



tornillera
aragonesa

Aniversario
40
1977
2017

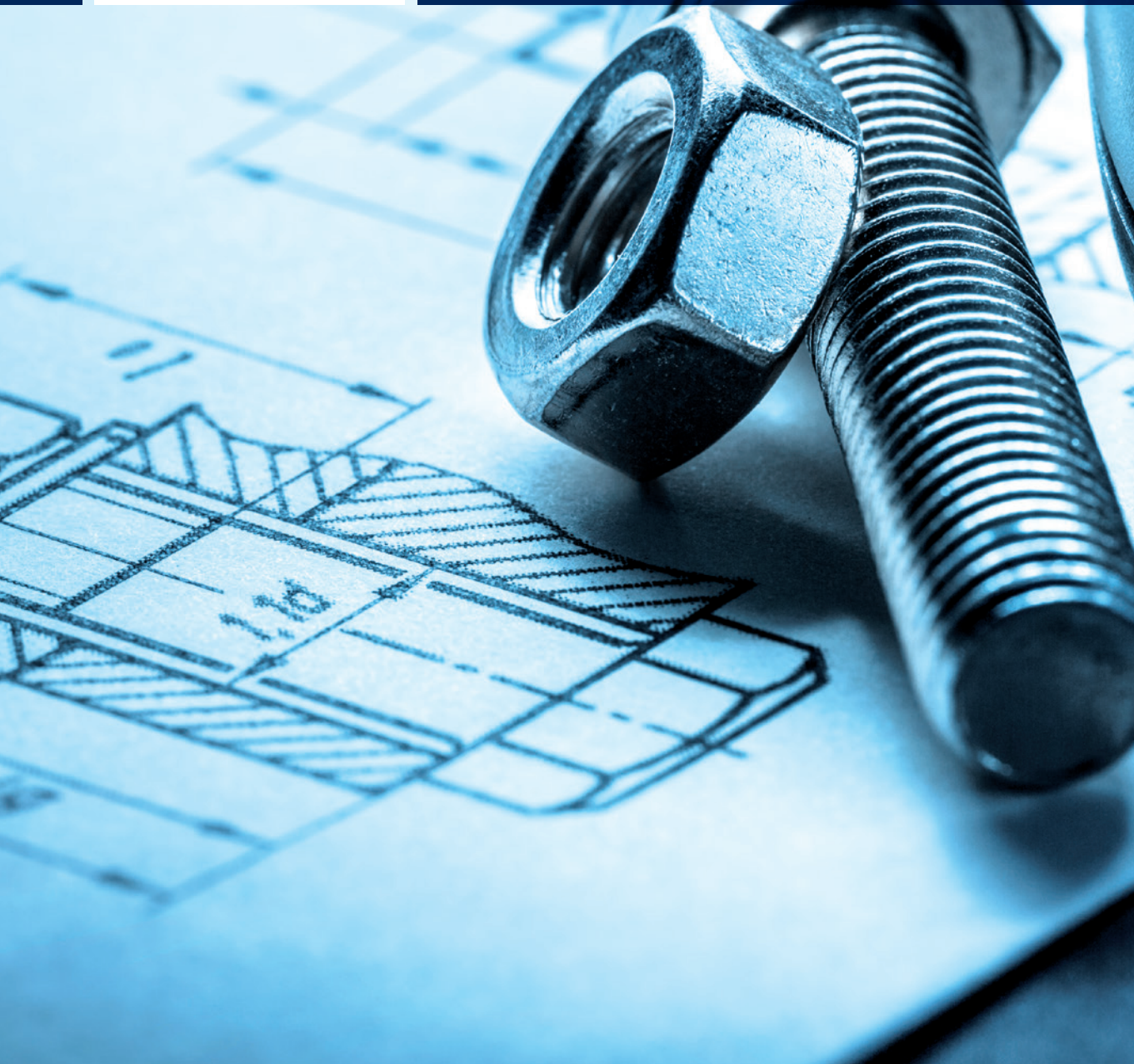
Committed to Quality
since 1977

INFORMACIÓN TÉCNICA

TECHNICAL INFORMATION

Tabla de roscas normalizadas

Table of standard threads





*Committed to Quality
since 1977*

CUATRO DÉCADAS han pasado ya desde nuestros primeros pasos, en 1977. **Cuarenta años** de trabajo bien hecho, tras los cuales **Tornillera Aragonesa** se ha posicionado entre los principales distribuidores y fabricantes de tornillos y elementos de fijación en Europa.

