

TUBOS Y PERFILES

LAMINADOS Y REVESTIDOS
CONFORMADOS EN FRÍO



TUBOS PARA USO ESTRUCTURAL Y GENERAL

Los tubos de acero de Ternium Siderar se producen a partir de flejes laminados en caliente, frío y galvanizados a través de un proceso de conformado en frío, soldadura eléctrica continua y posterior calibrado del tubo, para garantizar las dimensiones y las características mecánicas requeridas.

Los tubos cuadrados y rectangulares poseen un diseño de radio de curvatura de vértices que minimiza la concentración de tensiones residuales y aumenta la vida útil de las piezas.



APLICACIONES

Sus aplicaciones son variadas y comprenden las siguientes industrias:

- . Automotriz y de autopartes: carrocería y rodados.
- . Agroganadera: maquinaria e implementos agrícolas, avícolas y ganaderos.
- . Artículos del hogar: iluminación, juegos infantiles.
- . Señalización y vialidad: alumbrado, soportes.
- . Equipo hospitalario.
- . Aparatos de gimnasia y fitness.
- . Construcción: rejas, portones, columnas.
- . Muebles: sillas, mesas, reposeras.





TUBOS PARA USO MECÁNICO

Los tubos para uso mecánico se producen a partir de flejes laminados en caliente de grado estructural, a través de un proceso de conformado en frío, soldadura eléctrica continua y posterior calibrado del tubo para garantizar las dimensiones y las características mecánicas requeridas.



NORMAS

La comercialización se realiza según norma **IRAM-IAS U500-2590** Tipo I. Bajo consulta y para requerimientos especiales Ternium Siderar produce también tubos para uso mecánico Tipo II y según normas americanas o europeas.

APLICACIONES

Los tubos para uso mecánico son utilizados por la agroindustria y las automotrices en la fabricación de ejes para vehículos pesados y cilindros hidráulicos. La industria de la construcción los emplea en estructuras portantes, galpones y naves industriales. Asimismo, son factibles de aplicar en tubos para trefilación.

TUBOS PARA USO GENERAL

Tabla de peso por unidad de longitud (Kg/m)

Familia	Redondo	Cuadr.	Rect.	Livianos - Espesor (mm)				Semipesados - Espesor (mm)					
				Laminado en frío				Laminado en caliente, sin decapar					
(Pulg)	(mm)	(mm)	(mm)	0,80	0,90	1,25	1,60	1,60	2,00	2,50	3,20	3,60	4,00
1/2	12.7			0.235	0.262	0.353							
		10x10		0.235	0.262	0.353							
5/8	15.88			0.297	0.332	0.451	0.563		0.684				
		12.5x12.5		0.297	0.332	0.451	0.563		0.684				
3/4	19.05			0.360	0.403	0.549	0.689		0.841				
		15x15		0.360	0.403	0.549	0.689		0.841				
			10x20	0.360	0.403	0.549	0.689		0.841				
7/8	22.23			0.423	0.473	0.647	0.814		0.998				
			15x20	0.423	0.473	0.647	0.814		0.998				
1	25.4			0.485	0.544	0.744	0.939		1.154				
		20x20		0.485	0.544	0.744	0.939		1.154				
			10x30	0.485	0.544	0.744	0.939		1.154				
			15x25	0.485	0.544	0.744	0.939		1.154				
			14x30	0.485	0.544	0.744	0.939		1.154				
1 1/8	28.58			0.548	0.614	0.842	1.064		1.311				
			15x30	0.548	0.614	0.842	1.064		1.311				
1 1/4	31.75			0.611	0.685	0.940	1.190		1.467				
		25x25		0.611	0.685	0.940	1.190		1.467				
			10x40	0.611	0.685	0.940	1.190		1.467				
			20x30	0.611	0.685	0.940	1.190		1.467				
1 3/8	34.93			0.673	0.755	1.038	1.315		1.624				
1 1/2	38.10			0.736	0.826	1.136	1.440		1.781	2.195			
		30x30		0.736	0.826	1.136	1.440		1.781	2.195			
			20x40	0.736	0.826	1.136	1.440		1.781	2.195			
1 5/8	41.28			0.799	0.896	1.234	1.566		1.937				
			25x40	0.799	0.896	1.234	1.566		1.937				
1 3/4	44.45				0.967	1.332	1.691		2.094				
		35x35			0.967	1.332	1.691		2.094				
			20x50		0.967	1.332	1.691		2.094				
			30x40		0.967	1.332	1.691		2.094				
			25x53			1.332	1.691						
1 7/8	47.63				1.037	1.430	1.816		2.250				
			25x50		1.037	1.430	1.816		2.250				
2	50.80				1.108	1.527	1.941		2.407	2.978	3.756		
		40x40			1.108	1.527	1.941		2.407	2.978	3.756		4.617
			20x60		1.108	1.527	1.941		2.407	2.978	3.756		
			30x50		1.108	1.527	1.941		2.407	2.978	3.756		
2 1/4	57.15				1.248	1.723		2.192	2.720				
		45x45			1.248	1.723		2.192	2.720				
			30x60		1.248	1.723		2.192	2.720				
			40x50		1.248	1.723		2.192	2.720				
2 3/8	60.33							2.317	2.877		4.508		

