistemas de roscas, anteriormente empleadas en aparatos eléctricos, ópticos, etc. (roscas sistema Löwenherz, Siemens y Halske, Hannann, Delisle, Doconnun -Steinlen, Karmarsch, Bodmer, etc.).

Roscas métricas finas

N. C. Rosca Normal Gruesa Americana. Esta rosca tiene como base la rosca Sellers con 60° y fué denominada anteriormente U.S.S.

Diámetro nominal	Diámetro exterior mm.	Diámetro núcleo mm.	Profundidad del filete mm.	Filetes por pulgada
Nº 1	1.854	1.308	0.258	64
Nº 2	2.184	1.594	0.295	56
Nº 3	2.515	1.827	0.344	48
Nº 4	2.845	2.021	0.412	40
Nº 5	3.175	2.351	0.412	40
Nº 6	3.505	2.473	0.516	32
Nº 8	4.166	3.104	0.516	32
Nº 10	4.826	3.450	0.688	24
Nº 12	5.486	4.110	0.688	24
1/4"	6.350	4.700	0.825	20
5/16"	7.938	6.104	0.917	18
3/8"	9.525	7.460	1.031	16
7/16"	11.113	8.755	1.179	14
1/2"	12.700	10.162	1.269	13
9/16"	14.288	11.538	1.375	12
5/8"	15.875	12.875	1.500	11
3/4"	19.050	15.750	1.650	10
7/8"	22.225	18.559	1.800	9
1"	25.400	21.276	2.062	8
1 1/8"	28.575	23.861	2.357	7
1 1/4"	31.750	27.036	2.357	7
1 1/2"	38.100	32.800	2.750	6
1 3/4"	44.450	37.850	3.300	5
2"	50.800	43.488	3.666	4 1/2

Además hay normas de roscas 1/16" - 15/64" y de 2 1/4" - 4", con excepción de la rosca de 1/2", las roscas N C tienen la misma cantidad de filetes por pulgada, como las roscas Whitworth.

Rosca normal Americana

Prohibida la reproducción total o parcial

**N. F. y N. B. Roscas Normales Americanas,
Finas y Especials, respectivamente. Estas no-
tas comprenden las series anteriormente deo-
minadas S. A. E. y A. S. M. E.**

Nº	Diámetro nominal pulg.	Número de filetes por pulgada	N. F.	N. B. E.	N. S. M. E.	Nº	Diámetro nominal mm.	Número de filetes por pulgada	N. F.	N. B. E.	N. S. M. E.
0	1.324	80	80	60	60	14	6.147	14	24	24	24
1	1.634	72	58	72	64	16	6.807	16	18	18	24
2	2.184	64	—	64	64	16	6.807	16	20	20	24
3	2.515	56	—	56	56	16	6.807	16	22	22	24
4	2.845	48	48	48	48	18	7.467	18	22	22	22
4	2.845	48	48	48	48	18	7.467	18	20	20	20
5	3.175	44	38	44	44	20	8.128	18	18	18	20
6	3.505	40	36	40	40	20	8.128	18	18	18	20
7	3.835	36	30	36	36	20	8.128	18	18	18	20
7	3.835	36	30	30	30	20	8.128	18	18	18	20
8	4.166	36	30	30	30	22	8.788	18	18	18	18
8	4.166	36	30	30	30	22	8.788	18	18	18	18
9	4.496	—	40	40	40	24	9.448	16	16	16	16
9	4.496	—	30	30	30	24	9.448	16	14	14	16
9	4.496	—	30	30	30	28	10.109	16	16	16	16
10	4.826	32	30	30	30	28	10.109	16	14	14	14
10	4.826	32	28	28	28	28	10.769	16	16	16	16
12	5.486	28	32	32	32	30	11.430	14	14	14	14
14	6.147	—	20	20	20	30	11.430	14	14	14	14

Diámetros en fraccio- nes de pulgadas	1/16"	3/32"	1/8"	5/32"	3/16"	7/32"
Número de filetes por pulgada. N. S.	64	48	32	32	24	24
	72	50	40	36	32	32

Las roscas N. F. de 1/4" - 1.1/2" véanse en la tabla que sigue.

Roscas Americanas finas

N. F. Rosca Normal Americana Fina. Especialmente para bulones y tornillos de automóviles, anteriormente denominada S. A. E. Angulo de los filetes 60°; profundidad de la rosca 0.65 x paso.