Estas son las **claves** que nos han hecho crecer:

- Formar y mantener un equipo de **profesionales** especializados en tornillería durante más de cuarenta años.
- Somos suministradores homologados por fábricas con altas exigencias en **calidad y servicio**.
- Nuestra capacidad para fabricar **bajo plano** a demanda del cliente.
- Mantenemos en **stock** la gama más amplia de tornillería, ofreciendo desde M-1 hasta M-110, pasando por una gran gama de roscas en pulgadas y en diferentes calidades: 8.8; 10.9; 12.9; aceros inoxidables A2 / A4; latón; nylon; A193 B7;...
- Suministramos la tornillería a conveniencia del **cliente**, en las cajas de los proveedores europeos con sus sellos de calidad, embolsados según pedido, en bolsas termoselladas, referenciadas o etiquetadas a demanda, con logotipos del cliente...
- Auditamos a nuestros **proveedores europeos** de tornillos porque creemos que es la única forma de garantizar la absoluta calidad del producto.
- Nuestra gama actual de proveedores nos permite ofrecer fabricaciones en una gran **variedad de aleaciones** de aceros al carbono, níquel, titanio, inoxidables, dúplex, otros materiales no ferríticos, así como tratamientos térmicos y recubrimientos de última generación.

Esta publicación es una muestra de agradecimiento a todos nuestros clientes. Deseamos aportar con ella nuestro grano de arena, y continuar así trabajando para ofrecer día a día el mejor **servicio** y el mejor **producto**.



tornillera
aragonesa

Índice / Index

Comparativa en milímetros de roscas en pulgadas <i>Comparative table in millimeters of imperial sizes</i>	5
Roscas normalizadas / <i>Standard threads</i>	6
Rosca métrica ISO DIN 13 / <i>Metric ISO thread DIN 13</i>	8
Rosca métrica fino ISO DIN 13 / <i>Metric fine ISO thread DIN 13</i>	9
Rosca Whitworth / <i>British Standard Whitworth</i>	10
Rosca Whitworth fina / <i>British Standard Fine</i>	11
Rosca unificada americana / <i>Unified National Coarse</i>	12
Rosca unificada americana fina / <i>Unified National Fine</i>	13
Rosca unificada americana extra fina / <i>Unified National Extra Fine</i>	14
Rosca unificada americana, pasos fijos / <i>Unified National fixed pitches</i>	15
Rosca unificada americana especial / <i>Unified National special pitches</i>	16
Rosca cilíndrica para tubos (bsp) / Rosca cónica para tubos (bspt) <i>British Standard Pipe parallel thread (BSP) / British Standard Pipe taper thread (BSPT)</i>	17
Rosca para tubos de conducción eléctrica / <i>Steel conduit thread</i>	18
Rosca trapecial / <i>Trapezoidal thread</i>	18

Comparativa en milímetros de roscas en pulgadas

Comparative table in millimeters of imperial sizes

BSW/BSF/UNC/UNF	BSP (GAS)	NSP/NPT	Pg
3/32=2,381			Pg 7=12,5
1/8=3,175	G 1/8=9,728	1/8=10,287	Pg 9=15,2
5/32=3,969			Pg 11=18,6
3/16=4,762			Pg 13,5=20,4
7/32=5,556			Pg 16=22,5
1/4=6,35	G 1/4=13,157	1/4=13,716	Pg 21=28,3
9/32=7,144			Pg 29=37
5/16=7,938			Pg 36=47
3/8=9,525	G 3/8=16,662	3/8=17,145	Pg 42=54
7/16= 11,112			Pg 48=59,3
1/2=12,7	G 1/2=20,955	1/2=21,336	
9/16=14,288			
5/8=15,875	G 5/8=22,911		
3/4=19,05	G 3/4=26,441	3/4=26,67	
7/8=22,225	G 7/8=30,201		
1" =25,4	G 1"=33,249	1"=33,401	
1"1/8=28,575	G 1" 1/8=37,897		
1"1/4=31,75	G 1" 1/4=41,91	1" 1/4=42,164	
1"3/8=34,925	G 1" 3/8=44,323		
1"1/2=38,1	G 1" 1/2=47,803	1" 1/2=48,26	
1"5/8=41,275	G 1" 5/8=51,988		
1"3/4=44,45	G 1" 3/4=53,746		
1"7/8=47,625			
2"=50,8	G 2"=59,746	2" =60,325	
G 2" 1/4=57,152	G 2" 1/4=65,71		
G 2" 1/2=63,502	G 2" 1/2=75,184	2" 1/2=73,025	
G 2" 3/4=69,853	G 2" 3/4=81,534		
G 3"=76,203	G 3"=87,844	3" =88,9	

