

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05011888**  
 Page / Página: **1 / 4**  
 Date/Dia: **19/05/2005**

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: **077297/04**

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**  
 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 PS11**  
 Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**  
 BISELADO NORMAL

Dimensions / Dimensiones: **273.10 X 15.10 MM**  
**10 3/4 X 0.594 INCH**  
 Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS**  
**19.70 / 21.30 FT**  
 Quantity / Cantidad: **8 Pcs/Pz**  
 Nominal Weight / Peso Nominal: **95.98 KG/M**  
**64.49 LB/FT**

### TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Coilada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test temp. Temp. de ensayo	Y.S.		U.T.S.		Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento
		LS	TT	Type Tipo	Ort	Size Tamaño		Area Sección	Unit/Unidad	Unit/Unidad	Required/Requerido		
22494	16714	C/B	ST	Rec	L	38.20 x 15.00	573.00	KG/MM2	KG/MM2	U.T.S.	U.T.S.	0.64	45
22494	16715	C/B	ST	Rec	L	37.90 x 14.70	557.13	KG/MM2	KG/MM2	U.T.S.	U.T.S.	0.64	44

LS: Location of the sample / Localización de la muestra  
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico  
 Type: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio  
 Ort: Round bar specimen / Cilíndrica  
 Size: Round bar specimen / Cilíndrica  
 Area: Round bar specimen / Cilíndrica  
 Test temp.: Room Temperature / Temperatura Ambiente  
 Y.S.: Yield strength / Fluencia  
 U.T.S.: Ultimate tensile strength / Resistencia  
 Elongation: % in 2 inches / Min % = A1  
 Min: Minimum / Mínimo

NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido  
 SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo  
 OR: Orientation / Orientación  
 EL: Extension Under Load Method  
 Y.S.: Yield strength / Fluencia  
 U.T.S.: Ultimate tensile strength / Resistencia  
 Min: Minimum / Mínimo

This is to certify that the products described here in were manufactured, stamped, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. The 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' (vereda) 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.

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


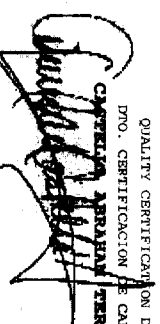
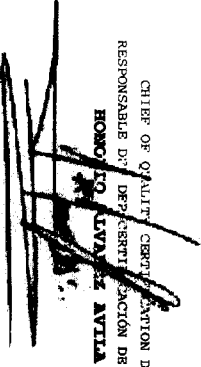
## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	05011888	Page / Página:	4 / 4
Date/Dia:	19/05/2005		

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: **077297/04**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION</b>	<b>BARNITZADO</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>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>273.10 X 15.10 MM</b> <b>10 3/4 X 0.594 INCH</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b> <b>19.70 / 21.30 FT</b>	Normal Weight / Peso Nominal: <b>95.98 KG/M</b> <b>64.49 LB/FT</b>
<b>SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPPLEMENTARIA</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 \* - EMT - FLVT - MPI -**  
**MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97**  
**TAMSA REF: 531763**

 Quality System Certified N° 110950	<b>TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE</b>	QUALITY CERTIFICATION DEPT. DPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD  <b>CONSUELO ARRIAGA TERESA M</b>
CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPARTMENT RESPONSABLE DEPT. DE CERTIFICACION DE CALIDAD  <b>HOMERO LINARES 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 meets the requirements it specifies. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the track-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.

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: **05011888** Page / Página: **2 / 4**  
 Date/Día: **19/05/2005**

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

Manufacture Process/ Proceso de fabricación:

**SEAMLESS HOT ROLLED**

Product Type / Tipo de producto:

**L/INE PIPE SEAMLESS**  
**CONDICION**

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

**API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-295/99B**

Steel Grade / Grado de acero:

**B/X42 PSL1**

Ends / Extremos:

**NORMAL BEVEL**  
**BISELADO NORMAL**

Dimensions / Dimensiones:

**273.10 X 15.10 MM**  
**10 3/4 X 0.594 INCH**

Length / Longitud:

**6.00 / 6.50 MTS**  
**19.70 / 21.30 FT**

Quantity / Cantidad:

**8 Pcs/pz**

Nominal Weight / Peso Nominal

**95.98 KG/M**  
**64.49 LB/FT**

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

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

Heat/ Colada:	Required/Requerido		HRC
	Min.	Max.	
22494		22.00	
Sample / Muestra	16714		End / Ext:
Quadrant			Aver
1	1	2	Prom
		3	Var
Unit/ Unidad	OD/DE	77.7	77.7
	MM/IC	78.5	78.0
	ID/DI	77.6	78.7
		78.0	78.1
Pipe nº / Tubo nº:	Las: C/B	PT: ST	

Heat/ Colada:	Required/Requerido		HRC
	Min.	Max.	
22494		22.00	
Sample / Muestra	16715		End / Ext:
Quadrant			Aver
1	1	2	Prom
		3	Var
Unit/ Unidad	OD/DE	76.7	77.9
	MM/IC	78.0	78.6
	ID/DI	79.4	78.2
		78.6	78.7
Pipe nº / Tubo nº:	Las: C/B	PT: ST	

Min.: Minimum / Mínimo  
 Max.: Maximum / Máximo  
 OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo  
 MM/IC: Mill Wall / Centro

ID/DI: Internal Diameter / Diámetro interno  
 Aver.: Average  
 Prom.: Promedio  
 Var.: Variation / Variedad

LT: Location of the sample / Localización de la muestra  
 CR: Body / Cuerpo  
 RU: Upset / Resaque  
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
22494	16714	GOOD/ BUENO
22494	16715	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 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.

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 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 no debido. 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:
<b>05011888</b>	<b>3 / 4</b>
Date/Día: <b>19/05/2005</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 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>	Steel Grade / Grado de acero:	<b>B/X42 PSL1</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	<b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	Quantity / Cantidad:	<b>8 Pcs/Bz</b>
Dimensions / Dimensiones:	<b>273.10 X 15.10 MM</b>	Ends / Extremos:	<b>NORMAL BEVEL</b>
	<b>10 3/4 X 0.594 INCH</b>	Nominal Weight / Peso Nominal	<b>95.98 KG/M</b>
			<b>64.49 LB/FT</b>

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.**

Element	Composition % / Composición %																					
	C	Mn	SI	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2		
Heat	X 100																					
Colada	X 1000																					
Sample N°	P Max	25	125	40	15	30	30	400	80	400									40		15	100
Muestra N°	Min	29	10																			
22494																						
16714	P	20	83	18	6	4	2.4	7	50	0	109	22	6	4	0	0	28	0	84	0	25.9	
16715	P	21	83	19	6	4	2.3	8	50	0	110	22	6	4	0	24	0	84	0	26		

H: Heat / Colada	S1: SUMA Nb-V+Ti	S2: SUMA Mo-Cr-Ni-Cu-V	P: Product / Producto
<b>HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA</b>			
Pressure / Presión	Value / Valor	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unif/ Unidad:	3000	Second/ Segundos	Satisfactory / Satisfactorio

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPPLEMENTARIA**

**Manufactured by / Fabricado por. TMSA**

**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 herein 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 under-mark green colour 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.

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

DCA 777 04 0