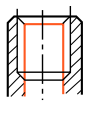
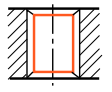
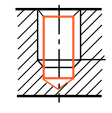


**TABLAS DE ORIFICIOS PREVIOS**  
**TABLES OF PREVIOUS HOLES • TABLEAUX DES ORIFICES PRÉALABLES**

ROSCA METRICA NORMAL NORMAL METRIC THREAD FILETAGE MÉTRIQUE NORMAL			
Ø Nominal Nominal Ø Ø Nominal	Paso Pitch Pas	Ø Broca Drill Ø • Ø Foret	
		DIN 13	ISO
1	0.25	0.75	0.75
1.1	0.25	-	0.85
1.2	0.25	0.95	0.95
1.4	0.30	1.10	1.10
1.6	0.35	-	1.25
1.7	0.35	1.30	-
1.8	0.35	-	1.45
2	0.40	1.60	1.60
2.2	0.45	-	1.75
2.3	0.40	1.90	-
2.5	0.45	-	2.05
2.6	0.45	2.10	-
3	0.50	2.50	2.50
3.5	0.60	2.90	2.90
4	0.70	3.30	3.30
4.5	0.75	3.70	3.70
5	0.80	4.20	4.20
5.5	0.90	4.50	-
6	1	5	5
7	1	6	6
8	1.25	6.70	6.80
9	1.25	7.70	7.80
10	1.50	8.40	8.50
11	1.50	9.40	9.50
12	1.75	10	10.20
14	2	11.80	12
16	2	13.80	14
18	2.50	15.25	15.50
20	2.50	17.25	17.50
22	2.50	19.25	19.50
24	3	20.75	21
27	3	23.75	24
30	3.50	26.25	26.50
33	3.50	29.25	29.50
36	4	31.50	32
39	4	34.50	35
42	4.50	37	37.50
45	4.50	40	40.50
48	5	42.50	43
52	5	46.50	47
56	5.50	49.50	50.50
60	5.50	53.50	54.50
64	6	57	58
68	6	61	62

ROSCA METRICA FINA FINE METRIC THREAD FILETAGE MÉTRIQUE FIN			
Ø Nominal Nominal Ø Ø Nominal	Paso Pitch Pas	Ø Broca Drill Ø • Ø Foret	
		DIN 13	ISO
M 2	0.25	1.75	1.75
M 2.2	0.25	-	1.95
M 2.25	0.25	-	2.00
M 3	0.35	2.60	2.65
M 3.5	0.35	3.10	3.15
M 4	0.50	3.50	3.50
M 4.5	0.50	4	4
M 5	0.50	4.50	4.50
M 6	0.50	5.50	5.50
M 6	0.75	5.20	5.20
M 8	0.75	7.20	7.20
M 10	0.75	9.20	9.20
M 8	1	7	7
M 10	1	9	9
M 12	1	11	11
M 16	1	15	15
M 20	1	19	19
M 10	1.25	8.70	8.80
M 14	1.25	12.70	12.80
M 12	1.50	10.40	10.50
M 16	1.50	14.25	14.50
M 20	1.50	18.25	18.50
M 24	1.50	22.25	22.50
M 36	1.50	34.40	34.50
M 48	1.50	46.40	46.50
M 56	1.50	54.40	54.50
M 20	2	17.75	18
M 30	2	27.75	28
M 42	2	39.80	40
M 56	2	53.80	54
M 36	3	32.70	33
M 48	3	44.70	45
M 56	3	52.70	53
M 64	3	60.70	61
M 48	4	43.50	44
M 56	4	51.50	52
M 64	4	59.50	60
M 72	4	67.50	68
M 80	6	73	74
M 95	6	88	89
M 110	6	103	104



Americana UNC • American UNC • Américaine UNC		
Ø Nominal Nominal Ø Ø Nominal	Hilo por 1" Thread per 1" Fil par 1"	Ø Broca Drill Ø Ø Foret
Nr. 1	64	1.50
Nr. 2	56	1.80
Nr. 3	48	2.10
Nr. 4	40	2.30
Nr. 5	40	2.60
Nr. 6	32	2.85
Nr. 8	32	3.50
Nr. 10	24	3.90
Nr. 12	24	4.50
1/4	20	5.20
5/16	18	6.60
3/8	16	8
7/16	14	9.40
1/2	13	10.75
9/16	12	12.26
5/8	11	13.50
3/4	10	16.50
7/8	9	19.50
1"	8	22.25
1. 1/8	7	25
1. 1/4	7	28.25
1. 3/8	6	30.75
1. 1/2	6	34
1. 3/4	5	39.50
2"	4. 1/2	45
2. 1/4	4. 1/2	51.50
2. 1/2	4	57.50
2. 3/4	4	63.50
3"	4	70