Roscas normalizadas / Standard threads

Símbolo Symbol	Ángulo Angle	Norma Standard	Descripción	Description
M	60°	DIN 13	Rosca Métrica ISO	Metric ISO thread
M	60°	DIN 158	Rosca Métrica ISO Cónica	Taper metric ISO thread
EG-M	60°	DIN 8140 PART 2	Rosca Métrica ISO para insertos o reductores de roscas	Metric ISO thread for helical coil wire screw thread inserts
MF	60°	DIN 13	Rosca Métrica Fina ISO	Metric fine ISO thread
MJ	60°	DIN ISO 5855	Rosca Métrica ISO para aeronáutica	Metric ISO thread for aeronautics
G	55°	DIN ISO 228	Rosca ISO para tubos, cilíndrica, no estanca	Pipe parallel ISO thread
R	55°	DIN 259	Rosca para tubos, cilíndrica, no estanca, antigua	Pipe parallel whitworth thread
Rp	55°	DIN 2999-3858	Rosca interior cilíndrica para tubos	Internal dryseal parallel thread
Tr	30°	DIN 103	Rosca trapezoidal Métrica ISO	Trapezoidal thread
S	30°+3°	DIN 513	Rosca Diente de Sierra	Saw form thread
S	45°	DIN 2781	Rosca Diente de Sierra (2)	Saw form thread (2)
Rd	30°	DIN: 405/20400/15403	Rosca redonda	Rounded thread
E	-	DIN 40400	Rosca lámparas eléctricas Edison	Edison form thread
Pg	80°	DIN 40430	Rosca para tubos de conducción eléctrica	Steel conduit thread
FG	60°	DIN 79012	Rosca para bicicletas	Bicycle thread
Vg	60°	DIN 7756	Rosca para válvulas	Valves thread
W	55°	DIN 477	Rosca Whitworth cónica para botellas de gas	Whitworth thread for gas bottles valves
BSW	55°	BS84 (1956)	Rosca Whitworth normal	Whitworth coarse thread
BSF	55°	BS84 (1956)	Rosca Whitworth fina	Whitworth fine thread
BA	47°30'	BS93 (1951)	Rosca Inglesa	British association thread
BSC	60°	BS811 (1950)	Rosca Inglesa para bicicletas	British norm thread for bicycles
G	55°	BS2779 (1973)	Rosca Whitworth para tubos cilíndrica (BSP)	Pipe parallel whitworth thread (BSP)
Rp	55°	BS21 (1973)	Rosca Whitworth cilíndrica para tubos (BSPP)	Pipe parallel thread (BSPP)
R	55°	BS21 (1985)	Rosca Whitworth cónica exterior para tubos estanca (BSPT)	External dryseal pipe taper thread (BSPT)
Rc	55°	BS21 (1985)	Rosca Whitworth cónica interior para tubos, estanca (BSPT)	Internal dryseal pipe taper thread (BSPT)
NC	60°	ANSI B1.1 (1960)	Rosca nacional Americana normal	American national coarse thread series
UNC	60°	ANSI B1.1 (1982)	Rosca unificada Americana normal	Unified coarse thread series
EG-UNC	60°	MS 33537	Rosca unificada Americana normal para insertos helicoil o reductores de roscas	Unified coarse thread series for helical coil wire srew thread inserts
NF	60°	ANSI B1.1 (1960)	Rosca nacional Americana fina	American national fine thread series
UNF	60	ANSI B1.1 (1982)	Rosca unificada Americana fina	Unified fine thread series
NEF	60°	ANSI B1.1 (1960)	Rosca nacional Americana extra fina	American national extra fine thread series
UNEF	60°	ANSI B1.1 (1982)	Rosca unificada Americana extra fina	Unified extra fine thread series
N	60°	ANSI B1.1 (1960)	Rosca nacional Americana, pasos 8-12-16 Hilos/1"	American national 8-12-16 T.P.I pitch series (8N, 12N, 16N)
UN	60°	ANSI B1.1 (1982)	Rosca unificada Americana, pasos 8-12-16 Hilos/1"	Unified 8-12-16 T.P.I pitch series
NS	60°	ANSI B1.1 (1960)	Rosca nacional Americana, pasos especiales	American national thread special pitches

