



Tubos de Acero de Mexico, S.A.  
 Km 433.7 Carr. Mexico-Veracruz  
 Via Xalapa  
 (91597) Veracruz, Ver. Mexico  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1120 fax

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	04028426	Page / Página:	1 / 6
Date/Dia:	09/12/2004		

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: **070461/02**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION</b>	<b>BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>60.30 X 5.50 MM</b> <b>2 3/8 X 0.218 INCH</b>	Length / Longitud: <b>5.50 / 7.00 MTS</b> <b>18.00 / 23.00 FT</b>	Normal Weight / Peso Normal: <b>7.43 KG/M</b> <b>5.02 LB/FT</b>
<b>TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION</b>		

Heat N° Caldada N°	Sample N° Muestra N°	Ls	Type Tipo	Ori	Size Tamaño mm	Specimen condition Condición de la probeta		Temp. de ensayo	Y.S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento
						Test temp	Unit / Unidad		Unit / Unidad	Y.S. /			
32736	435245	C/B	REC	L	19.80 x 5.31	TA	34.69	47.97	0.72	37.00			
32736	435266	C/B	REC	L	19.92 x 5.56	TA	34.35	47.66	0.72	36.60			
32736	435267	C/B	REC	L	19.96 x 5.61	TA	34.15	48.03	0.71	36.60			
34269	451647	C/B	REC	L	18.47 x 5.14	TA	38.12	51.71	0.74	37.00			
34269	451648	C/B	REC	L	18.91 x 5.21	TA	36.50	50.38	0.72	36.60			
34269	451686	C/B	REC	L	19.09 x 5.49	TA	35.62	49.81	0.72	36.60			
34269	451687	C/B	REC	L	19.02 x 5.21	TA	36.58	51.09	0.72	37.20			

**Le: Location of the sample / Localización de la muestra**  
 C/B: Body / Cuerpo  
 C/I: Round bar specimen / Cilíndrica  
 O/C: Orientation / Orientación  
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente  
 EU: Extension Under Load Method  
 O/C: Obtained / Obtenido  
 Y.S.: Yield strength / Fluencia  
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal  
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal  
 PUL: Upset / Rectángulo  
 L: Longitudinal / Longitudinal  
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia  
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal  
 R: Strip specimen / Rectangular  
 T: Transverse / Transversal  
 Max: Maximum / Máximo  
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced 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 trademark 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.  
 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 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.  
 Este certificado no es ni puede ser usado, como una declaración de origen.



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

<b>CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA</b>	
Number/Numero	<b>04028426</b>
Page / Página:	<b>2 / 6</b>
Date/Día:	<b>09/12/2004</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	
Manufacture Process/ Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>				Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>			
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>				<b>CONDUCCION</b>			
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>							
Dimensions / Dimensiones: <b>60.30 X 5.50 MM</b>		Length / Longitud: <b>5.50 / 7.00 MTS</b>		Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>		Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>	
<b>2.3/8 X 0.218 INCH</b>		<b>18.00 / 23.00 FT</b>		Quantity / Cantidad: <b>36 Pcs/Pz</b>		Nominal Weight / Peso Nominal: <b>7.43 KG/M</b>	
						<b>5.02 LB/FT</b>	

**HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA**

Heat N° Cobida N°	Sample Muestra N°	Ls	External/ Externa		Result/ Resultado
			Unit/ Unidad:	Req. Min:	
32736	435245	C/B	BHN	141	
32736	435266	C/B		141	
32736	435267	C/B		141	
34269	451647	C/B		135	
34269	451648	C/B		131	
34269	451686	C/B		128	
34269	451687	C/B		124	

Location of the sample / Localización de la muestra: **Min: Minimum / Mínimo**      **Max: Maximum / Máximo**      **Req: Required / Requerido**

Heat N° Cobida N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test	
		Ensayo de Curvado	
32736	435245	GOOD/BUENO	
32736	435266	GOOD/BUENO	
32736	435267	GOOD/BUENO	

**TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS**

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 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.

