



## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

<b>Customer / Cliente: PILESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>	<b>Customer's Order / Cliente Order - Item N°</b>	<b>Customer's Reference / Referencia del cliente</b>
<b>Number/Numero</b> <span style="font-size: 1.2em;">05008187</span>	<b>Page / Pagina:</b> <span style="font-size: 1.2em;">1 / 4</span>	<b>Date/Dia: 07/04/2005</b>

**Manufacture Process/ Proceso de fabricacion:** 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

**Dimensions / Dimensiones:** 168.30 X 11.00 MM      Length / Longitud: 5.50 / 6.50 MTS  
 6 5/8 X 0.432 INCH      18.00 / 21.30 FT

**Steel Grade / Grado de acero:** B/X42 PSL1      Quantity / Cantidad: 39 Pcs/Dz

**Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta:** 074982/0

**Surface / Superficie:** VARNISH ( )  
 BARNIZAD ( )

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

**Nominal Weight / Peso Nominal:** 42.67 KG M  
 28.57 LB FT

### TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cofada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition			Specimen dimensions			Test temp		Y.S.		U.T.S.		Y.S.		Elongation Alargamiento
		Condition of the probeta	Type	Orí	Size Tamaño mm	Area Sección mm2	Temp de ensayo	Unit / Unidad	Unit / Unidad	Unit / Unidad	Unit / Unidad	Required / Requerido	Required / Requerido	Required / Requerido	% in 2 inches Min % = API	
21967	15434	C/B	ST	Rec	L	25.90 x 11.20	290.08	TA	30.50	TA	31.54	47.02	47.79	0.65	0.66	43
21967	15435	C/B	ST	Rec	L	25.40 x 11.50	292.10	TA	31.54	TA	31.54	47.02	47.79	0.65	0.66	43

**Loc: 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**

**C/B: Body / Cuerpo**  
**A: Annealed / Recocido**  
**CH: Round bar specimen / Cilíndrica**  
**TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente**  
**Out: Obtained / Obtenido**  
**TMIn: Transverse Minimum / Mínimo Transversal**

**R/U: Upset / Recuque**  
**NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido**  
**SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo**  
**OR: Orientation / Orientación**  
**EL: Extension Under Load Method**  
**YS: Yield strength / Fluencia**  
**TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal**

**TR: Heat Treatment / Tratamiento Térmico**  
**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 meet 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 trade-mark, green coloured stamp 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, being 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 satisfacen los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma de Bronza. 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  
 Vía Xalapa  
 (91697) Veracruz, Ver. México  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1120 fax



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/Numero	05008187	Page / Página:	4 / 4
Date/Día:	07/04/2005		

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 **074982/01**

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>CONDICION</b>	<b>BARNIZADO</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>NORMAL BEVEL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>168.30 X 11.00 MM</b> <b>6 5/8 X 0.432 INCH</b>	Length / Longitud: <b>5.50 / 6.50 MTS</b> <b>18.00 / 21.30 FT</b>	Nominal Weight / Peso Nominal <b>42.67 KG/M</b> <b>28.57 LB/FT</b>
<b>39 Pcs/Dz</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 - FVT - MPI -  
 MATERIAL DE ACUERDO A MACE MR0175-97  
 TAMSQA REF: 522294

**TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE**



QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 DPO. CERTIFICACION DE CALIDAD  
**CITLINA YRABAN TERESA M**

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 RESPONSABLE DE DEPARTAMENTO DE CALIDAD  
**HONORIO LUNA 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 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 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.

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05008187**  
 Page / Página: **2 / 4**  
 Date/Dia: **07/04/2005**

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: **074982/01**

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 Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B** Quantity / Cantidad: **39 Pcs/92** Nominal Weight / Peso Nominal: **42.67 KG/M**

Dimensions / Dimensiones: **168.30 X 11.00 MM** Length / Longitud: **5.50 / 6.50 MTS** BISELADO NORMAL  
**6 5/8 X 0.432 INCH** 18.00 / 21.30 FT **28.57 LB/FT**

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

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

Heat/Colada: 21967		Required/Requerido: Max. 22.00		HRC	
Sample/Muestra: 15434		End/Ext:			
Quadrant		Aver			
1	2	Prom	Var		
OD/DE	75.0 / 74.2	75.4	74.9		
MM/IC	75.3 / 76.1	75.7	75.7		
ID/ID	75.3 / 74.1	75.9	75.1	0.8	
Unit/Unidad					
HRD					
Pipe No. / Tubo No.:		Las: C/B	FT: ST		

  

Heat/Colada: 21967		Required/Requerido: Max. 22.00		HRC	
Sample/Muestra: 15435		End/Ext:			
Quadrant		Aver			
1	2	Prom	Var		
OD/DE	76.0 / 75.6	75.0	75.5		
MM/IC	74.8 / 76.0	75.6	75.5		
ID/ID	75.9 / 75.1	74.2	75.1	0.4	
Unit/Unidad					
HRD					
Pipe No. / Tubo No.:		Las: C/B	FT: ST		

Min: Minimum / Mínimo IDDI: Internal Diameter / Diámetro Interno Ls: Location of the sample / Localización de la muestra Tta: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio  
 Max: Maximum / Máximo Aver: Average C/B: Body / Cuerpo NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido  
 OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo Prom: Promedio R/U: Upset/Recalque TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido  
 MM/IC: Mid Wall / Centro Vc: Verificación / Verificación TI: Heat Treatment / Tratamiento Térmico N: Normalized / Normalizado ST: As Rolled / Sin Tratamiento

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
21967	15434	Ensayo de Abastamiento
21967	15435	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, the user shall take 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, ya sea 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.