Símbolo Symbol	Ángulo Angle	Norma Standard	Descripción	Description
UNS	60°	ANSI B1.1 (1982)	Rosca unificada Americana especial	Unified thread special pitches
UNM	60°	ASA B1.10 (1958)	Rosca unificada miniatura	Unified miniature thread series
UNJ	60°	BS 4048 (1978)	Rosca unificada con radio de fondo controlado 0,15011P A 0,18042P	Unified constant pitch with a 0,15011P A to 0,18042P controlled root radius
UNJC	60	BS 4048 (1978)	Rosca unificada normal con radio de fondo controlado 0,15011P A 0,18042P	Unified coarse thread with a 0,15011P to 0,18042P controlled radius
UNJF	60°	BS 4084 (1978)	Rosca unificada fina con radio de fondo controlado 0,15011P A 0,18042P	Unified fine thread with a 0,15011P to 0,18042P controlled root radius
UNJEF	60°	BS 4084 (1978)	Rosca unificada extrafina con radio de fondo controlado 0,15011P A 0,18042P	Unified extra fine thread with a 0,15011P to 0,18042P controlled root radius
NH	60°	ANSI B2.4 H28 (1966)	Rosca Americana para material contra incendios	American national firehouse and hose coupling thread
NPS	60°		Usada para designar los machos NPSC y NPSM	American standard straight pipe thread NPSC & NPSM
NPSC	60°	ANSI/ASME-B1.20.1(1983)	Rosca Americana cilíndrica para acoplamientos de tubos	American standard straight pipe thread in pipe couplings (marked NPS)
NPSF	60°	ANSI B1.20.3 (1976)	Rosca Americana estanca cilíndrica para tubos	Dryseal American standard internal straight pipe thread (fuel)
NPSH	60°	ANSI/ASME-B1.20.1 (1983)	Rosca Americana cilíndrica para acoplamientos de tubos flexible	American standard straight pipe thread for hose couplings
NPSI	60°	ANSI B1.20.3- (1976)	Rosca Americana intermedia interna cilíndrica para tubos estancos	American standard intermediate internal straight pipe thread
NPSL	60°	ANSI/ASME-B1.20.3 (1983)	Rosca Americana cilíndrica de tubos para uniones mecánicas	American standard straight pipe thread for loose-fitting mechanical joints
NPSM	60°	ANSI/ASME-B1.20.1 (1983)	Rosca Americana cilíndrica de tubos para uniones mecánicas	American standard straight pipe thread for free-fitting mechanical joints
ANPT	60°	MIL-P-7105	Rosca Americana para tubos cónicos en aeronáutica	Aeronautical national form taper pipe thread
NPT	60°	ANSI/ASME-B1.20.1 (1983)	Rosca Americana cónica para tubos	American standard taper pipe thread
NPTF	60°	ANSI-B1.20.1 (1976)	Rosca Americana estanca cónica para tubos (FUEL)	Dryseal American standard taper pipe thread (fuel)
NPTR	60°	ANSI/ASME-B1.20.1 (1983)	Rosca Americana cónica para juntas de railes de ferrocarril	American standard taper pipe thread for railing joints (tap marked NPT)
NGO	60°	ANSI/ASME-B1.20.1 (1983)	Rosca Americana para salida de gas	National gas outlet thread (specify RH or LH)
NGS	60°	ANSI/ASME-B1.20.1 (1983)	Rosca Americana GAS cilíndrica	National gas straight thread
NGT	60°	ANSI B57.1 (1977)	Rosca Americana GAS cónica	National gas taper thread (see also <SGT>)
PTF	60°	ANSI B1.20.3 (1976)	Rosca cónica para tubos SAE corta y estanca	Dryseal SAE short taper pipe thread
ACME-C	29°	ANSI B1.5 (1977)	Rosca trapecial Americana centralizada	Acme thread centralizing
ACME-G	29°	ANSI B1.5 (1977)	Rosca trapecial Americana para usos generales	Acme thread general purpose
STUB-ACME	29°	ANSI B1.8 (1977)	Rosca trapecial americana truncada	Stub Acme thread
AMO	55°	ANSI B1.11 (1958)	Rosca americana para objetivos de microscopios	American standard microscope objective thread
N-BUTT	45°+5°	ANSI B1.9 (1973)	Rosca Americana BUTTRESS diente de sierra	American BUTTRESS thread
V	60°		Rosca en "V" con cresta y fondos truncados	60° "V" thread with truncated crest and root(flatted to the user's specifications)
SB			Roscas para fabricantes de estufas	Manufacturers stovebolt standards thread
STI	60°		Rosca especial para insertos helicoid o reductores de roscas	Special thread for helical coil wire screw thread inserts
SGT	60°	ANSI B57.1 (1977)	Rosca cónica GAS especial	Special gas taper thread
SPL-PTF	60°	ANSI B1.20.3 (1976)	Rosca estanca especial GAS cónica	Dryseal special taper pipe thread
API	60°		Int.Americano del petróleo, rosca Americana cónica para instalaciones petrolíferas	American national taper form thread for petroleum installations

M

Rosca métrica ISO DIN 13

Metric ISO thread DIN 13

Metric ISO thread DIN 13 • ∞ • Rosca métrica ISO DIN 13

Rosca Thread	Paso Pitch	Ø Broca Ø Drill
M 1	0,25	0,75
M 1,1	0,25	0,85
M 1,2	0,25	0,95
M 1,4	0,30	1,1
M 1,6	0,35	1,25
M 1,7	0,35	1,35
M 1,8	0,35	1,45
M 2	0,40	1,6
M 2,2	0,45	1,75
M 2,3	0,40	1,85
M 2,5	0,45	2,05
M 2,6	0,45	2,1
M 3	0,5	2,5
M 3,5	0,6	2,9
M 4	0,7	3,3
M 4,5	0,75	3,7
M 5	0,8	4,2
M 6	1	5
M 7	1	6
M 8	1,25	6,8
M 9	1,25	7,8
M 10	1,5	8,5
M 11	1,5	9,5
M 12	1,75	10,2
M 14	2	12
M 16	2	14

