

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero <b>05000907</b>	Page / Página: <b>1 / 5</b>
Date/Dia: <b>12/01/2005</b>	

Customer / Cliente: <b>PIESA 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 <b>071830/01</b>
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>109 Pcs/Pz</b>	<b>BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	Dimensions / Dimensiones: <b>33.40 X 4.50 MM</b> <b>1.32 X 0.179 INCH</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b> <b>19.70 / 21.30 FT</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>
		Normal Weight / Peso Nominal <b>3.21 KG/M</b>	<b>BISELADO NORMAL</b>
			<b>2.17 LB/FT</b>

### TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition			Specimen dimensions			Test temp	Y. S.		U. T. S.		Elongation Alargamiento
		Condition of the probeta	Type	Ori	Size Tamano	Area Sección	Temp. de ensayo		Unit / Unidad	Unit / Unidad	U. T. S.	% in 2 inches Min % =	
34327	452468	C/B	CIL	L	33.40 X 4.50	408.56	TA	34.79	KG/MM2	KG/MM2	0.72	61.40	
34327	452471	C/B	CIL	L	33.40 X 4.58	414.68	TA	35.46	KG/MM2	KG/MM2	0.73	48.20	
34327	452472	C/B	CIL	L	33.50 X 5.55	413.82	TA	35.41	KG/MM2	KG/MM2	0.73	47.40	
34327	452751	C/B	CIL	L	33.40 X 4.56	413.15	TA	36.38	KG/MM2	KG/MM2	0.75	48.00	

Lst: Location of the sample / Localización de la muestra Ori: Round bar specimen / Cilindrica TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente Ori: Obtained / Obtenido TMln: Transverse Minimum / Mínimo Transversal	C/B: Body / Cuerpo Ori: Orientation / Orientación EUL: Extension Under Load Method Y.S.: Yield strength / Fluencia TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal
L: Longitudinal / Longitudinal UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal Min: 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 transfer 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.

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 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  
 Via Xalapa  
 (91 697) Veracruz, Ver. México  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1120 fax

<b>CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA</b>	
Number/Número <b>05000907</b>	Page / Página: <b>2 / 5</b>
Date/Día: <b>12/01/2005</b>	

Customer / Cliente: <b>PIESA ANAHUAC Y CIA S, 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 <b>071830/01</b>
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>109 Pcs/Pz</b>	<b>BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>		<b>BISELADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>33.40 X 4.50 MM</b> <b>1.32 X 0.179 INCH</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b> <b>19.70 / 21.30 FT</b>	Nominal Weight/ Peso Nominal: <b>3.21 KG/M</b> <b>2.17 LB/FT</b>	

**HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA**  
**Superficial Hardness / Dureza superficial.**

Heat N° Cota N°	Sample Muestra N°	Ls	External/ Externa		Req. Max: Result/ Resultado
			Unit Unidad: Req. Min:	BHN	
34327	452468	C/B			140
34327	452471	C/B			141
34327	452472	C/B			142
34327	452751	C/B			142

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

Heat N° Cota N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test	
		Ensayo de Curvado	Result
34327	452468	GOOD/BUENO	
34327	452471	GOOD/BUENO	
34327	452472	GOOD/BUENO	
34327	452751	GOOD/BUENO	

**TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS**

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, the 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 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.

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

DICA 777 04 0

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05000907** Page / Página: **3 / 5**  
 Date/Dia: **12/01/2005**

Customer / Cliente: **PIESA 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

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/XX42 PSL1**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

**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

**109 Pcs/Dz**

Nominal Weight / Peso Nominal

**3.21 KG/M**

**2.17 LB/FT**

### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Colada Sample N° Muestra N°	H Max Mln	C	Mn	SI	Cr	Mo	S	P	NI	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	TI	Ca	B	N	Composition % / Composición %	
																				X 100	X 10000
34327	H	13	1.09	26	5	4	2.7	12	53	1	111	30	11	5	1	2	14	1	39		
452468	P	12	1.06	25	6	5	1.7	13	36	1	108	29	10	4	1	3	15	1	40		
452468	P	12	1.06	25	6	5	1.7	12	35	1	106	29	10	3	1	3	14	1	40		
452471	P	13	1.09	25	5	4	2.2	11	53	1	110	30	11	3	1	3	14	1	40		
452472	P	13	1.09	26	5	5	2.4	11	53	1	110	30	11	3	1	3	16	1	41		
452751	P	13	1.09	25	5	4	2.7	11	53	1	110	30	11	3	1	3	14	1	41		
452751	P	14	1.09	26	5	5	2.5	11	52	1	110	30	11	3	1	3	13	1	41		

H: Heat / Colada

P: Product / Producto

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

**FABRICADO POR SIDERCA**  
**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 VARIANTE DE SILICIO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE Z**  
**VENTURALES MICROINCLUSIONES.**

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 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	Page / Página:
05000907	4 / 5
Date/Día:	
12/01/2005	

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**

**LINE PIPE SEAMLESS**

**VARNISHED**

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

Steel Grade / Grado de acero:

Ends / Extremos:

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

**CONDUCCION**

**B/X42 PSL1**

**BISELAADO NORMAL**

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

Length / Longitud

Quantity / Cantidad:

Normal Weight / Peso Normal

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

**MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION DE MERCURIO.**  
**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 ACERDO 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, 42° 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.**  
**PRESION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 Kpa\*100 = 3000 Psi (5 seg.)**  
**TRATAMIENTO TERMICO:DIRECTO DE LAMINACION.**  
**METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT./INT.) 12.5% + M.P.I. LONG. (EXT./INT.) EN EXTREMOS.**  
**PROTECTOR EXTERNO: MC-PLASTICO CERRADO NO LEVANTABLE.**  
**LOS TUBOS FUERON CORTADOS EN DOS TRAMOS. LOS ENSAYOS DE TRACCION FUERON TOMADOS EN LA LONGITUD PRIMARIA.**  
**TAMSA REF: 503638**

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.

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 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	05000907	Page / Página:	5 / 5
Date/Día:	12/01/2005		

Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N° **071830/01** Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta

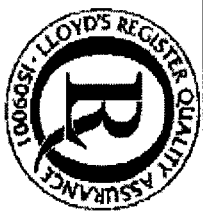
Manufacture Process/ Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS** Surface / Superficie: **VARNISHED**

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

Dimensions / Dimensiones: **33.40 X 4.50 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTRS** Quantity / Cantidad: **109 Pcs/pz** Normal Weight / Peso Normal: **3.21 KG/M**

**1.32 X 0.179 INCH** **19.70 / 21.30 FT** **2.17 LB/FT**

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified  
 N° 11 08950

QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 RESPONSABLE DE LA CERTIFICACION DE CALIDAD  
**ROSEZADA X. CARLOS**

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 RESPONSABLE DE LA CERTIFICACION DE CALIDAD  
**HONORABLE J. LUIS AVILA**

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 RESPONSABLE DE LA CERTIFICACION DE CALIDAD  
**HONORABLE J. LUIS 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 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 unavailability 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.  
 Esta certificado no es ni puede ser usado, como una declaración de origen.