

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05011508**  
 Page / Pagina: **1 / 3**  
 Date/Dia: **15/05/2005**

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: **073677/01**

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

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA CONDUCCION Steel Grade / Grado de acero: **B PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API5L/A106/A53, 1-JUL-00/99/99B** Quantity / Cantidad: **57 Pcs/Pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **10.69 KG/M**

Dimensions / Dimensiones: **88.90 X 5.19 MM** Length / Longitud: **4.50 / 6.50 MTS** Required / Requerido: **7.18 LB/FT**  
**3 1/2 X 0.204 INCH** **14.80 / 21.30 FT**

### TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta	Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Area mm2	Temp. de ensayo	Y.S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento
			LS	TI			Type Tipo	Orí	Size Tamaño mm	Temp.	
21775	29498	C/B	ST	Rec	L	19.20 x 5.50	106.56	36.72	50.69	0.72	36
21775	29499	C/B	ST	Rec	L	19.10 x 5.40	104.07	37.19	50.38	0.74	37

LS: Location of the sample / Localización de la muestra  
 TR: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio  
 N: Normalized / Normalizado  
 R: Recrystallized / Recristalizado  
 T: Transverse / Transversal  
 M: Maximum / Máximo  
 L: Longitudinal / Longitudinal  
 C/B: Body / Cuerpo  
 A: Annealed / Recocido  
 CR: Round bar specimen / Cilindrica  
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente  
 OH: Obtained / Obtenido  
 TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal  
 RU: Yield / Resistencia  
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido  
 SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo  
 OR: Orientation / Orientación  
 EL: Evaluation Under Load Method  
 Y.S.: Yield strength / Resistencia  
 TM: 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  
 LM: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal  
 M: Minimum / Mínimo

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Flattening Test Ensayo de Adelgazamiento
21775	29498	GOOD / BUENO
21775	29499	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. En el certificado original el logotipo.

This certificate is not a declaration of origin nor may it be used as a declaration of origin. En el certificado original el logotipo.

This document certifies 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. En el certificado original el logotipo.

Tenaris (Verde) está impreso en la hoja. En caso de que el proveedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y es responsable por cualquier uso ilegítimo o indebido. Cualquier atención y/o falsificación será sujeta a ley.

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

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	05011508	Page / Página:	2 / 3
Date/Dia:	15/05/2005		

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's Works Order N° / Confirmación de Venta	<b>073677/01</b>
Manufacture Process/ Proceso de fabricación:	<b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto:	<b>LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION</b>	Surface / Superficie:	<b>VARNISHED</b>	Ends / Extremos:	<b>NORMAL BEVEL</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	<b>API5L/A106/A53 , 1-JUL-00/99/99B</b>	Steel Grade / Grado de acero:	<b>B PSL1</b>	Quantity / Cantidad:	<b>57 Pcs/pz</b>	Ends / Extremos:	<b>NORMAL BEVEL</b>
Dimensions / Dimensiones:	<b>88.90 X 5.19 MM</b> <b>3 1/2 X 0.204 INCH</b>	Length / Longitud:	<b>4.50 / 6.50 MTS</b> <b>14.80 / 21.30 FT</b>	Nominal Weight / Peso Nominal	<b>10.69 KG/M</b>	Ends / Extremos:	<b>NORMAL BEVEL</b>

### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat	H Max	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	
																				Composition, % / Composición %
Colada	Min																			
Sample N°	P Max		27	106		40	15	30	400	80	400									
Muestra N°	Min		29		10															
21775																				
29498	P		16	67	30	4	2.4	3	9	30	0	68	22	6	3	0	0	22	0	76
29499	P		16	67	30	4	2.4	3	9	30	0	67	21	6	3	0	0	32	0	76

P: Product / Producto

### HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presion	Value / Valor	Time / Tiempo	Result / Resultado
PSI	2450	5	Satisfactory / Satisfactorio

### 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 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 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.



# Tenaris

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/Número: **05011508**  
 Page / Página: **3 / 3**  
 Date/Día: **15/05/2005**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS., S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	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>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	CONDUCCION	<b>BARNIZADO</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>API5L/A106/A53 , 1-JUL-00/99/99B</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B PSL1</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>
<b>88.90 X 5.19 MM</b>	Length / Longitud: <b>4.50 / 6.50 MTS</b>	<b>BISELADO NORMAL</b>
<b>3 1/2 X 0.204 INCH</b>	Quantity / Cantidad: <b>57 Pcs/pz</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>10.69 KG/M</b> <b>7.18 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 - FLVI - MPI -  
 TAMSA REF: 530607



Quality System Certified  
 N° 110950

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE

QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 DTO. CERTIFICACION DE CALIDAD  
**CASTELLO ARRANCA TERESA M**

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 RESPONSABLE DPT. DE CERTIFICACION DE CALIDAD  
**HONORIO LUYAVE 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 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 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.

DICA 777 04 0