

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de México, S.A.
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Via Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 046379101		Número / Number 02008718		Fecha / Date 17/06/2002		Página / Page 1/4	
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE		SEAMLESS		Grado de Acero / Steel Grade BIX42 PSL1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		Compañía de Inspección / Inspection Company Inspector / Inspector	
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		Cédula / Schedule 10 3/4 X 0.594 INCH		Peso Nominal / Nominal Weight 273.10 X 15.09 MM		Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT		Superficie / Surface BARNIZADO / VARINISHED	
				5.50 / 6.50 MTS				9 Pzas / Pcs	

PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Heat	Probeta / Sample	Característica de la Probeta / Specimen Characteristics			Temp de Ens / Test Temp	Fluencia / Yield Strength		Resistencia / Tensile Strength		Relación FIR / Rate YS/UTS	Alargamiento / Elongation		Reducción de Área / Reduction of Area	Dureza / Hardness Tipo / Type				
		Zona / Zone	Estado / State	Tipo / Ori		Dimensiones / Dimensions MM	Sección / Area MM2	KG/MM2	EUL		KG/MM2	Offset			0.5 %	29.50	TMIn	TMMax
94300	15482	C/B	ST	Rec	T	37.70 x 15.30	576.81	TA	35.63	49.99	0.71	42						
94300	15483	C/B	ST	Rec	T	37.90 x 15.40	583.66	TA	35.78	49.49	0.72	42						
95408	17347	C/B	ST	Rec	T	38.50 x 15.50	596.75	TA	36.56	50.59	0.72	39						
95408	17348	C/B	ST	Rec	T	38.00 x 15.30	581.40	TA	35.82	50.76	0.71	36						

ENSAYOS TECNOLÓGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Apastamiento / Flattening Test	Curvado / Bend Test	Abocardado / Flaring Test	Pestañeado / Flange Test	Anillo Extendido / Ring Expanding Test	Torción de Anillo / Ring Tensile Test
BIENO / GOOD	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
C/B = Cuerpo / Body L = Longitudinal / Longitudinal Tra = Probeta tratada en laboratorio / Specimen with heat treatment at Laboratory Min = Mínimo / Minimum	RU = Rectaque / Uprset T = Transversal / Transverse TR = Templado y Revenido / Quenched and Tempered	Rec = Rectangular / Strip specimen 1=API 2=ISO 3=ASTM 4=DIN 5=AFNOR 6=UNI N = Normalizado / Normalized	Rec = Rectangular / Strip specimen 1=API 2=ISO 3=ASTM 4=DIN 5=AFNOR 6=UNI N = Normalizado / Normalized	CI = Cilíndrica / Round bar specimen A = Recocido / Annealed	NR = Normalizado y Revenido / Normalized and Tempered SR = Relevado de Esfuerzo / Stress Relief N/A=No Aplica / Does Not Apply
Max = Máximo / Maximum TMIn = Longitudinal Minimum / Longitudinal Minimum	Max = Máximo / Maximum TMIn = Longitudinal Minimum / Longitudinal Minimum	TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature TMIn = Transversal Minimum / Transverse Minimum	TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature TMIn = Transversal Minimum / Transverse Minimum	OH = Orientación / Orientation TMMax = Transversal Máximo / Transverse Maximum	

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verbo) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se liberan las responsabilidades por cualquier uso no autorizado. Cualquier reproducción que no sea sujeta a la ley de derechos de autor, será considerada una infracción de la ley. Este certificado es válido con el sello verde. On the original certificate the trade-mark green colour Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de México, S.A.
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Vía Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 046379101	
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS		Orden Cliente / Purchaser Order Compañía de Inspección / Inspection Company	
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		Grado de Acero / Steel Grade B/X42 PSL 1	
Dimensiones / Dimensions 10 3/4 X 0.594 INCH 273.10 X 15.09 MM		Peso Nominal / Nominal Weight 64.43 LB/FT 95.97 KG/M	
		Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS	
		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL	
		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED	
		Cantidad / Quantities 9 Pzas / Pcs	

ANÁLISIS QUÍMICO / CHEMICAL ANALYSIS

Colada / Heat	Probeta / Sample	C	Si	Mn	Ni	Cr	S	P	Mo	Cu	V	Al	Sn	Nb	Ti	As	Ca	B	N	CE	PCM	CEC	Pb	Sb	Bi	Al sol	B sol	O	Mg	H	
																															Min
94300	15482	P	18	28	66	5	6	78	11	39	123	0	17	7	0	0	4	20	0	58											
94300	15483	P	19	28	66	5	6	69	10	39	122	0	18	7	0	0	4	24	0	58											
95408	17347	P	18	28	70	4	4	29	8	21	97	0	20	5	0	0	4	26	0	85											
95408	17348	P	17	27	70	4	4	28	8	21	97	0	19	5	0	0	5	21	0	85											

H= Análisis de colada / Heat Analysis

P= Análisis de producto / Product Analysis

N/A= No Aplica / Does Not Apply

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley. This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green coloured "Tenaris" is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de México, S.A.,
Km 433.7 Carr. México-Veracruz
Vía Xalapa
(91697) Veracruz, Ver. México
(52) 229 989 1100 tel

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 046379/01		Número / Number 02008718		Fecha / Date 17/06/2002		Página / Page 4/4	
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE		SEAMLESS		Orden Cliente / Purchaser Order		Compañía de Inspección / Inspection Company		Inspector / Inspector	
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		Grado de Acero / Steel Grade B/X42 PSL 1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED		Cantidades / Quantities 9 Pzas / Pcs	
Dimensiones / Dimensions 10 3/4 X 0.594 INCH		Cedula / Schedule 64.43 LB/FT		Peso Nominal / Nominal Weight 95.97 KG/M		Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT		Superficie / Surface 5.50 / 6.50 MTS	
273.10 X 15.09 MM									

Fabricado por / Manufactured by TAMSA

Fabricación de acero / Steel making process Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua. Acero calmado con aluminio. / Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel.

Fabricación de tubo / Pipe manufacturing process Laminado en caliente sin costura / Seamless hot rolled

Material libre de contaminación de Mercurio / Material free from Mercury contamination

No reparado por soldadura / No repair by welding

Tratamiento térmico / Heat treatment Sin tratamiento térmico / Material as rolled

Control no destructivo / Non destructive test Satisfactorio / Satisfactory

Método de inspección / Inspection method * - EMI - FLVI - MPI -

Mandril / Drift Diámetro / Diameter N/A

Prueba hidráulica / Hydrostatic test pressure 3000 PSI 05 SEG / SEC

Longitud / Length N/A

Notas / Notes

OC 4019
MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97



ING. SARA GARCIA PAJARES
CERTIFICACION DE CALIDAD NOMBRE Y FIRMA /
QUALITY CERTIFICATION NAME AND SIGNATURE

TAMSA REF: 340191
Fin del Informe / End of Report

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logo de Tenaris (Verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original y se hace responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteración y/o inspección será sujeta a la ley. On the original certificate the trade-mark green logo of Tenaris (Green) is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or inspection will be subjected to the law.