Rosca Thread	Paso Pitch	Ø Broca Ø Drill
M 18	2,5	15,5
M 20	2,5	17,5
M 22	2,5	19,5
M 24	3	21
M 27	3	24
M 30	3,5	26,5
M 33	3,5	29,5
M 36	4	32
M 39	4	35
M 42	4,5	37,5
M 45	4,5	40,5
M 48	5	43
M 52	5	47
M 56	5,5	50,5
M 60	5,5	54,5
M 64	6	58
M 68	6	62
M 70	6	64
M 72	6	66
M 75	6	69
M 76	6	70
M 80	6	74
M 85	6	79
M 90	6	84
M 95	6	89
M 100	6	94

Rosca métrica fino ISO DIN 13

Metric fine ISO thread DIN 13

MF

Rosca Thread	Paso Pitch	Ø Broca Ø Drill
M 1	0,2	0,8
M 1,1	0,2	0,9
M 1,2	0,2	1
M 1,4	0,2	1,2
M 1,6	0,2	1,4
M 1,7	0,2	1,5
M 1,8	0,2	1,6
M 2	0,25	1,75
M 2,2	0,25	1,95
M 2,3	0,25	2,05
M 2,5	0,35	2,15
M 2,6	0,35	2,25
M 3	0,35	2,65
M 3,5	0,35	3,15
M 4	0,35	3,65
	0,5	3,5
M 4,5	0,5	4
M 5	0,5	4,5
M 6	0,5	5,5
	0,75	5,25
M 7	0,5	6,5
	0,75	6,25
M 8	0,75	7,25
	1	7
M 9	0,75	8,25
	1	8
M 10	0,75	9,25
	1	9
	1,25	8,75
M 11	1	10
M 12	1	11
	1,25	10,75
	1,5	10,5
M 13	1	12
M 14	1	13
	1,25	12,75
	1,5	12,5
M 15	1	14
	1,5	13,5
M 16	1	15
	1,5	14,5
M 17	1,5	15,5
M 18	1	17
	1,5	16,5
M 20	2	16
	1	19
	1,5	18,5
M 22	2	18
	1	21

Rosca Thread	Paso Pitch	Ø Broca Ø Drill
M 22	1,5	20,5
	2	20
M 24	1	23
	1,5	22,5
M 25	2	22
	1,5	23,5
M 26	2	23
	1,5	24,5
M 27	2	25
	1,5	25,5
M 28	2	25
	1,5	26,5
M 30	2	26
	1,5	28,5
	3	27
M 32	1,5	30,5
	2	30
M 33	1,5	30,5
	2	31
	3	30
M 35	1,5	33,5
	1,5	34,5
M 36	2	34
	3	33
M 38	1,5	36,5
	2	36
M 39	1,5	37,5
	2	37
	3	36
M 40	1,5	38,5
	2	38
	3	37
M 42	1,5	40,5
	2	40
	3	39
M 45	1,5	43,5
	2	43
	3	42
	4	41
M 48	1,5	46,5
	2	46
	3	45
M 50	4	44
	1,5	48,5
	2	48
M 52	3	47
	1,5	50,5
M 52	2	50

Rosca Thread	Paso Pitch	Ø Broca Ø Drill
M 52	3	49
	4	48
M 55	1,5	53,5
	2	53
	3	52
M 56	4	51
	1,5	54,5
	2	54
M 60	3	53
	4	52
M 64	1,5	58,5
	2	58
	3	57
	4	56
M 68	1,5	62,5
	2	62
	3	61
M 70	4	60
	1,5	66,5
	2	66
	3	65
M 72	4	64
	2	68
	3	67
M 75	4	66
	2	70
	3	69
M 76	4	68
	2	73
	3	72
M 80	4	71
	2	74
	3	73
M 85	4	72
	2	78
	3	77
M 90	4	76
	2	83
	3	82
M 95	4	81
	2	88
	3	87
M 100	4	86
	2	93
	3	92
M 100	4	91
	2	98
	3	97
M 100	4	96

BSW

Rosca Whitworth

British Standard Whitworth

Rosca Thread	Paso (h/1") Pitch (tpi)	Ø Nominal (mm) Ø Nominal (mm)	Ø Broca (mm) Ø Drill (mm)
1/16	60	1,587	1,15
3/32	48	2,381	1,8
1/8	40	3,175	2,6
5/32	32	3,969	3,1
3/16	24	4,762	3,6
7/32	24	5,556	4,4
1/4	20	6,35	5,1
5/16	18	7,938	6,5
3/8	16	9,525	7,9
7/16	14	11,113	9,3
1/2	12	12,7	10,5
9/16	12	14,288	12
5/8	11	15,876	13,5
11/16	11	17,463	15
3/4	10	19,051	16,5
13/16	10	20,637	18,1
7/8	9	22,226	19,25
1	8	25,401	21,75
1 1/8	7	28,576	24,75
1 1/4	7	31,751	27,75
1 3/8	6	34,926	30,5
1 1/2	6	38,101	33,5
1 5/8	5	41,277	35,5
1 3/4	5	44,452	39
1 7/8	4 1/2	47,627	41,5
2	4 1/2	50,802	44,5
2 1/4	4	57,152	50
2 1/2	4	63,502	56,5
2 3/4	3 1/2	69,853	62
3	3 1/2	76,203	68
3 1/4	3 1/4	82,553	74
3 1/2	3 1/4	88,903	80
3 3/4	3	95,254	86
4	3	101,604	92
4 1/4	2 7/8	107,954	98
4 1/2	2 7/8	114,304	105
4 3/4	2 3/4	120,655	110