Americana UNF • American UNF • Américaine UNF		
Ø Nominal Nominal Ø Ø Nominal	Hilo por 1" Thread per 1" Fil par 1"	Ø Broca Drill Ø Ø Foret
Nr. 0	80	1.25
Nr. 1	72	1.55
Nr. 2	64	1.85
Nr. 3	56	2.10
Nr. 4	48	2.40
Nr. 5	44	2.75
Nr. 6	40	3
Nr. 8	36	3.50
Nr. 10	32	4.10
Nr. 12	28	4.65
1/4	28	5.50
5/16	24	6.90
3/8	24	8.50
7/16	20	9.90
1/2	20	11.50
9/16	18	12.90
5/8	18	14.50
3/4	16	17.50
7/8	14	20.50
1"	12	23.25
1. 1/8	12	26.50
1. 1/4	12	29.75
1. 3/8	12	32.75
1. 1/2	12	36

Americana UNEF • American UNEF • Américaine UNEF		
Ø d <sub>i</sub>	Paso Pitch Pas	Ø Broca Drill Ø Ø Foret
1/4	32	5.55
5/16	32	7.15
3/8	32	8.70
7/16	28	10.20
1/2	28	11.80
9/16	24	13.20
5/8	24	14.80
11/16	24	16.40
3/4	20	17.80
7/8	20	20.95
1	20	24.20

Rosca Cilíndrica Americana para tubos American parallel pipe thread Filet Cylindrique Américaine gaz NPSM		
NPSM	Hilo por 1" Thread per 1" Fil par 1"	Ø Broca Drill Ø Ø Foret
1/8	27	9.1
1/4	18	12
3/8	18	15.5
1/2	14	19
3/4	14	24.5
1"	11.1/2	30.5
1. 1/4	11.1/2	39.5
1. 1/2	11.1/2	45.5
2"	11. 1/2	57.5
2. 1/2	8	69
3"	8	85

Americana UN • American UN • Américaine UN		
Ø d <sub>i</sub>	Paso Pitch Pas	Ø Broca Drill Ø Ø Foret
1. 1/8"	8	25,40
1. 1/4"	8	28,50
1. 3/8"	8	31,80
1. 1/2"	8	35
1. 5/8"	8	38,10
1. 3/4"	8	41,30
1. 7/8"	8	44,50
2	8	47,70
2.1/4"	8	54

WHITWORTH BSW		
Ø Nominal Nomina Ø Ø Nominal	Hilo por 1" Thread per 1" Fil par 1"	Ø Broca Drill Ø Ø Foret
(1/16)	60	1.15
(3/32)	48	1.85
(1/8)	40	2.55
(5/32)	32	3.20
(3/16)	24	3.70
(7/32)	24	4.50
1/4	20	5.10
5/16	18	6.50
3/8	16	7.90
7/16	14	9.25
1/2	12	10.50
9/16	12	12
5/8	11	13.50
3/4	10	16.50
7/8	9	19.25
1"	8	22
1. 1/8	7	24.75
1.1/4	7	27.75
1.3/8	6	30.50
1.1/2	6	33.50
1.5/8	5	35.50
1.374	5	39
1.7/8	4.1/2	41.50
2"	4.1/2	44.50
2.1/4	4	50
2.1/2	4	56.50
2.3/4	3.1/2	62
3"	2.1/2	68

WHITWORTH BSF		
Ø Nominal Nomina Ø Ø Nominal	Hilo por 1" Thread per 1" Fil par 1"	Ø Broca Drill Ø Ø Foret
3/16	32	4
7/32	28	4.60
1/4	26	5.30
9/32	26	6.10
5716	22	6.80
3/8	20	8.30
7/16	18	9.70
1/2	16	11.10
9716	16	12.70
5/8	14	14
11/16	14	15.50
3/4	12	16.75
(13/16)	12	18.50
7/8	11	19.75
1"	10	22.75
1.1/8	9	25.50
1. 3/8	8	31.50
1. 1/2	8	34.80
1. 5/8	8	38
1. 3/4	7	40.50
2"	7	47
2. 1/4	6	52.50
2. 1/2	6	50
2. 3/4	6	65.40
3"	5	70.50