Diámetro nominal pulgada	Diámetro exterior mm.	Diámetro núcleo mm.	Filetes por pulgada	Profundidad del filete mm.
1/4	6.350	5.171	28	0.589
5/16	7.938	6.561	24	0.688
3/8	9.525	8.150	24	0.688
7/16	11.113	9.463	20	0.825
1/2	12.700	11.050	20	0.825
9/16	14.288	12.454	18	0.917
5/8	15.875	14.041	18	0.917
11/16	17.463	15.401	16	1.031
3/4	19.050	16.988	16	1.031
7/8	20.638	18.567	14	1.179
1	22.400	20.042	14	1.179
1 1/8	26.575	25.825	12	1.375
1 1/4	31.750	29.000	12	1.375
1 3/8	34.925	32.175	12	1.375
1 1/2	38.100	35.350	12	1.375

Roscas especiales FORD.

Diámetro pulg.	7/32	1/4	5/16	3/8	1/2	7/16	—
Diámetro mm.	—	6	—	—	10	—	12 14
Filetes por pulgada	32	32	30	—	24	16	—
				18	16	32	14
							24 24

ROSCAS AUTOMOVIL

Prohibida la reproducción total o parcial

B.S.F. Rosca Inglesa. Fina. Angulo del filete 55°; profundidad 0,64 x paso.

Diámetro exterior pulgadas		Diámetro núcleo mm.	Profundidad del filete mm.	paso mm.	Número de filetes por pulgada
1/4	6.350	5.099	0.626	0.977	26
5/16	7.938	6.454	0.740	1.156	22
3/8	9.525	7.899	0.813	1.270	20
7/16	11.113	9.305	0.904	1.411	18
1/2	12.700	10.668	1.105	1.588	16
9/16	14.288	12.254	1.106	1.588	16
5/8	15.876	13.552	1.161	1.814	14
11/16	17.463	15.139	1.161	1.814	14
3/4	19.051	16.341	1.352	2.117	12
13/16	20.638	17.928	1.352	2.117	12
7/8	22.225	19.287	1.478	2.309	11
15/16	23.813	20.853	1.478	2.309	11
1	25.400	22.147	1.626	2.540	10
1.1/8	28.576	24.962	1.808	2.822	9
1.1/4	31.751	28.137	1.808	2.822	9
1.3/8	34.926	30.860	2.030	3.175	8
1.1/2	38.101	34.035	2.030	3.175	8
1.5/8	41.277	37.211	2.030	3.175	8
1.3/4	44.452	39.804	2.321	3.629	7
1.7/8	47.627	42.979	2.321	3.629	7
2	50.800	46.154	2.321	3.629	7
2.1/4	57.152	51.727	2.708	4.233	6
2.1/2	63.500	58.077	2.708	4.233	6
2.3/4	69.853	64.427	2.708	4.233	6
3	76.203	69.803	3.255	5.080	5
3.1/4	82.550	76.040	3.255	5.080	5
3.1/2	88.900	81.670	3.610	5.645	4.1/2
3.3/4	95.250	88.020	3.610	5.645	4.1/2
4	101.600	94.370	3.610	5.645	4.1/2

Normalizado hasta 6".

Rosca Inglesa fina

C.E.I. Rosca Bicycletas. Angulo del filete 60°; profundidad 0,333 x paso.

Diámetro exterior pulgadas	Diámetro núcleo mm.	Profundidad del filete mm.	paso mm.	Filetes por pulgada	
0.036	1.412	0.965	0.218	0.409	62
0.064	1.620	1.190	0.218	0.409	62
0.072	1.809	1.360	0.218	0.409	62
0.080	2.002	1.566	0.218	0.409	62
0.092	2.207	1.804	0.243	0.453	56
0.104	2.642	2.028	0.309	0.577	44
0.125	3.175	2.495	0.333	0.635	40
0.154	3.912	3.236	0.333	0.635	40
0.175	4.445	3.600	0.420	0.794	32
0.198	4.762	3.917	0.420	0.794	32
0.230	6.250	5.209	0.521	0.977	26
0.266	6.756	5.715	0.521	0.977	26
0.281	7.127	6.096	0.521	0.977	26
0.312	7.927	6.896	0.521	0.977	26
0.375	9.325	8.484	0.521	0.977	26
0.562	14.287	12.304	0.678	1.270	20
1	25.400	24.359	0.521	0.977	26
1.090	32.766	31.636	0.568	1.058	24
1.270	34.797	33.670	0.568	1.058	24
1.428	38.502	38.293	0.568	1.058	24
1.500	39.300	38.915	0.568	1.058	24

Roscas para máquinas de coser. Angulo 60°.