Rosca Whitworth fina

British Standard Fine

BSF

Rosca Thread	Paso (h/1") Pitch (tpi)	Ø Nominal (mm) Ø Nominal (mm)	Ø Broca (mm) Ø Drill (mm)
3/16	32	4,762	3,97
7/32	28	5,556	4,6
1/4	26	6,35	5,37
9/32	26	7,143	6
5/16	22	7,938	6,8
3/8	20	9,525	8,3
7/16	18	11,113	9,7
1/2	16	12,7	11,1
9/16	16	14,288	12,7
5/8	14	15,876	14,1
11/16	14	17,463	15,6
3/4	12	19,051	16,9
13/16	12	20,637	18,5
7/8	11	22,226	19,9
1	10	25,401	22,9
1" 1/8	9	28,576	25,8
1" 1/4	9	31,751	28,9
1" 3/8	8	34,926	31,8
1" 1/2	8	38,101	34,9
1" 5/8	8	41,277	38,1
1" 3/4	7	44,452	40,8
2"	7	50,802	47,2
2" 1/4	6	57,152	52,4
2" 1/2	6	63,502	59
2" 3/4	6	69,853	65
3"	5	76,203	70,6

UNC Rosca unificada americana

Unified National Coarse

12 • Rosca unificada americana • Unified National Coarse

Rosca Thread	Paso (h/1") Pitch (tpi)	Ø Nominal (mm) Ø Nominal (mm)	Ø Broca (mm) Ø Drill (mm)
N°1	64	1,854	1,5
N°2	56	2,184	1,8
N°3	48	2,515	2,05
N°4	40	2,845	2,25
N°5	40	3,175	2,6
N°6	32	3,505	2,75
N°8	32	4,166	3,4
N°10	24	4,826	3,8
N°12	24	5,486	4,5
1/4	20	6,35	5,1
5/16	18	7,938	6,6
3/8	16	9,525	8
7/16	14	11,133	9,4
1/2	13	12,7	10,75
9/16	12	14,288	12,2
5/8	11	15,875	13,5
3/4	10	19,05	16,5
7/8	9	22,225	19,5
1"	8	25,4	22,25
1" 1/8	7	28,575	25
1" 1/4	7	31,75	28,25
1" 3/8	6	34,925	30,75
1" 1/2	6	38,1	34
1" 3/4	5	44,45	39,5
2"	4" 1/2	50,8	45
2" 1/4	4" 1/2	57,15	51,5
2" 1/2	4	63,5	57,25
2" 3/4	4	69,85	63,5
3"	4	76,2	70
3" 1/4	4	82,55	76,2
3" 1/2	4	88,9	82,6
3" 3/4	4	95,25	90
4"	4	101,6	96,5

Rosca unificada americana fina

Unified National Fine

UNF

Rosca Thread	Paso (h/1") Pitch (tpi)	Ø Nominal (mm) Ø Nominal (mm)	Ø Broca (mm) Ø Drill (mm)
N°0	80	1,524	1,25
N°1	72	1,854	1,55
N°2	64	2,184	1,85
N°3	56	2,515	2,1
N°4	48	2,845	2,35
N°5	44	3,175	2,65
N°6	40	3,505	2,9
N°8	36	4,166	3,5
N°10	32	4,826	4,1
N°12	28	5,486	4,6
1/4	28	6,35	5,5
5/16	24	7,938	6,9
3/8	24	9,525	8,5
7/16	20	11,133	9,9
1/2	20	12,7	11,5
9/16	18	14,288	12,9
5/8	18	15,875	14,5
3/4	16	19,05	17,5
7/8	14	22,225	20,5
1"	12	25,4	23,25
1" 1/8	12	28,575	26,5
1" 1/4	12	31,75	29,75
1" 3/8	12	34,925	33
1" 1/2	12	38,1	36

UNEF

Rosca unificada americana extra fina

Unified National Extra Fine

• Rosca unificada americana extra fina • 14 • Unified National Extra Fine

Rosca Thread	Paso (h/1") Pitch (tpi)	Ø Nominal (mm) Ø Nominal (mm)	Ø Broca (mm) Ø Drill (mm)
Nº12	32	5,486	4,8
1/4	32	6,35	5,7
5/16	32	7,938	7,25
3/8	32	9,525	8,85
7/16	28	11,133	10,35
1/2	28	12,7	11,8
9/16	24	14,288	13,4
5/8	24	15,875	15
11/16	24	17,463	16,6
3/4	20	19,05	18
13/16	20	20,638	19,6
7/8	20	22,225	21,15
15/16	20	23,813	22,7
1"	20	25,4	24,3
1" 1/16	18	26,998	25,8
1" 1/8	18	28,575	27,35
1" 3/16	18	30,163	28,9
1" 1/4	18	31,75	30,55
1" 5/16	18	33,338	32,1
1" 3/8	18	34,925	33,7
1" 7/16	18	36,153	35,3
1" 1/2	18	38,1	36,9
1" 9/16	18	39,688	38,55
1" 5/8	18	41,275	40,1
1" 11/16	18	42,863	41,6
1" 3/4	16	44,45	43
2"	16	50,8	49,5

