

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Numero	04000611	Page / Página:	1 / 4
Date/Día:	10/01/2004		

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: **061104/01**

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 **CONDUCCION** **BARRENIZADO**

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

Dimensions / Dimensiones: **48.30 X 3.70 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Quantity / Cantidad: **94 Pcs/Pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **4.05 KG/M**

**1.90 X 0.145 INCH** **18.00 / 23.00 FT** **94 Pcs/Pz** **2.72 LB/FT**

**TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION**

Heat N° Caldada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test Temp. de ensayo	Y. S. Unit/ Unidad KG/MM2	U.T.S. Unit/ Unidad KG/MM2	Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento % in 2 inches Min % =
		LS	Type Tipo	Ort Ori	Size Tamaño mm	Temp. de ensayo					
28879	396122	C/B	Rec	L	18.90 ± 3.90		36.61	47.11	0.78	37	
28879	396123	C/B	Rec	L	18.74 ± 3.30		42.62	53.84	0.79	35	
28879	396124	C/B	Rec	L	18.74 ± 3.42		40.18	50.88	0.79	38	
28896	396046	C/B	Rec	L	18.80 ± 3.85		38.85	48.13	0.81	38	
28896	396047	C/B	Rec	L	18.70 ± 3.60		39.56	50.27	0.79	38	

Loc: Location of the sample / Localización de la muestra  
 Ori: Orientation / Orientación  
 C/B: Body / Cuerpo  
 L: Longitudinal / Longitudinal  
 T: Transverse / Transversal  
 Rec: Strip specimen / Rectangular  
 Obt: Obtained / Obtenido  
 Min: Minimum / Mínimo  
 Max: Maximum / Máximo  
 Max: Maximum / Máximo  
 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 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.  
 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 entregado 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	04000611	Page / Página:	2 / 4
Date/Dia:	10/01/2004		

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 **061104/01**

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**

Dimensions / Dimensiones:

**48.30 X 3.70 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS**  
**1.90 X 0.145 INCH** **18.00 / 23.00 FT**

Steel Grade / Grado de acero:

**B/X42 PSL1**

Quantity / Cantidad: **94 Pcs/pz**

Ends / Extremos: **PLAIN END**

**LISO CORTE RECTO**

Normal Weight / Peso Nominal **4.05 KG/M**  
**2.72 LB/FT**

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

Heat N° Colada N°	Sample Muestra N°	Ls	Extrenal/ Externa		Req. Max:
			Unit Unidad:	BHN	
28879	396122	C/B			136
28879	396123	C/B			126
28879	396124	C/B			133
28896	396046	C/B			138
28896	396047	C/B			125

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra \_\_\_\_\_ CB: Body / Cuerpo \_\_\_\_\_  
 Min: Minimum / Mínimo \_\_\_\_\_ Max: Maximum / Máximo \_\_\_\_\_ Rtu: Upret / Recalque \_\_\_\_\_ Req: Required / Requerido \_\_\_\_\_

**TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS**

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Brand Test	
		ENSAYO DE CURVADO	
28879	396122	GOOD	BUENO
28879	396123	GOOD	BUENO
28879	396124	GOOD	BUENO
28896	396046	GOOD	BUENO
28896	396047	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 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.  
 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/Numero	04000611	Page / Página:	3 / 4
Date/Día:	10/01/2004		

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: **061104/01**

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 **BARNIZADO**

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

Dimensions / Dimensiones: **48.30 X 3.70 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Quantity / Cantidad: **94 Pcs/pz** Normal Weight / Peso Nominal: **4.05 KG/M**

**1.90 X 0.145 INCH** **18.00 / 23.00 FT** **2.72 LB/FT**

**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, % / Composición %		
																				X 1000	X 10000	
Muestra N°	Min																					
28079	H	12	110	24	6	3	1.2	8	32	1	69	29	7	3	1	2	14	2	27			
396122	P	12	109	25	6	3	1	7	31	1	64	29	7	1	1	2	15	1	28			
396123	P	13	109	26	6	3	2	8	31	1	70	31	6	3	1	2	15	2	33			
396124	P	12	110	24	6	3	1.2	7	32	1	65	27	6	1	1	1	14	1	28			
28896	H	12	107	25	5	2	1	7	25	1	61	37	4	2	1	2	20	3	33			
396046	P	13	106	24	5	3	1.6	8	25	1	58	35	3	1	1	3	20	2	29			
396046	P	13	106	25	5	3	2.2	8	25	1	58	35	3	1	1	3	24	2	29			
396047	P	12	109	27	5	2	2	8	25	1	64	39	5	2	1	2	19	3	38			
396047	P	13	107	27	5	2	2	9	25	1	63	35	5	2	1	2	20	3	38			

H: Heat / Colada P: Product / Producto


**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA**

**FABRICADO POR SIDERCA. PRUEBA HIDRAULICA: 207 kPa+100 = 3000 PSI (5 seg.).**

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 colour of 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 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 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	04000611	Page / Página:	4 / 4
Date/Día:	10/01/2004		

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>		CONDUCCION	<b>VARNISHED</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 PSL1</b>	
Dimensions / Dimensiones:	<b>48.30 X 3.70 MM</b>	Length / Longitud	<b>5.50 / 7.00 MTS</b>	Quantity / Cantidad:	<b>94 Pcs/pz</b>
	<b>1.90 X 0.145 INCH</b>		<b>18.00 / 23.00 FT</b>		<b>PLAIN END</b>
					<b>LISO CORTE RECTO</b>
					Ends / Extremos:
					<b>4.05 KG/M</b>
					<b>2.72 LB/FT</b>
<b>SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA</b>					
<p>FABRICACION DE ACERO: FUNDICION POR ARCO ELECTRICO Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO - METODO GRANO FINO.</p> <p>LA PRACTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E</p> <p>VENTURALES MICROINCLUSIONES</p> <p>FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.</p> <p>TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.</p> <p>CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.</p> <p>MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.</p> <p>CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.) 100 % : SATISFACTORIO.</p> <p>METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 12,5%.</p> <p>Cr + Cu + Mo + Ni + V máx.: 1,0000 %</p> <p>EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42<sup>o</sup> Edition./2000 - ASTM A53/01 - ASTM A106/01 - ASME SA106/01.</p> <p>TAMSA REF: 433160</p>					
<b>TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE</b>					
 Quality System Certified N° 110950		QUALITY CERTIFICATION DEPT. MTO. CERTIFICACION DE CALIDAD <b>MARTINEZ VARGAS ROMAY</b>		CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD <b>SASV GARCIA BALANES</b>	

This is to certify that the products described here in were manufactured, stamped, 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 outlined. **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 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.