

# TUBOS SOLDADOS - REDONDOS

(Laminados en frío, caliente, decapados, galvanizados)

Espesores	1	1,5	2	Espesores	1	1,5	2
Medidas	KG/M	KG/M	KG/M	Medidas	KG/M	KG/M	KG/M
8	0,18			45	1,13	1,67	2,20
10	0,23			48	1,21	1,79	2,36
12	0,28	0,40		50	1,26	1,86	2,46
13	0,31	0,44		55	1,38	2,06	2,71
14	0,33	0,48	0,62	57		2,14	2,82
15	0,36	0,52		60	1,52	2,25	2,97
16	0,38	0,56	0,72	63		2,37	3,13
18	0,44	0,63	0,82	65	1,66	2,44	3,23
19	0,46	0,67	0,87	70	1,77	2,63	3,48
20	0,48	0,71	0,92	73		2,75	3,64
22	0,54	0,79	1,03	75		2,83	3,75
25	0,62	0,90	1,18	76	1,99	2,87	3,80
26			1,23	80		3,02	4,00
28	0,69	1,02	1,33	83		3,14	4,15
30	0,74	1,09	1,44	89		3,36	4,46
32	0,80	1,18	1,54	90		3,40	4,51
35	0,87	1,29	1,70	95		3,61	4,76
38	0,95	1,40	1,85	100		3,82	5,02
40	1,00	1,48	1,94	108			5,43
42	1,05	1,56	2,05	113			5,69
43	1,08	1,60	2,10	115			5,79
				120			6,05

# TUBOS SOLDADOS - REDONDOS

(Laminados en frío, caliente, decapados, galvanizados)

Espesores	3	4	5	6	7
Medidas	KG/M	KG/M	KG/M	KG/M	KG/M
33,7	2,36				
40	2,85				
42,4	3,03				
45	3,23				
48,3	3,48	4,54			
50	3,62	4,72			
55	4,00	5,23			
57	4,16	5,44			
60,3	4,41	5,77			
63	4,62	6,05			
70	5,16	6,77			
76,1	5,63	7,39	9,12	10,83	
80	5,93	7,80	9,62	11,34	
83		8,10			
88,9		8,72	10,71	12,79	
90	6,70	8,82			
95	7,08	9,34			
100	7,47	9,85	12,17	14,47	
101,6		10,02	12,38	14,66	
108		10,71			
110	8,24	10,92			
113	8,47	11,23	13,83	16,43	
114,3	8,56	11,34	14,04	16,64	
120	9,01	11,86			
125		12,38	15,39	18,30	21,22
127		12,58			
133		13,21			
139,7		13,94	17,26	20,59	23,82
152		15,18			
159		15,91	19,76	23,61	27,35

# TUBOS SOLDADOS - REDONDOS

(Laminados en frío, caliente, decapados, galvanizados)

Espesores	3	4	5	6	7
Medidas	KG/M	KG/M	KG/M	KG/M	KG/M
164		16,43			
168,3		16,85	20,90	24,96	29,02
177,8		17,78	22,15	26,42	
193,7		19,45	24,23	28,91	
200		20,07	25,38	29,85	34,63
219,1		22,05	27,46	32,76	
244,5		24,65	30,68	36,71	
273		27,56	34,32	41,08	
323,9			40,87	48,88	
Espesores	8	10	12	12,5	
Medidas	KG/M	KG/M	KG/M	KG/M	
100	18,93				
101,6	19,24				
114,3	21,84				
125	24,02	29,54			
139,7	27,04	33,28			
159	30,99				
168,3	32,97	40,56	48,15	49,92	
177,8	34,84				
193,7	38,06	47,11	55,95	58,14	
200	39,42				
219,1	43,26	53,66	63,75	66,25	
244,5	48,57	60,11	71,55	74,36	
273	54,39	67,50	80,29	83,51	
323,9	64,79	80,50	95,99	99,84	

# TUBOS SOLDADOS - CUADRADOS

(Laminados en frío, caliente, decapados, galvanizados)