Rosca unificada americana, pasos fijos

Unified National fixed pitches

UN

Rosca Thread	Paso (h/1") Pitch (tpi)	Ø Nominal (mm) Ø Nominal (mm)	Ø Broca (mm) Ø Drill (mm)
5/16	20/28	7,938	6,7/7,1
3/8	20/28	9,525	8,3/8,7
7/16	16/32	11,133	9,6/10,4
1/2	16/32	12,7	11,2/12
9/16	16/20/28/32	14,288	12,8/13,05/13,5/13,6
5/8	12/16/20/28/32	15,875	13,9/14,4/14,7/15/15,2
11/16	12/16/20/28/32	17,463	15,4/16/16,25/16,6/16,7
3/4	12/28/32	19,05	17/18,2/18,3
13/16	12/16/28/32	20,638	18,6/19,1/19,8/19,9
7/8	12/16/28/32	22,225	20,2/20,8/21,4/21,5
15/16	12/16/28/32	23,813	21,8/22,3/23/23,3
1"	16/28/32	25,4	24/24,6/24,8
1" 1/16	8/12/16/20/28	26,998	24/25/25,5/25,8/26,3
1" 1/8	8/16/20/28	28,575	25,5/27,3/27,5/27,8
1" 3/16	8/12/16/20/28	30,163	27,3/28,3/28,8/29/29,5
1" 1/4	8/16/20/28	31,75	28,8/30,3/30,8/31
1" 5/16	8/12/16/20/28	33,338	30,3/31,5/32,3/32,5
1" 3/8	8/16/20/28	34,925	32/33,5/34/34,5
1" 7/16	6/8/12/16/20/28	36,153	32,5/33,5/34,5/35/35,5/35,8
1" 1/2	8/16/20/28	38,1	35,3/36,5/36,9/37,3
1" 9/16	6/8/12/16/20	39,688	35,7/36,9/37,7/38,5/38,5
1" 5/8	6/8/12/16/20	41,275	37,3/38,5/39,3/40/40,1
1" 11/16	6/8/12/16/20	42,863	38,9/40/40,9/41,5/41,7
1" 3/4	6/8/12/20	44,45	40,5/41,5/42,5/43,3
1" 13/16	6/8/12/16/20	46,037	42/43/44/44,5/44,9
1" 7/8	6/8/12/16/20	47,625	43,5/44,9/45,7/46,1/46,5
1" 15/16	6/8/12/16/20	49,212	45,2/46,5/47,2/48/48
2"	6/8/12/20	50,8	46,9/48/48,9/49,6
2" 1/4	6/8/12/16/20	57,15	53,2/54,4/55,2/56/56
2" 1/2	6/8/12/16/20	63,5	59,5/60,5/61,5/62,5/63,3
2" 3/4	6/8/12/16/20	69,85	65,9/67/67,9/68,5/68,7
3"	6/8/12/16/20	76,2	72,3/73,4/74,2/74,7/75
3" 1/4	6/8/12/16	82,55	78,5/79,5/80,5/81
3" 1/2	6/8/12/16	88,9	84/85,9/86,9/87,4
3" 3/4	6/8/12/16	95,25	91,2/92,2/93,2/93,7
4"	6/8/12/16	101,6	97,6/98,6/99,6/100,1

