



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: **05001250**  
 Page / Página: **1 / 5**

Date/Dia: **17/01/2005**

Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIA S, 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: **073116/01**

Manufacture Process/ Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION** Surface / Superficie: **VARNISHED BARNIZADO**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 Dimensions / Dimensiones: **114.30 X 6.02 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **85 Pcs/Dz** Normal Weight / Peso Nominal: **16.07 KG/M**

**4 1/2 X 0.237 INCH** 19.70 / 21.30 FT

**TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION**

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Ls	Type Tipo	Ori	Size Tamaño mm	Test temp		Y.S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento
						Temp de ensayo	°C	Unit / Unidad	Required/Requerido	Unit / Unidad	Required /Requerido	
32839	436164	C/B	REC	L	25.10 X 6.20	TA		33.76	47.53	0.71	39.40	
32839	436167	C/B	REC	L	24.90 X 6.10	TA		33.94	48.23	0.70	39.80	
32841	436183	C/B	REC	L	25.30 X 5.94	TA		32.94	47.19	0.70	36.20	
32841	436184	C/B	REC	L	25.40 X 5.84	TA		33.03	47.67	0.69	36.00	
32843	436324	C/B	REC	L	25.30 X 6.00	TA		34.48	47.99	0.72	39.80	

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra  
 Ori: Orientation / Orientación  
 C/B: Body / Cuerpo  
 REC: Strip specimen / Rectangular  
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente  
 EUL: Extension Under Load Method  
 Y.S.: Yield strength / Fluencia  
 U.T.S.: Ultimate tensile strength / Resistencia  
 L: Longitudinal / Longitudinal  
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia  
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
 Mht: Minimum / Mínimo  
 RUC: Upset / 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 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 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 automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original al 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.



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 <b>05001250</b>	Page / Página: <b>2 / 5</b>
Date/Día: <b>17/01/2005</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 Process / Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>073116/01</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</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>	<b>BARNIZADO</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>114.30 X 6.02 MM</b> <b>4 1/2 X 0.237 INCH</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b> <b>19.70 / 21.30 FT</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>
	Quantity / Cantidad: <b>85 Pcs/pz</b>	Normal Weight / Peso Nominal: <b>16.07 KG/M</b> <b>10.79 LB/FT</b>

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Superficial Hardness / Dureza superficial.		External/Externa	
Heat N° Coilada N°	Sample Muestra N°	Unit Unitad: Req. Min:	Req. Max: Result/Resultado
32839	436164	C/B	140
32839	436167	C/B	138
32841	436183	C/B	134
32841	436184	C/B	135
32843	436324	C/B	138

LS: Location of the sample / Localización de la muestra  
 Min: Minimum / Mínimo  
 Max: Maximum / Máximo  
 RB: Heat / Recalque  
 Req: Required / Requerido

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° Coilada N°	Sample N° Muestra N°	Flattening Test Ensayo de Abastamiento
32839	436164	GOOD/BUENO
32839	436167	GOOD/BUENO
32841	436183	GOOD/BUENO
32841	436184	GOOD/BUENO
32843	436324	GOOD/BUENO

This is to certify that the products described here in were manufactured, stamped, 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 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  
 (91697) Veracruz, Ver. México  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1120 fax

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Numero	05001250	Page / Página:	3 / 5
Date/Dia:	17/01/2005		

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

073116/01

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**

Finish / Extremos:

**NORMAL BEVEL**

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

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

Steel Grade / Grado de acero:

**B/X42 PSL1**

Ends / Extremos:

**BISELAO NORMAL**

Dimensions / Dimensiones:

**114.30 X 6.02 MM**

Length / Longitud:

**6.00 / 6.50 MTS**

Quantity / Cantidad:

