

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	04025233	Page / Página:	1 / 4
Date/Dia:	30/10/2004		

Customer / Cliente: **PIESA ANADUC 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: **070667/03**

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 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PS11**

Dimensions / Dimensiones: **273.10 X 9.30 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **19 Pcs/pz**  
**10 3/4 X 0.365 INCH** **19.70 / 21.30 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		Area Sección mm <sup>2</sup>	Temp. de ensayo	Y.S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento
		LT	TT	Type Tipo	Ort	Size Tamaño mm			Temp.	Unit / Unidad	Unit / Unidad	Y.S. /	
19251	19628	C/B	ST	Rec	L	38.00 x 9.30	353.40	TA	31.33	49.67	0.63	44	
19251	19629	C/B	ST	Rec	L	38.30 x 9.30	356.19	TA	33.56	50.21	0.67	43	

LT: Location of the sample / Localización de la muestra  
 TT: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio  
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido  
 SR: Stress Relieved / Aliviado de Esfuerzo  
 OR: Orientation / Orientación  
 EU: Extension Under Load Method  
 Y.S.: Yield strength / Fluencia  
 TM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal  
 TMX: Transverse Maximum / Máximo Transversal  
 M: Minimum / Mínimo  
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico  
 TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido  
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento  
 L: Longitudinal / Longitudinal  
 UT: Ultimate tensile strength / Resistencia  
 LM: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
 M: Minimum / Mínimo

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

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04025233** Page / Página: **2 / 4**  
 Date/Dia: **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: **070667/03**

Manufacture Process/ Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION**  
 LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1**  
 Dimensions / Dimensiones: **273.10 X 9.365 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **19 Pcs/Pz**  
**10 3/4 X 0.365 INCH** **19.70 / 21.30 FT** Nominal Weight / Peso Nominal: **40.52 LB/FT**

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

#### Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	19251	Required/Requerido:	Min.	Max.	HRC
Sample / Muestra:	19628	End / Ext:			
Quadrant		Aver			
1	76.1	75.5	75.6	75.7	
Unit/ Unidad	MM	MM	MM	MM	
HRB	75.0	75.2	75.7	75.3	0.4
Pipe No / Tubo No:		Las:	C/B		Tr: ST

Heat/ Colada:	19251	Required/Requerido:	Min.	Max.	HRC
Sample / Muestra:	19629	End / Ext:			
Quadrant		Aver			
1	75.6	75.4	76.1	75.7	
Unit/ Unidad	MM	MM	MM	MM	
HRB	75.1	76.0	75.0	75.4	
Pipe No / Tubo No:		Las:	C/B		Tr: ST

Min: Minimum / Mínimo **Max: Maximum / Máximo** IDDI: Internal Diameter / Diámetro Interno  
 OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo **Aver: Average**  
 MWC: Mid Wall / Centro **Var: Variation / Variación** **Le: Location of the sample / Localización de la muestra**  
**C/B: Body / Cuerpo** **TR: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio**  
**TI: Heat Treatment / Tratamiento Térmico** **NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido**  
**N: Normalized / Normalizado** **ST: As Rolled / Sin Tratamiento**

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
19251	19628	GOOD/BUENO
19251	19629	GOOD/BUENO

This is to certify that the products described herein 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.  
 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) será 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 <b>04025233</b>	Page / Página: <b>3 / 4</b>
Date/Día: <b>30/10/2004</b>	

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 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B**

Steel Grade / Grado de acero.

**B/X42 PSL1**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

**BISELADO NORMAL**

Dimensions / Dimensiones:

**273.10 X 9.30 MM**

**10 3/4 X 0.365 INCH**

Length / Longitud:

**6.00 / 6.50 MTS**

**19.70 / 21.30 FT**

Quantity / Cantidad:

**19 Pcs/pz**

Normal Weight / Peso Nominal

**60.50 KG/M**

**40.52 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 %		
																				X 100	X 1000	
Sample N° / Muestra N°	P Max / Min	25	135		40	15	30	30	400	80	400											
19351																						
19628	P	17	67	27	6	3.1	6	15	50	0	159	18	8	5	0	0	24	0	69			
19629	P	17	67	27	6	3.1	5.6	15	50	0	159	18	8	5	0	0	20	0	69			

H: Heat/ Colada P: Product/ Producto

### HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión	Time/ Tiempo	Results / Resultado
Unit/ Unidad	Value/ Valor	Second/ Segundos
PST	2420	5

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

**Manufactured by / Fabricado por. TANSA**  
**Steel making process / Fabricación de acero. Electric Arc Furnace- Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel / Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua. Acero calmado con aluminio.**

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 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.

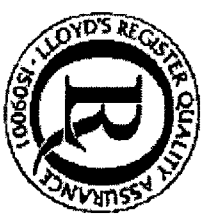


Tubos de Acero de México, S.A.  
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz  
 Via Xalapa  
 (91697) Veracruz, Ver. México  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1120 fax

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Numero	04025233	Page / Página:	4 / 4
Date/Día:	30/10/2004		

Customer / Cliente:	<b>PUESA 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
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	<b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>		Product Type / Tipo de producto:	<b>LINE PIPE SEAMLESS</b>	
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>			CONDDICION	<b>CONDICION</b>	
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	<b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B</b>		Steel Grade / Grado de acero:	<b>B/X42 PSL1</b>	
Dimensions / Dimensiones:	<b>273.10 X 9.30 MM</b>	Length / Longitud:	<b>6.00 / 6.50 MTS</b>	Quantity / Cantidad:	<b>19 Pcs/Dz</b>
	<b>10 3/4 X 0.365 INCH</b>		<b>19.70 / 21.30 FT</b>		
<b>SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA</b>					
Material free from Mercury contamination / Material libre de contaminación de Mercurio					
No repair by welding / No reparado por soldadura					
Heat Treatment / Tratamiento térmico. Material as rolled / Sin tratamiento térmico					
Non destructive test / Control no destructivo. Satisfactory / Satisfactorio					
Inspection method / Método de inspección * - EMI - FUVI - MPI -					
MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97					
TAMSA REF: 488940					

 Quality System Certified N° 110950		<b>TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE</b>	
QUALITY CERTIFICATION DEPT DTO. CERTIFICACION DE CALIDAD <b>CAROLINA ARRIAGA TERESA M</b>		CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD <b>HONOR. DR. LUIS ALVARO AVILA</b>	

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 Tensaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest the conformity to the original one, labing 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 Tensaris (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.