



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

<b>Customer / Cliente:</b> TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V. <b>Customer's Order / Cliente Orden - Item N°:</b>	<b>Number/Numero</b> <b>04013874</b>
<b>Customer's Reference / Referencia del cliente</b>	<b>Page / Página:</b> <b>1 / 5</b>
<b>Customer's Reference / Referencia del cliente</b>	<b>Date/Dia:</b> 18/06/2004

<b>Manufacture Process/ Proceso de fabricación:</b> <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b> <b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>Product Type / Tipo de producto:</b> <b>LINE PIPE SEAMLESS</b> <b>CONDUCCION</b>
<b>Standard or Specification / Normas o especificaciones:</b> <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	<b>Steel Grade / Grado de acero:</b> <b>B/X42 PS11</b>
<b>Dimensions / Dimensiones:</b> <b>42.20 X 3.60 MM</b> <b>1.66 X 0.140 INCH</b>	<b>Length / Longitud:</b> <b>5.50 / 7.00 MTRS</b> <b>18.00 / 23.00 FT</b>
<b>TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION</b>	
<b>Quantity / Cantidad:</b> 124 Pcs/Pz	<b>Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta</b> <b>066690/01</b>
<b>Ends / Extremos:</b> PLAIN END	<b>Surface / Superficie:</b> <b>VARNISHED</b> <b>BARNIZADO</b>
<b>Normal Weight / Peso Nominal</b> <b>3.38 KG/M</b> <b>2.27 LB/FT</b>	<b>Ends / Extremos:</b> PLAIN END

Heat N° Cota N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition			Specimen dimensions			Test		U.T.S.		Y.S.		Elongation	
		Condition de la probeta	Type	Ori	Size	Temp	Temp de ensayo	Temp	Temp	Temp	Temp	Temp	Temp	Temp	Temp
31424	428088	C/B	REC	L	18.80 X 3.37	TA	35.91	50.24	0.71	34.60					
31424	428089	C/B	REC	L	18.83 X 3.56	TA	36.10	48.76	0.74	33.20					
32026	428084	C/B	REC	L	18.80 X 3.51	TA	36.68	49.70	0.74	33.70					
32026	428085	C/B	REC	L	18.68 X 3.65	TA	34.79	47.68	0.73	34.60					
32026	428100	C/B	REC	L	18.92 X 3.47	TA	37.15	49.93	0.74	36.80					

**Loc:** Location of the sample / Localización de la muestra  
**C/B:** Round bar specimen / Cilíndrica  
**TA:** Room Temperature / Temperatura Ambiente  
**ORI:** Obtained / Obtenido  
**TMH:** Transverse Minimum / Mínimo Transversal  
**OR:** Orientation / Orientación  
**ELU:** Extension Under Load Method  
**Y.S.:** Yield strength / Fluencia  
**TMX:** Transverse Maximum / Máximo Transversal  
**PQL:** Upset / Reolque  
**L:** Longitudinal / Longitudinal  
**UTS:** Ultimate tensile strength / Resistencia  
**LMH:** Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
**MH:** Minimum / Mínimo  
**REC:** Strip specimen / Rectangular  
**T:** Transverse / Transversal  
**MAX:** Maximum / Máximo  
**LMX:** Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

This is to certify that the product described here in was 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, listing 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 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 es su responsabilidad 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

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04013874** Page / Página: **2 / 5**  
 Date/Dia: **18/06/2004**

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

Manufacture Process/ Proceso de fabricación:

**SEAMLESS HOT ROLLED**

Product Type / Tipo de producto:

**LINE PIPE SEAMLESS**

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

**CONDUCCION**

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

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

Steel Grade / Grado de acero:

**B/X42 PSL1**

Dimensions / Dimensiones:

**42.20 X 3.60 MM**

**1.66 X 0.140 INCH**

Length / Longitud:

**5.50 / 7.00 MTS**

**18.00 / 23.00 FT**

Quantity / Cantidad:

