	Ficha técnica Tubería estructural rectangular	SGI-Q-CC-FT03	
		Versión 01	Página 1 de 4
Elaborado por: Control de Calidad	Aprobado por: Gerencia General	Fecha de aprobación: 06/10/20	

Descripción:

Tubos de acero estructural de sección transversal rectangular en acero soldado de alta resistencia, de alta calidad multipropósito, recomendado para estructuras con necesidades específicas de esfuerzos mecánicos, estos pueden ser en acabado negro o galvanizado y en variedad de dimensiones y espesores; garantizando resistencia a los impactos y a los esfuerzos mecánicos.

Características del producto:

- Longitud estándar: 6000+13/-6mm
- Acero negro grado comercial.
- Acero galvanizado
- Empaque: 12 a 50 unidades por paquete.

Normas:

- ASTM A653/A653M, ASTM A568
- JIS G3302, JIS G3132
- INTE C412

Rango Dimensional:

Hierro Galvanizado												
Especificaciones Técnicas					Propiedades geométricas de las secciones							
Sección	Corte Transversal	e (mm)	b (mm)	h (mm)	A (cm ²)	Eje X			Eje Y			Constante J (cm ⁴)
						I _x (cm ⁴)	S _x (cm ³)	r _x (cm)	I _y (cm ⁴)	S _y (cm ³)	r _y (cm)	
38X25		1.20+/-0.08	38+/-0.5		1.42	2.80	1.48	1.41	1.47	1.17	1.02	3.04
		1.50+/-0.10			1.74	3.37	1.77	1.39	1.76	1.40	1.00	3.68
50x25	90 +/-2º	0.80+/-0.07	50+/-0.5	25+/-0.5	1.16	3.83	1.53	1.82	1.32	1.06	1.07	3.09
		1.00+/-0.08			1.43	1.60	1.28	1.06	4.69	1.87	1.81	8.04
		1.20+/-0.08			1.71	5.50	2.20	1.79	1.88	1.50	1.05	4.46
		1.50+/-0.10			2.10	6.65	2.66	1.78	2.25	1.80	1.04	5.41
		1.80+/-0.12			2.49	7.72	3.09	1.76	2.60	2.08	1.02	6.30
		2.45+/-0.14			3.28	3.24	2.59	0.99	9.75	3.90	1.72	8.04
75x25		1.50+/-0.10	75+/-0.5		2.85	18.66	4.98	2.56	3.29	2.63	1.07	9.23
96X48		1.20+/-0.08	96+/-0.5	48+/-0.5	3.36	41.44	8.63	3.51	14.31	5.96	2.06	33.36
		1.50+/-0.10			4.17	50.94	10.61	3.49	17.53	7.30	2.05	41.08
		1.80+/-0.12			4.97	60.11	12.52	3.48	20.61	8.59	2.04	48.56
150x50		1.50+/-0.10	150+/-0.8	50+/-0.8	5.85	158.88	21.18	5.21	28.71	11.49	2.22	78.99
		1.80+/-0.12			6.99	188.32	25.11	5.19	33.87	13.55	2.20	93.53

Nota:


- Los valores de propiedades geométricas deben ser revisados por un ingeniero civil.

Hierro Negro												
Especificaciones Técnicas					Propiedades geométricas de las secciones							
Sección	Corte Transversal	e (mm)	b (mm)	h (mm)	A (cm ²)	Eje X			Eje Y			Constante J (cm ⁴)
						Ix (cm ⁴)	Sx (cm ³)	rx (cm)	Iy (cm ⁴)	Sy (cm ³)	ry (cm)	
38x25	90 +/-2°	1.20+/-0.15	38+/-	25+/- 0.5	1.42	2.80	1.48	1.41	1.47	1.17	1.02	3.04
		1.50+/-0.15	0.5		1.74	3.37	1.77	1.39	1.76	1.40	1.00	3.68
1.20+/-0.15		50+/- 0.5	1.71		5.50	2.20	1.79	1.88	1.50	1.05	4.46	
1.40+/-0.15			1.97		6.28	2.51	1.79	2.13	1.70	1.04	5.10	
1.50+/-0.15			2.10		6.65	2.66	1.78	2.25	1.80	1.04	5.41	
1.80+/-0.17			2.49		7.72	3.09	1.76	2.60	2.08	1.02	6.30	
2.37+/-0.19			3.19		9.52	3.81	1.73	3.16	2.08	0.90	7.84	
1.20+/-0.15			75+/- 0.5		2.31	15.31	4.08	2.57	2.73	2.18	1.09	7.59
1.50+/-0.15		2.85			18.66	4.98	2.56	3.29	2.63	1.07	9.23	
1.80+/-0.17		3.39			21.83	5.82	2.54	3.81	3.05	1.06	10.77	
2.37+/-0.19		4.37			27.35	7.29	2.50	4.69	3.75	1.04	13.44	