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 ilegali o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

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

DIGA 777 04 0



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/Numero: **04028426**  
 Page / Página: **3 / 6**

Date/Día: **09/12/2004**

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: **070461/02**

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

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA** CONDECION

API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1**

Dimensions / Dimensiones: **60.30 X 5.50 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Quantity / Cantidad: **36 Pcs/Pz**

**2\_3/8 X 0.218 INCH** 18.00 / 23.00 FT

**TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS**

Heat N° Caldada N°	Sample N° Muestra N°	Brand Test Ensayo de Curvado
34269	451647	GOOD/BUENO
34269	451648	GOOD/BUENO
34269	451686	GOOD/BUENO
34269	451687	GOOD/BUENO

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.**

Heat Caldada Sample N° Muestra N°	H Max Min	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N
32736	H 12	X 100																	
435245	P 12	X 1000																	
435245	P 12	10.9	25	3	2	1	13	21	2	47	28	3	2	1	1.6	1	32		
435245	P 12	10.6	24	3	2	1	14	19	2	48	31	2	1	1	1.5	1	31		
435266	P 12	10.6	24	3	2	1	14	18	2	47	26	2	1	1	4	1.7	1	35	
435287	P 13	10.6	24	3	2	1	14	19	2	47	29	2	1	1	3	1.4	1	35	
34289	H 12	11.2	25	4	2	1	15	37	2	78	19	6	6	1	2	1.5	1	49	
451647	P 12	11.2	25	4	2	1.1	14	35	2	79	20	6	6	1	2	1.4	1	45	

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 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.

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" (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 es responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.





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/Numero: **04028426** Page / Página: **5 / 6**

Date/Dia: **09/12/2004**

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	
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 PS11</b>		Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>	
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		<b>CONDUCCION</b>		<b>36 Pcs/Pz</b>		<b>BARNIZADO</b>	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>		Length / Longitud: <b>5.50 / 7.00 MTS</b>		Quantity / Cantidad:		Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>60.30 X 5.50 MM</b>		<b>18.00 / 23.00 FT</b>		Quantity / Cantidad:		Normal Weight / Peso Nominal <b>7.43 KG/M</b>	
<b>2.3/8 X 0.218 INCH</b>				Quantity / Cantidad:		Normal Weight / Peso Nominal <b>5.02 LB/FT</b>	

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

**CONTROLS.**  
**CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.**  
**CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.): SATISFACTORIO.**  
**CONDICIONES DEL MATERIAL.**  
**NO REPARADO POR SOLDADURA.**  
**LA DUREZA CUMPLE CON LA NORMA NACE MR 01-75 ULTIMA EDICION**  
**NORMAS.**  
**CERTIFICADO DE ACUERDO CON: EN 10204 3.1.B/95 - ISO 10474 3.1.B/92.**  
**EDICION DE LA NORMA : ASME SA 106/01.**  
**EDICION DE LA NORMA : NACE MR-01-75 ULTIMA EDICION.**  
**EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42° Edición 2000.**  
**EDICION DE LA NORMA : ASTM A53/02.**  
**EDICION DE LA NORMA : ASTM A106/02a.**  
**OBSERVACIONES.**  
**TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.**  
**PRISION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 kPa\*100 = 3000 PSI (5 seg.).**  
**METODO DE INSPECCION: E.N.I. LONG. (EXT.) NOTCH 5%.**  
**PROTECTOR EXTERNO: MC-PLASTICO CERRADO NO LIFTABLE.**  
**TAMPA REF: 497070**

This is to certify that the products described herein were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. The certificate is issued by a computerized system and it 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.  
 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 (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 falsificación será sujeta a la ley.  
 Este certificado no es ni puede ser usado, como una declaración de origen.



# Tenaris

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/Numero **04028426** Page / Página: **6 / 6**  
 Date/Dia: **09/12/2004**

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** Surface / Superficie: **VARNISHED**

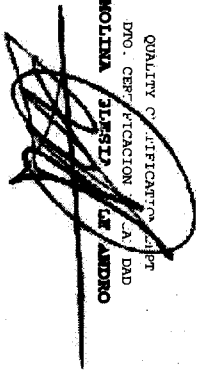
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA CONDUCCION Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Quantity / Cantidad: **36 Pcs/pz** BISELADO NORMAL

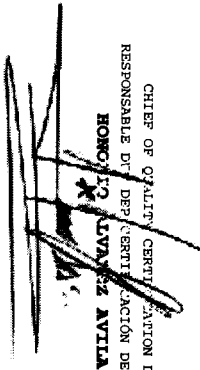
Dimensions / Dimensiones: **60.30 X 5.50 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Normal Weight / Peso Nominal: **7.43 KG/M**

**2.3/8 X 0.218 INCH** **18.00 / 23.00 FT** **5.02 LB/FT**

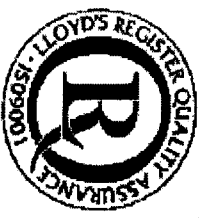
**TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE**



QUALITY CERTIFICATE DEPT  
 DTO. CERTIFICACION TAMSA  
**MOLINA ALARICO ANDRÉS**



CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 RESPONSABLE DE CERTIFICACION DE CALIDAD  
**HORACIO ALVAREZ AYALA**



Quality System Certified  
 N° 110950

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 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.

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 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.

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

DICA 777 04 0