



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/Numero: **04004484**
 Page / Página: **1 / 4**

Date/Día: **01/03/2004**

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: **062723/03**

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 Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** BARNIZADO

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Quantity / Cantidad: **76 Pcs/Pz** LISO CORTE RECTO

Dimensions / Dimensiones: **33.40 X 3.40 MM** Length / Longitud: **11.00 / 12.00 MTS** Nominal Weight / Peso Nominal: **2.50 KG/M**

1.32 X 0.133 INCH 36.10 / 39.40 FT 76 Pcs/Pz **1.68 LB/FT**

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cota N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta		Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test temp. Temp. de ensayo	Y.S. Unit / Unidad		U.T.S. Unit / Unidad		Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento
		LS	Type Tipo	Ort	Size Tamaño mm		Temp.	Required/Requerido	Required/Requerido	Required / % in 2 inches Min % =		
25644	365518	C/B	REC	L	33.40 x 3.40	TA	39.97	50.17	0.80	56		
28309	390717	C/B	REC	L	33.40 x 3.40	TA	39.97	50.58	0.79	54		
28309	390718	C/B	REC	L	33.40 x 3.40	TA	39.77	50.47	0.79	54		

LF: Location of the sample / Localización de la muestra
 CR: Round bar specimen / Cilíndrica
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal
 C/B: Body / Cuerpo
 Ort: Orientation / Orientación
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 MIn: Minimum / Mínimo
 RU: Upset / Rectángulo
 L: Longitudinal / Longitudinal
 Max: Maximum / Máximo
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal
 Rec: Strip specimen / Rectangular
 T: Transverse / Transversal
 Ort: Obtained / Obtenido
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

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. The 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 untruthful 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 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 su 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: **04004484** Page / Página: **2 / 4**

Date/Día: **01/03/2004**

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

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:

33.40 X 3.40 MM

Length / Longitud:

11.00 / 12.00 MTS

1.32 X 0.133 INCH

Quantity / Cantidad:

76 Pcs/pz

Ends / Extremos:

PLAIN END

Nominal Weight / Peso Nominal

2.50 KG/M

1.68 LB/FT

Superficial Hardness / Dureza superficial.

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat N° Caldada N°	Sample Muestra N°	Ls	External/ Externa		Req. Max.
			Unit. Unidad:	BHN	
25644	365518	C/B			142
28309	390717	C/B			131
28309	390718	C/B			132

Result/Resultado

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra

C/B: Body / Cuerpo

RU: Upset / Recalque

Req: Required / Requerido

Min: Minimum / Mínimo

Max: Maximum / Máximo

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N° Caldada N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test Ensayo de Curvado
25644	365518	GOOD / BUENO
28309	390717	GOOD / BUENO
28309	390718	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.

The 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 ser liable 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.



Tenaris

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: **04004484** Page / Página: **3 / 4**
 Date/Dia: **01/03/2004**

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

Manufacture Process/ Proceso de fabricación:

Product Type / Tipo de producto:

062723/03

SEAMLESS HOT ROLLED

LINE PIPE SEAMLESS

Surface / Superficie:

VARNISHED

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

CONDUCCION

Ends / Extremos:

PLAIN END

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

Steel Grade / Grado de acero:

B/X42 PSL1

LIISO CORTE RECTO

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

Length / Longitud:

11.00 / 12.00 MTS

Quantity / Cantidad:

76 Pcs/pz

Dimensions / Dimensiones:

33.40 X 3.40 MM

36.10 / 39.40 FT

Normal Weight / Peso Nominal

2.50 KG/M

1.32 X 0.133 INCH

End Weight / Peso Final

1.68 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 100	X 10000	
Heat / Colada																						
Sample N° / Muestra N°																						
25644	H 13 P 13	13	1.04	22	5	2	1	7	24	1	56	25	4	3	1	3	18	1	33			
365518	H 13 P 14	13	1.02	22	5	3	1	8	22	1	57	24	3	2	1	4	18	1	36			
365518	H 13 P 13	14	1.03	22	5	3	1	8	22	1	58	25	4	2	1	4	17	1	36			
28309	H 13 P 13	13	1.11	25	3	2	1	10	34	1	67	22	5	5	1	3	16	1	36			
390717	H 13 P 13	13	1.08	23	3	2	1	12	22	1	60	23	6	4	1	2	19	1	33			
390718	H 12 P 12	12	1.06	22	3	1	1.6	12	22	1	60	22	4	3	1	2	19	1	39			

H: Heat / Colada

P: Product / Producto

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

FABRICADO POR SIDERCA.

PRUEBA HIDRAULICA : 207 kPa*100 = 3000 Psi (5 seg).

FABRICACION DE ACERO : F.A.E. / F.L. 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 SILICIO DE CALCTO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E

VENTURALES MICROINCLUSIONES

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.


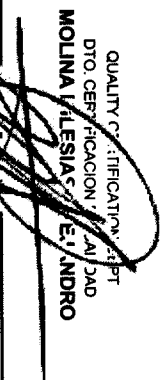

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	04004484	Page / Página:	4 / 4
Date/Dia:	01/03/2004		

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		Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION	
Laminado en caliente sin costura			Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1	
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Quantity / Cantidad:	76 Pcs/pz	
Dimensions / Dimensiones:	33.40 X 3.40 MM	Length / Longitud:	11.00 / 12.00 MTS	Ends / Extremos:	PLAIN END
	1.32 X 0.133 INCH		36.10 / 39.40 FT	Surface / Superficie:	VARNISHED BARNIZADO
				Normal Weight / Peso Nominal	2.50 KG/M
					1.68 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.
 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 %
 Sum. : Cr + Cu + Mo + Ni + V max. 1,000%.
 EDICION DE LA NORMA: API 5L 42 Edittion 2000 - ASTM A106/99 - ASTM A53/99 - ASME SA 106/01.
 TAMSQA REF: 441810

 Quality System Certified N° 110960	TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE	
	QUALITY CERTIFICATION DEPT DTO. CERTIFICACION CALIDAD MOLINA IVELESIAS ANDRÉS 	CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD SARK GARCIA PALMARES 

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 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 no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

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