A	5/64	3/32	3/32	1/8	5/64	11/64	3/16	3/16
B	6/64	1/16	5/32	4/4	4/4	4/4	2/8	3/2
C	15/64	1/4	5/16	5/16	3/8	7/16	9/16	
D	28	40	50	60	80	100	120	20

Diám. pulgadas ... A

Filetes por pulg. ... B

Roscas bicycletas - Máquinas coser

Prohibida la reproducción total o parcial

Rosca Whitworth para caños (Rosca gas).
Angulo del filete 55°; profundidad 0,64 x paso.

Diámetro nominal pulgadas	Diámetro exterior mm.	Diám. núcleo mm.	Profundidad del filete mm.	paso mm.	Filetes por pulgada
1/8	9,729	8,567	0,581	0,907	28
1/4	13,158	11,446	0,856	1,307	19
3/8	16,663	14,951	0,856	1,337	19
1/2	20,956	18,632	1,162	1,814	14
5/8	22,912	20,588	1,162	1,814	14
3/4	26,442	24,119	1,162	1,814	14
7/8	30,202	27,878	1,162	1,814	14
1	33,250	30,293	1,479	2,309	11
1.1/4	41,912	38,954	1,479	2,309	11
1.1/2	47,805	44,847	1,479	2,309	11
1.3/4	53,748	50,791	1,479	2,309	11
2	59,616	56,659	1,479	2,309	11
2.1/2	75,187	72,230	1,479	2,309	11
3	87,887	84,930	1,479	2,309	11
3.1/2	100,334	97,376	1,479	2,309	11
4	113,034	110,077	1,479	2,309	11
4.1/2	125,735	122,777	1,479	2,309	11
5	138,435	135,478	1,479	2,309	11
5.1/2	151,136	148,178	1,479	2,309	11
6	163,836	160,879	1,479	2,309	11
7	189,237	185,984	1,627	2,540	10
8	214,638	211,385	1,627	2,540	10
9	240,039	236,786	1,627	2,540	10
10	265,440	262,187	1,627	2,540	10
11 - 18			2,033	3,175	8

Las roscas se cortan cilíndricas o cónicas con conicidad 1:16.

Rosca Whitworth para Caños

Rosca Americana para caños (Line Pipe).
Angulo 60°, conicidad 1:16. Denominación N. P.
T., anteriormente 'A. S. T. P., L. P. o Briggs.
Las normas incluyen roscas hasta 30".

Diámetro nominal pulgadas	Diámetro exterior mm.	Diám. núcleo mm.	Profundidad del filete mm.	paso mm.	Filetes por pulgada
1/8	10,297	8,703	0,749	0,941	27
1/4	13,716	11,458	1,103	1,411	18
3/8	17,145	14,987	1,103	1,411	18
1/2	21,306	18,734	1,451	1,814	14
3/4	26,870	23,768	1,451	1,814	14
1	32,431	29,287	1,797	2,309	11 1/2
1.1/4	42,164	38,830	1,797	2,309	11 1/2
1.1/2	48,260	44,708	1,797	2,309	11 1/2
2	58,205	54,791	1,797	2,309	11 1/2
2.1/2	71,095	67,845	2,540	3,175	8
3	83,980	80,800	2,540	3,175	8
3.1/2	98,800	94,520	2,540	3,175	8
4	114,300	109,000	2,540	3,175	8
4.1/2	127,000	121,300	2,540	3,175	8
5	141,000	136,200	2,540	3,175	8
6	158,175	153,195	2,540	3,175	8
7	178,875	173,535	2,540	3,175	8
8	198,175	193,595	2,540	3,175	8
9	214,475	210,305	2,540	3,175	8
10	232,950	227,970	2,540	3,175	8
11	257,450	252,370	2,540	3,175	8
12	277,000	272,770	2,540	3,175	8
14	325,800	320,300	2,540	3,175	8
15	361,000	355,900	2,540	3,175	8
16	402,400	397,000	2,540	3,175	8
17	439,400	433,700	2,540	3,175	8
18	477,000	470,000	2,540	3,175	8
20	539,000	532,000	2,540	3,175	8

Rosca Americana para Caños

Prohibida la reproducción total o parcial

**Rosca Trapecial Americana A. C. M. E. An-
gulo de los flancos 29°.**

Filetes por pulgada	Profundidad del filete mm.	Ancho del filete en la cabeza - mm.	Ancho del filete en el núcleo - mm.	peso max.
1	12.954	9.416	16.116	25.400
1.1/3	9.779	7.061	12.121	19.050
2	6.604	4.707	8.215	12.700
3	4.448	3.137	5.461	8.466
4	3.429	2.355	4.127	6.350
5	2.794	1.882	3.330	5.080
6	2.370	1.570	2.797	4.234
7	2.067	1.344	2.416	3.627
8	1.841	1.176	2.131	3.175
9	1.664	1.049	1.908	2.824
10	1.524	0.942	1.730	2.540

Los diámetros no han sido normalizados, sin embargo existe una proposición de normalizar los diámetros según la tabla que damos a continuación.