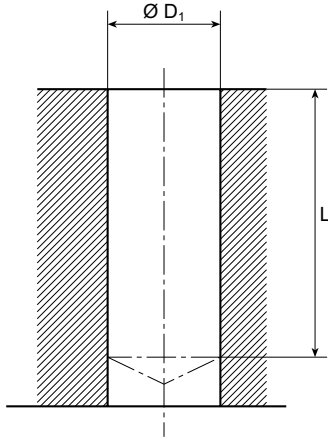
BSP - GAS		
Ø Nominal Nomina Ø Ø Nominal	Hilo por 1" Thread per 1" Fil par 1"	Ø Broca Drill Ø Ø Foret
R 1/8	28	8.80
R 1/4	19	11.80
R 3/8	19	15.25
R 1/2	14	19
R 5/8	14	21
R 3/4	14	24.50
R 7/8	14	28.25
R 1"	11	30.75
R 1. 1/8	11	35.50
R 1. 1/4	11	39.50
(R 1. 3/8)	11	42
R 1. 1/2	11	45.50
(R 1. 5/8)	11	49.60
R 1. 3/4	11	51.40
R 2"	11	57.20
R 2. 1/4	11	63.30
(R 2. 3/8)	11	67
(R 2. 1/2	11	72.80
R 2. 3/4	11	79.10
R 3"	11	85.50
R 3. 1/4	11	91.50
R 3. 1/2	11	98
R 3. 3/4	11	104
R 4"	11	110.50

Rosca para tubo de conducción eléctrica • Electrical conduit pipe thread • Filetage gaz de conduite électrique	
PG	Ø Broca Drill Ø Ø Foret
Pg.7	11,40
Pg.9	14
Pg. 11	17,25
Pg. 13.5	19
Pg. 16	21,25
Pg.21	26,75
Pg.29	35,50
pg.36	45,50
Pg. 42	62,60
Pg. 48	57,70

Rosca BA BA Thread • Filet BA		
BA	Paso mm. Pitch mm. Pas mm.	Ø Broca Drill Ø Ø Foret
Nr. 0	1	5,10
Nr. 1	0,90	4,50
Nr. 2	0,81	4
Nr. 3	0,73	3,40
Nr. 4	0,66	3
Nr. 5	0,59	2,60
Nr. 6	0,53	2,30
Nr. 7	0,48	2
Nr. 8	0,43	1,80
Nr. 9	0,39	1,50
Nr. 10	0,35	1,30
Nr. 11	0,31	1,20

**DIÁMETRO DEL AGUJERO PREVIO PARA ROSCAR CON MACHO  
DIAMETER OF PREVIOUS HOLE FOR TAPPING  
DIAMÈTRE DU TROU PRÉALABLE POUR TARAUDER À TARAUD**

**TALADRADO CILÍNDRICO  
CYLINDRICAL DRILLING  
FORAGE CYLINDRIQUE**



**Rc (BSPT)**

$\varnothing d_1$	p	$D_1$	$L_1$ min.
Rc 1/16	28	6,30	10,10
Rc 1/8	28	8,30	10,10
Rc 1/4	19	11,00	15,00
Rc 3/8	19	14,50	15,40
Rc 1/2	14	18,10	20,50
Rc 3/4	14	23,50	21,80
Rc 1	11	29,60	26,00
Rc 1 - 1/4	11	38,10	28,30
Rc 1 - 1/2	11	44,00	28,30
Rc 2	11	55,60	32,70

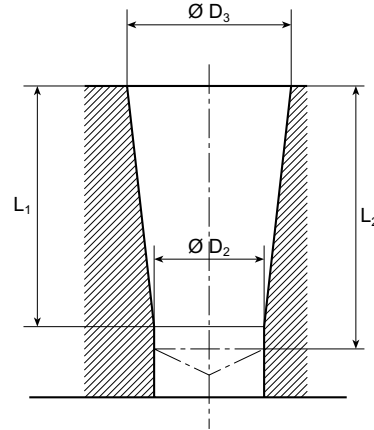
**NPT**

$\varnothing d_1$	p	$D_1$	$L_1$ min.
1/16 NPT	27	6,20	12,00
1/8 NPT	27	8,50	12,00
1/4 NPT	18	11,00	17,50
3/8 NPT	18	14,50	17,60
1/2 NPT	14	17,80	22,80
3/4 NPT	14	23,00	23,00
1 NPT	11,5	29,00	27,40
1 - 1/4 NPT	11,5	37,50	28,10
1 - 1/2 NPT	11,5	44,00	28,40
2 NPT	11,5	56,00	28,00

