

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05004604**  
 Page / Página: **1 / 5**

Date/Dia: **26/02/2005**

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
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>80 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 MFS</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>	<b>BISERADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>73.00 X 5.20 MM</b>	<b>19.70 / 21.30 FT</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>8.62 KG/M</b>	<b>5.79 LB/FT</b>

### TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cobada 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
					Unit / Unidad	KG/MM2	Unit / Unidad	KG/MM2		
33973	453935	C/B	Rec L	19.69 ± 5.42	TA	34.74	47.55	0.73	34.60	
34279	453932	C/B	Rec L	19.68 ± 5.27	TA	35.08	47.96	0.73	36.40	

**LI:** Location of the sample / Localización de la muestra  
**CA:** Round bar specimen / Cilindrica  
**TA:** Room Temperature / Temperatura Ambiente  
**OK:** Observed / Observado  
**TMN:** Transverse Minimum / Mínimo Transversal  
**CM:** Bend / Curva  
**OR:** Orientation / Orientación  
**EL:** Extension Under Load Method  
**YA:** Yield strength / Fluencia  
**TMX:** Transverse Maximum / Máximo Transversal  
**PL:** Upset / Escalque  
**L:** Longitudinal / Longitudinal  
**UTS:** Ultimate tensile strength / Resistencia  
**LM:** Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
**MM:** Minimum / Mínimo  
**REC:** Strip specimen / Rectangular  
**T:** Transverse / Transversal  
**MAX:** Maximum / Máximo  
**LMX:** 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 referred to 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 untruthful 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.

Esta 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/Numero: **05004604** Page / Página: **2 / 5**

Date/Dia: **26/02/2005**

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**

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

Product Type / Tipo de producto:  
**LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION**

074414/01

Surface/ Superficie:

**VARNISHED**

**BARNIZADO**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

**BISELADO NORMAL**

Normal Weight / Peso Nominal

**8.62 KG/M**

**5.79 LB/FT**

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

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

Dimensions / Dimensiones:

**73.00 X 5.20 MM**

**2-7/8 X 0.203 INCH**

Length / Longitud

**6.00 / 6.50 MTS**

**19.70 / 21.30 FT**

Steel Grade / Grado de acero

**B/X42 PSL1**

Quantity / Cantidad: **80 Pcs/pz**

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

#### Superficial Hardness / Dureza superficial.

Heat N° Cotaada N°	Sample Muestra N°	Ls	External/ Externa		Result/ Resultado
			Unit/ Unidad: Req. Min:	BHN Req. Max:	
33973	453935	C/B			139
34279	453932	C/B			134

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra

CB: Body / Cuerpo  
 Max: Maximum / Máximo

PU: Upset / Recalque

Req: Required / Requerido

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° Cotaada N°	Sample N° Muestra N°	Flattening Test	
		Ensayo de Adelgazamiento	
33973	453935	GOOD/ BUENO	
34279	453932	GOOD/ BUENO	

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specifications 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 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 ser 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  
 Vía Xalapa  
 (91697) Veracruz, Ver. México  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1120 fax

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Número: **05004604** Page / Página: **3 / 5**  
 Date/Día: **26/02/2005**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order / Clientes Orden - Item N°	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta <b>074414/01</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b> <b>BARNIZADO</b>
Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b> <b>CONDUCCION</b>		Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b> <b>BISELADO NORMAL</b>	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>		Nominal Weight / Peso Nominal <b>8.62 KG/M</b> <b>5.79 LB/FT</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>73.00 X 5.20 MM</b> <b>2-7/8 X 0.203 INCH</b>		Quantity / Cantidad: <b>80 Pcs/pz</b>	
Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b> <b>19.70 / 21.30 FT</b>		Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>	

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.**

Heat Colada Sample N° Muestra N°	Composition, % / Composición %																		
	X 100						X 1000						X 10000						
	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	
33973	H	14	107	23	4	5	3	11	29	2	54	22	4	3	1	2	19	1	22
453935	P	14	109	24	4	2	3	13	27	1	30	24	4	1	1	3	20	1	30
453935	P	12	110	26	5	2	2	9	27	3	49	20	6	3	4	4	20	1	22
34279	H	13	112	25	4	6	1.6	12	34	1	71	26	6	4	1	3	13	1	45
453932	P	13	106	23	4	6	2	13	27	1	70	24	5	1	1	3	11	1	48
453932	P	12	106	24	4	6	3.2	12	27	1	70	25	4	1	1	3	13	1	44

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA**

**FABRICADO POR SIDERCA**  
**FABRICACIÓN DE ACERO: FUNDICIÓN POR ARCO ELECTRICO Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO.**  
**LA PRÁCTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCIÓN FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIOURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E**  
**VENTUALES MICROINCLUSIONES.**  
**MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACIÓN DE MERCURIO.**

P: Product / Producto

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, ni puede ser usado, como una declaración de origen.