Diámetro pulgadas ...	1/4	7/16	3/8	7/16	1/2
Filetes por pulgada ...	16	14	12	12	10
Diámetro pulgadas ...	1.3/8	1.1/2	1.3/4	2	2.1/4
Filetes por pulgada ...	4	4	4	4	3
Diámetro pulgadas ...	5/8	3/4	7/8	1	1.1/8
Filetes por pulgada ...	8	6	6	5	5
Diámetro pulgadas ...	2.1/2	2.3/4	3	4	5
Filetes por pulgada ...	3	3	2	2	2

En Europa existen normas de roscas trapeciales con ángulo de los flancos de 30°, pasos y diámetros en mm.

Rosca Acme Trapecial

Roscas para Estays. La normalización no es internacional, existen más bien normas industriales, de las cuales damos las más importantes.

Ⓢ Normas Americanas para Estays. Angulo 60°.

Diámetro pulgadas	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	1	1.1/4	1.1/2	2	2.1/2	3	4	5
Filetes por pulgada	16	14	12	12	10	10	8	8	7	6	5	4	4	3	3	3
Diámetro mm	9.525	11.811	12.700	15.875	19.050	25.400	31.750	38.100	47.625	63.500	76.200	101.600	127.000	152.400	190.500	254.000
Diámetro nominal en el diámetro menor	1.1/8	1.1/4	1.1/2	1.3/4	2	2.1/4	3	3.1/2	4.1/2	5.1/2	6.1/2	8	10	12	16	20
Diámetro nominal en el diámetro mayor	1.1/4	1.3/8	1.1/2	1.3/4	2	2.1/4	3	3.1/2	4.1/2	5.1/2	6.1/2	8	10	12	16	20

Normas Whitworth para Estays. Angulo 55°.

Diámetro pulgadas	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	1	1.1/4	1.1/2	2	2.1/2	3	4	5
Filetes por pulgada	16	14	12	12	10	10	8	8	7	6	5	4	4	3	3	3
Diámetro mm	9.525	11.811	12.700	15.875	19.050	25.400	31.750	38.100	47.625	63.500	76.200	101.600	127.000	152.400	190.500	254.000

Normas Alemanas para Estays. Angulo 60°.

Diámetro pulgadas	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	1	1.1/4	1.1/2	2	2.1/2	3	4	5
Filetes por pulgada	16	14	12	12	10	10	8	8	7	6	5	4	4	3	3	3
Diámetro mm	9.525	11.811	12.700	15.875	19.050	25.400	31.750	38.100	47.625	63.500	76.200	101.600	127.000	152.400	190.500	254.000

Normas Alemanas para roscas de tapones de limpieza en calderas. Angulo 55°.

Diámetro nominal en el diámetro menor	1.1/8	1.1/4	1.1/2	1.3/4	2	2.1/4	3	3.1/2	4.1/2	5.1/2	6.1/2	8	10	12	16	20
Diámetro nominal en el diámetro mayor	1.1/4	1.3/8	1.1/2	1.3/4	2	2.1/4	3	3.1/2	4.1/2	5.1/2	6.1/2	8	10	12	16	20

Diámetro menor mm: 21, 26, 31, 26, 41, 46, 50, 55, 80, 106

Conicidad: 1:10, 1:10, 1:10, 1:10, 1:10, 1:10, 1:10, 1:5, 1:5

Filetes por pulg.: 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10

ROSCAS ESTAYS

Prohibida la reproducción total o parcial

4.) B. A. Roscas para Relojes. Sistema Inglés Thury. Angulo de los flancos 47.1/2'; profundidad del filete 0.6 x paso.

