



# Tenaris

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: **04011987**  
 Page / Página: **1 / 3**

Date/Dia: **25/05/2004**

Customer / Cliente: <b>TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, 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>		<b>063400/04</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION</b>		Surface / Superficie: <b>VARNISHED</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>1 Pcs/pz</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>219.10 X 7.73 MM</b> <b>8 5/8 X 0.304 INCH</b>	Length / Longitud: <b>4.50 / 6.50 MTS</b> <b>14.80 / 21.30 FT</b>		Nominal Weight / Peso Nominal: <b>40.24 KG/M</b> <b>27.04 LB/FT</b>

### TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Specimen condition Condición de la probeta	Specimen dimensions Dimensiones de la muestra	Test Prueba	Yield strength / Resistencia a la tracción		Elongation / Alargamiento		
			YS	UTS	YS	%	
16413	17302 C/B ST Rec T	37.90 x 7.80	295.62	TA 35.47	LMAX 51.36	0.69	36
16413	17303 C/B ST Rec T	37.80 x 8.40	317.52	TA 35.60	LMAX 50.87	0.70	42

**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  
**CB:** Body / Cuerpo  
**A:** Annealed / Recocido  
**Ch:** Round bar specimen / Cilindrica  
**TA:** Room Temperature / Temperatura Ambiente  
**Obt:** Obtained / Obtenido  
**RU:** Upset / Recalque  
**NR:** Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido  
**SR:** Stress Relief / Alivio de Esfuerzo  
**Ort:** Orientation / Orientación  
**EUL:** Extension Under Load Method  
**Y.S.:** Yield strength / Fluencia  
**TI:** 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

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Número: **04011987** Page / Página: **2 / 3**  
 Date/Día: **25/05/2004**

Customer / Cliente: <b>TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, 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>063400/04</b>
Manufacture Process/ Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>		Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>	
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		<b>BARNIZADO</b>	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API5L/A106/A53 , 1-JUL-00/99/99B</b>			
Steel Grade / Grado de acero: <b>B PS11</b>			
Dimensions / Dimensiones: <b>219.10 X 7.73 MM</b> <b>8 5/8 X 0.304 INCH</b>		Ends / Extremos: <b>NORMAL, BEVEL</b>	
Length / Longitud: <b>4.50 / 6.50 MTS</b> <b>14.80 / 21.30 FT</b>		Nominal Weight / Peso Nominal: <b>40.24 KG/M</b> <b>27.04 LB/FT</b>	
		Quantity / Cantidad: <b>1 Pcs/pz</b>	

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.**

	Composition, % / Composición %																	
	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N
Heat	X 1000																	
Colada	X 10000																	
H Max																		
H Min																		
P Max	27	106		40	15	30	30	400	80	400								
P Min																		
Muestra N°	X 10000																	
16413																		
17302	19	67	25	8	6.4	3	6	50	0	147	16	6	4	0	0	22	0	74
17303	19	67	25	8	6.4	3.1	6	50	0	149	16	6	4	0	0	21	0	74

H: Heat / Colada

**HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA**

Unit/ Unidad.	Pressure / Presión	Time/ Tiempo	Results / Resultado
	Value/ Valor	Second/ Segundos	
<b>PSI</b>	<b>1480</b>	<b>5</b>	<b>Satisfactory / Satisfactorio</b>

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA**

**Manufactured by / Fabricado por. TAMSA**  
**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 Continuas. 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 it 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.

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 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: **04011987**  
 Page / Página: **3 / 3**

Date/Día: **25/05/2004**

Customer / Cliente: **TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, 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: **063400/04**

Manufacture Process/ Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED**

Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS**

CONDUCCION

Surface / Superficie: **VARNISHED**

**BARNIZADO**

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API5L/A106/A53, 1-JUL-00/99/99B**

Steel Grade / Grado de acero: **B PSL1**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

**BISELADO NORMAL**

Dimensions / Dimensiones:

**219.10 X 7.73 MM**

**8 5/8 X 0.304 INCH**

Length / Longitud:

**4.50 / 6.50 MTS**

**14.80 / 21.30 FT**

Quantity / Cantidad:

**1 Pcs/pz**

Nominal Weight / Peso Nominal:

**40.24 KG/M**

**27.04 LB/FT**

### 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 - FIVT - MPI -  
**TAMSA REF: 458070**

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



No 110950

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 untruth or not allowed. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

The 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 referencias y satisface las correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original al 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 es responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 OTÓN CERTIFICACION DE CALIDAD  
**CASSELLA ABOYAN TERENA X**

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 RESPONSABLE DEL DEP. CERTIFICACION DE CALIDAD  
**SARA GARCIA PALANES**