



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

Customer / Cliente <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°
Customer's Reference / Referencia del cliente	Customer's Reference / Referencia del cliente
Number/Numero <b>04024198</b>	Page / Página: <b>1 / 4</b>
Date/Dia: <b>19/10/2004</b>	

Customer / Cliente: **PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.**  
 Manufacturer 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 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B**  
 Steel Grade / Grado de acero:  
**B/X42 PSL1**

Dimensions / Dimensiones:  
**323.90 X 12.70 MM**  
**12 3/4 X 0.500 INCH**  
 Length / Longitud:  
**6.00 / 6.50 MTS**  
**19.70 / 21.30 FT**  
 Quantity / Cantidad:  
**1 Pcs/pz**  
 Ends / Extremos:  
**NORMAL BEVEL**  
**BISELIADO NORMAL**  
 Normal Weight / Peso Normal:  
**97.46 KG/M**  
**65.48 LB/FT**

### TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Caldada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition		Specimen dimensions			Test		Y. S.		Elongation Alargamiento	
		LS	TT	Type	Size	Area	Temp. de ensayo	Unit / Unidad	Unit / Unidad	Y. S.		
17842	16143	C/B	ST	Rec	T	38.00 x 12.30	467.40	TA	36.00	50.24	0.72	43
17842	16144	C/B	ST	Rec	T	38.10 x 12.10	461.01	TA	36.00	49.33	0.73	45

LS: Location of the sample / Localización de la muestra  
 TR: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio  
 N: Normalized / Normalizado  
 Rec: Strip specimen / Rectangular  
 T: Transverse / Transversal  
 Max: Maximum / Máximo  
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal  
 C/B: Body / Cuerpo  
 A: Annealed / Recocido  
 Cl: Round bar specimen / Cilíndrica  
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente  
 Ob: Obtained / Obtenido  
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal  
 PUL: Upset / Flocado  
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido  
 SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo  
 Or: Orientation / Orientación  
 EUL: Extension Under Load Method  
 Y.S.: Yield strength / Fluencia  
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal  
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico  
 TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido  
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento  
 L: Longitudinal / Longitudinal  
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia  
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
 Min: 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 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 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.

DICA 777 04 0



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: **04024198**  
 Page / Página: **2 / 4**  
 Date/Dia: **19/10/2004**

Customer / Cliente: <b>PLESA 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>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PS11</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION</b>	Quantity / Cantidad: <b>1 Pcs/Dz</b>	<b>BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	<b>JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>	<b>BISELADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>323.90 X 12.70 MM</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>97.46 KG/M</b>	<b>65.48 LB/FT</b>
<b>12 3/4 X 0.500 INCH</b>	<b>19.70 / 21.30 FT</b>		

### Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat Colada: <b>17842</b>	Required/Requerido: <b>HRC</b>	Heat Colada: <b>17842</b>	Required/Requerido: <b>HRC</b>
Min: <b>Max: 22.00</b>		Min: <b>Max: 22.00</b>	
Sample/Muestra: <b>16143</b>	End/Ext:	Sample/Muestra: <b>16144</b>	End/Ext:
Quadrant		Quadrant	
1	2	1	2
3	4	3	4
From	To	From	To
Var		Var	
Unit / Unidad		Unit / Unidad	
OD/DE: <b>77.9</b>	<b>77.1</b>	<b>77.7</b>	<b>77.6</b>
MW/C: <b>78.1</b>	<b>79.0</b>	<b>77.2</b>	<b>78.1</b>
ID/DI: <b>78.0</b>	<b>79.0</b>	<b>78.6</b>	<b>78.5</b>
HRB: <b>78.5</b>	<b>0.9</b>	HRB: <b>78.0</b>	<b>0.4</b>
Pipe nº / Tubo nº:	Las: C/B	Las: C/B	Tr: ST

Min: <b>Máximo / Mínimo</b>	Max: <b>Máximo / Máximo</b>	Min: <b>Máximo / Mínimo</b>	Max: <b>Máximo / Máximo</b>
OD/DE: <b>Outside Diameter / Diámetro externo</b>	ID/DI: <b>Internal Diameter / Diámetro interno</b>	C/B: <b>Body / Cuerpo</b>	TR: <b>Heat Treatment / Tratamiento Térmico</b>
MW/C: <b>Mid Wall / Centro</b>	Var.: <b>Variation / Variación</b>	RA: <b>Upeal / Recalque</b>	ST: <b>As Rolled / Sin Tratamiento</b>
<b>TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS</b>			
Heat N°	Sample N°	Fracturing Test	
Coiled N°	Muestra N°	Ensayo de Adelantamiento	
<b>17842</b>	<b>16143</b>	<b>GOOD / BUENO</b>	
<b>17842</b>	<b>16144</b>	<b>GOOD / BUENO</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 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 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 ser responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. 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: **04024198** Page / Página: **3 / 4**  
 Date/Día: **19/10/2004**

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**

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

Steel Grade / Grado de acero:

**B/X42 PSL1**

Surface / Superficie:

**VARNISHED**

**BARNIZADO**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

**BISELADO NORMAL**

Normal Weight / Peso Nominal

**97.46 KG/M**

**65.48 LB/FT**

Dimensions / Dimensiones:

**323.90 X 12.70 MM**

**12 3/4 X 0.500 INCH**

Length / Longitud:

**6.00 / 6.50 MTS**

**19.70 / 21.30 FT**

Quantity / Cantidad:

**1 Pcs/Dz**

### 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 %
Sample N° Muestra N°	P Max Min																			
17842	25 10																			
16143	18 17																			
16144	17 17																			

H: Heat / Colada

P: Product / Producto

### HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Unit/ Unidad	Value/ Valor	Second/ Segundos	PSI	Results / Resultado	
				Pressure / Presión	Time/ Tiempo
			2800	5	Satisfactory / Satisfactorio

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

**Manufactured by / Fabricado por. TAWSA**  
**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 calado 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 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 unjustified 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.


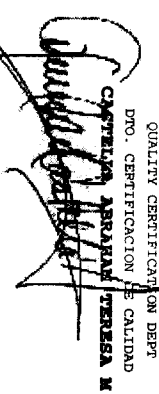
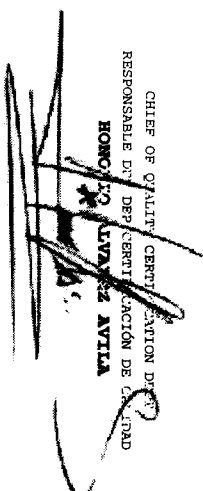
## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04024198** Page / Página: **4 / 4**  
 Date/Día: **19/10/2004**

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
Manufacture Process / Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION</b>		<b>070195/02</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>		<b>ENDS / EXTREMOS: NORMAL BEVEL BISEADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>323.90 X 12.70 MM 12 3/4 X 0.500 INCH</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT</b>	Quantity / Cantidad: <b>1 Pcs/pz</b>	<b>NOMINAL WEIGHT / PESO NOMINAL 97.46 KG/M 65.48 LB/FT</b>

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

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 - FWT - MPI -  
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97  
 TAMSA REF: 485976

 Quality System Certified N° 110950	 CYNTHIA ARRIAGA TENARIS DTO. CERTIFICACION DE CALIDAD	 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT RESPONSABLE DPT CERTIFICACION DE CALIDAD HOMERO LUVAREZ AVITIA

This is to certify that the products described herein 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.

Este certificado no se, ni puede ser usado, como una declaración de origen.