Tamaño No	0	1	2	3	4	5	6	7
Díametro mm.	6	8	10	12	14	16	18	20
Peso mm.	1	1	1.5	1.5	2	2	2.5	2.5
Tamaño No	—	4	—	—	5	—	—	6
Díametro mm.	22	24	26	28	30	32	34	36
Peso mm.	2.5	3	3	3	3.5	3.5	3.5	4
Tamaño No	—	—	7	—	46	48	—	9
Díametro mm.	40	40	42	44	—	8	50	58
Peso mm.	4	4	4.5	4.5	4.5	5	5	5.5
Tamaño No	10	11	12	13	14	15	16	18
Díametro mm.	64	64	72	80	88	106	116	138
Peso mm.	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	10

S. F. Sistema Francés. Similar al sistema internacional, pero con pasos diferentes; ángulo de los flancos 60°

Tamaño No	0	1	2	3	4	5	6	7
Díametro mm.	6	5.3	4.7	4.1	3.6	3.2	2.8	2.5
Peso mm.	1	0.9	0.81	0.73	0.66	0.59	0.53	0.48
Díametro mm.	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso mm.	0.43	0.39	0.35	0.31	0.28	0.28	0.23	0.21
Tamaño No	16	17	18	20	21	22	24	25
Díametro mm.	16	0.7	0.62	0.48	0.42	0.37	0.29	0.25
Peso mm.	0.19	0.17	0.15	0.12	0.11	0.098	0.088	0.072

Roscas relojes - Sist. Ingl. y Francés

⊙ Roscas para válvulas de cámaras de neumáticos, norma inglesa y alemana ("Schrader"). Angulo 60°; profundidad del filete 0,703 x paso.

Diámetro mm.	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10
Peso mm.	0.19	0.17	0.15	0.12	0.11	0.098	0.088	0.072	0.055	0.045
Tamaño No	16	17	18	20	21	22	24	25	28	30
Díametro mm.	16	0.7	0.62	0.48	0.42	0.37	0.29	0.25	0.18	0.15
Peso mm.	0.19	0.17	0.15	0.12	0.11	0.098	0.088	0.072	0.055	0.045

Roscas válvulas cámaras - Tubos gas

Prohibida la reproducción total o parcial

Caños de Bombeo con extremos sin reforzar
(Plain Tubing), Normas A.P.I. Rosca 60°, derecha, conicidad 3/4" por pie.

Diámetro nominal pulgadas	Diámetro exterior mm.	Diámetro del núcleo mm.	Profundidad del filete mm.	Conicidad pulgadas por pie	Filetes por pulgada
1 1/2	48.000	44.480	1.760	3/4	11 1/2
2	60.352	56.805	1.760	3/4	11 1/2
2 1/2	73.025	69.503	1.760	3/4	11 1/2
3	88.900	85.380	1.760	3/4	11 1/2
3 1/2	101.600	97.536	2.032	3/4	10
4	114.300	110.236	2.032	3/4	10

Caños de Bombeo con extremos reforzados
(External Upset Tubings), Normas A.P.I., Rosca 60°, derecha, conicidad 3/4" por pie.

Diámetro nominal pulgadas	Diámetro exterior mm.	Diámetro del núcleo mm.	Profundidad del filete mm.	Conicidad pulgadas por pie	Filetes por pulgada
1 1/4	42.164	46.038	42.519	1.760	11 1/2
1 1/2	48.260	53.181	49.661	1.760	11 1/2
2	60.325	65.881	61.817	2.032	10
2 1/2	73.025	78.581	74.717	2.032	10
3	88.900	95.250	91.186	2.032	10
3 1/2	101.600	107.950	103.886	2.032	10
4	114.300	120.050	116.586	2.032	10

CAÑOS DE BOMBEO

COLECCION COSMOPOLITA EN VENTA: EL AYUDANTE PRACTICO

- Nº 1 del Mecánico
- 2 del Tornero Mecánico
- 3 del Bobinador
- 4 del Electricista
- 5 del Soldador Eléctrico
- 6 del Soldador Autógeno
- 7 del Mecánico Automovilista
- 8 del Electr. en Automóviles
- 9 en Iluminación Fluorescente
- 10 del Matricero
- 11 del Fresador y Taladrador
- 12 del Radio Técnico
- 13 del Radio Armador
- 14 del Radio Reparador
- 15 en Motores Diesel
- 16 del Químico Industrial
- 17 del Mecánico en Refrigeración
- 18 del Calculista Técnico
- 19 para Trabajos en Metales
- 20 en Resistencia de Materiales
- 21 del Carpintero en Obras
- 22 para Hormigón Armado
- 23 en Alfarería
- 24 del Mueblera
- 25 en Sistemas de Roscas.