

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	Page / Página:
04028437	1 / 5
Date/Dia: 09/12/2004	

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 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:	33.40 X 4.50 MM 1.32 X 0.179 INCH	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT
		Quantity / Cantidad:	69 Pcs/pz
		Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL BISELAADO NORMAL
		Nominal Weight / Peso Nominal	3.21 KG/M 2.17 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Caldada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition			Specimen dimensions			Test Temp. de ensayo	Y.S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento
		LS	Type	Ori	Size	Area	Temp. de ensayo		Unit/ Unidad	KG/MM2	Unit/ Unidad	KG/MM2	
34326	452473	C/B	CIL	L	33.40 x 4.50	408.56	TA	35.52	48.69	0.73	61.80		
34326	452474	C/B	CIL	L	33.40 x 4.50	408.56	TA	35.54	48.52	0.73	60.20		
34326	452475	C/B	CIL	L	33.40 x 4.50	408.56	TA	36.02	48.74	0.74	63.40		
34326	452476	C/B	CIL	L	33.40 x 4.50	408.56	TA	33.27	48.54	0.69	62.00		

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
EUL: Extension Under Load Method
Y.S.: Yield strength / Fluencia
TMln: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
PUL: Upset / Recalque
L: Longitudinal / Longitudinal
UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
LMln: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
Mln: 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 trademark green coloured Transir 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 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.

DICA 777 04 0

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04028437** Page / Página: **2 / 5**

Date/Dia: **09/12/2004**

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

CONDUCCION

Surface / Superficie:

VARNISHED

BARATIZADO

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

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

Steel Grade / Grado de acero:

B/X42 PSIL

Ends / Extremos:

BISELADO NORMAL

Dimensions / Dimensiones:

33.40 X 4.50 MM

1.32 X 0.179 INCH

Length / Longitud

6.00 / 6.50 MTS

19.70 / 21.30 FT

Quantity / Cantidad:

69 Pcs/pz

Normal Weight / Peso Nominal

3.21 KG/M

2.17 LB/FT

Superficial Hardness / Dureza superficial.

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat N° Colada N°	Sample Muestra N°	LS	External/ Externa		Req. Max:
			Unit Unidad:	Req. Min:	
34326	452473	C/B			143
34326	452474	C/B			142
34326	452475	C/B			143
34326	452476	C/B			144

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

RV: Upset / Recalque

Req: Required / Requerido

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test	
		Ensayo de Curvado	
34326	452473	GOOD/BUENO	
34326	452474	GOOD/BUENO	
34326	452475	GOOD/BUENO	
34326	452476	GOOD/BUENO	

This is to certify that the product described here in here 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 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 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: **04028437** Page / Página: **3 / 5**
 Date/Día: **09/12/2004**

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 BARNIZADO**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PS11** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Dimensions / Dimensiones: **33.40 X 4.50 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **69 Pcs/pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **3.21 KG/M**

1.32 X 0.179 INCH **19.70 / 21.30 FT** **2.17 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	Composition, % / Composición %			
																		B	N		
34326	H 12 P 12	X 100																	X 10000		
452473	H 12 P 12	111	106	25	5	4	3.7	13	38	1	116	28	8	5	1	2	15	1	41		
452474	H 12 P 12	106	106	25	6	5	1.7	13	37	1	109	33	7	3	1	3	16	1	40		
452475	H 12 P 12	113	106	26	6	5	1.1	12	36	1	110	30	8	4	1	3	16	1	40		
452476	H 12 P 12	106	113	25	5	4	3.2	12	37	1	111	28	7	5	1	2	16	1	39		
		12	106	24	6	5	2	14	37	1	106	27	6	3	1	3	12	1	40		

H: Heat / Colada P: Product / Producto

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 DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E
VENTURALES MICROINCLUSIONES.
MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACIÓN DE MERCURIO.
FABRICACIÓN DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.

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.
 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	04028437	Page / Página:	4 / 5
Date/Dia:	09/12/2004		

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

Dimensions / Dimensiones:

33.40 X 4.50 MM

1.32 X 0.179 INCH

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS

19.70 / 21.30 FT

Steel Grade / Grado de acero:

B/X42 PSII

Quantity / Cantidad:

69 Pcs/Pz

Surface / Superficie:

VARNISHED

BARNIZADO

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

BISELADO NORMAL

Nominal Weight / Peso Nominal

3.21 KG/M

2.17 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.

CONTROL NO DESTRUCTIVO TUBO (C.N.D.): SATISFACTORIO.

NO REPARADO POR SOLDADURA.

LA DUREZA CUMPLE CON LA NORMA NACE NR 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 NR-01-75 ULTIMA EDICION

EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42° Edición 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:DIRECCTO DE LAMINACION.

METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT./INT.) 12.5% + M.P.I. LONG. (EXT./INT.) EN EXTREMOS.

PROTECTOR EXTERNO: MC-DIAPHRICO CERRADO NO LEVANTABLE.

LOS TUBOS FUERON CORTADOS EN DOS TRAMOS. LOS ENSAYOS DE TRACCION FUERON TOMADOS EN LA LONGITUD PRIMARIA.

TWASA REF: 497085

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 colored 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.

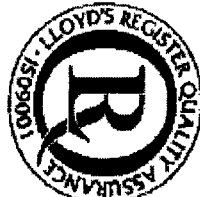
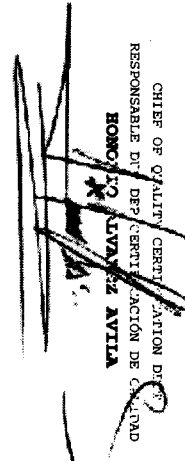
Este documento certifica que las producciones descritas aquí fueron manufacturadas, probadas y/o inspeccionadas de acuerdo con la especificación de referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. 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 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	04028437	Page / Página:	5 / 5
Date/Dia:	09/12/2004		

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	
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA			CONDCCION	
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1	
Dimensions / Dimensiones:	33.40 X 4.50 MM	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad:	69 Pcs/Pz
	1.32 X 0.179 INCH		19.70 / 21.30 FT		
Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL		Surface / Superficie:	VARNISHED	
	BISELADO NORMAL			BARNIZADO	
Normal Weight / Peso Nominal	3.21 KG/M		Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL	
	2.17 LB/FT				

 Quality System Certified N° 110950		TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE	
CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT RESPONSABLE DE DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD HONORIO LUNA AYLLA 			

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.