**124 Pcs/pz**

**2.27 LB/FT**

Ends / Extremos: **PLAIN END**

**LISO CORTE RECTO**

**3.38 KG/M**

**Normal Weight / Peso Normal**

### Superficial Hardness / Dureza superficial.

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat N° Cota N°	Sample Muestra N°	Ls	Extremal/ Extrema		Result/Resultado
			Unit Unidad: Req. Min:	Req. Max:	
31424	428088	C/B	BHN		130
31424	428089	C/B			130
32026	428084	C/B			126
32026	428085	C/B			128
32026	428100	C/B			129

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra

CB: Body / Cuerpo

Max: Maximum / Máximo

RUL: Upset / Recalque

Req: Required / Requerido

Heat N° Cota N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test	
		GOOD/BUENO	Engano de Curvado
31424	428088	GOOD/BUENO	
31424	428089	GOOD/BUENO	
32026	428084	GOOD/BUENO	
32026	428085	GOOD/BUENO	
32026	428100	GOOD/BUENO	

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

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. 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 satisfacen 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 <b>04013874</b>	Page / Página: <b>4 / 5</b>
Date/Día: <b>18/06/2004</b>	

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>066690/01</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>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION</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 PSI.1</b>	Ends / Extremos: <b>PLAIN END</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>42.20 X 3.60 MM</b> <b>1.66 X 0.140 INCH</b>	Length / Longitud: <b>5.50 / 7.00 MTS</b> <b>18.00 / 23.00 FT</b>	Quantity / Cantidad: <b>124 Pcs/Pz</b>	Normal Weight / Peso Nominal: <b>3.38 KG/M</b> <b>2.27 LB/FT</b>

#### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

LA PRACTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIOURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E VENTUALES MICROINCLUSIONES

MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.

PROCESO DE LAMINACION.

FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.

CONTROLES.

CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.

CONDICIONES DEL MATERIAL.

NO REPARADO POR SOLDADURA.

LA DUREZA CUMPLE CON LA NORMA NACE MR 01-75 ULTIMA EDICION NORMAS.

CERTIFICADO DE ACUERDO CON: EN 10204 3.1.B/95 - ISO 10647 3.1.B/92.

EDICION DE LA NORMA : ASME SA 106/01.

EDICION DE LA NORMA : NACE MR-01-75 ULTIMA EDICION.

EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42° Edición 2000.

EDICION DE LA NORMA : ASTM A53/02.

EDICION DE LA NORMA : ASTM A106/02a.

OBSERVACIONES.

PRISION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 KPa\*100 = 3000 PSI (5 seg.).

PARAMENTRO TECNICO: DIRECTO DE LAMINACION.

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 "Tenaris" is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must alter its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any use thereof 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.

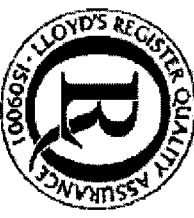
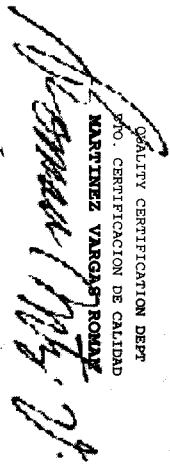

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	04013874	Page / Página:	5 / 5
Date/Dia:	18/06/2004		

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>066690/01</b>	
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>			<b>LINE PIPE SEAMLESS</b>	<b>Surface / Superficie:</b>	
Standard or Specification / Normas o especificaciones			<b>CONDUCCION</b>	<b>VARNISHED</b>	
API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53			Steel Grade / Grado de acero.	<b>BARNIZADO</b>	
Dimensions / Dimensiones:			Length / Longitud	Quantity / Cantidad.	Ends / Extremos:
42.20 X 3.60 MM			5.50 / 7.00 MTS	124 Pcs/pz	<b>PLAIN END</b>
1.66 X 0.140 INCH			18.00 / 23.00 FT		<b>LISO CORTE RECTO</b>
				Nominal Weight / Peso Nominal	
				3.38 KG/M	
				2.27 LB/FT	

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.) : SATISFACTORIO.  
 METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 12,5%.  
 TAMSQA REF: 462277

 Quality System Certified N° 110950		<b>TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE</b>	
 QUALITY CERTIFICATION DEPT FNO. CERTIFICACION DE CALIDAD <b>MARTINEZ VARGAS ROMAY</b>		 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD <b>SARA GARCIA PALARES</b>	

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 ink-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 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.