Espesores	1	1,5	2
Medidas	KG/M	KG/M	KG/M
10	0,32	0,47	
12	0,38	0,56	
14	0,44	0,63	
16	0,49	0,71	
18	0,54	0,80	1,04
20	0,62	0,90	1,16
22	0,68	1,00	1,30
25	0,78	1,14	1,50
28	0,87	1,29	1,69
30	0,95	1,39	1,82
32	1,03	1,52	2,00
35	1,10	1,63	2,15
38	1,21		
40	1,26	1,88	2,48
45		2,13	2,80
50		2,37	3,13
55			
60		2,87	3,79
70		3,37	4,43
75			4,76
80		3,85	5,10
90			5,75
100			6,31

# TUBOS SOLDADOS - CUADRADOS

(Laminados en frío, caliente, decapados, galvanizados)

Espesores Medidas	3 KG/M	4 KG/M	5 KG/M	6 KG/M
35	2,94			
38	3,24			
40	3,43	4,37		
45	3,92			
50	4,42	5,67	6,82	7,86
60	5,40	6,98	8,46	9,83
70	6,38	8,29	10,09	11,75
80	7,35	9,59	11,75	13,73
90	8,33	10,92	13,31	15,70
100	9,32	12,17	14,98	17,68
110	10,30	13,52	16,64	19,66
120	11,23	14,77	18,20	21,53
125	11,75	15,50	19,03	22,57
130	12,27	16,12	19,86	23,50
140	13,31	17,47	21,53	25,48
150	14,25	18,72	23,19	27,46
160	15,18	20,07	24,75	29,43
175	16,64	22,05	27,25	32,34
180	17,16	22,67	28,08	33,38
200		25,27	31,30	37,23
220				41,18
250				47,01

# TUBOS SOLDADOS - CUADRADOS

(Laminados en frío, caliente, decapados, galvanizados)

Espesores	8	10	12	12,5
Medidas	KG/M	KG/M	KG/M	KG/M
80	17,06			
90	19,66			
100	22,26	26,73		
110	24,86	29,85		
120	27,46	33,28	37,44	38,48
125	28,81	34,84	39,42	40,56
130	30,06	36,40	41,19	42,54
140	32,66	39,73	45,24	46,80
150	35,26	43,16	49,40	50,96
160	37,96	46,28	53,04	54,81
175	41,81	51,48	59,28	61,05
180	43,16	52,73	60,84	62,92
200	48,36	59,28	68,64	71,03
220	53,56	65,73	76,44	79,25
250	61,46	75,61	88,19	91,52
260	64,06	78,83	92,14	95,58

# TUBOS SOLDADOS - RECTANGULARES

(Laminados en frío, caliente, decapados, galvanizados)

Espesores	1	1,5	2	Espesores	1,5	2
Medidas	KG/M	KG/M	KG/M	Medidas	KG/M	KG/M
16x10	0,38	0,56		50x35	2,00	2,64
20x10	0,46	0,66		50x40	2,13	2,80
20x15	0,54	0,78	1,01	60x10	1,63	2,15
25x10	0,54	0,78	1,01	60x15	1,76	2,31
25x15	0,62	0,90	1,16	60x20	1,88	2,48
25x20	0,70	1,02	1,33	60x25	2,00	2,64
30x10	0,62	0,90	1,16	60x30	2,13	2,80
30x15	0,70	1,02	1,33	60x40	2,37	3,13
30x20	0,78	1,14	1,50	60x50	2,64	3,45
30x25	0,87	1,27	1,65	70x20	2,13	2,80
35x10	0,70	1,02	1,33	70x25	2,29	2,86
35x15	0,78	1,14	1,50	70x30	2,37	3,13
35x20	0,87	1,27	1,65	70x40	2,64	3,45
35x25	0,95	1,39	1,82	70x50	2,87	3,79
40x10	0,78	1,14	1,50	80x20	2,37	3,13
40x15	0,87	1,27	1,65	80x30	2,64	3,45
40x20	0,95	1,39	1,82	80x40	2,87	3,79
40x25	1,03	1,52	1,99	80x50	3,14	4,11
40x30	1,10	1,63	2,15	80x60	3,37	4,43
40x35		1,76	2,31	90x20	2,64	3,53
45x10		1,27	1,65	90x30	2,87	3,79
45x15	0,95	1,39	1,82	90x40	3,14	4,11
45x20		1,52	1,99	90x50	3,37	4,43
45x25		1,63	2,15	100x20	2,94	3,92
45x30		1,76	2,31	100x30	3,14	4,11
45x35		1,88	2,48	100x40	3,37	4,43
50x10	0,95	1,39	1,82	100x50	3,59	4,76
50x15	1,03	1,52	1,99	100x60		5,09
50x20		1,63	2,15	100x80		5,74
50x25		1,76	2,31	120x40		5,09
50x30		1,88	2,48	120x60		5,74

