

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero 04024965	Page / Página: 1 / 5
Date/Dia: 28/10/2004	

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 LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDICION	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	070447/01
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad: 101 Pcs/pz	Ends / Extremos: PLAIN END LISSO CORTE RECTO
Dimensions / Dimensiones: 48.30 X 3.70 MM 1.90 X 0.145 INCH			Normal Weight / Peso Nominal 4.07 KG/M 2.72 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cofada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta		Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test temp	Y.S.		U.T.S.		Y.S. /	Elongation Alargamiento
		Ls	Type Tipo	Ori	Size Tamaño mm		Temp de ensayo	Unit / Unidad	KG/MM2	Required/Requerido		
34108	449928	C/B	Rec	L	18.61 x 3.55		36.66	49.98	0.73	35.60		
34108	449929	C/B	Rec	L	18.87 x 3.45		36.87	49.92	0.74	34.10		
34108	449930	C/B	Rec	L	18.67 x 3.52		36.09	50.38	0.72	35.20		
34108	449931	C/B	Rec	L	18.59 x 3.52		36.56	49.10	0.74	36.00		
34108	449937	C/B	Rec	L	18.60 x 3.55		38.03	49.70	0.77	35.60		
34108	449972	C/B	Rec	L	18.61 x 3.72		36.40	49.25	0.74	33.90		

LS: Location of the sample / Localización de la muestra	C/B: Body / Cuerpo
CL: Round bar specimen / Cilíndrica	OR: Orientation / Orientación
TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente	EUL: Extension Under Load Method
Obt: Obtained / Obtenido	Y.S.: Yield strength / Fluencia
TLMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal	TLMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal
	RLU: Upset / Rectangular
	L: Longitudinal / Longitudinal
	UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
	LMIn: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
	LMIn: Minimum / Mínimo
	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 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.

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 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: **04024965** Page / Página: **2 / 5**
 Date/Día: **28/10/2004**

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

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 3.70 MM

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS

Quantity / Cantidad:

101 Pcs/pz

Ends / Extremos: **PLAIN END**

LISO CORTE RECTO

Normal Weight / Peso Nominal

4.07 KG/M

2.72 LB/FT

Superficial Hardness / Dureza superficial.

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat N° Caleña N°	Sample Muestra N°	Ls	External/ Externa		Result/ Resultado
			Unit/ Unidad: Req. Min:	Req. Max:	
34108	449928	C/B			126
34108	449929	C/B			132
34108	449930	C/B			125
34108	449931	C/B			125
34108	449937	C/B			130
34108	449972	C/B			128

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra
 Min: Minimum / Mínimo Max: Maximum / Máximo

CF: Body / Cuerpo
 Max: Maximum / Máximo

RF: Upset / Recalque
 Req: Required / Requerido

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° Caleña N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test Ensayo de Curvado
34108	449928	GOOD/ BUENO
34108	449929	GOOD/ BUENO
34108	449930	GOOD/ BUENO
34108	449931	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 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.
 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/Numero: **04024965** Page / Página: **3 / 5**
 Date/Dia: **28/10/2004**

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: **070447/01**

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: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **PLAIN END**
 Dimensions / Dimensiones: **48.30 X 3.70 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **101 Pcs/Dz** Nominal Weight / Peso Nominal: **4.07 KG/M**
1.90 X 0.145 INCH **19.70 / 21.30 FT**

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N°	Sample N°	Bend Test
Coleada N°	Muestra N°	Ensayo de Curvado
34108	449937	GOOD/BUENO
34108	449972	GOOD/BUENO

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat / Coleada	Sample N° / Muestra N°	Composition % / Composición %																			
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N		
		X 100										X 10000									
H Max																					
Min																					
P Max																					
Min																					
Muestra N°																					
34108	H	13	110	25	3	2	2.5	13	28	1	38	29	3	3	1	1	20	1	26		
449928	P	13	110	25	3	2	2.4	13	25	1	34	28	3	1	1	2	18	1	25		
449929	P	13	110	24	3	2	2.2	14	26	1	37	29	2	1	1	2	19	1	30		
449930	P	13	110	25	3	2	2.3	14	26	1	37	28	2	1	1	2	21	1	25		
449931	P	13	110	25	3	2	2	14	26	1	37	28	3	1	1	2	18	1	24		
449937	P	13	110	25	3	2	2.4	14	26	1	36	28	3	1	1	3	19	1	23		
449972	P	13	110	25	3	2	2.2	13	26	1	38	28	3	1	1	2	21	1	30		

H: Heat / Coleada 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 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: **04024965** Page / Página: **4 / 5**
 Date/Dia: **28/10/2004**

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
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 PSL1	Quantity / Cantidad: 101 Pcs/Pz	Ends / Extremos: PLAIN END
Dimensions / Dimensiones: 48.30 X 3.70 MM	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS		Normal Weight / Peso Normal: 4.07 KG/M
1.90 X 0.145 INCH	19.70 / 21.30 FT		2.72 LB/FT

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 SILICIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E VENTUALES 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.
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, 42ª Edición 2000.
EDICION DE LA NORMA : ASTM A53/02.
EDICION DE LA NORMA : ASTM A106/02a.
TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.
PRESION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 Kpa*100 = 3000 Psi (5 seg.)
METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT.) NORCH 12.5%.
PROTECTOR EXTERNO: MC-PLASTICO CERRADO NO LITVABLE.

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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **04024965** Page / Página: **5 / 5**
 Date/Día: **28/10/2004**

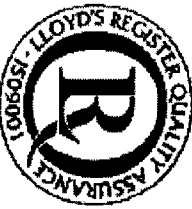
Customer / Cliente: **PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Order - Item N°: _____ Customer's Reference / Referencia del cliente: _____ Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **070447/01**

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

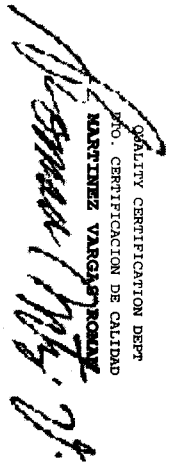
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **PLAIN END**
 Dimensions / Dimensiones: **48.30 X 3.70 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **101 Pcs/pz** Normal Weight / Peso Normal: **4.07 KG/M**
1.90 X 0.145 INCH **19.70 / 21.30 FT** **2.72 LB/FT**

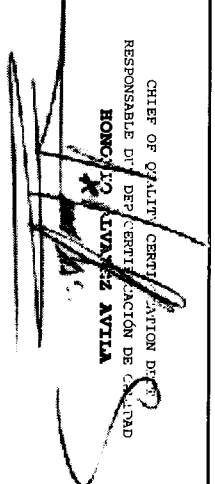
SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 NO. CERTIFICACION DE CALIDAD
MARTINEZ VARGAS ROBERTO


CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DE DEPARTAMENTO DE CALIDAD
HONORABLE LUIS ALVARO 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 trademark green colored 'Trensis' 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 las correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo 'Trensis' (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.