



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

<b>CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA</b>	
Number/Número <b>05000897</b>	Page / Página: <b>1 / 5</b>
Date/Día: <b>12/01/2005</b>	

Customer / Cliente: <b>PLESA 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>072910/01</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>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION</b>	Quantity / Cantidad: <b>40 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>6.00 / 6.50 MTS</b> <b>19.70 / 21.30 FT</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>73.00 X 7.00 MM</b> <b>2 7/8 X 0.276 INCH</b>		Nominal Weight / Peso Nominal <b>11.39 KG/M</b> <b>7.66 LB/FT</b>	

**TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION**

Heat N° Coilada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta		Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test temp Temp. de ensayo	Y.S.		U.T.S.		Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento
		LS	Type Tipo	OH	Size Tamaño mm		Temp.	Unit/Unidad	Required/Requerido	Unit/Unidad		
							TMMin:	TMMax:	TMMin:	TMMax:	Max	% in 2 inches Min % =
							LMMin:	LMMax:	LMMin:	LMMax:	Ort.	%
<b>34054</b>	<b>449085</b>	<b>C/B</b>	<b>Rec</b>	<b>L</b>	<b>19.30 x 6.97</b>	<b>7A</b>					<b>0.71</b>	<b>37.40</b>

**LS:** Location of the sample / Localización de la muestra  
**OH:** Round bar specimen / Cilíndrica  
**TA:** Room Temperature / Temperatura Ambiente  
**Obt:** Obtained / Obtenido  
**TMMin:** Transverse Minimum / Mínimo Transversal  
**TMMax:** Transverse Maximum / Máximo Transversal  
**LMMin:** Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
**LMMax:** Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

**CB:** Body / Cuerpo  
**OH:** Orientation / Orientación  
**ELL:** Extension Under Load Method  
**Y.S.:** Yield strength / Fluencia  
**TMMin:** Transverse Minimum / Mínimo Transversal  
**TMMax:** Transverse Maximum / Máximo Transversal  
**LMMin:** Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
**LMMax:** Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

**RU:** Upset / Recalque  
**L:** Longitudinal / Longitudinal  
**UTS:** Ultimate tensile strength / Resistencia  
**LMMin:** Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
**LMMax:** Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

**Rec:** Strip specimen / Rectangular  
**T:** Transverse / Transversal  
**Max:** Maximum / Máximo  
**LMMax:** 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 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 untruth or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

This certificate 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 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 untruth 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 automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo "Tenaris" 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.

# Tenaris

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

Number/Numero	Page / Página:
05000897	2 / 5
Date/Día:	12/01/2005

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**

Steel Grade / Grado de acero:

**B/X42 PS11**

Surface / Superficie:

**VARNISHED**

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

**CONDUCCION**

**40 Pcs/Pz**

**BARNIZADO**

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

**API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53**

Quantity / Cantidad:

**ENDS / EXTREMOS: NORMAL BEVEL**

Ends / Extremos:

**BISELADO NORMAL**

Normal Weight / Peso Nominal

**11.39 KG/M**

Dimensions / Dimensiones:

**73.00 X 7.00 MM**

**2 7/8 X 0.276 INCH**

Length / Longitud

**6.00 / 6.50 MTS**

**19.70 / 21.30 FT**

Quantity / Cantidad:

**40 Pcs/Pz**

**7.66 LB/FT**

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

### Superficial Hardness / Dureza superficial.

Heat N° Caldada N°	Sample Muestra N°	LS	External/Externa	
			Unit/Unidad: Req. Min:	BHN Req. Max:
34054	449085	C/B		139

Min: Minimum / Mínimo

Max: Maximum / Máximo

Req: Required / Requerido

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° Caldada N°	Sample N° Muestra N°	Flatting Test Ensayo de Abastamiento
34054	449085	GOOD/BUENO

This is to certify that the product described here in 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 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.

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 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.

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Numero	05000897	Page / Pagina:	3 / 5
Date/Dia:	12/01/2005		

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: **072910/01**

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** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1**  
 Dimensions / Dimensiones: **73.00 X 7.00 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **40 Pcs/pz**  
**2 7/8 X 0.276 INCH** Normal Weight / Peso Nominal: **11.39 KG/M**  
**7.66 LB/FT** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.**

Heat Colada 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	Composition % / Composición %		
																				X 100	X 10000	
34054	H 12																					
	P 12																					
449085	H 12	111	27	3	2	1	12	16	1	31	22	4	3	1	2	11	1	1	25			
	P 12	106	28	3	2	1	11	16	1	27	23	3	2	1	3	10	1	30				
449085	H 13	106	28	3	2	1	13	22	1	30	23	3	2	1	3	10	1	30				
	P 13	106	28	3	2	1	13	22	1	30	23	3	2	1	3	10	1	30				

P: Product / Producto

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA**

**FABRICADO POR SIDERCA**  
**FABRICACIÓN DE ACERO: FUNDICIÓN POR ARCO ELÉCTRICO Y COLADO CONTINUO - ACERO CALADO AL ALUMINIO.**  
**LA PRÁCTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCIÓN FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E**  
**VENTURALES MICROINCLUSIONES.**  
**MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACIÓN DE MERCURIO.**  
**FABRICACIÓN DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.**  
**CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.**  
**CONTROL NO DESTRUCTIVO TUBO (C.N.D.): SATISFACTORIO.**

This is to certify that the product described here in was manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referred 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.  
 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 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 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.

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número	05000897	Page / Página:	4 / 5
Date/Día:	12/01/2005		

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	072910/01
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			BARNIZADO	
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSR1		Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL	
Dimensions / Dimensiones:	73.00 X 7.00 MM	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad:	40 Pcs/Pz	Normal Weight / Peso Nominal	11.39 KG/M	
	2 7/8 X 0.276 INCH		19.70 / 21.30 FT				7.66 LB/FT	

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

NO REPARADO POR SOLDADURA.

LA DUREZA CUMPLE CON LA NORMA NACE MR 01-75 ULTIMA EDICION.

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.

EDICION DE LA NORMA : ASME SA 53/01 Addendum 2003.

TRATAMIENTO TERMICO:DIRECCTO DE LAMINACION.

PRESTION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 Kpa\*100 = 3000 Psi (5 seg.)

METODO DE INSPECCION: E.M.I. FULL LENGTH LONG. (EXT.) NOTCH 5% (INT.) NOTCH 12.5%.

PROTECTOR EXTERNO: MC-PLASTICO CERRADO NO LEVANTABLE.

TAMSA REF: 503613

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.

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 (u otros 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 no 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 <b>05000897</b>	Page / Pagina: <b>5 / 5</b>
Date/Dia: <b>12/01/2005</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>072910/01</b>		

Manufacture Process / Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION</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>
---	--

Dimensions / Dimensiones: <b>73.00 X 7.00 MM 2 7/8 X 0.276 INCH</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTRS 19.70 / 21.30 FT</b>	Quantity / Cantidad: <b>40 Pcs/pz</b>
--	--	--

### TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE

 Quality System Certified N° 110950	QUALITY CERTIFICATION DEPARTMENT DTO. CERTIFICACION DE CALIDAD <b>MOLINA ELESI</b> JEFE ANDRHO	CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPARTMENT RESPONSABLE DE DEPARTAMENTO DE CALIDAD <b>HONORABLE M. LUIS ALVARO AVILA</b>
--	---	--

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.

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 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 un declaración de origen.