# TUBOS SOLDADOS - RECTANGULARES

(Laminados en frío, caliente, decapados, galvanizados)

Esposores	3	4	5	6
Medidas	KG/M	KG/M	KG/M	KG/M
40x25	2,70			
40x27	2,80			
40x30	2,94			
45x25	2,94			
45x30	3,19			
45x35	3,43	4,37		
50x20	2,94			
50x25	3,19			
50x30	3,43	4,37		
50x35	3,68			
50x40	3,92	5,02		
60x20	3,43			
60x30	3,92			
60x40	4,42	5,67	6,82	7,86
70x30	4,42	5,67	6,82	7,10
70x40	4,91	6,32	7,63	8,84
70x50	5,40	6,98	8,46	9,83
80x30	4,91	6,32		
80x40	5,40	6,98	8,46	
80x45	5,64	7,30		
80x50	5,89	7,63	9,27	10,82
80x60	6,38	8,29	10,09	11,75
90x30	5,40	6,98		
90x40	5,89	7,63	9,27	
90x50	6,38	8,29	10,09	11,75
100x40	6,38	8,29	10,09	11,75
100x50	6,86	8,93	10,92	12,79
100x60	7,35	9,59	11,75	13,73
100x80	8,33	10,92	13,31	15,70



# TUBOS SOLDADOS - RECTANGULARES

(Laminados en frío, caliente, decapados, galvanizados)

Esesores	3	4	5	6
Medidas	KG/M	KG/M	KG/M	KG/M
110x70	8,33	10,92		
120x40	7,35	9,59	11,75	13,73
120x50	7,84	10,24		
120x60	8,33	10,92	13,31	15,70
120x80	9,32	12,17	14,98	17,68
120x100	10,30	13,52	16,64	
140x60	9,32	12,17	14,98	17,68
140x80	10,30	13,52	16,64	19,66
140x100	11,23	14,82	18,30	21,42
150x100	11,75	15,50	19,03	22,57
160x80	11,23	14,77	18,20	21,53
160x120	13,21	17,47	21,53	25,48
160x140	14,25	18,72	23,19	27,46
180x80	12,27	16,12	19,97	23,50
180x100	13,21	17,47	21,53	25,48
180x120	14,25	18,72	23,19	27,46
180x140	15,18	20,07	24,75	29,43
200x100	14,25	18,72	23,19	27,46
200x120	15,18	20,07	24,75	29,43
200x150	16,64	22,05	27,25	32,34
200x160	17,16	22,67	28,08	33,38
250x100	16,64	22,05	27,25	32,34
250x150		25,27	31,30	37,23
250x200		28,50	35,36	42,12
300x100		25,27	31,30	37,23
300x150		28,50	35,36	42,12
300x200			39,52	47,01
300x220			41,08	48,98

# TUBOS SOLDADOS - RECTANGULARES

(Laminados en frío, caliente, decapados, galvanizados)

