



Tubos de Acero de Mexico, S.A.  
 Km 433.7 Carr. Mexico-Veracruz  
 Via Xalapa  
 (91697) Veracruz, Ver. México  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1120 fax

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05011929**  
 Page / Página: **1 / 6**

Date/Dia: **20/05/2005**

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: **077297/01**

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** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **PLAIN END**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Quantity / Cantidad: **70 Pcs/Dz** Nominal Weight / Peso Nominal: **3.21 KG/M**

Dimensions / Dimensiones: **33.40 X 4.50 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** **19.70 / 21.30 FT** **2.17 LB/FT**

**1.32 X 0.179 INCH** **TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION**

Heat N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta	Specimen dimensions Dimensiones de la probeta	Temp de ensayo	Y.S.		U.T.S.		Y.S. /	Elongation Alargamiento
				Unit / Unidad	KG/MM2	Unit / Unidad	KG/MM2		
35809	C/B	L 0.00	TA	37.73	49.00	0.77	48.20		
35809	C/B	L 0.00	TA	38.24	49.92	0.77	48.00		
35809	C/B	L 0.00	TA	38.66	49.67	0.78	48.20		
35809	C/B	L 0.00	TA	38.70	50.10	0.77	48.40		
35809	C/B	L 0.00	TA	38.38	49.56	0.77	48.00		
37490	C/B	L 0.00	TA	37.74	51.09	0.74	51.90		
37490	C/B	L 0.00	TA	36.96	50.67	0.73	51.60		
483398	C/B	L 0.00	TA	37.94	50.23	0.76	50.70		

**Lab:** Location of the sample / Localización de la muestra  
**Cil:** Round bar specimen / Cilindrica  
**TR:** Room Temperature / Temperatura Ambiente  
**OR:** Obtained / Obtenido  
**TLR:** Transverse Minimum / Mínimo Transversal  
**CB:** Body / Cuerpo  
**OR:** Orientation / Orientación  
**EUL:** Extension Under Load Method  
**Y.S.:** Yield strength / Fluencia  
**TLR:** Transverse Maximum / Máximo Transversal  
**RL:** Upset / Recalque  
**L:** Longitudinal / Longitudinal  
**UTS:** Ultimate tensile strength / Resistencia  
**LMN:** Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
**Min:** Minimum / Mínimo  
**Rec:** Strip specimen / Rectangular  
**T:** Transverse / Transversal  
**Max:** Maximum / Máximo  
**LMN:** 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 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.

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  
 (91697) Veracruz, Ver. México  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1120 fax

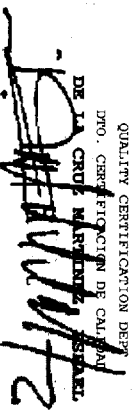
### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

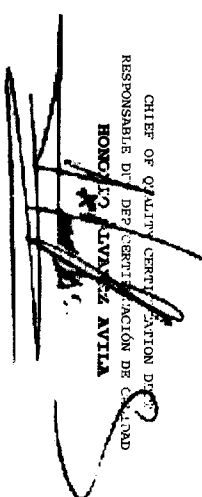
Number/Numero: **05011929** Page / Página: **6 / 6**  
 Date/Día: **20/05/2005**

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 Process/ Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>		Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>077297/01</b>	
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		<b>CONDUCCION</b>		Surface / Superficie: <b>VARNISHED</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>PLAIN END</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 MTRS</b> <b>19.70 / 21.30 FT</b>		Nominal Weight / Peso Nominal: <b>3.21 KG/M</b> <b>2.17 LB/FT</b>	
Quantity / Cantidad: <b>70 Pcs/pz</b>		<b>TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE</b>			



Quality System Certified  
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 Dpto. CERTIFICACION DE CALIDAD  
 DE LA CRUZ MARQUEZ ASSOCIATES  


CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD  
 HONORABLE CARRANZA 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 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 mislead 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 computadorizado 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: **05011929** Page / Página: **2 / 6**  
 Date/Dia: **20/05/2005**