**NPTF**

$\varnothing d_1$	p	$D_1$	$L_1$ min.
1/16 NPTF	27	6,2	12,0
1/8 NPTF	27	8,5	12,0
1/4 NPTF	18	11,0	17,5
3/8 NPTF	18	14,5	17,6
1/2 NPTF	14	17,8	22,8
3/4 NPTF	14	23,0	23,0
1 NPTF	11,5	29,0	27,4
1 - 1/4 NPTF	11,5	37,5	28,1
1 - 1/2 NPTF	11,5	44,0	28,4
2 NPTF	11,5	56,0	28,0

**TALADRADO CILÍNDRICO Y ESCARIADO CÓNICO  
CYLINDRICAL DRILLING AND TAPER REAMING  
FORAGE CYLINDRIQUE ET ALÉSAGE CONIQUE**



**Rc (BSPT)**

$\varnothing d_1$	p	$D_2$	$D_3$	$L_1$ min.
Rc 1/16	28	6,00	6,50	10,10
Rc 1/8	28	8,00	8,50	10,10
Rc 1/4	19	10,70	11,35	15,00
Rc 3/8	19	14,15	14,85	15,40
Rc 1/2	14	17,60	18,50	20,50
Rc 3/4	14	23,00	24,00	21,80
Rc 1	11	29,00	30,20	26,00
Rc 1 - 1/4	11	37,50	38,80	28,30
Rc 1 - 1/2	11	43,35	44,70	28,30
Rc 2	11	54,90	56,50	32,70

**NPT**

$\varnothing d_1$	p	$D_2$	$D_3$	$L_1$ min.
1/16 NPT	27	6,00	6,41	12,00
1/8 NPT	27	8,30	8,76	12,00
1/4 NPT	18	10,70	11,40	17,50
3/8 NPT	18	14,20	14,84	17,60
1/2 NPT	14	17,40	18,33	22,80
3/4 NPT	14	22,80	23,68	23,00
1 NPT	11,5	28,60	29,72	27,40
1 - 1/4 NPT	11,5	37,40	38,48	28,10
1 - 1/2 NPT	11,5	43,40	44,55	28,40
2 NPT	11,5	55,50	56,59	28,00

**NPTF**

$\varnothing d_1$	p	$D_2$	$D_3$	$L_1$ min.
1/16 NPTF	27	6,00	6,41	12,00
1/8 NPTF	27	8,30	8,76	12,00
1/4 NPTF	18	10,70	11,40	17,50
3/8 NPTF	18	14,20	14,84	17,60
1/2 NPTF	14	17,40	18,33	22,80
3/4 NPTF	14	22,80	23,68	23,00
1 NPTF	11,5	28,60	29,72	27,40
1 - 1/4 NPTF	11,5	37,40	38,48	28,10
1 - 1/2 NPTF	11,5	43,40	44,55	28,40
2 NPTF	11,5	55,50	56,59	28,00

Nuestros machos son adecuados para poder roscar agujeros según los dibujos y medidas arriba indicados. Procurar trabajar con agujero previo cónico. Para los agujeros ciegos con una profundidad mínima  $L_1$  diferente a los valores indicados, es necesario usar machos especiales y nos deben de suministrar un plano acotado.

Our taps are suitable to be capable of tapping holes according to the above mentioned illustrations and dimensions. Try to work with previous taper hole. It is necessary, for blind-ended holes with a minimum depth  $L_1$  different from the indicated values, to use special taps and you should provide us with a dimensioned drawing.

Nos tarauds sont appropriés pour pouvoir tarauder des trous selon les dessins et les mesures indiqués ci-dessus. Essayez de travailler avec trou préalable conique. Pour les trous aveugles à profondeur minimum  $L_1$  différente aux valeurs indiquées, il est nécessaire d'utiliser des tarauds spéciaux et on doit nous fournir d'un plan coté.