



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

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: 06042664  
 Page / Página: 1 / 4  
 Date/Día: 04/12/2006

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

Customer's Order / Cliente Orden - Item N°

Customer's Reference / Referencia del cliente

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta

Manufacture Process / Proceso de fabricación:

SEAMLESS HOT ROLLED

Product Type / Tipo de producto:

LINE PIPE SEAMLESS

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

CONDUCCION

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B

Steel Grade / Grado de acero:

B/X42 PSL1

Dimensions / Dimensiones:

141.30 X 9.50 MM

5 9/16 X 0.375 INCH

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS

19.70 / 21.30 FT

Quantity / Cantidad:

2 Pcs/Pz

Ends / Extremos: NORMAL BEVEL  
 BISELADO NORMAL  
 Nominal Weight / Peso Nominal  
 30.88 KG/M  
 20.80 LB/FT

### TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition			Specimen dimensions			Temp. de ensayo	Y.S. Unit / Unidad	U.T.S. Unit / Unidad	Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento
		Condition de la probeta	Type	OH	Size Tamaño	Area Sección	mm2					
31393	19416	B	AR	Rec	L	25.20 x 9.50	240.89	RT	32.74	49.98	0.66	37
31393	19417	B	AR	Rec	L	25.50 x 9.90	254.07	RT	31.43	49.05	0.64	39

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra

Tre: Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio

N: Normalized / Normalizado

Rec: Rectangular / Rectangular

L: Longitudinal / Longitudinal

UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia

LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal

Min: Minimum / Mínimo

B: Body / Cuerpo

A: Annealed / Recocido

Cyl: Cylindrical / Cilíndrica

T: Transverse / Transversal

Max: Maximum / Máximo

LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

U: Upset / Recalque

NT: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido

SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo

T.S.: Tubular Strip / Segmento Tubular

RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente

Obt: Obtained / Obtenido

TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

QT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido

AR: As Rolled / Sin Tratamiento

Ort: Orientation / Orientación

ELU: Extension Under Load Method

Y.S.: Yield Strength / Fluencia

TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

This is to certify that the products described herein in every particular, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and means the requisitionists in all respects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trademark green color of 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.

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 asistidos 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. Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.

DICA 777 04 0



### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: 06042664  
 Page / Página: 2 / 4  
 Date/Día: 04/12/2006

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V. Customer's Order / Cliente Orden - Item N°: Customer's Reference / Referencia del cliente: Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 092217/05

Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA CONDUCCION

Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1

Dimensions / Dimensiones: 141.30 X 9.50 MM Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS Quantity / Cantidad: 2 Pcs/Pz

5 9/16 X 0.375 INCH 19.70 / 21.30 FT

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

#### Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	Required / Requerido	HRC
31393	Min. Max: 22.00	
Sample / Muestra	19416	End / Ext:
Quadrant	1	Aver
	2	Prom
	3	Var
Unit/ Unidad	OD	74.1 75.2 75.0 74.8
	MW	74.4 74.3 75.4 74.7
HRB	ID	75.2 75.3 74.7 75.1 0.4
Pipe No° / Tubo No°:	Ls: B	Ht: AR

Heat/ Colada:	Required / Requerido	HRC
31393	Min. Max: 22.00	
Sample / Muestra	19417	End / Ext:
Quadrant	1	Aver
	2	Prom
	3	Var
Unit/ Unidad	OD	74.2 75.2 74.1 74.5
	MW	74.4 74.6 75.0 74.7
HRB	ID	75.1 73.9 74.2 74.4 0.3
Pipe No° / Tubo No°:	Ls: B	Ht: AR

Min: Minimum / Mínimo ID: Internal Diameter / Diámetro Interno Ls: Location of the sample / Localización de la muestra  
 Max: Maximum / Máximo Aver: Average B: Body / Cuerpo  
 OD: Outside Diameter / Diámetro externo U: Upset / Recalque  
 MW: Mid Wall / Centro Var: Variation / Variación HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
31393	19416	GOOD/BUENO
31393	19417	GOOD/BUENO

This certificate is not a declaration of origin nor may it be used as a declaration of origin. 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. Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, prohibidos 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 sea hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley. Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.



### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

<b>Number/Numero</b> <b>060422664</b>	<b>Page / Página:</b> <b>3 / 4</b>
<b>Date/Dia: 04/12/2006</b>	

Customer / Cliente: <b>PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Customer's Reference / Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta <b>092217/05</b>
Manufacture Process / Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	Quantity / Cantidad: <b>2 Pcs/Pz</b>	BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>	<b>BIEBLADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>141.30 X 9.50 MM</b> <b>5 9/16 X 0.375 INCH</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b> <b>19.70 / 21.30 FT</b>	Nominal Weight / Peso Nominal <b>30.88 KG/M</b> <b>20.80 LB/FT</b>	

#### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Colada	H Max Min	Mn 28	Si 135	Cr 10	Mo 4.0	S 15	P 30	Ni 400	V 80	Cu 400	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	S3	Composition, % / Composición %		
																						4.0	40	
Sample N° Muestra N°																								
31393																								
00001	H	17	67	28	5	2.6	3.1	11	50	0	137	20	9	4	0	0	20	0	86	0	26.3	0		
19416	P	18	65	27	5	2.5	2.3	10	50	0	134	20	7	4	0	0	20	0	86	0	25.9	0		
19417	P	17	65	27	5	2.5	1.9	10	50	0	133	20	7	4	0	0	18	0	86	0	25.8	0		

H: Heat / Colada S1:S:SUMA Nb+V+Ti	S2:S:SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V	P: Product / Producto S3:SUMA Nb+V
---------------------------------------	-------------------------	---------------------------------------

#### HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presion	Value / Valor	Time / Tiempo	Seconds / Segundos	Results / Resultado
PSI	3000		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**

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 trademark 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.

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.

Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.



### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	06042664	Page / Página:	4 / 4
Date/Día:	04/12/2006		

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

Customer's Order / Cliente Orden - Item N°

Customer's Reference / Referencia del cliente

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta

Manufacture Process / Proceso de fabricación:

**SEAMLESS HOT ROLLED**

Product Type / Tipo de producto:

**LINE PIPE SEAMLESS**

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

**CONDUCCION**

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

**API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B**

Steel Grade / Grado de acero:

**B/X42 PSL1**

Surface / Superficie:

**VARNISHED**

**BARNIZADO**

Ends / Extremos:

**NORMAL BEVEL**

**BISELADO NORMAL**

Dimensions / Dimensiones:

**141.30 X 9.50 MM**

Length / Longitud:

**6.00 / 6.50 MTS**

Quantity / Cantidad:

**2 Pcs/pz**

Nominal Weight/ Peso Nominal

**30.88 KG/M**

**20.80 LB/FT**

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Eléctrico-Horno de Afincación-Máquina de Colada Continua. Acero calmado con aluminio.  
 Material free from Mercury contamination / Material libre de contaminación de Mercurio  
 Not repaired by welding / No reparado por soldadura  
 Heat Treatment / Tratamiento térmico. Material as rolled / Sin tratamiento térmico  
 Non destructive test / Control no destructivo. Satisfactorio  
 Inspection method / Método de inspección SR-4 - EMI - FLVI - MPI -  
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003  
 TAMSQA REF: 660610

### TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified  
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD  
 CASTELLA, ABRAHAM TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 RESPONSABLE DEL DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD  
 HONORIO ALVAREZ AVILA

This is to certify that the product described herein in wwww manufactures standard, stamped, labeled, 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 this signat authorize the trade-mark given by us.  
 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 satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido 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 ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.  
 Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.