

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **04025234**
 Page / Página: **1 / 5**
 Date/Día: **30/10/2004**

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° / Continuación 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 PSII	070667/02
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	Quantity / Cantidad: 165 Pcs/pz	Surface / Superficie: VARNISHED
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Dimensions / Dimensiones: 88.90 X 5.50 MM 3 1/2 X 0.216 INCH	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELIADO NORMAL	Nominal Weight / Peso Nominal: 11.31 KG/M 7.58 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Caleada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta		Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Temp. de ensayo	Y. S. Unil./Unidad	U.T.S. Unil./Unidad	Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento
		Ls Tipo	Oh Tipo	Size Tamaño mm	Temp. de ensayo					
32979	437378	C/B	REC	L	19.40 X 5.56	TA	32.78	46.27	0.71	36.40
32979	437380	C/B	REC	L	19.40 X 5.28	TA	34.82	48.14	0.72	36.20
32979	437381	C/B	REC	L	19.30 X 5.68	TA	33.00	47.10	0.70	36.40

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra
Clt: Round bar specimen / Cilíndrica
TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
Oh: Oblained / Obtenido
Y.S.: Yield strength / Fluencia
U.T.S.: Tensile strength / Resistencia
U.T.S.: Ultimate tensile strength / Resistencia
LMín: Logitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
MMín: Minimum / Mínimo
Rec: Strip specimen / 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 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 unwillful 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 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	04025234	Page / Página:	2 / 5
Date/Día:	30/10/2004		

Customer / Cliente:	PIESA ANATUAC 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	070667/02
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		Surface / Superficie:	BARNIZADO	
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Steel Grade / Grado de acero:	B/K42 PSIL		Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL	
Dimensions / Dimensiones:	88.90 X 5.50 MM		Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS		Nominal Weight / Peso Nominal	11.31 KG/M	
	3 1/2 X 0.216 INCH			19.70 / 21.30 FT			7.58 LB/FT	

Superficial Hardness / Dureza superficial.

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat N° Cota N°	Sample Muestra N°	Ls	External/ Externa		Result/Resultado
			Unit/ Unidad:	Req. Max.	
32979	437378	C/B	BHN		137
32979	437380	C/B			141
32979	437381	C/B			139

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

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° Cota N°	Sample N° Muestra N°	Flattening Test	
		Essayo de Adelantamiento	
32979	437378	GOOD/BUENO	
32979	437380	GOOD/BUENO	
32979	437381	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 unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.
 Esta certificación es para certificar 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 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.
 Este certificado no se ni puede ser usado, como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
04025234

Page / Página:
3 / 5

Date/Dia: **30/10/2004**

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

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

Product Type / Tipo de producto:

LINE PIPE SEAMLESS

CONDUCCION

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

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

Steel Grade / Grado de acero:

B/X42 PSL1

Surface / Superficie:

VARNISHED

BARNIZADO

Dimensions / Dimensiones:

88.90 X 5.50 MM

3 1/2 X 0.216 INCH

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS

19.70 / 21.30 FT

Quantity / Cantidad:

165 Pcs/Dz

Ends / Extremos:

NORMAL BEVEL

BISELADO NORMAL

Nominal Weight / Peso Nominal

11.31 KG/M

7.58 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Colada Sample N° Muestra N°	H Max P 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	
32979	H																					
437378	P	14	108	27	4	4	1	13	17	1	33	28	2	1	1	3	21	1	36			
437380	P	13	110	26	4	3	3	13	17	1	31	30	2	1	1	3	18	1	33			
437381	P	13	107	27	4	4	1	13	17	1	32	30	2	1	1	3	20	1	31			

H: Heat / Colada

P: Product / Producto

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

FABRICADO POR SIDERCA.

PROCESO DE ACERACION.

FABRICACION DE ACERO: FUNDICION POR ARCO ELECTRICO Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO.

LA PRACTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E

VENTURALS MICROINCLUSIONES

MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.

PROCESO DE LAMINACION.

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 untruthful or no 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 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
 Vía Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	04025234	Page / Página:	4 / 5
Date/Día:	30/10/2004		

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 CONDUCCION		Surface / Superficie:	VARNISHED	
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA					Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL	
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PS11		BISELAO	NORMAL	
Dimensions / Dimensiones:	88.90 X 5.50 MM	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad:	165 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal	11.31 KG/M	
	3 1/2 X 0.216 INCH		19.70 / 21.30 FT				7.58 LB/FT	

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

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 NORMAS.

CERTIFICADO DE ACUERDO CON: EN 10204 3.1.B/95 - ISO 10674 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.

EDICION DE LA NORMA : ASME SA 53/03.

OBSERVACIONES.

TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.

PRESION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 KPa+100 = 3000 PSI (5 seg.).

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

PROTECTOR EXTERNO: MC-PLASTICO CERRADO NO LITABLE.

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 las producciones descritas aquí fueron manufacturadas, probadas y/o inspeccionadas 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.

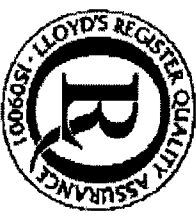
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04025234** Page / Página: **5 / 5**
 Date/Día: **30/10/2004**

Customer / Cliente: PLESA ANABRAC 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	070667/02	Surface / Superficie: VARNISHED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PS11	BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 165 Pcs/pz	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 88.90 X 5.50 MM	19.70 / 21.30 FT	Nominal Weight / Peso Nominal: 11.31 KG/M	BISELAO NORMAL
3 1/2 X 0.216 INCH		7.58 LB/FT	

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 No. 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 P.O. CERTIFICACION DE CALIDAD
MARTINEZ VARGAS ROLAND
[Signature]

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD
HONORIO LUNA VILLAZAVITA
[Signature]

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 colour and '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 unauthorised 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.

DICA 777 04 0