Espesores	7	8	10	12	12,5
Medidas	KG/M	KG/M	KG/M	KG/M	KG/M
100x60		17,16			
100x80		19,76			
110x70					
120x40		17,16			
120x50					
120x60		19,76			
120x80	21,11	22,36	26,73		
120x100	22,88				
140x60	21,11	22,36			
140x80	22,88	24,96	29,85		
140x100	25,58	27,56			
150x100	26,52	30,16	34,84		40,56
160x80	25,58	27,56	33,28	37,44	38,48
160x120	30,16	34,01			
160x140		36,40			
180x80		30,06	36,40	41,18	42,54
180x100	30,16	34,01	39,73	45,24	46,80
180x120	32,45	36,40	43,16	49,40	50,96
180x140	34,63	39,31			
200x100	32,45	36,40	43,16	49,40	50,96
200x120	34,63	39,31	46,28	53,04	54,81
200x150	38,06	43,06	51,48	59,28	61,05
200x160		43,16	52,73	60,84	62,92
250x100	38,06	43,06	51,48	59,28	61,05
250x150		48,36	59,28	68,64	71,03
250x200		54,91	67,39	78,42	81,22
300x100		48,36	59,28	68,64	71,03
300x150		54,91	67,39	78,42	81,22
300x200		61,46	75,61	88,19	91,52
300x220		64,06	78,83	92,14	95,58

# TUBOS OVALES

Espesores	0,8	1	1,5	2
Medidas	KG/M	KG/M	KG/M	KG/M
24x12	0,39	0,48	0,70	
25x14	0,42	0,52	0,76	
30x15	0,49	0,60	0,89	1,16
32x14	0,51	0,63	0,92	1,21
40x20	0,66	0,81	1,20	1,58
50x15	0,75	0,93	1,38	1,81
60x20	0,92	1,14	1,69	2,23

# TUBOS CONDUCCION-ROSCA SOLDADOS

PARA CONDUCCIONES DE AGUA, GAS Y VAPOR

Clases: Negra y Galvanizada (lisa y roscada)

ISO/R - 65 L-11 (B.S.S. 1387)

Paso nominal		Diámetro exterior mm	Espesor mm	Peso del tubo Kgs/m
Pulgadas	mm			
3/8	10	16,2	2,0	0,68
1/2	15	21,2	2,0	0,97
3/4	20	26,7	2,0	1,40
1	25	33,5	2,3	2,02
1 1/4	32	42,2	2,3	2,60
1 1/2	40	48,1	2,6	3,25
2	50	59,9	2,9	4,10
2 1/2	70	75,4	3,2	5,80
3	80	88,1	3,2	6,90
3 1/2	90	101,4	3,6	8,90
4	100	113,4	3,6	10,00
5	125	138,7	3,6	12,00
6	150	164,0	3,6	15,00

**DIN - 2439**

Paso nominal		Diámetro exterior d, mm	Espesor h mm	Peso del tubo Kgs/m
Pulgadas	mm			
3/8	10	16,75	2,25	0,80
1/2	15	21,25	2,40	1,12
3/4	20	26,75	2,40	1,44
1	25	33,50	2,90	2,19
1 1/4	32	42,25	3,10	2,99
1 1/2	40	48,25	3,10	3,45
2	50	60,00	3,30	4,61
2 1/2	70	75,50	3,75	6,64
3	80	88,25	4,00	8,31
4	100	113,50	4,25	11,5
5	125	139,00	4,50	14,9
6	150	164,50	4,50	17,8

**DIN - 2440**

Diámetro nominal		Diámetro exterior en mm	Espesor en mm	Masa en Kgs/m
Pulgadas	mm			
3/8	10	17,2	2,35	0,852
1/2	15	21,3	2,65	1,220
3/4	20	26,9	2,65	1,580
1	25	33,7	3,25	2,440
1 1/4	32	42,4	3,25	3,140
1 1/2	40	48,3	3,25	3,610
2	50	60,3	3,65	5,100
2 1/2	65	76,1	3,65	6,510
3	80	88,9	4,05	8,470
4	100	114,3	4,50	12,100
5	125	139,7	5,00	16,600
6	150	165,1	5,00	19,800

