

The background of the entire page is a close-up photograph of structural steel tubing. The image shows several interconnected pipe sections, with some surfaces appearing dark and others showing a reddish-brown patina, possibly from rust or a specific finish. The lighting creates strong highlights and shadows, emphasizing the geometric shapes and textures of the metal.

TUBERÍA ESTRUCTURAL

Grado A - Grado B - Grado C

Tubería fabricada en acero laminado en caliente por resistencia eléctrica, de acuerdo con la norma ASTM A500, la cual viene en secciones redondas, cuadradas y rectangulares.

Tabla de Espesores

TUBERÍA CUADRADA	DIMENSIÓN EXTERIOR (mm)- LONGITUD 6 METROS									
Espesor	40 x 40	50 x 50	60 x 60	70 x 70	90 x 90	100 x 100	120 x 120	135 x 135	150 x 150	200 x 200
1,50mm	11,21kg	13,98kg	-	19,69kg	-	27,54kg	-	-	-	-
2,00mm	14,72kg	18,42kg	22,20kg	25,92kg	33,48kg	37,20kg	-	-	-	-
2,50mm	18,12kg	22,80kg	27,48kg	32,16kg	41,58kg	46,26kg	55,63kg	-	-	-
3,00mm	-	27,05kg	32,64kg	38,28kg	49,56kg	55,20kg	65,04kg	73,91kg	82,02kg	-
4,00mm	-	-	-	47,82kg	62,88kg	72,84kg	85,50kg	100,14kg	111,48kg	145,74kg
4,50mm	-	-	-	-	-	81,84kg	-	-	124,15kg	166,62kg
5,00mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	182,28kg
6,00mm	-	-	-	-	-	106,50kg	124,50kg	147,48kg	166,31kg	221,92kg
8,00mm	-	-	-	-	-	-	-	-	216,73kg	292,50kg

TUBERÍA RECTANGULAR	DIMENSIÓN EXTERIOR (mm) - LONGITUD 6 METROS										
Espesor	80 x 40	100 x 40	100 x 50	120 x 60	150 x 50	150 x 100	200 x 70	200 x 100	250 x 100	300 x 100	300 x 150
1,50mm	16,87kg	19,69kg	21,12kg	24,72kg	-	-	-	-	-	-	-
2,00mm	22,26kg	26,03kg	27,84kg	33,48kg	37,33kg	-	-	-	-	-	-
2,50mm	27,54kg	32,25kg	34,50kg	41,58kg	46,38kg	-	-	69,76kg	-	-	-
3,00mm	32,70kg	38,35kg	41,10kg	49,56kg	55,31kg	70,14kg	75,78kg	84,30kg	98,40kg	-	-
4,00mm	-	-	51,54kg	66,51kg	72,83kg	92,64kg	100,14kg	111,48kg	-	-	-
4,50mm	-	-	-	-	78,48kg	99,72kg	111,53kg	124,26kg	-	-	-
5,00mm	-	-	-	-	-	-	-	137,70kg	-	185,28kg	-
6,00mm	-	-	-	-	101,88kg	136,20kg	147,48kg	164,46kg	-	-	-
8,00mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	292,08kg	328,62kg
10,00mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	406,20kg

Normas

ASTM A500 = NTC 4526: Tubería estructural de acero al carbono formada en frío, con y sin costura, redonda y de otras formas.

Tabla de propiedades mecánicas

GRADO	PROPIEDADES MECÁNICAS		
	RESISTENCIA A LA FLUENCIA	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN	ELONGACIÓN
Grado A	270MPa (39000 psi)	310MPa (45000 psi)	23%
Grado B	317MPa (46000 psi)	400MPa (58000 psi)	23%
Grado C	345MPa (50000 psi)	427MPa (62000 psi)	21%

Fórmula de Peso

- Cuadrado Masa(kg/m) = $0,00785 \times \text{Espesor} [4L - 8R + \pi(2R - e)]$
- Rectangular Masa(kg/m) = $0,00785 \times e [2(B + A) - 8R + \pi(2R - e)]$

E = Espesor
D = Diametro
L = Lado
R = Radio
 $\pi = 3,1416$
A = Lado A
B = Lado B
R = E

Usos

Estructuras metálicas / Remolques / Carrocerías /Pórticos
Columnas / Cerchas / Puentes