

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Numero	04001421	Page / Pagina:	1 / 4
Date/Dia:	22/10/2004		

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	061341/01
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 PSL1</b>			Ends / Extremos:	<b>PLAIN END</b>
Dimensions / Dimensiones:	<b>48.30 X 3.70 MM</b> <b>1.90 X 0.145 INCH</b>	Length / Longitud:	<b>5.50 / 7.00 MTS</b> <b>18.00 / 23.00 FT</b>	Quantity / Cantidad:	<b>195 Pcs/pz</b>	Nominal Weight / Peso Nominal	<b>4.05 KG/M</b> <b>2.72 LB/FT</b>

**TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION**

Heat N° Coleta N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta	Specimen dimensions Dimensiones de la probeta	Test temp Temp. de ensayo	Y. S.		Elongation Alargamiento
					Unit / Unidad	U. S.	
28879	396122	C/B	18.90 x 3.90	TA	36.61	47.11	0.78
28895	396144	C/B	18.90 x 3.49	TA	40.79	52.00	0.78
28896	396046	C/B	18.80 x 3.85	TA	38.85	48.13	0.81

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 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.

**LS:** Location of the sample / Localización de la muestra  
**CI:** Round bar specimen / Cilíndrica  
**TA:** Room Temperature / Temperatura Ambiente  
**YS:** Yield strength / Fluencia  
**TM:** Transverse Maximum / Máximo Transversal  
**LM:** Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
**RM:** Minimum / Mínimo  
**RU:** Upset / Rectalque  
**L:** Longitudinal / Longitudinal  
**Max:** Maximum / Máximo  
**LM:** Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal  
**Rec:** Strip specimen / Rectangular  
**T:** Transverse / Transversal  
**Obt:** Obtained / Obtenido  
**TM:** Transverse Minimum / Mínimo Transversal

DICA 777 04.0

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Número	04001421	Page / Página:	2 / 4
Date/Día:	22/01/2004		

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	061341/01	
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 PS11</b>		Ends / Extremos:	<b>PLAIN END</b>		
Dimensions / Dimensiones:	<b>48.30 X 3.70 MM</b>	Length / Longitud:	<b>5.50 / 7.00 MTS</b>		Quantity / Cantidad:	<b>195 Pcs/pz</b>		Nominal Weight / Peso Nominal	<b>4.05 KG/M</b>
	<b>1.90 X 0.145 INCH</b>		<b>18.00 / 23.00 FT</b>					<b>2.72 LB/FT</b>	

**SUPERFICIAL HARDNESS / DUREZA SUPERFICIAL.**

**HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA**

Heat N° Cotaída N°	Sample Muestra N°	Ls	External/ Externa		Result/ Resultado
			Unit Unidad:	BHN	
28879	396122	C/B			136
28895	396144	C/B			118
28896	396046	C/B			138

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra      C/B: Body/ Cuerpo      RU: Upset/ Recalque  
 Min: Minimum / Mínimo      Max: Maximum / Máximo      Req: Required/ Requerido

**TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS**

Heat N° Cotaída N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test Ensayo de Curvado
28879	396122	GOOD/ BUENO
28895	396144	GOOD/ BUENO
28896	396046	GOOD/ BUENO

This is to certify that the products described here in were manufactured, stamped, 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 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	04001421	Page / Página:	3 / 4
Date/Día:	22/01/2004		

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	061341/01
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>			Ends / Extremos:	<b>PLAIN END</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>			LISO CORTE RECTO	
Dimensions / Dimensiones:	<b>48.30 X 3.70 MM</b> <b>1.90 X 0.145 INCH</b>	Length / Longitud:	<b>5.50 / 7.00 MTS</b> <b>18.00 / 23.00 FT</b>	Quantity / Cantidad:	<b>195 Pcs/pz</b>	Nominal Weight / Peso Nominal	<b>4.05 KG/M</b> <b>2.72 LB/FT</b>

### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Colada Sample N° Muestra N°	H P	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Composition, % / Composición %	
																				X 100	X 10000
28879	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		
28895	H	12	109	25	4	2	1	7	28	1	64	34	5	2	1	2	23	2	34		
396144	P	13	109	27	4	2	1.5	8	29	1	60	34	5	2	1	2	23	2	40		
396144	P	12	109	24	5	2	0.9	7	28	1	65	33	5	1	1	1	22	1	38		
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		

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 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 ser 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.



# Tamsa

Tenaris Group

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

Number/Número	04001421	Page / Página:	4 / 4
Date/Día:	22/01/2004		

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	061341/01
Manufacture Process/ Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS	Ends / Extremos:	PLAIN END	Surfaces / Superficie:	VARNISHED BARNIZADO
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		CONDUCCION		Ends / Extremos:	LISO CORTE RECTO		
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1	Nominal Weight / Peso Nominal	4.05 KG/M		
Dimensions / Dimensiones:	48.30 X 3.70 MM	Length / Longitud:	5.50 / 7.00 MTS		2.72 LB/FT		
	1.90 X 0.145 INCH		18.00 / 23.00 FT	Quantity / Cantidad:	195 Pcs/pz		

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

FABRICACION DE ACERO: FUNDICION POR ARCO ELECTRICO Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO - METODO GRANO FINO.  
 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  
 FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.  
 TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.  
 CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.  
 MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.  
 CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.) 100 % : SATISFACTORIO.  
 METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 12,5%.  
 Cr + Cu + Mo + Ni + V máx.: 1,0000 %  
 EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42° Edition./2000 - ASTM A53/01 - ASTM A106/01 - ASME SA106/01.  
 TAMSA REF: 435320

### TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 DNO. CERTIFICACION DE CALIDAD  
 OSWALDO X. CARLOS

*[Signature]*

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD  
 SARA GARCIA PALMARES

This is to certify that the products described herein 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. Attention 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 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.