





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	04009428	Page / Página:	2 / 4
Date/Dia:	25/04/2004		

Customer / Cliente:	<b>TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°		Customer's Referencia / Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta	<b>064721/01</b>
Manufacture Process/ Proceso de fabricación	<b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto	<b>LINE PIPE SEAMLESS</b>	Steel Grade / Grado de acero	<b>B/X42 PSL1</b>	Surface / Superficie:	<b>VARNISHED</b>
	<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	CONDUCCION		Quantity / Cantidad:	<b>82 Pcs/pz</b>	Ends / Extremos:	<b>BARNITADO</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones	<b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>						<b>NORMAL BEVEL</b>
Dimensions / Dimensiones:	<b>88.90 X 7.60 MM</b> <b>3 1/2 X 0.300 INCH</b>	Length / Longitud:	<b>6.00 / 6.50 MTS</b> <b>19.70 / 21.30 FT</b>			Normal Weight / Peso Nominal	<b>15.24 KG/M</b> <b>10.26 LB/FT</b>
<b>HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA</b>							

### Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/Coleta:	16263	Required/Requerido	HRC	Max. 22.00
Sample/Muestra	27596	End/Ext:		
Quadrant		Aver		
Quadrante		Prom		
Var				
Unit/Unidad	1	OD/DE	76.5	75.4
		MW/C	75.4	76.3
		ID/DI	75.1	76.4
HRB			76.0	0.4
Pipe No / Tubo No:		Pos: C/B		Pos: ST

Heat/Coleta:	16263	Required/Requerido	HRC	Max. 22.00
Sample/Muestra	27597	End/Ext:		
Quadrant		Aver		
Quadrante		Prom		
Var				
Unit/Unidad	1	OD/DE	75.6	76.8
		MW/C	75.5	75.9
		ID/DI	75.8	75.2
HRB			76.7	76.4
Pipe No / Tubo No:		Pos: C/B		Pos: ST

Min: Minimum / Mínimo		ID/DI: Internal Diameter / Diámetro Interno		Loc: Location of the sample / Localización de la muestra		Tra: 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: Upsel / Recalque		TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido	
MW/C: Mid Wall / Centro		Var: Variación / Variación		TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico		N: Normalized / Normalizado	
						ST: As Rolled / Sin Tratamiento	
						QT: Quenched / Templado	

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
Coleta N°	Muestra N°	Ensayo de Abastamiento
16263	27596	GOOD/BUENO
16263	27597	GOOD/BUENO

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

This is to certify that the product 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, 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 las 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 es 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  
**04009428**

Page / Pagina:  
**3 / 4**

Date/Dia: **25/04/2004**

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta  
**064721/01**

Customer / Cliente: **TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.**

Customer's Order / Cliente Orden - Item N°

Customer's Reference / Referencia del cliente

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

Steel Grade / Grado de acero:

**B/X42 PSL1**

Dimensions / Dimensiones:

**88.90 X 7.60 MM  
 3 1/2 X 0.300 INCH**

Length / Longitud:

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

Quantity / Cantidad:

**82 Pcs/pz**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

**BISELAADO NORMAL**

Normal Weight / Peso Nominal

**15.24 KG/M  
 10.26 LB/FT**

### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Composition, % / Composición %		
																			X 100	X 10000	
Colađa																					
Sample N°	P Max	25	135		40	15	30	30	400	80	400										
Muestra N°	Min	27	10																		
16263																					
27596	P	19	66	28	9	5	6.4	10	60	0	174	19	8	5	0	0	38	0	72		
27597	P	18	66	29	9	5	6.2	10	60	0	174	19	8	5	0	0	38	0	72		

H: Heat / Colađa P: Product / Producto

### HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit/ Unidad.	Value/ Valor	Second/ Segundos
<b>PSI</b>	<b>3000</b>	<b>5</b>

**Satisfactory / Satisfactorio**

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

**Manufactured by / Fabricado por: RAMSA**  
**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 Colađa Continua. 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 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 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.

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04009428** Page / Página: **4 / 4**

Date/Dia: **25/04/2004**

Customer / Cliente: **TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N°

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **064721/01**

Manufacture Process/ Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION**

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

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**

Dimensions / Dimensiones: **88.90 X 7.60 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **82 Pcs/pz** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

**3 1/2 X 0.300 INCH** **19.70 / 21.30 FT** Normal Weight / Peso Nominal: **15.24 KG/M** **10.26 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 - PLVI - MPI -  
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97  
 TAMSA REF: 452327

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 FOTO CERTIFICACION DE CALIDAD  
 CASTELLAN BARBHAM TRENDA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD  
 SANDY GARCIA PALMES

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 created 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 attest its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not otherwise. Any alteration in order 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.

Esta certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen