



## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero  
**05006265**

Page / Página:  
**1 / 5**

Date/Dia: **15/03/2005**

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: **074826/02**

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

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1**

Dimensions / Dimensiones: **48.30 X 5.10 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **93 Pcs/pz**

**1.90 X 0.200 INCH** **19.70 / 21.30 FT**

### TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Coleta N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta		Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test temp Temp de ensayo		Y.S. Unit/Unidad		U.T.S. Unit/Unidad		Y.S. / U.T.S		Elongation Alargamiento	
		LS	Type Tipo	On	Size Tamaño mm	Temp	Required/Requerido KG/MM2	Required/Requerido KG/MM2	Required/Requerido U.T.S	Required/Requerido % in 2 inches Min % =	Max	Min % =	Min % =	Min % =	
34103	450415	C/B	Rec	L	18.73 x 5.19	TA	34.96	48.85	0.72	38.70					
35537	464886	C/B	Rec	L	19.40 x 4.90	TA	34.75	52.43	0.66	35.80					
35537	464887	C/B	Rec	L	19.40 x 5.22	TA	36.67	51.51	0.71	36.00					

**LS:** Location of the sample / Localización de la muestra  
**CL:** Round bar specimen / Cilíndrica  
**TA:** Room Temperature / Temperatura Ambiente  
**Obt:** Obtained / Obtenido  
**TMln:** Transverse Minimum / Mínimo Transversal  
**CB:** Body / Cuerpo  
**OH:** Orientation / Orientación  
**ELL:** Extension Under Load Method  
**Y.S.:** Yield strength / Fluencia  
**TMlx:** Transverse Maximum / Máximo Transversal  
**RU:** Upset / Rectangular  
**L:** Longitudinal / Longitudinal  
**UTS:** Ultimate tensile strength / Resistencia  
**LMln:** Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
**LMlx:** Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal  
**Rec:** Strip specimen / Rectangular  
**T:** Transvers / Transversal  
**Max:** Maximum / Máximo  
**LMlx:** 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 colour "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 use of it 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 las 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: **05006265** Page / Página: **2 / 5**  
 Date/Día: **15/03/2005**

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:

Product Type / Tipo de producto:

074826/02

**SEAMLESS HOT ROLLED**

**LINE PIPE SEAMLESS**

Surface / Superficie:

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

**CONDUCCION**

**VARNISHED**

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

Steel Grade / Grado de acero:

Ends / Extremos: **PLAIN END**

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

**B/X42 PSL1**

**LISO CORTE RECTO**

Dimensions / Dimensiones:

Length / Longitud:

Normal Weight / Peso Normal

**48.30 X 5.10 MM**

**6.00 / 6.50 MTS**

**5.40 KG/M**

**1.90 X 0.200 INCH**

**19.70 / 21.30 FT**

**3.63 LB/FT**

### Superficial Hardness / Dureza superficial.

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat N° Cota N°	Sample Muestra N°	LS	Unit Unidad:		Req. Min:	Req. Max:	Result/Resultado
			External/Externa	BHN			
34103	450415	C/B				137	
35537	464886	C/B				152	
35537	464887	C/B				151	

LS: Location of the sample / Localización de la muestra  
 Min: Minimum / Mínimo  
 C/B: Body / Cuerpo  
 Max: Maximum / Máximo

FDI: Upsert / Recalque

Req: Required / Requerido

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° Cota N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test Ensayo de Curvado
34103	450415	GOOD/BUENO
35537	464886	GOOD/BUENO
35537	464887	GOOD/BUENO

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 unmet 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 ser 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: **05006265**  
 Page / Página: **3 / 5**

Date/Día: **15/03/2005**

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  
 LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

Product Type / Tipo de producto:

**LINE PIPE SEAMLESS  
 CONDUCCION**

Surface / Superficie:

**VARNISHED  
 BARNIZADO**

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

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

Steel Grade / Grado de acero:

**B/X42 PSL1**

Ends / Extremos:

**PLAIN END  
 LISO CORTE RECTO**

Dimensions / Dimensiones:

**48.30 X 5.10 MM  
 1.90 X 0.200 INCH**

Length / Longitud:

**6.00 / 6.50 MTS  
 19.70 / 21.30 FT**

Quantity / Cantidad:

**93 Pcs/pz**

Normal Weight / Peso Nominal

**5.40 KG/M  
 3.63 LB/FT**

**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 1000	
34103	H 12 P 12																					
450415	H 12 P 12																					
450415	H 12 P 12																					
36537	H 15 P 15																					
46486	H 15 P 15																					
46487	H 15 P 15																					

P: Product / Producto

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA**

**FABRICADO POR SIDERCA**  
**FUNDICIÓN POR ANCO ELECTRICO Y COLADO CONTINUO - ACERO CALADO AL ALUMINIO.**  
**LA PRACTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCARA INCLUYE UNA INTERCCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E**  
**VENUVIALES MICROINCLUSIONES.**  
**MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACIÓN DE MERCURIO.**

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 attend its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any use and/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.

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05006265** Page / Pagina: **4 / 5**

Date/Dia: **15/03/2005**

Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N°: \_\_\_\_\_ Customer's Reference / Referencia del cliente: \_\_\_\_\_

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS** Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **074826/02**

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA** CONDUCCION **CONDUCCION** Surface / Superficie: **VARNISHED** Ends / Extremos: **PLAIN END**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Normal Weight / Peso Nominal: **5.40 KG/M**

Dimensions / Dimensiones: **48.30 X 5.10 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **93 Pcs/pz** Normal Weight / Peso Nominal: **3.63 LB/FT**

**1.90 X 0.200 INCH** 19.70 / 21.30 FT

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

FABRICACION 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 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, 42º Edicion 2000.  
 EDICION DE LA NORMA : ASTM A53/02.  
 EDICION DE LA NORMA : ASTM A106/02a.  
 TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.  
 PRISION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 Kpa\*100 = 3000 Psi (5 seg.)  
 METODO DE INSPECCION: E.N.I. LONG. (INT.) NOCH 12.5%.  
 PROTECTOR EXTERNO: MC-PLASTICO CERRADO NO LEVANTABLE.  
 TAWBA REF: 517583

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 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 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.

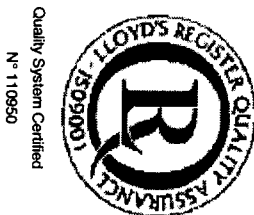
## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero <b>05006265</b>	Page / Página: <b>5 / 5</b>
----------------------------------	--------------------------------

Date/Dia: **15/03/2005**

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>		Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>		074826/02	
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		<b>CONDUCCION</b>		<b>BARNIZADO</b>		<b>PLAIN END</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>LISO CORTE RECTO</b>		Normal Weight / Paso Nominal <b>5.40 KG/M</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>48.30 X 5.10 MM</b> <b>1.90 X 0.200 INCH</b>		Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTRS</b> <b>19.70 / 21.30 FT</b>		Quantity / Cantidad: <b>93 Pcs/pz</b>		<b>3.63 LB/FT</b>	

### TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified  
 N° 110950

QUI  
 DEPARTAMENTO DE CALIDAD  
**CEZADA X. CARLOS**

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE CALIDAD  
**HONORIO LUNA VILA**

This is to certify that the product described here in was 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.

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 entregara 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.