Familia	Redondo	Cuadr.	Rect.	Livianos - Espesor (mm)				Semipesados - Espesor (mm)					
				Laminado en frío				Laminado en caliente, sin decapar					
(Pulg)	(mm)	(mm)	(mm)	0,80	0,90	1,25	1,60	1,60	2,00	2,50	3,20	3,60	4,00
2 1/2	63.50				1.389	1.919		2.442	3.033	3.761	4.759		5.869
			50x50		1.389	1.919		2.442	3.033	3.761	4.759		5.869
				30x70	1.389	1.919		2.442	3.033	3.761	4.759		
				40x60	1.389	1.919		2.442	3.033	3.761	4.759		
3	76.20					2.310		2.944	3.660	4.544	5.761		7.122
			60x60			2.310		2.944	3.660	4.544	5.761		7.122
				20x100		2.310		2.944	3.660				
				40x80		2.310		2.944	3.660	4.544	5.761		
3 1/2	88.90					2.702		3.445	4.286	5.327	6.763	7.573	8.375
			70x70			2.702		3.445	4.286	5.327	6.763	7.573	
				40x100		2.702		3.445	4.286	5.327	6.763	7.573	
				50x90				3.445	4.286		6.763		
3 3/4						2.702		3.445	4.286	5.327	6.763		
				50x100				3.695	4.599		7.264		
4	101.60							3.946	4.913	6.110	7.765		9.628
			80x80					3.946	4.913	6.110	7.765		9.628
				40x120				3.946	4.913	6.110	7.765		9.628
				60x100				3.946	4.913	6.110	7.765		9.628
4 1/2	114.30							4.447	5.539	6.893	8.768	9.828	10.881
			90x90						5.539	6.893	8.768		10.881
				60x120				4.447	5.539	6.893	8.768		10.881
				80x100				4.447	5.539	6.893	8.768		
5	127.00							4.948	6.165	7.676	9.770		
			100x100					4.948	6.165	7.676	9.770		
				60x140				4.948	6.165	7.676	9.770		
				80x120				4.948	6.165		9.770		

Por medidas no incluidas en esta clasificación, consultar factibilidad de producción.
Longitudes: Estándar 6.000 mm, máxima 8.000 mm, mínima 4.000 mm.

TUBOS PARA USO ESTRUCTURAL

Tabla de peso por unidad de longitud (Kg/m)

Familia	Redondo	Cuadr.	Rect.	Semipesados - Espesor (mm)						
				Laminado en caliente, sin decapar						
(Pulg)	(mm)	(mm)	(mm)	1,60	2,00	2,50	3,20	3,60	4,00	
2	50.80				2.407	2.978	3.756			
			40x40		2.407	2.978	3.756		4.617	
				20x60	2.407	2.978	3.756			
			30x50	2.407	2.978	3.756				
2 1/4	57.15			2.192	2.720					
			45x45	2.192	2.720					
				30x60	2.192	2.720				
			40x50	2.192	2.720					
2 3/8	60.33			2.317	2.877		4.508			
2 1/2	63.50			2.442	3.033	3.761	4.759		5.869	
			50x50	2.442	3.033	3.761	4.759		5.869	
				30x70	2.442	3.033	3.761	4.759		
			40x60	2.442	3.033	3.761	4.759			
3	76.20			2.944	3.660	4.544	5.761		7.122	
			60x60	2.944	3.660	4.544	5.761		7.122	
				20x100	2.944	3.660				
				40x80	2.944	3.660	4.544	5.761		
				50x70	2.944	3.660	4.544	5.761		
3 1/2	88.90			3.445	4.286	5.327	6.763	7.573	8.375	
			70x70	3.445	4.286	5.327	6.763	7.573		
				40x100	3.445	4.286	5.327	6.763	7.573	
				50x90	3.445	4.286	5.327	6.763		
				60x80	3.445	4.286	5.327	6.763		
3 3/4			50x100	3.695	4.599		7.264			
4	101.60			3.946	4.913	6.110	7.765		9.628	
			80x80	3.946	4.913	6.110	7.765		9.628	
				40x120	3.946	4.913	6.110	7.765		9.628
				60x100	3.946	4.913	6.110	7.765		9.628
4 1/2	114.30			4.447	5.539	6.893	8.768	9.828	10.881	
			90x90		5.539	6.893	8.768		10.881	
				60x120	4.447	5.539	6.893	8.768		10.881
				80x100	4.447	5.539	6.893	8.768		
5	127.00			4.948	6.165	7.676	9.770			
			100x100	4.948	6.165	7.676	9.770			
				60x140	4.948	6.165	7.676	9.770		
				80x120	4.948	6.165		9.770		

Por medidas no incluidas en esta clasificación, consultar factibilidad de producción.

Longitudes: Estándar 6.000 mm, máxima 8.000 mm, mínima 4.000 mm.