

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
04007129

Page / Pagina:
1 / 4

Date/Dia: **30/03/2004**

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**

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA CONDUCCION

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

Dimensions / Dimensiones: **48.30 X 5.10 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Quantity / Cantidad: **54 Pcs/pz**

1.90 X 0.200 INCH Length / Longitud: **18.00 / 23.00 FT**

Ends / Extremos: **PLAIN END** Surface / Superficie: **VARNISHED**

LISO CORTE RECTO BARNIZADO

Nominal Weight / Peso Nominal: **5.40 KG/M** **3.63 LB/FT**

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Specimen condition Condición de la probeta	Specimen dimensions Dimensiones de la probeta	Test temp Temp. de ensayo	Y.S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento					
			Unit / Unidad	KG/MM2	Unit / Unidad	KG/MM2						
Heat N° Cebada N°	Sample N° Muestra N°	LS Tipo	Orí	Tamaño	mm	Temp. de ensayo	Required/Requerido	Required/Requerido	Required / U.T.S	% in 2 inches Min % =	Max	Od:
30783	415760	C/B	Rec	L	19.00 x 4.95	TA	34.47	49.56	0.70	36		

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
CI: Round bar specimen / Cilíndrica
TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
YS: Yield strength / Fluencia
UTS: Transverse Maximum / Máximo Transversal
Min: Minimum / Mínimo

CB: Body / Cuerpo
Orí: Orientation / Orientación
UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
Min: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
Max: Maximum / Máximo
LMar: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

RU: Upeel / Rectalque
L: Longitudinal / Longitudinal
Max: Maximum / Máximo
LMar: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

Rec: Strip specimen / Rectangular
T: Transverse / Transversal
Obt: Obtained / Obtenido
Thin: 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. 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.



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	04007129	Page / Página:	2 / 4
Date/Dia:	30/03/2004		

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 LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION** Surfaces / Superficie: **VARNISHED 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 5.10 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Nominal Weight / Peso Nominal: **5.40 KG/M**
1.90 X 0.200 INCH Quantity / Cantidad: **54 Pcs/pz** **3.63 LB/FT**

Superficial Hardness / Dureza superficial.

Heat N° Caldada N°	Sample Muestra N°	LS	External/ Externa	
			Unit/ Unidad:	BHN
			Req. Min:	Req. Max:
30783	415760	C/B		Result/ Resultado
				121

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

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

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N° Caldada N°	Sample N° Muestra N°	Flattening Test Ensayo de Abastamiento	Band Test Ensayo de Curvado
30783	415760	GOOD/BUENO	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 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 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' (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.
 DICA 777 04.0

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04007129** Page / Página: **3 / 4**
 Date/Dia: **30/03/2004**

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: **062723/01**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION** Surface / Superficie: **VARNISHED**

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 5.10 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Quantity / Cantidad: **54 Pcs/pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **5.40 KG/M**

1.90 X 0.200 INCH **18.00 / 23.00 FT** **3.63 LB/FT**

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat / Colada	H Max Min	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	Nb	Ti	Ca	B	N	Composition % / Composición %		
																			X 100	X 10000	
Colada																					
Sample N°																					
Muestra N°																					
30783	H		13	108	27	4	4	4	2	14	40	1	70	27	5	1	2	1.5	1	33	
415760	P		14	106	27	5	5	5	1	16	40	1	80	27	5	1	3	1.2	1	31	
415761	P		14	106	26	5	5	5	1	14	40	1	80	27	5	1	3	1.2	1	35	

H: Heat / Colada P: Product / Producto

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

FABRICADO POR SIDERCA.
PRUEBA HIDRAULICA : 207 KPA x 100 = 3000 Psi (5 seg).
FABRICACION DE ACERO : F.A.B. / F.L. Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO - METODO GRANO FINO.
LA PRACTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCARA INCLUYE UNA INYECCION FINAL DE UNA VARIANTE DE SILICIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E
VENTANALES MICROINCLUSIONES
MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.
CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL : SATISFACTORIO.
FABRICACION DE TUBO : LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA.

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 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número	Page / Página:
04007129	4 / 4
Date/Día:	
30/03/2004	

Customer / Cliente: **TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N°: _____ Customer's Referencia / Referencia del cliente: _____ Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **062723/01**

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 5.10 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Quantity / Cantidad: **54 Pcs/pz** Nominal Weight/ Peso Nominal: **5.40 KG/M**

1.90 X 0.200 INCH **18.00 / 23.00 FT** **3.63 LB/FT**

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

TRATAMIENTO TERMICO : DIRECTO DE LAMINACION
C.N.D : SATISFACTORIO.
METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 12.5 %
Suma Cr + Cu + Mo + Ni + V max.: 1,0000 %
EDICION DE LA NORMA: API 5L 42 nd Edicion 2000 - ASTM A106/02a. - ASTM A53/02 - ASME SA 106/01
TAMSA REF: 447482

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DTO. OPERACION DE CALIDAD
CEZAR X. CARLOS

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

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 colored transfer 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. 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.