

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
03012827

Page / Pagina:
1 / 4

Date/Dia: **20/08/2003**

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

Customer / Cliente: **TUBOS Y CONEXIONES, 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

Surface / Superficie:
VARNISHED

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

CONDUCCION

Ends / Extremos:
BARNIZADO

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B

Steel Grade / Grado de acero:
B/X42 PSL1

NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL

Dimensions / Dimensiones:

273.10 X 15.10 MM

Length / Longitud:
11.00 / 12.00 MTS

Quantity / Cantidad:
27 Pcs/pz

Nominal Weight / Peso Nominal
95.96 KG/M

10 3/4 X 0.594 INCH

36.10 / 39.40 FT

64.43 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cadaña N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta			Test Temp. de ensayo	Y.S.		Elongation Alargamiento	
		LS	TT	Type Tipo	Size Tamaño mm	Area Sección mm2	Temp.		Unit / Unidad	Y.S.		Unit / Unidad
11370	17683	C/B	ST	Rec	T	37.50 x 14.60	547.50	TA	41.02	53.74	0.76	40
11370	17684	C/B	ST	Rec	T	37.60 x 15.10	567.76	TA	39.77	52.61	0.76	42

Le: Location of the sample / Localización de la muestra

Tr: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio

N: Normalized / Normalizado

Rec: Strip specimen / Rectangular

T: Transverse / Transversal

Max: Maximum / Máximo

Max: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

C/B: Body / Cuerpo

A: Annealed / Recocido

Cil: Round bar specimen / Cilíndrica

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

Obt: Obtained / Obtenido

TMIn: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

TMIn: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

PU: Upset / Recalque

NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido

SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo

OH: Orientation / Orientación

EU: Extension Under Load Method

Y.S.: Yield strength / Fluencia

TMIn: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido

ST: As Rolled / Sin Tratamiento

L: Longitudinal / Longitudinal

UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia

LMIn: Logitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal

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 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 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 y satisficieron 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 a conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o prohibido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	03012827	Page / Pagina:	2 / 4
Date/Dia:	20/08/2003		

Customer / Cliente: **TUBOS Y CONEXIONES, 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: **PIPE PIPE SEAMLESS**

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA CONDUCCION

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1**

Dimensions / Dimensiones: **273.10 X 15.10 MM** Length / Longitud: **11.00 / 12.00 MTS** Quantity / Cantidad: **27 Pcs/Pz**

10 3/4 X 0.594 INCH **36.10 / 39.40 FT** Normal Weight / Peso Normal: **95.96 KG/M**

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA **64.43 LB/FT**

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/Colada:	11370	Required/Requerido	Max. 22.00
Sample/Muestra	17683	End/Ext:	

Quadrant	1	2	3	Aver
Quadrante				Prom
1	OD/DE 75.7	75.4	75.4	75.5
Unit/Unidad	MW/C 75.8	75.9	75.2	75.6
HRB	ID/DI 75.2	74.9	74.9	75.0
Plata No. / Tubo No.:				Loc: C/B
				Tr: ST

Heat/Colada:	11370	Required/Requerido	Max. 22.00
Sample/Muestra	17684	End/Ext:	

Quadrant	1	2	3	Aver
Quadrante				Prom
1	OD/DE 74.9	75.5	75.2	75.2
Unit/Unidad	MW/C 75.8	75.9	75.0	75.4
HRB	ID/DI 75.7	74.9	75.7	75.4
Plata No. / Tubo No.:				Loc: C/B
				Tr: ST

Mfr: Minimum / Mínimo _____ ID/DI: Internal Diameter / Diámetro interno _____
 Max: Maximum / Máximo _____ Aver: Average _____
 OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo _____ Prom: Promedio _____
 MW/C: Mid Wall / Centro _____ Var: Variation / Variación _____
 Ls: Location of the sample / Localización de la muestra _____
 C/B: Body / Cuerpo _____
 RU: Upset / Recalque _____
 Tr: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio _____
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido _____
 TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido _____
 N: Normalized / Normalizado _____ ST: As Rolled / Sin Tratamiento _____
 A: Annealed / Recocido _____
 SR: Stress Relief / Revenido de Esfuerzo _____
 QT: Quenched / Templado _____

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
Colorada N°	Muestra N°	Ensayo de Adelgazamiento
11370	17683	GOOD/BUENO
11370	17684	GOOD/BUENO

This is to certify that the product 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 trademark green coloured 'Tamsa' 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 las correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo 'Tamsa' (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregare 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.



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de México, S.A.
Km 433.7 Carr. México-Veracruz
Vía Xalapa
(91897) Veracruz, Ver. México
(52) 229 989 1100 tel
(52) 229 989 1120 fax

Number/Numero: **03012827**
Page / Página: **4 / 4**
Date/Dia: **20/08/2003**

Customer / Cliente: **TUBOS Y CONEXIONES, 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: **056783/01**

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 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Dimensions / Dimensiones: **273.10 X 15.10 MM** Length / Longitud: **11.00 / 12.00 MTS** Quantity / Cantidad: **27 Pcs/pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **95.96 KG/M**
10 3/4 X 0.594 INCH **36.10 / 39.40 FT** **64.43 LB/FT**

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Non destructive test / Control no destructivo. Satisfactory / Satisfactorio
Inspection method / Método de inspección * - EMI - FIVT - MPI -
MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97
TAMSA REF: 408841

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
N° 1109950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
CIBO CERTIFICACION DE CALIDAD
CAROLINA ABRIL TENARI
[Signature]

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD
SARA GARCIA PAZARES
[Signature]

This is to certify that the product 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
Temblo 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 unvalid or not allowed copies. 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 automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo
Temblo (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.