

Tubos con costura para conducción
de fluidos y aplicaciones estructurales



Tenaris

Productora líder en la fabricación de tubos de acero, Tenaris ofrece en Argentina una gama de productos con y sin costura desde 1/2" hasta 80", una capacidad de producción anual de 1.300.000 toneladas y una amplia red de distribuidores en todo el país y América Latina.

Más de 50 años de historia y experiencia en conducción tubular

La solidez de una empresa que actúa desde hace medio siglo en la industria del petróleo y el gas, proveyendo tubos para los proyectos más importantes de Argentina y Sudamérica.

Los tubos producidos por Tenaris son reconocidos y utilizados para su aplicación en gasoductos, oleoductos e instalaciones internas. La vasta experiencia adquirida por la empresa a través de la participación en proyectos de gran envergadura nacional e internacional garantiza excelencia y altos estándares de calidad, ahora también en los tubos para conducción de fluidos y para aplicaciones estructurales.

Presencia Mundial

Tenaris es el líder global en la producción de tubos de acero y servicios para perforación, terminación y producción de pozos de petróleo y gas, y líder en la provisión de productos tubulares y servicios para plantas de procesamiento y generación de energía, para aplicaciones industriales especializadas y automotrices.

A través de nuestra red integral de producción, servicio al cliente y centros de investigación y desarrollo, trabajamos junto a nuestros clientes para responder a sus necesidades en la entrega puntual de productos de alto rendimiento en ambientes operativos cada vez más complejos.





La Misma Energía en Tubos desde 1/2" hasta 80"

Con su planta de Villa Constitución, en la Provincia de Santa Fe, Tenaris amplía su gama de productos con tubos con costura desde 1/2" hasta 4", aplicables en instalaciones internas e industriales, estructurales y para redes de distribución, con la misma tecnología y la misma calidad utilizada en todos sus productos.

En la planta de Valentín Alsina, Provincia de Buenos Aires, Tenaris produce tubos desde 6" hasta 80", especialmente destinados a gasoductos y oleoductos, mientras que la planta de Campana se dedica a la producción de tubos de acero sin costura de 1/2" a 24".

Aplicaciones

- Conducción de gas domiciliario
- Conducción de petróleo y gas
- Conducción de agua para instalaciones internas
- Conducción de fluidos industriales de uso general
- Red de aire acondicionado y calefacción
- Instalaciones eléctricas
- Tubos estructurales redondos, cuadrados y rectangulares



Contactos

Conmutador General
(03489) 433 792

Planta Campana
Dr. Simini 250
(B2804MHA) Campana
Buenos Aires, Argentina

Planta Valentín Alsina
Guatemala 3400
(B1822AXZ) Valentín Alsina
Buenos Aires, Argentina

Planta Villa Constitución
Ruta Provincial 21 KM 246,8
(S2919GB) Villa Constitución
Santa Fe, Argentina

Tubos de Acero para Instalaciones Eléctricas

Los tubos para instalaciones eléctricas Tenaris son utilizados para el pasaje de conductores eléctricos en las instalaciones eléctricas de viviendas, edificios, plantas industriales y comerciales. Se utilizan también para el pasaje de conductores eléctricos en instalaciones resistentes al fuego y a

explosiones en industrias químicas y petroquímicas, estaciones de servicio y fábricas en general.

Norma Utilizada

Tubo conduit fabricado según norma interna basada en ANSI C80.1.

TUBO CONDUIT*								
DIÁMETRO				ESPESOR NOMINAL	PESO POR METRO			TUBOS POR PAQUETE
NOMINAL (pulg.)	(mm)	EXTERIOR (mm)	INT. TEÓRICO (mm)		NEGRO FRENT. (kg/m)	GALV. LISO (kg/m)	GALV. ROSC Y CUPLADO (kg/m)	
1/2	12.7	21.3	15.8	2.77	1.27	1.282	1.294	169
3/4	19.1	26.7	21.0	2.87	1.69	1.706	1.725	127
1	25.4	33.4	26.6	3.38	2.50	2.526	2.553	91
1 1/4	31.8	42.2	35.1	3.56	3.39	3.422	3.459	61
1 1/2	38.1	48.3	40.9	3.68	4.05	4.084	4.132	61
2	50.8	60.3	52.5	3.91	5.44	5.480	5.557	37
2 1/2	63.5	73.0	62.7	5.16	8.63	8.682	8.629	37
3	76.2	88.9	77.9	5.49	11.29	11.414	11.663	37
4	101.6	114.3	102.3	6.02	16.07	16.231	16.577	19

*Estos tubos se proveen roscados y con cupla. Pueden proveerse con otro tipo de rosca previa consulta. El extremo roscado del tubo lleva un bisel exterior de 65°. El recubrimiento de Zn tiene en su exterior una capa de 250 grs/m² mínimo.

Tubos de Acero para Conducción



Los tubos para conducción Tenaris son utilizados para agua domiciliaria, aire u otros fluidos; redes contra incendios en edificios, naves industriales o comerciales y redes de aire acondicionado y de calefacción.

Normas Utilizadas

Conducción de fluidos

IRAM - IAS U-500 - 2502 Tubos negros o galvanizados: frenteados, biselados, roscados y cuplados. ASTM A53 Tubos negros o

galvanizados: frenteados, biselados, roscados y cuplados. Otras: BS 1387 / NBR 5580; UNIT 134; etc.

Revestimientos

NAG 108 (92)

Bicapa: Grupo G, Subgrupo G1 / G1R

Tricapa: Grupo G, Subgrupo G4 / G4R

CAN/CSA Z245.21-02 Sistema B1

Otras: DIN 30670 y bajo especificación del cliente.

