



Tenaris Group

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Número	Page / Página:
<b>03009182</b>	<b>1 / 4</b>
Date/Dia:	
<b>20/06/2003</b>	

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**

**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: **60.30 X 3.90 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Quantity / Cantidad: **88 Pcs/Pz**  
**2 3/8 X 0.154 INCH** **18.00 / 23.00 FT**

**TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION**

Heat N° Cadena N°	Sample N° Muestra N°	Ls	Type Tipo	Ori	Size Tamaño mm	Test		Y.S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento
						Temp. de ensayo	Unit / Unidad	Required / Requerido	U.T.S.	Unit / Unidad	Required / Requerido	
24548	362127	C/B	Rec	L	19.00 ± 3.86	TA	KG/MM2	36.20	49.25	0.73	37	
25645	366894	C/B	Rec	L	19.10 ± 4.00	TA	KG/MM2	34.36	46.80	0.73	40	
25762	366923	C/B	Rec	L	19.20 ± 3.80	TA	KG/MM2	35.99	48.33	0.74	36	

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra  
 Ori: Round bar specimen / Cilíndrica  
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente  
 Y.S.: Yield strength / Fluencia  
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal  
 C/B: Body / Cuerpo  
 Ori: Orientation / Orientación  
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia  
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
 MMin: Minimum / Mínimo  
 R/U: Upset / Recalque  
 L: Longitudinal / Longitudinal  
 MMax: Maximum / Máximo  
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal  
 Rec: Strip specimen / Rectangular  
 T: Transverse / Transversal  
 Ori: Obtained / Obtenido  
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

This is to certify that the product described here is 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 "Tamsa" 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 automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo "Tamsa" (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 sea responsable por cualquier uso legal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

Tubos de Acero de México, S.A.  
 Km 43.3 Carr. México Veracruz  
 Via Xalapa  
 (91697) Veracruz, Ver. México  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1120 fax



# Tamsa

## Tenaris Group

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	03009182	Page / Página:	2 / 4
Date/Dia:	20/06/2003		

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

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 **054667/02**

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 **BARNITZADO** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** BISELIADO **NORMAL**

Dimensions / Dimensiones: **60.30 X 3.90 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Nominal Weight / Peso Nominal: **5.44 KG/M**  
**2 3/8 X 0.154 INCH** 18.00 / 23.00 FT Quantity / Cantidad: **88 Pcs/pz** **3.65 LB/FT**

### Superficial Hardness / Dureza superficial. **HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA**

Heat N° Código N°	Sample Muestra N°	Ls	External/Externa		Req. Max:
			Unit/Unidad	BHN	
24548	362127	C/B			148
25645	366894	C/B			131
25762	366923	C/B			128

Location of the sample / Localización de la muestra: \_\_\_\_\_ C/B: Body / Cuerpo \_\_\_\_\_  
 Min./Mínimum / Milímetro \_\_\_\_\_ Max./Máximo / Máximo \_\_\_\_\_  
 RUI: Upsel / Recalque \_\_\_\_\_ Req: Required / Requerido \_\_\_\_\_

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° Código N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test	
		Essayo de Curvado	Result
24548	362127	GOOD/BUENO	
25645	366894	GOOD/BUENO	
25762	366923	GOOD/BUENO	

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 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 satisficen 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 es haceo responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.  
 DICA 777 04 0





# Tamsa

## Tenaris Group

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de Mexico, S.A.  
 Km 433.7 Carr. Mexico-Veracruz  
 Vía Xalapa  
 (91697) Veracruz, Ver. Mexico  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1120 fax

Number/Numero	03009182	Page / Pagina:	4 / 4
Date/Dia:	20/06/2003		

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 **054667/02**

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:	Length / Longitud:	Quantity / Cantidad:	88	Pcs/Pz
<b>60.30 X 3.90 MM</b>	<b>5.50 / 7.00 MTS</b>			
<b>2 3/8 X 0.154 INCH</b>	<b>18.00 / 23.00 FT</b>			
		Nominal Weight/ Peso Nominal	<b>5.44</b>	<b>KG/M</b>
			<b>3.65</b>	<b>LB/FT</b>

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

**CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL : SATISFACTORIO.**  
**FABRICACION DE TUBO : LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA.**  
**TRATAMIENTO TERMICO : DIRECTO DE LAMINACION**  
**CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.) 100 % : SATISFACTORIO.**  
**METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 12.5 %**  
**EDICION DE LA NORMA: API 5L 42° Edition 2000 - ASTM A106/99 - ASTM A53/99 - ASME SA 106/01.**  
**TAMSA REF: 398243**

### TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified  
 N° 110850

QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 DTO. CERTIFICACION DE CALIDAD  
**AZAD X. CARLOS**

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 RESPONSABLE DEL DEP. CERTIFICACION DE CALIDAD  
**SABY GARCIA PARRALES**

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 Tamsa Quality System and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trademark green coloured 'Tamsa' is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest the 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 'Tamsa' (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 sancionada a la ley.