Nota:

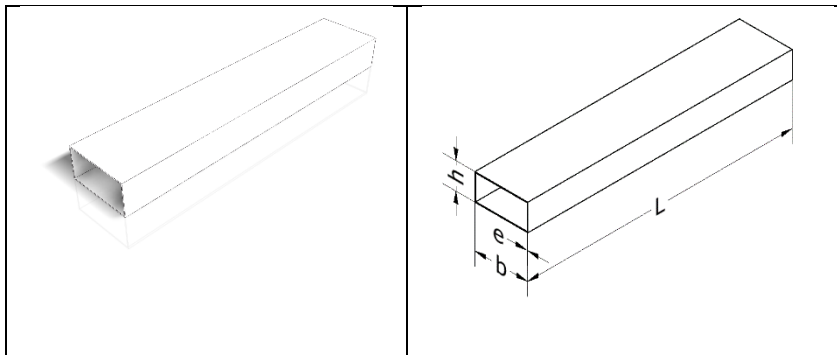
- Los valores de propiedades geométricas deben ser revisados por un ingeniero civil.

Hierro Negro												
Especificaciones Técnicas					Propiedades geométricas de las secciones							
Sección	Corte Transversal	e (mm)	b (mm)	h (mm)	A (cm ²)	Eje X			Eje Y			Constante J (cm ⁴)
						I _x (cm ⁴)	S _x (cm ³)	r _x (cm)	I _y (cm ⁴)	S _y (cm ³)	r _y (cm)	
96x48		1.20+/-0.15	96+/-0.5	48+/-0.5	3.36	41.44	8.63	3.51	14.31	5.96	2.06	33.36
		1.50+/-0.15			4.17	50.94	10.61	3.49	17.53	7.30	2.05	41.08
		1.80+/-0.17			4.97	60.11	12.52	3.48	20.61	8.59	2.04	48.56
		2.37+/-0.19			6.46	76.63	15.96	3.45	26.10	10.88	2.01	62.13
		2.45+/-0.19			6.68	27.10	11.29	2.01	79.43	16.55	3.45	63.96
		3.17+/-0.23			8.47	97.85	20.39	3.40	33.04	13.76	1.98	79.76
150x50	90 +/-2º	1.50+/-0.15	150+/-0.8	50+/-0.8	35.44	28.71	3.83	0.90	158.88	63.55	2.12	78.99
		1.80+/-0.17			6.99	188.32	25.11	5.19	33.87	13.55	2.20	93.53
		2.37+/-0.19			9.11	242.17	32.29	5.16	43.15	17.26	2.18	120.03
		3.17+/-0.23			12.02	313.20	41.76	5.10	55.08	22.03	2.14	154.78
150x100		1.80+/-0.17	150+/-1	100+/-1	8.79	287.16	38.29	5.72	155.00	31.00	4.20	309.44
		2.37+/-0.19			11.48	371.32	49.51	5.69	200.05	40.01	4.17	401.48
		3.05+/-0.23			14.64	467.56	62.34	5.65	251.32	50.29	4.14	507.64
		3.17+/-0.23			15.19	484.08	64.54	5.65	260.09	52.02	4.14	525.96
		4.55+/-0.26			21.39	664.28	88.57	5.57	355.23	71.05	4.08	728.09

	Ficha técnica Tubería estructural rectangular	SGI-Q-CC-FT03	
		Versión 01	Página 4 de 4
Elaborado por: Control de Calidad	Aprobado por: Gerencia General	Fecha de aprobación: 06/10/20	

Simbología	
L = longitud	e = espesor
b = ancho de la sección	h = altura de la sección
A = área de la sección	I_x = momento de inercia de la sección con respecto al eje x
S_x = módulo elástico de la sección con respecto al eje x	r_x = radio del giro de la sección con respecto al eje x
I_y = momento de inercia de la sección con respecto al eje y	S_y = módulo elástico de la sección con respecto al eje y
r_y = radio de giro de la sección con respecto al eje y	J =constante de la torsión de la sección (constante de St. Venant)

Figura Geométrica:



Metales Flix proporciona la siguiente información como respaldo para la aplicación de los productos por lo que no se le podrá hacer responsable del mal uso que se le pudiera dar; se recomienda la asesoría de un ingeniero capacitado que verifique la aplicabilidad de esta. Al hacer disponible esta información Metales Flix no está prestando servicios profesionales y no asume deberes o responsabilidades con respecto a persona alguna que haga uso de dicha información tampoco será responsable por la instalación y/o accesorios utilizados para la instalación de (l) el(los) producto(s) comercializados.