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: **077297/01**

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

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **PLAIN END**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Quantity / Cantidad: **70 Pcs/pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **3.21 KG/M**

Dimensions / Dimensiones: **33.40 X 4.50 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** 19.70 / 21.30 FT

**1.32 X 0.179 INCH**

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

#### Superficial Hardness / Dureza superficial.

Heat N° Caldada N°	Sample Muestra N°	LS	External/ Externa		Req. Max:
			Unit/ Unidad: Req. Min:	BHN	
35809	466896	C/B			144
35809	466957	C/B			147
35809	466958	C/B			146
35809	466959	C/B			147
35809	466960	C/B			147
37490	483396	C/B			139
37490	483397	C/B			139
37490	483398	C/B			135

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

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° Caldada N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test	
		Ensayo de Curvado	
35809	466896	GOOD/ BUENO	
35809	466957	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.

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.



Tubos de Acero de México, S.A.  
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz  
 Via Xalapa  
 (91697) Veracruz, Ver. México  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1120 fax

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número	Page / Pagina:
<b>05011929</b>	<b>5 / 6</b>
Date/Día: <b>20/05/2005</b>	

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: **077297/01**

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:	Length / Longitud:	Quantity / Cantidad:	Ends / Extremos:
<b>33.40 X 4.50 MM</b>	<b>6.00 / 6.50 MTS</b>	<b>70 Pcs/Pz</b>	<b>PLAIN END</b>
<b>1.32 X 0.179 INCH</b>	<b>19.70 / 21.30 FT</b>		<b>LISO CORTE RECTO</b>
			Nominal Weight / Peso Nominal: <b>3.21 KG/M</b>
			<b>2.17 LB/FT</b>

### 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.  
 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 : 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.  
 TRATAMIENTO TÉRMICO: DIRECTO DE LAMINACIÓN.  
 CONTROL NO DESTRUCTIVO: SATISFACTORIO.  
 MÉTODO DE INSPECCIÓN: E.M.I. (FULL LENGTH) LONG. (EXT./INT.) 12.5%.  
 PRESION DE PRUEBA HIDRAULICA: 3000 PSI, 5 SEG.  
 PROTECTOR EXTERNO: MC-PLASTICO CERRADO NO LEVANTABLE.  
**TAMBA REF: 531934**

\* 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 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 es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.



# Tenaris

Tubos de Acero de México, S.A.  
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz  
 Via Xalapa  
 (91697) Veracruz, Ver. México  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1120 fax

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: 05011929  
 Page / Página: 4 / 6  
 Date/Día: 20/05/2005

Customer / Cliente: **PIESA ANABDAC 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: **077297/01**

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 **CONDUCCION** BARRIZADO

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

Dimensions / Dimensiones: **33.40 X 4.50 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **70 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	H Max Min	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Composition. % / Composición %			
																				C	N		
Muestra N°	P Max Min																			X 100	X 10000		
466969	P	13	105	24	4	3	1	13	26	1	44	26	5	2	1	3	13	1	37				
466960	P	13	105	24	4	4	0.3	13	25	1	44	26	5	2	1	3	17	1	36				
37490	H	12	107	28	3	2	3	15	26	1	48	27	4	3	1	2	16	1	27				
483396	P	13	107	27	3	2	2.7	14	24	1	44	28	4	1	1	3	13	1	27				
483397	P	13	106	27	3	2	2	14	24	1	44	30	4	1	1	4	14	1	31				
483398	P	12	105	29	3	2	1.5	14	25	1	46	28	5	2	1	4	13	1	29				

H: Heat / Colada P: Product / Producto

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

**FABRICADO POR SIDERCA**  
**FABRICACION DE ACERO: FUNDICION POR ARCO ELECTRICO Y COLADO CONTINUO - ACERO CAMBADO 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**

**VENIAVALES MICROINCLUSIONES.**

**MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION DE MERCURIO.**

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 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.