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: **05004604**  
 Page / Página: **4 / 5**  
 Date/Día: **26/02/2005**

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:

Product Type / Tipo de producto:

Surface / Superficie:

**SEAMLESS HOT ROLLED  
 LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

**LINE PIPE SEAMLESS  
 CONDUCCION**

**VARNISHED  
 BARNIZADO**

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

Steel Grade / Grado de acero:

Ends / Extremos:

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

**B/X42 PSL1**

**NORMAL BEVEL  
 BISELADO NORMAL**

Dimensions / Dimensiones:

Length / Longitud:

Quantity / Cantidad:

Normal Weight / Peso Nominal

**73.00 X 5.20 MM**

**6.00 / 6.50 MTS**

**80 Pcs/pz**

**8.62 KG/M**

**2-7/8 X 0.203 INCH**

**19.70 / 21.30 FT**

**80 Pcs/pz**

**5.79 LB/FT**

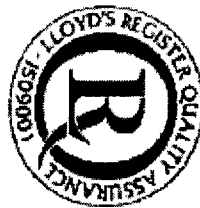
### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

FABRICACIÓN DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.  
 CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.  
 CONTROL NO DESTRUCTIVO TUBO (C.N.D.): SATISFACTORIO.  
 NO REPARADO POR SOLDADURA.  
 LA DUREZA CUMPLE CON LA NORMA NACE MR 01-75 ÚLTIMA 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 ÚLTIMA EDICION  
 EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42º Edition 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.  
 PRESSION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 Kpa+100 = 3000 Psi (5 seg.)  
 TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.  
 METODO DE INSPECCION: E.M.I. (PUBL LENGTH) LONG. (EXT./INT.) 12.5%.  
 PROTECTOR EXTERNO: MC-PLASTICO CERRADO NO LEVANTABLE.  
 TAWASA REF: 512989

This is to certify that the product 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 attach 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 ser 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.

<b>CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA</b>	
Number/Numero <b>05004604</b>	Page / Página: <b>5 / 5</b>
Date/Día: <b>26/02/2005</b>	

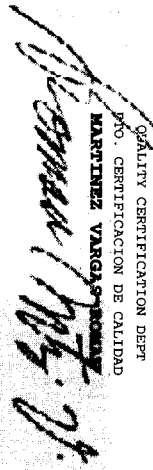
Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order / Cliente Orden - Item N°		Customer's Reference / Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta	
Manufacture Process / Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>		Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>		074414/01		Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>	
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		<b>CONDUCCION</b>		Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>		Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>		Quantity / Cantidad: <b>80 Pcs/pz</b>		Nominal Weight / Peso Nominal <b>8.62 KG/M</b>		BISBEIADO NORMAL	
Dimensions / Dimensiones: <b>73.00 X 5.20 MM</b>		Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b>		Nominal Weight / Peso Nominal <b>5.79 LB/FT</b>			
<b>2-7/8 X 0.203 INCH</b>		<b>19.70 / 21.30 FT</b>					



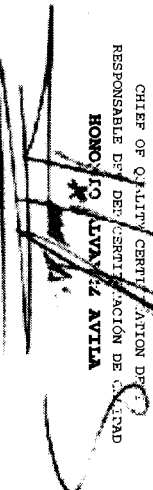
Quality System Certified  
N° 110950

**TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE**

QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 PNO. CERTIFICACION DE CALIDAD  
**MARTINEZ VARGAS-RODRIGUEZ**



CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 RESPONSABLE DE DEPARTAMENTO DE CERTIFICACION DE CALIDAD  
**HONORABLE LUVY DEL AVILA**



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. 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 attend 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 referencias 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 e inadmisible. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

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

DPCA 777 04 0