

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04011993**  
 Page / Página: **1 / 4**  
 Date/Dia: **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 Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS** Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **063400/02**

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA** CONDUCCION Surface / Superficie: **VARNISHED** BARNIZADO

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API5L/A106/A53, 1-JUL-00/99/99B** Steel Grade / Grado de acero: **B PS11** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Dimensions / Dimensiones: **88.90 X 5.19 MM** Length / Longitud: **4.50 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **187 Pcs/pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **10.69 KG/M**  
**3 1/2 X 0.204 INCH** **14.80 / 21.30 FT**

### TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cotada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta			Test Temp		Y. S.		U.T.S.		Y.S. / U.T.S.		Elongation Alargamiento
		Ls	TT	Type Tipo	Ori	Size Tamaño mm	Area Sección mm2	Temp de ensayo	Reqd/Req'do	Unit / Unidad	Unit / Unidad	U.T.S.	U.T.S.	% in 2 inches Min % = APl	Max	
16413	27688	C/B	ST	Rec	L	19.10 x 5.80	111.78	TA	39.12	KG/MM2	51.20	51.20	0.76	33		
16413	27689	C/B	ST	Rec	L	19.10 x 5.90	113.71	TA	40.75	KG/MM2	51.42	51.42	0.79	35		
16415	27690	C/B	ST	Rec	L	19.10 x 5.70	109.85	TA	39.32	KG/MM2	51.80	51.80	0.76	35		
16415	27691	C/B	ST	Rec	L	19.10 x 5.90	113.71	TA	38.07	KG/MM2	51.38	51.38	0.74	35		
16839	27882	C/B	ST	Rec	L	19.60 x 5.60	110.80	TA	35.00	KG/MM2	49.03	49.03	0.71	36		
16839	27883	C/B	ST	Rec	L	19.60 x 5.60	110.80	TA	37.21	KG/MM2	50.70	50.70	0.73	38		

Location of the sample / Localización de la muestra: **C/B: Body / Cuerpo**  
 Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio:  
 N: Normalized / Normalizado  
 Rec: Strip Specimen / Rectángulo  
 T: Transverse / Transversal  
 Max: Maximum / Máximo  
 Min: Minimum / Mínimo  
 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 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 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, producidos 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 777040





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	04011993	Page / Página:	3 / 4
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>063400/02</b>
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>	Ends / Extremos:	<b>NORMAL BEVEL</b>
	<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	CONDUCCION		Steel Grade / Grado de acero:	<b>B PSL1</b>	Normal Weight / Peso Nominal	<b>10.69 KG/M</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	<b>API5L/A106/A53 , 1-JUL-00/99/99B</b>	Quantity / Cantidad:	<b>187 Pcs/Pz</b>	Ends / Extremos:	<b>BISELADO NORMAL</b>	Normal Weight / Peso Nominal	<b>7.18 LB/FT</b>
Dimensions / Dimensiones:	<b>88.90 X 5.19 MM</b>	Length / Longitud:	<b>4.50 / 6.50 MTS</b>				
	<b>3 1/2 X 0.204 INCH</b>		<b>14.80 / 21.30 FT</b>				

**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	Composition % / Composicion %		
																				X 100	X 10000	
Sample N° Muestra N°	P Max Min	27	106				40	15	30	400	80	400										
27691	P	18	66	27	5	4.8	2.9	5	50	0	168	18	6	4	0	0	20	0	70			
16839	P	18	71	29	5	4.7	4.2	11	50	0	168	25	7	4	0	0	33	0	70			
27882	P	18	71	29	5	4.7	4.2	11	50	0	167	24	7	4	0	0	33	0	70			
27883	P	18	71	29	5	4.7	4.2	11	50	0	167	24	7	4	0	0	33	0	70			

H: Heat / Colada P: Product / Producto

**HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA**

Pressure / Presión	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit/ Unidad	Value/ Valor	Second/ Segundos
PSI	2450	5

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA**

**Manufactured by / Fabricado por: TANKA**  
**Steel making process / Fabricación de acero: Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed steel / Horno de Arco**

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 coloured transfer 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 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 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.

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número	04011993	Page / Página:	4 / 4
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>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>			CONDUCION		
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>	
Dimensions / Dimensiones:	<b>88.90 X 5.19 MM</b>	Length / Longitud	<b>4.50 / 6.50 MTS</b>	Quantity / Cantidad:	<b>187 Pcs/Pz</b>
	<b>3 1/2 X 0.204 INCH</b>		<b>14.80 / 21.30 FT</b>		
<b>SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA</b>					

Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua. Acero calado con aluminio.  
 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 - FVTI - MPI -  
**TAMSA REF: 458086**

**TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE**



QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 OTRA CERTIFICACION DE CALIDAD  
**CAROLINA ABERNATHY TENARIS**

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

This is to certify that the products described herein were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meet the requirements in all respects. The certificate is void if 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 uses. 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 las correspondientes requerimientos. Este certificado es válido 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 se, ni puede ser usado, como una declaración de origen.