**19.70 / 21.30 PFT**

Normal Weight / Peso Nominal

**16.07 KG/M**

**4 1/2 X 0.237 INCH**

10.79 LB/FT

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.**

Heat / Colada	H Max	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Composition % / Composición %		
																				Min	Max	
Heat / Colada	Min																				X 100	X 10000
Sample N°	P Max																					
Muestra N°	Min																					
32839	H	12	109	25	3	2	2	13	49	2	62	27	5	4	1	2	12	1	35			
436164	P	12	110	25	4	3	1	11	25	2	56	25	4	2	1	4	15	1	40			
436167	P	13	112	25	4	3	2	11	24	2	56	24	4	2	1	4	15	1	32			
32841	H	13	109	25	3	2	3	13	30	2	59	31	5	3	1	2	14	1	27			
436163	P	13	109	26	3	3	2	13	30	3	60	31	5	2	1	4	15	1	30			
436164	P	14	109	26	3	3	1	13	34	3	57	31	4	4	2	4	15	1	33			
32943	H	13	112	26	2	2	2	13	30	2	49	24	4	6	1	2	15	1	29			
436324	P	12	109	25	3	2	2	13	51	2	50	27	3	2	1	2	20	1	30			
436324	P	12	111	25	3	2	2	12	52	2	52	27	4	3	1	2	18	1	30			

H: Heat / Colada P: Product / Producto

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPPLEMENTARIA**

**FABRICADO POR SIDERCA.**  
**PROCESO DE ACERACION.**

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 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 es 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.

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/Número: **05001250**  
 Page / Página: **4 / 5**

Date/Día: **17/01/2005**

Customer / Cliente: **PLESA 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° / Confirmación de Venta: **073116/01**

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

Laminado en caliente sin costura Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PS1.1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Quantity / Cantidad: **85 Pcs/pz** Normal Weight / Paso Nominal: **16.07 KG/M**

Dimensions / Dimensiones: **114.30 X 6.02 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Normal Weight / Paso Nominal: **10.79 LB/FT**  
**4 1/2 X 0.237 INCH** Length / Longitud: **19.70 / 21.30 FT**

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA**

FABRICACION DE ACERO: FUNDICION POR ANCHO ELECTRICO Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO.  
 LA PRACTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIOURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE Z VENTUALES MICROINCLUSIONES  
 MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.  
 PROCESO DE LAMINACION.  
 FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.  
 CONTROLES:  
 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  
 NORMALS.  
 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° EDICION 2000.  
 EDICION DE LA NORMA : ASTM A53/02.  
 EDICION DE LA NORMA : ASTM A106/02a.  
 EDICION DE LA NORMA : ASME SA 53/03.

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 colour "Tenaris" is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, the mark effect is 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 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 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/Número	Page / Página:
05001250	5 / 5
Date/Día:	17/01/2005

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

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 o especificaciones:

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

Steel Grade / Grado de acero:

**B/X42 PSL1**

Quantity / Cantidad

**85 Pcs/Pz**

Ends / Extremos:

**NORMAL BEVEL**

**BISELADO NORMAL**

Dimensions / Dimensiones:

**114.30 X 6.02 MM**

**4 1/2 X 0.237 INCH**

Length / Longitud

**6.00 / 6.50 MTS**

**19.70 / 21.30 FT**

Nominal Weight / Peso Nominal

**16.07 KG/M**

**10.79 LB/FT**

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

OBSERVACIONES:

TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.

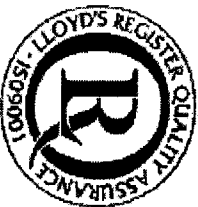
PRESTION DE PRUEBA HIDRAULICA: 183 KPa\*100 = 2650 PST (5 seg.).

METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 5%.

PROTECTOR EXTERNO: MC-PLASTICO CERRADO NO LIFTABLE.

TAMSA REF: 504303

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified

N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 PRO. CERTIFICACION DE CALIDAD  
**MARTINEZ VARGAS ROYAL**  
*Martinez Vargas Royal*

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 RESPONSABLE DE DEPARTAMENTO DE CALIDAD  
**HONORIO LUNA AVILA**  
*Honorio Luna Avila*

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 trade-mark green coloured transfer 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.

The 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 referencias 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 es 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.