

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **06004812**  
 Page / Página: **1 / 4**  
 Date/Día: **24/02/2006**

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:

Product Type / Tipo de producto:

**SEAMLESS HOT ROLLED**

**LINE PIPE SEAMLESS**

Surface / Superficie:

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

**CONDUCCION**

**VARNISHED**

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

Steel Grade / Grado de acero:

**API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53**

Quantity / Cantidad:

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

Length / Longitud:

**219.10 X 8.20 MM**

6.00 / 6.50 MTS

19.70 / 21.30 FT

**B/X42 PS11**

27 Pcs/Pz

Nominal Weight / Peso Nominal

**42.65 KG/M**

**28.58 LB/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			Test temp Temp. de ensayo		Y.S. Unit / Unidad		U.T.S. Unit / Unidad		Y.S. U.T.S.		Elongation Alargamiento		
		LS	TT	Type Tipo	Ort	Size Tamaño	Area Sección	mm <sup>2</sup>	Temp. de ensayo	Temp. de ensayo	KG/MM2	Reqd/Requerido	KG/MM2	Reqd/Requerido	U.T.S.	Reqd	% in 2 inches Min % = API	Obt
27074	15844	C/B	ST	Rec	L	38.60 x 8.40	326.08	TA	TA	32.93	0.67	48.80	0.65	42				42
27074	15845	C/B	ST	Rec	L	38.00 x 7.80	298.02	TA	TA	32.45	0.65	49.56	0.65	42				42

CSI: Body / Cuerpo

A: Annealed / Recocido

R: Round bar specimen / Cilíndrica

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

Obt: Obtained / Obtenido

TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

PSI: Upset / Receta

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

TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

ST: As Rolled / Sin Tratamiento

L: Longitudinal / Longitudinal

UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia

LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal

LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

Min: Minimum / Mínimo

Max: Maximum / Máximo

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 colored Tamaris 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 use, whether 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 Tamaris (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 (legal 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

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **06004812**  
 Page / Página: **2 / 4**  
 Date/Día: **24/02/2006**

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**

Ends / Extremos:

**NORMAL BEVEL**

Steel Grade / Grado de acero:

**B/X42 PSL1**

Quantity / Cantidad:

**27 Pcs/pz**

Nominal Weight / Peso Nominal

**42.65 KG/M**

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

**API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B**

Length / Longitud:

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

Nominal Weight / Peso Nominal

**28.58 LB/FT**

Dimensions / Dimensiones:

**219.10 X 8.20 MM**  
**8 5/8 X 0.322 INCH**

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

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

Heat Colada:	27074	Required /Requerido	HRC
Min:		Max:	22.00
Sample / Muestra	15844	End / Ext:	
Quadrant		Aver	
1	2	Prom	
Var			
Unit / Unidad			
OD/DE	74.7	75.4	75.7
MM/C	77.2	76.7	76.6
ID/DI	75.8	75.4	76.3
HRB			75.8
			1.5
Pipe nº / Tubo nº:		Las: C/B	Tr: ST

Heat Colada:	27074	Required /Requerido	HRC
Min:		Max:	22.00
Sample / Muestra	15845	End / Ext:	
Quadrant		Aver	
1	2	Prom	
Var			
Unit / Unidad			
OD/DE	75.5	77.5	77.6
MM/C	74.6	76.0	76.4
ID/DI	75.7	74.1	73.0
HRB			74.3
			1.4
Pipe nº / Tubo nº:		Las: C/A	Tr: ST

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

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

LS: Location of the sample / Localización de la muestra  
 CB: Body / Cuerpo  
 RU: Upset / Recalque  
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

Tr: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio  
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido  
 TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido  
 N: Normalized / Normalizado  
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento

A: Annealed / Recocido  
 SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo  
 QT: Quenched / Templado

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N°	Sample N°	Flatting Test
27074	15844	GOOD/BUENO
27074	15845	GOOD/BUENO

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referred 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 colored

Trademark 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 es emitido 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: **06004812**  
 Page / Página: **3 / 4**  
 Date/Dia: **24/02/2006**

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**

**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-A05/99B**

Steel Grade / Grado de acero:

**B/X42 PSLL**

Dimensions / Dimensiones:

**219.10 X 8.20 MM**

**8 5/8 X 0.322 INCH**

Length / Longitud:

**6.00 / 6.50 MTS**

**19.70 / 21.30 FT**

Quantity / Cantidad:

**27 Pcs/pz**

Nominal Weight / Peso Nominal

**42.65 KG/M**

**28.58 LB/FT**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

**BISELADO NORMAL**

Surface / Superficie:

**VARNISHED**

**BARNIZADO**

**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	S1	S2
Sample N° Muestra N°																					
27074																					
15844																					
15845																					

H: Heat / Colada

S1:SUMA Nb+V+Ti

S2:SUMA Mn+Cr+Mo+S+P

P: Product / Producto

**HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA**

Results / Resultado

Pressure / Presion	Value/ Valor	Time/Tiempo	Seconds / Segundos	Result / Resultado
PSI	2350	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 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 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.

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/Número: **06004812** Page / Página: **4 / 4**  
 Date/Día: **24/02/2006**

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: **085931/01**

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 **BARNIZADO** 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** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Quantity / Cantidad: **27 Pcs/pz** Ends / Extremos: **BISELAO NORMAL**

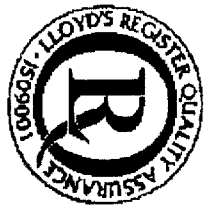
Dimensions / Dimensiones: **219.10 X 8.20 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Nominal Weight / Peso Nominal: **42.65 KG/M**

**8 5/8 X 0.322 INCH** **19.70 / 21.30 FT** **28.58 LB/FT**

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA**

Material Free from Mercury contamination / Material libre de contaminación de Mercurio  
 Not repaired 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 - FIVT - MPI -  
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003  
 TAMSA REF: 594882

**TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE**



Quality System Certified  
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD  
**CITELIA TRAVIA TERESA M**

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 RESPONSABLE DEL DEPTO. CERTIFICACION 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 trademark 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.