



Tubos de Acero de México, S.A.
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Vía Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Customer / Cliente PRESA ANAHUAC Y CIAS., S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Order - Item N.
Product Type / Tipo de producto SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Customer's Reference / Referencia del cliente
Length / Longitud 4.50 / 6.50 MTS 14.80 / 21.30 Ft	Quantity / Cantidad B Pcs/L
Steel Grade / Grado de acero B PSL1	Required / Requerido 144 Pcs/lb
Manufacturer's Works Order N. / Continuación de venta 073682/02	Surface / Superficie VARNISHED BARNIZADO
Ends / Extremos BISelado NORMAL	Normal Weight / Peso Nominal 26.71 KG/M 17.95 LB/FT

Heat N°	Sample N°	LS	TT	Type	Oil	Size	Area	Temp	Y.S.	U.T.S.	Y.S.	Elongation
Heat N°	Sample N°	Condic. de la probeta	Tip. de la probeta	Tip. de la probeta	Tip. de la probeta	Tip. de la probeta	Tip. de la probeta	Tip. de la probeta	Tip. de la probeta	Tip. de la probeta	Tip. de la probeta	Tip. de la probeta
21591	19823	C/B	ST	Rec	L	25.00 x 6.60	165.00	TA	34.02	50.07	0.68	38
21591	19824	C/B	ST	Rec	L	25.10 x 6.50	163.15	TA	34.40	51.37	0.67	38

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N°	Sample N°	LS	TT	Type	Oil	Size	Area	Temp	Y.S.	U.T.S.	Y.S.	Elongation
Heat N°	Sample N°	Condic. de la probeta	Tip. de la probeta	Tip. de la probeta	Tip. de la probeta	Tip. de la probeta	Tip. de la probeta	Tip. de la probeta	Tip. de la probeta	Tip. de la probeta	Tip. de la probeta	Tip. de la probeta
21591	19823	C/B	ST	Rec	L	25.00 x 6.60	165.00	TA	34.02	50.07	0.68	38
21591	19824	C/B	ST	Rec	L	25.10 x 6.50	163.15	TA	34.40	51.37	0.67	38

Legend: Location of the sample / Localización de la muestra
TR: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
N: Normalized / Normalizado
Rec: Strip specimen / Rectangular
T: Transverse / Transversal
Max: Maximum / Máximo
L/Max: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

CB/ Body / Cuerpo
TA: Annealed / Recocido
CL: Round bar specimen / Cilindrica
TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
Ob: Obtained / Obtenido
T/Max: Transverse Maximum / Máximo Transversal

RAU: Upper / Recalcado
NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
SR: Stress Relief / Relevo de Esfuerzo
OR: Orientation / Orientación
EUL: Extension Under Load Method
Y.S.: Yield strength / Fluencia
T/Max: Transverse Maximum / Máximo Transversal

TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
ST: As Rolled / Sin Tratamiento
L: Longitudinal / Longitudinal
UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
CL/Min: Logitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
Min: Minimum / Mínimo

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° **Sample N°** **Ensayo de Adhesión**

21591	19823	GOOD / BUENO
21591	19824	GOOD / BUENO

1: It is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specifications referenced and meet the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and if it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green colour.
1: It is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specifications referenced and meet the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and if it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green colour.
 This certificate is not a declaration of origin nor may it be used as a declaration of origin.
 Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisfacen los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido por un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en su color. En caso de que al poseedor del certificado se le solicite en algún momento la conformidad con el original, y se le haya responsable por cualquier uso indebido o fraude. Cualquier alteración o falsificación será sancionada.
 Este certificado no es ni puede ser usado como una declaración de origen.

D.F.C.A. 277/04.0

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Customer / Cliente	PLESA ANAHUAC Y CIA. S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°		Customer's Reference / Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Continuación de Venta	
Manufacture Process / Proceso de fabricación	SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto	LINE PIPE SEAMLESS	Number/Numero	05006427	Page / Página:	3 / 3
Standard or Specification / Normas o especificaciones	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		Date/Dia:	17/03/2005		

Standard or Specification / Normas o especificaciones	API5L/A106/A53 , 1-JUL-00/99/99B	Steel Grade / Grado de acero	B PS11	Quantity / Cantidad	144 Pcs/Pz	Ends / Extremos	NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones	168.30 X 6.72 MM 6 5/8 X 0.264 INCH	Length / Longitud	4.50 / 6.50 MTS 14.80 / 21.30 FT			Normal Weight / Peso Nominal	26.71 KG/M 17.95 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Material free from Mercury contamination / Material libre de contaminación de Mercurio
 No repair by welding / No reparado por soldadura
 Heat Treatment / Tratamiento térmico. Material as rolled / Sin tratamiento térmico
 Non destructive test / Control no destructivo. Satisfactory / Satisfactorio
 Inspection method / Método de inspección * - EMI - ETVI - MPI -
 TAMSQA REF: 518063

<p>Quality System Certified N° 110850</p>	TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE	
	<p>QUALITY CERTIFICATION DEPT 3701 - CERTIFICACION DE CALIDAD CRISTINA ARAYAS TERRESA M</p>	<p>CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT HONORABLE DR. DORA BRITO DE LA CRUZ HONORABLE DORA BRITO DE LA CRUZ</p>

This is to certify that the products inspected here in were manufactured, sampled, tested, and/or measured in accordance with the specification reference and meet 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 submark 'Tenaris' is stamped. In case the owner of the original certificate would address 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.

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 se valida con firma electrónica. En el certificado original se logotipo 'Tenaris' (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado emita una copia de él, deberá garantizar la conformidad con el original. Y se hace responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

Este certificado no se le puede ser usado, como una declaración de origen.



CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05006427** Page / Página: **2 / 3**

Date/Dia: **17/03/2005**

Tubos de Acero de Mexico, S.A.
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Via Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax

Customer / Cliente: **ELESA ANAHUAC Y CIAS., S.A. DE C.V.**

Customer's Order / Cliente Order - Item N°

Customer's Reference / Referencia del cliente

Manufacturer's Works Order N° / Continuatador de venta

Manufacture Process / Proceso de fabricación:

SEAMLESS HOT ROLLED

Product Type / Tipo de producto:

LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

Standard or Specification / Normas u especificaciones:

API5L/A106/A53, 1-JUL-00/99/99B

Steel Grade / Grado de acero:

B PS11

Dimensions / Dimensiones:

**168.30 X 6.72 MM
6 5/8 X 0.264 INCH**

Length / Longitud:

**4.50 / 6.50 MTS
14.80 / 21.30 FT**

Quantity / Cantidad:

144 Pcs/Pz

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

BARNIZADO

Surface / Superficie: **VARNISHED**

073682/02

Nominal Weight / Peso Nominal: **26.71 KG/M**

17.95 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat / Colada	H Max / Min	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Composition % / Composición %		
																				X 100		X 10000
Colada																						
Sample N° / Muestra N°																						
21591																						
19823																						
19824																						

H: Heat / Colada

P: Product / Producto

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Unit/ Unidad	Value/ Valor	Time/ Tiempo	Second/ Segundos	Results / Resultado
PSI	1680	5		Satisfactory / Satisfactorio

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por: TAMSA
Steel making process / Fabricación de acero: Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel / Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua. Acero calado con aluminio.

This is to certify that the product described herein was 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 trademark given coloured '1' emblem is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, the usual steel industry responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law. This certificate is not a declaration of origin and may be used as a declaration of origin.

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y así mismo los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo '1' en color está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia de este, deberá garantizar la conformidad con el original y ser hecho responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

Esta certificación no es ni puede ser usada como una declaración de origen.

D-CA 777 04 0