



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de México, S.A.
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Via Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. México

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 048287101		Número / Number 02012891		Fecha / Date 23/08/2002		Page 1/4	
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 BIX42 PSL1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL							
Dimensiones / Dimensions 2 3/8 X 0.344 INCH		Peso Nominal / Nominal Weight 7.46 LB/FT		Longitud / Length 16.40 / 24.60 FT		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED			
60.30 X 8.70 MM		11.11 KG/M		Cantidades / Quantities 42 Pzas / Pcs					

PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Colada / Probeta / Sample Heat	Característica de la Probeta / Specimen Characteristics		Temp de Eps / Test Temp °C	Fluencia / Yield Strength KG/MM2		Resistencia / Tensile Strength KG/MM2		Relación F/R / Rate YS/UTS	Alargamiento / Elongation		Reducción de Área / Reduction of Area %	Dureza / Hardness Tipo / Type BHN	
	Zona / Zone	Estado / State		Tipos / Type	Offset	EUL 0.5 %	TMin		TMax	LMin			LMax
96879	C/B	ST	Rec	L	19.70 x 8.30	167.83	TA	42.18	0.68	37			
96879	C/B	ST	Rec	L	19.30 x 8.50	168.24	TA	49.70	0.69	40			

ENSAYOS TECNOLOGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Aplastamiento / Flattening Test	Curvado / Bend Test	Abocardado / Flaring Test	Pestajeado / Flange Test	Anillo Extendido / Ring Expanding Test	Tracción de Anillo / Ring Tensile Test
N/A	BUENO / GOOD	N/A	N/A		
C/B = Cuerpo / Body	R/U = Recalque / Upset	T = Transversal / Transverse	TR = Templado y Revenido / Quenched and Tempered	Rec = Rectangular / Strip specimen	NR = Normalizado y Revenido / Normalized and Tempered
L = Longitudinal / Longitudinal	T = Transversal / Transverse	TR = Templado y Revenido / Quenched and Tempered	N = Normalizado / Normalized	1=API 2=ISO 3=ASTM 4=DIN 5=AFNOR 6=UNI	SR = Relevado de Esfuerzo / Stress Relief
Min = Mínimo / Minimum	Max = Máximo / Maximum	LMin = Longitudinal Minimum	LMax = Longitudinal Maximum	TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature	ST = Sin Tratamiento / As Rolled
LMin = Longitudinal Minimum	LMax = Longitudinal Maximum	TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature	TMin = Transversal Minimum	TMax = Transversal Maximum	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 automatizado 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 it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green colored 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.



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de México, S.A.
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Vía Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. México

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.		Confirmación de venta / Sales Confirmation 048287/01		Número / Number 02012891		Fecha de Emisión / Issue Date 23/08/2002		Paquete / Package 2/4	
Orden Cliente / Purchaser Order CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS				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 PSL1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL					
Dimensiones / Dimensions 2 3/8 X 0.344 INCH		Peso Nominal / Nominal Weight 7.46 LB/FT		Longitud / Length 16.40 / 24.60 FT		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED			
60.30 X 8.70 MMT		11.11 KG/M		5.00 / 7.50 MTS		Cantidades / Quantities 42 Pzas / Pcs			

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS

Colada / Heat	Probeta / Sample	ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS														H															
		C	Si	Mn	Ni	Cr	S	P	Mo	Cu	V	Al	Sn	Nb	Ti		As	Ca	B	N	CE	PCM	CEC	Pb	Sb	Bi	AI	B	O	Mg	
		X 100		X 100		X 10000		X 10000		X 1000		X 10000		X 10000		X 10000		X 100		X 100		X 10000		X 100		X 10000		X 100		X 100	
		Min	Max																												
96879	P	17	30	75	5	5	33	6	40	118	0	23	7	0	0	4	24	0	72												
96879	P	18	29	73	5	5	38	6	40	119	0	22	7	0	0	5	27	0	72												

Notas / Notes H= Analisis de colada / Heat Analysis P= Analisis 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 sellado (seals) 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 document certifies 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 it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green colored 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.

DICA 777 04 0



Tamsa

Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de México, S.A.
Km 433.7 Carr. México-Veracruz
Vía Xalepa
(91697) Veracruz, Ver. México

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 048287/01		Número / Number 02012891	Fecha / Date 23/08/2002	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 PSL1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		
Dimensiones / Dimensions 2 3/8 X 0.344 INCH		Cédula / Schedule 7.46 LB/FT		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED		Cantidades / Quantities 42 Pzas / Pcs
60.30 X 8.70 MM		Peso Nominal / Nominal Weight 11.11 KG/M		Longitud / Length 16.40 / 24.60 FT		

TAMSA

Fabricado por / Manufactured by Tamsa
Fabricación de acero / Steel making process Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua. Acero calado 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

Control no destructivo / Non destructive test

Método de inspección / Inspection method

Mandril / Drift Diámetro / Diameter

Prueba hidráulica / Hydrostatic test pressure

3000 PSI

05 SEG / SEC

N/A

Notas / Notes

MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97

Sin tratamiento térmico / Material as rolled

Satisfactorio / Satisfactory

* - EMI - FLVI - MPI -

Longitud / Length

N/A

ING. SARA GARCIA PAJARES

CERTIFICACION DE CALIDAD NOMBRE Y FIRMA /
QUALITY CERTIFICATION NAME AND SIGNATURE

TAMSA REF: 350263

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 logotipo Tenaris (vered) 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 legal 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 it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green obtained, 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 unawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.