IRAM-IAS U 500 - 2502 - NEGROS Y GALVANIZADOS

DIÁM. NOM. (pulg)	DIÁM. EXT. (mm)	ESPESOR (mm)	TUBO NEGRO (kg/m)		TUBOS POR PAQUETE
			Con Cupla	Sin Cupla	
1/2	21.30	2.30	1.090	1.080	169
3/4	26.90	2.30	1.400	1.390	127
1	33.70	2.90	2.220	2.200	91
1 1/4	42.40	2.90	2.850	2.820	61
1 1/2	48.30	2.90	3.280	3.240	61
2	60.30	3.20	4.560	4.490	37
2 1/2	76.10	3.20	5.850	5.730	37
3	88.90	3.60	7.720	7.550	37
4	114.30	4.00	11.100	10.800	19

REVESTIMIENTOS - NORMA

	NAG 108 (92) GRUPO G - SUBGRUPO			CAN/CSA Z245.21-02	NAG 251
	G1	G1R	G4 / G4R	SISTEMA B1	FBE
	Bicapa	Bicapa	Tricapa	Tricapa	Epoxi
Base primer epoxi (m)			50	120	300 mín.
Adhesivo blando tipo mastic (m) Mín.	300	300			
Adhesivo duro (copolímeros) (m) Mín.			300	> 100	
Polietileno de alta densidad (m) Mín.	1100	1500	1450/2150	850/1000*	
Rango de temperatura de trabajo (°C)	30/40	30/40	60/90	60/90	50
Rango de presión (kg/cm²)	< 10	10 < p < 60	> 60	> 60	> 1.5
Resistencia dieléctrica (kV/mm)	25	25	25	15	2
Resistividad del terreno máximo (Ohm x cm)	R > 2000	1000 < R < 2000	< 1000	< 1000	< 1000

*DN < 100 / 100 ≥ DN ≤ 250

ASTM A53 GRADOS A Y B, SCHEDULE 40 Y 80, CAÑO NEGRO Y GALVANIZADO

DIÁM. NOM. (pulg)	DIAM. EXT. (mm)	SCH 40 ESPESOR	SCH 40 - NEGRO BISELADO	SCH 80 ESPESOR	SCH 80 - NEGRO BISELADO	TUBOS POR PAQUETE
		(mm)	(kg/m)	(mm)	(kg/m)	
1/2	21.30	2.77	1.270			169
3/4	26.70	2.87	1.690	3.73	2.198	127
1	33.40	3.38	2.500	4.55	3.291	91
1 1/4	42.20	3.56	3.390	4.85	4.467	61
1 1/2	48.30	3.68	4.050	5.08	5.582	61
2	60.30	3.91	5.440	5.54	7.309	37
2 1/2	73.00	5.16	8.630	7.01	11.914	37
3	88.90	5.49	11.290	7.62	15.408	37
4	114.30	6.02	16.070	8.56	22.188	19
5	141.30	6.55	21.770			7
6	168.30	7.11	28.260			7

Los tubos para uso estructural Tenaris, semipesados y pesados, redondos, cuadrados y rectangulares, son utilizados en maquinaria e implementos agrícolas, en la industria automotriz, estructuras y en el sector vial para señalética. También en construcción, para edificios, naves industriales y

galpones, rodados, en accesorios para viviendas (carpintería metálica) y para uso mecánico.

Normas Utilizadas

IRAM-IAS U 500-2592 / ASTM A500

IRAM-IAS U 500 - 2592 - TUBO ESTRUCTURAL REDONDO - NO APTO PARA CONDUCCIÓN A PRESIÓN																	
DIÁMETRO EXTERIOR (mm)	ESPEORES LAMINADOS EN CALIENTE SIN DECAPAR															TUBOS POR PAQUETE	
	2.30	2.90	3.20	3.60	3.91	4.00	4.75	5.16	5.50	6.00	6.35	6.50	7.50	8.00	8.56		
	(kg/m)																
21.30	1.09																169
26.90	1.42																127
33.70		2.20															91
42.20		2.81															61
48.30		3.24															
60.30			4.57		5.44		6.51										
73.00						6.81		8.63									37
76.10			5.84														
88.90								11.29				13.21					
101.60						9.63	11.41					14.91					19
114.30				9.83		10.88				16.07							
124.00					11.55	11.84		15.09			18.42		21.50	22.88	24.37		
140.00							15.94				20.93						7
146.00											21.87						
168.00							19.24				25.31						

IRAM-IAS U 500 - 2592 - TUBO ESTRUCTURAL CUADRADO Y RECTANGULAR*																	
DIÁMETRO NOMINAL (mm)	CUADR. (mm)	RECT. (mm)	ESPEORES LAMINADOS EN CALIENTE SIN DECAPAR												TUBOS POR PAQUETE		
			3.20	3.91	4.00	4.75	5.15	5.50	6.00	6.35	6.50	6.00	6.35	6.50		8.00	
			(kg/m)														
60.3	50 x 50	60 x 40	4.57	5.44		6.51											30
73.0	60 x 60	50 x 70 40 x 80			6.81		8.63										20
76.1	60 x 60	70 x 50 80 x 40	5.84														20
88.9	70 x 70 75 x 75	100 x 40 90 x 50 80 x 60 100 x 50						11.29				13.21					12
101.6	80 x 80	100 x 60 90 x 70			9.63	11.41					14.91						9
114.3	90 x 90	100 x 80 110 x 70 120 x 60			10.88						16.07						9
124.0	100 x 100	120 x 80 150 x 50					15.09				18.42				22.88		6
140.0	115 x 115	130 x 100 120 x 100 140 x 80									20.93						4
146.0	120 x 120	140 x 100 160 x 80 150 x 90									21.87						4

*Tubos de sección cuadrada y rectangular obtenidos a partir de tubo redondo.