

### Tubería Estructural

#### Descripción:

Los perfiles tubulares son tubos de acero soldados de alta resistencia referenciados en el reglamento NSR-10 como Perfiles Tubulares Estructurales, (PTE). Son utilizados como miembros estructurales en edificios, cerchas, puentes y otro tipo de estructuras y en una gran variedad de productos manufacturados. Se produce en formas redondas, cuadradas, rectangulares y en una amplia gama de tamaños. Bajo la especificación estadounidense del Instituto Americano de la Construcción en Acero (AISC por sus siglas en inglés) son referenciados como miembros estructurales HSS.

La Tubería Estructural Galvanizada cuenta con un recubrimiento 180g/m<sup>2</sup>-Z180 [G60] para espesores menores o igual a 2.0mm y con recubrimiento 275g/m<sup>2</sup>-Z275 [G90] para espesores de 2.5mm y 3.0mm.

#### Normatividad

La Tubería Estructural es fabricada bajo norma ASTM A500 Grado C en espesores 1.5mm a 10mm; bajo norma ASTM A500 Grado A para espesores de 12mm y bajo norma NTC 4526.

#### Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS						
ASTM A500		Resistencia a la Fluencia mínima		Resistencia a la Tracción mínima		Elongación mínima
		Mpa	psi	Mpa	psi	%
Redondo	Grado A	230	33000	310	45000	25
	Grado C	315	46000	425	62000	21
Cuadrado y Rectangular	Grado A	270	39000	310	45000	25
	Grado C	345	50000	425	62000	21

#### TOLERANCIAS

Longitud ≤ 6.5m	-6mm, +13mm
Longitud > 6.5m	-6mm, +19mm
Espesor de pared	± 10%

Para otras tolerancias remitase a la norma ASTM A 500



### Tubería Estructural Redonda

[Acabado negro y galvanizado]

TUBERÍA ESTRUCTURAL REDONDA (ACABADO NEGRO Y GALVANIZADO)															
REFERENCIA			ESPEORES EN MILIMETROS										UNIDAD DE EMPAQUE		
Diámetro Nominal	Diámetro Externo [pulg]	Diámetro Externo [mm]	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0		10,0	12,0
Tubos Redondos ["]			Peso Teórico Calculado [kg / m]												
1-1/2"	1.89"	48 mm	1,78	2,35		3,45									91
2"	2.36"	60 mm	1,77	2,34		3,44									61
				2,94	3,64										
2-1/2"	2.87"	73 mm		2,93	3,63										37
				3,58	4,44										
3"	3-1/2"	89 mm		3,57	4,43										37
				4,37	5,43	6,48									
4"	4-1/2"	114.3mm		4,36	5,42	6,47	8,54								19
					6,99	8,35									
4"	4-1/2"	114.3mm			6,97	8,33	11,04								1
---	6"	152.4mm					14,92		22,09						1
8"	8-5/8"	219.1mm						26,75			29,05				1
10"	10-3/4"	273.1mm								46,40		59,25			1
12"	12-3/4"	323.9mm									62,89		78,12	93,15	1

### Tubería Estructural Cuadrada

[Acabado negro y galvanizado]



TUBERÍA ESTRUCTURAL CUADRADA (ACABADO NEGRO Y GALVANIZADO)														
REFERENCIA	ESPEORES EN MILIMETROS												UNIDAD DE EMPAQUE	
	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0		
<b>Tubos Cuadrados [mm]</b>	<b>Peso Teórico Calculado [kg / m]</b>													
50 x 50	2,34	3,08	3,80											100
	2,33	3,07	3,80											
60 x 60		3,71	4,59	5,45										100
		3,70	4,58	5,44										
70 x 70		4,34	5,37	6,39										64
		4,32	5,36	6,38										
90 x 90		5,59	6,94	8,28										36
		5,58	6,93	8,26										
100 x 100		6,22	7,73	9,22										36
		6,20	7,71	9,20	12,14		17,75							
120 x 120					14,81									30
135 x 135					16,69		24,58							25
150 x 150					18,58		27,41			40,08				16
200 x 200						30,88		42,70		54,21				12
220 x 220								47,09		59,86				12
250 x 250										68,34				9
300 x 300											91,25	108,58		4

### Tubería Estructural Rectangular

[Acabado negro y galvanizado]



TUBERÍA ESTRUCTURAL RECTANGULAR (ACABADO NEGRO Y GALVANIZADO)														
REFERENCIA	ESPEORES EN MILIMETROS												UNIDAD DE EMPAQUE	
	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0			
<b>Tubos Rectangulares [mm]</b>														
60 x 40	2,34	3,08												100
	2,33	3,07												
76 x 38	2,67	3,52	4,35	5,17										72
	2,66	3,51	4,34	5,16										
90 x 50		4,34	5,37	6,39										60
		4,32	5,36	6,38										
100 x 50		4,65	5,77	6,86										50
		4,64	5,75	6,85										
120 x 60		5,59	6,94	8,28										50
		5,58	6,93	8,26										
150 x 100				11,69	15,44		15,44							32
200 x 70				12,63	16,69		16,69							40
200 x 100				14,05	18,58		18,58							28
250 x 100				16,40		26,95								18
250 x 150						30,88								18
300 x 100				18,76		30,88		42,70		54,21				24
300 x 150									54,77		67,70			10