UNS

Rosca unificada americana especial

Unified National special pitches

Rosca Thread	Paso (h/1") Pitch (tpi)	Ø Nominal (mm) Ø Nominal (mm)	Ø Broca (mm) Ø Drill (mm)
N° 10	28/36/40/48/56	4,826	3,95/4,15/4,2/4,35/4,39
N° 12	36/40/48/56	5,486	4,8/4,9/4,98/5,05
1/4	24/27/36/40/48/56	6,35	5,35/5,45/5,7/5,75/5,85/5,95
5/16	27/36/40/48	7,938	7,1/7,25/7,40/7,5
3/8	18/27/36/40	9,525	8,2/8,7/8,9/9
7/16	18/24/27	11,133	9,75/10,1/10,2
1/2	12/14/18/24/27	12,7	10,75/11/11,4/11,7/11,85
9/16	14/27	14,288	12,6/13,4
5/8	14/27	15,875	14,2/15
3/4	14/18/24/27	19,05	17,4/17,75/18,1/18,2
7/8	10/18/24/27	22,225	19,75/21/21,2/21,4
1"	10/14/18/24/27	25,4	23/23,7/24,2/24,5/24,5
1" 1/8	10/14/24	28,575	26,2/27/27,7
1" 1/4	10/14/24	31,75	29,5/30/30,7
1" 3/8	10/14/24	34,925	32,6/33,3/34,25
1" 1/2	10/14/24	38,1	35,7/36,5/37,3
1" 5/8	10/14/24	41,275	39/39,5/40,3
1" 3/4	10/14/18	44,45	42/42,9/43,3
1" 7/8	10/14/18	47,625	45,3/46/46,3
2"	10/14/18	50,8	48,4/49,2/49,5
2" 1/4	10/14/18	57,15	54,8/55,5/55,8
2" 1/2	10/14/18	63,5	61,2/61,8/62,3
2" 3/4	10/14/18	69,85	67,5/68,3/68,5
3"	10/14/18	76,2	73,8/74,5/75
3" 1/4	10/14/18	82,55	80,3/81/81,3
3" 1/2	10/14/18	88,9	86,6/87,3/87,6
3" 3/4	10/14/18	95,25	93/93,6/94
4"	10/14	101,6	99,3/100

Rosca cilíndrica para tubos (BSP)/ Rosca cónica para tubos (BSPT)

*British Standard Pipe parallel thread (BSP)/
British Standard Pipe taper thread (BSPT)*

Rosca Thread	Paso (h/1") Pitch (tpi)	Ø Nominal (mm) Ø Nominal (mm)	Ø Broca (mm) BSP Ø Drill (mm) BSP	Ø Broca (mm) PSPT Ø Drill (mm) BSPT
1/8	28	9,728	8,8	8,6
1/4	19	13,157	11,8	11,5
3/8	19	16,662	15,3	15
1/2	14	20,995	19,1	18,7
5/8	14	22,911	21,1	20,7
3/4	14	26,441	24,6	24,2
7/8	14	30,201	28,4	28
1"	11	33,249	30,9	30,4
1" 1/8	11	37,879	35,6	35,1
1" 1/4	11	41,91	39,6	39,1
1" 3/8	11	44,323	42	41,5
1" 1/2	11	47,803	45,5	45
1" 3/4	11	53,746	51,4	50,9
2"	11	59,614	57,3	56,8
2" 1/4	11	65,71	63,4	62,9
2" 1/2	11	75,184	72,9	72,4
2" 3/4	11	81,534	79,2	78,7
3"	11	87,884	85,6	85,1
3" 1/4	11	93,980	91,6	91,2
3" 1/2	11	100,33	97,8	97,5
3" 3/4	11	106,68	104,3	103,9
4"	11	113,03	110,6	110,2

G: Rosca externa e interna cilíndrica (ISO 228)
External and internal parallel thread (ISO 228)

R: Rosca externa cónica (ISO 7)
External taper thread (ISO 7)

Rc: Rosca interna cónica (ISO 7)
Internal taper thread (ISO 7)

G
R
Rc

**Rosca cilíndrica para tubos (BSP)/
Rosca cónica para tubos (BSPT)**

•

17

•

*British Standard Pipe parallel thread (BSP)/
British Standard Pipe taper thread (BSPT)*

Rosca para tubos de conducción eléctrica

Steel conduit thread

Rosca Thread	Paso (h/1") Pitch (tpi)	Ø Nominal (mm) Ø Nominal (mm)	Ø Broca (mm) BSP Ø Drill (mm) BSP	Ø Broca (mm) PSPT Ø Drill (mm) BSPT
Pg 7	20	12,5	6	11,3
Pg 9	18	15,2	8	13,9
Pg 11	18	18,6	10	17,3
Pg 13,5	18	20,4	12	19,1
Pg 16	18	22,5	14	21,2
Pg 21	16	28,3	18	26,8
Pg 29	16	37	25	35,5
Pg 36	16	47	32	45,5
Pg 42	16	54	38	52,5
Pg 48	16	59,3	43	57,8

Rosca trapecial

Trapezoidal thread

Rosca Thread	Paso (mm) Pitch (mm)	Ø Broca (mm) Ø Drill (mm)
Tr 8	1,5	6,6
Tr 10	2/3	8,2/7,5
Tr 12	3	9,25
Tr 14	3	11,25
Tr 15	3	11,75
Tr 16	4	12,25
Tr 18	4	14,25
Tr 20	4	16,25
Tr 22	5	17,25
Tr 24	5	19,25
Tr 25	5	20,25
Tr 26	5	21,25
Tr 28	5	23,25
Tr 30	6	24,25
Tr 32	6	26,25
Tr 35	6	29,25
Tr 36	6	30,25
Tr 40	7	----
Tr 45	7	----
Tr 50	8	----
Tr 60	9	----



*Committed to Quality
since 1977*



tornillera
aragonesa

Marqués de la Cadena, 46
José Oto, 43 (almacén)
50014 Zaragoza (Spain)

Tel. +34 976 395 000
tornillera@tornillera.com
www.tornillera.com