## DIN - 2441

Diámetro nominal		Diámetro exterior en mm	Espesor en mm	Masa en Kgs/m
Pulgadas	mm			
3/8	10	17,2	2,90	1,02
1/2	15	21,3	3,25	1,45
3/4	20	26,9	3,25	1,90
1	25	33,7	4,05	2,97
1 1/4	32	42,4	4,05	3,84
1 1/2	40	48,3	4,05	4,43
2	50	60,3	4,50	6,17
2 1/2	65	76,1	4,50	7,90
3	80	88,9	4,85	10,10
4	100	114,3	5,40	14,40

## CURVAS DE ACERO

### CURVAS DIN FABRICADAS CON TUBO DE ACERO PARA SOLDAR A TOPE, EN 90° Y 180°

#### HAMBURGUESA (DIN 2605)

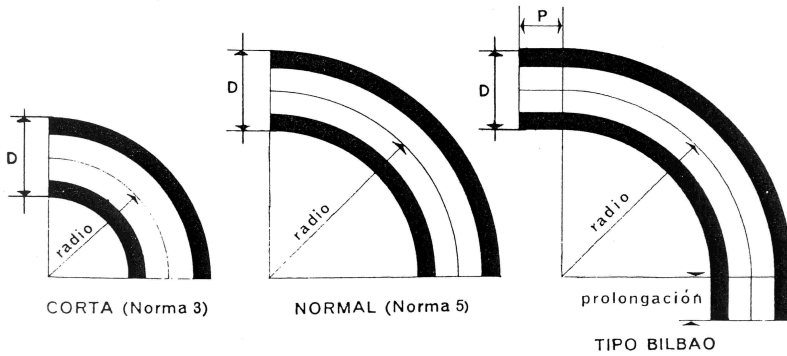
N-3 D- Radio medido al eje, igual a 1 1/2 veces el diámetro interior de la tubería.

#### HAMBURGUESA (DIN 2606)

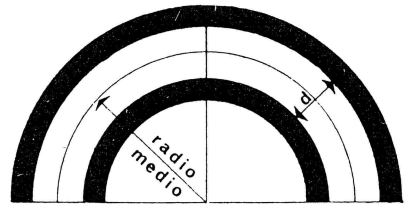
N-5 D- Radio medido al eje, igual a 2 1/2 veces el diámetro interior de la tubería.

#### BILBAO

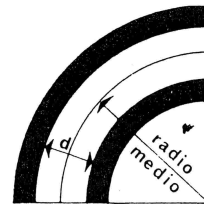
Igual a la 5 D con dos prolongaciones rectas de 2 a 4 centímetros en las de 3/8 a 1"; de 4 a 6 centímetros en las de 1/4 a 2"; de 6 a 10 centímetros en las de 2 1/4 a 6"; y de 10 a 15 centímetros en las de 7 a 12".



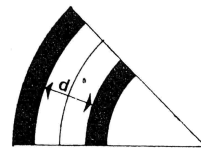
Ø Exterior D	Norma 3 D Radio R	Norma 5 D Radio R
3/4"	26,9	28,5
1"	33,7	38,0
1 1/4"	42,4	47,5
1 1/2"	48,3	57,0
2"	60,3	76,0
2 1/2"	76,1	95,0
3"	88,9	114,5
3 1/2"	101,6	133,5
4"	114,3	152,5
5"	139,7	190,5
6"	168,3	228,5
7"	193,7	270,0
8"	219,1	305,0
9"	244,5	340,0
10"	273	381,0
12"	323,9	457,0
14"	355,6	533,5
16"	419	609,5
18"	457,2	686,0
20"	508	762,0
24"	609,6	900,0
28"		1.050
32"		1.200



Esquema de la curva 180°



Esquema de la curva 90°



Esquema de la curva 45°