

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero 04021299	Page / Pagina: 1 / 5
Date/Dia: 10/09/2004	

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 Process / Proceso de fabricacion:	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:	33.40 X 3.40 MM 1.32 X 0.133 INCH	Length / Longitud:	5.50 / 7.00 MTS 18.00 / 23.00 FT
		Quantity / Cantidad:	139 Pcs/pz
		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta	067261/02
		Surface / Superficie:	VARNISHED
		Ends / Extremos:	PLAIN END
		Normal Weight / Peso Nominal	2.52 KG/M
			1.68 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condicion de la probeta		Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test temp Temp de ensayo	Y.S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento
		LS	Tip	Size Tamaño	Area Sección		Unit / Unidad	KG/MM2	Unit / Unidad	KG/MM2	
33397	442048	C/B	REC	L	33.40 X 3.38	318.77	TA	38.96	50.89	0.77	55.50
33397	442369	C/B	REC	L	33.40 X 3.38	318.77	TA	41.04	52.27	0.79	55.10
33397	442370	C/B	REC	L	33.40 X 3.38	318.77	TA	37.72	50.19	0.75	57.50
33397	442371	C/B	REC	L	33.40 X 3.38	318.77	TA	40.98	54.07	0.76	56.10

Lst: Location of the sample / Localización de la muestra C/B: Body / Cuerpo Ori: Orientation / Orientación Rec: Strip specimen / Rectangular T: Transverse / Transversal Max: Maximum / Máximo Lmin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal Lmax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal	R/U: Upset / Recalque L: Longitudinal / Longitudinal UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia Lmin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal Lmax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal
---	---

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 the conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unfair use of 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 las 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 ser 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.



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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04021299** Page / Página: **2 / 5**
 Date/Día: **10/09/2004**

Customer / Cliente: **TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Order - Item N°: _____ Customer's Reference / Referencia del cliente: _____ Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **067261/02**

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 **BARNIZADO**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Quantity / Cantidad: **139 Pcs/pz** Ends / Extremos: **PLAIN END**

Dimensions / Dimensiones: **3.40 X 3.40 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Nominal Weight / Peso Nominal: **2.52 KG/M**

1.32 X 0.133 INCH **18.00 / 23.00 FT** **1.68 LB/FT**

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat N° Colada N°	Sample Muestra N°	Ls	External/ Externa		Req. Max.	Result/ Resultado
			Unit/ Unidad:	BHN		
33397	442048	C/B			141	
33397	442369	C/B			145	
33397	442370	C/B			144	
33397	442371	C/B			144	

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

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test	
		Essayo de Curvado	Result
33397	442048	GOOD/ BUENO	
33397	442369	GOOD/ BUENO	
33397	442370	GOOD/ BUENO	
33397	442371	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 attend 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' 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/Número 04021299	Page / Página: 3 / 5
Date/Día: 10/09/2004	

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 067261/02
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Quantity / Cantidad: 139 Pcs/pz
Dimensions / Dimensiones: 33.40 X 3.40 MM 1.32 X 0.133 INCH		Length / Longitud: 5.50 / 7.00 MTS 18.00 / 23.00 FT	Nominal Weight / Peso Nominal: 2.52 KG/M 1.68 LB/FT
CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.			

Heat Colada Sample N° Muestra N°	H Max Min	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N
442048	H	13	107	27	5	1	1	12	29	1	39	31	4	3	1	2	17	1	29
442369	P	13	106	25	5	2	1	12	30	1	35	28	1	1	1	3	13	1	30
442370	P	13	105	26	4	2	1	12	30	1	35	29	2	1	1	3	15	1	30
442371	P	13	105	26	5	2	1	12	30	1	34	28	2	1	1	3	14	1	30
	P	13	105	26	5	2	1	12	31	1	37	29	1	1	1	3	16	1	30

H: Heat / Colada
 P: Product / Producto

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

FABRICADO POR SIDERCA.
PROCESO DE ACERACION
FABRICACION DE ACERO: FUNDICION POR ARCO ELECTRICO Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO.
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
VENTUALES MICROINCLUSIONES
MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.

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 unusable 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 las correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo "Tenaris" aparece estampado 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 hacer responsable por cualquier uso ilegal o inadmisible. 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



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	Page / Página:
	04021299	4 / 5
	Date/Dia: 10/09/2004	

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
 LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

Product Type / Tipo de producto:
**LINE PIPE SEAMLESS
 CONDUCCION**

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

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

Dimensions / Dimensiones:

**33.40 X 3.40 MM
 1.32 X 0.133 INCH**

Length / Longitud:
**5.50 / 7.00 MTS
 18.00 / 23.00 FT**

Steel Grade / Grado de acero:
B/X42 PS11

Quantity / Cantidad: **139 Pcs/Pz**

Surface / Superficie:
**YARNISHED
 BARNIZADO**

Ends / Extremos: **PLAIN END
 LISO CORTE RECTO**

Nominal Weight / Peso Nominal
**2.52 KG/M
 1.68 LB/FT**

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

PROCESO DE LAMINACION
FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.
CONTROLES
CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.
CONTROL NO DESTRUCTIVO TUBO (C.N.D.): SATISFACTORIO.
CONDICIONES DEL MATERIAL
NO REPARADO POR SOLDADURA
LA DUREZA CUMPLE CON LA NORMA NACE MR 01-75 ULTIMA EDICION.
NORMAS
CERTIFICADO DE CALIDAD DE ACUERDO CON: EN 10204 3.1.B/95 - ISO 10474 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, 42ª Edición 2000.
EDICION DE LA NORMA: ASTM A53/02.
EDICION DE LA NORMA: ASTM A106/02a.
Observaciones / Remarks
TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.
PRESION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 Kpa*100 = 3000 Psi (5seg.)
METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 12.5%.
PROTECTORES EXTERNOS: MC-PLASTICO CERRADO NO LIFTABLE.

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 colour "Tenaris" is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attend 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 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 inválido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.

