

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	03013763	Page / Página:	1 / 4
Date/Dia:	04/09/2003		

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

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	057239/03
Manufacture Process/ Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS	Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1	Surface/ Superficie:	VARNISHED
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		Quantity / Cantidad:	1 Pcs/pz	BARNIZADO	
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , TULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B					Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones:	508.00 X 9.50 MM 20.00 X 0.375 INCH	Length / Longitud	5.50 / 6.50 MTS 18.00 / 21.30 FT			Nominal Weight / Paso Nominal	117.07 KG/M
							78.60 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Coidada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition			Specimen dimensions			Test		Y.S.		Elongation Alargamiento
		Condition de la probeta	Type	Ort	Size Tamaño mm	Area Sección mm2	Temp. de ensayo	Unit/ Unidad	Unit/ Unidad	Y.S. /		
98869	24905	C/B	ST	Rec	T	37.30 x 10.40	387.92	TA	32.69	KG/MM2	KG/MM2	0.65
98869	24906	C/B	ST	Rec	T	37.50 x 9.50	356.25	TA	33.37	KG/MM2	KG/MM2	0.63

LS: 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 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal	C/B: Body / Cuerpo A: Annealed / Recocido Cl: Round bar specimen / Cilíndrica TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente Ort: Obtained / Obtenido TMIn: Transverse Minimum / Mínimo Transversal	R/U: Upset / Recalque NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo Ort: Orientation / Orientación EUI: Extension Under Load Method Y.S.: Yield strength / Fluencia TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal	TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido ST: As Rolled / Sin Tratamiento L: Longitudinal / Longitudinal UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia LMIn: Longitudinal 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 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 unauthorised 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.



Tamsa

Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

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

Number/Numero	03013763	Page / Página:	2 / 4
Date/Dia:	04/09/2003		

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 **057239/03**

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

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA 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: **508.00 X 9.50 MM** Length / Longitud: **5.50 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **1 Pcs/pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **117.07 KG/M**

20.00 X 0.375 INCH HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	Required/ Requerido	Max. 22.00
98869	Min.	Max. 22.00
Sample / Muestra	24905	End/ Ext:
Quadrant		Aver
1	2	3
OD/DE	80.9 80.9 79.4 80.4	Prom
Unit/ Unidad	MMWC	Var
79.6	80.9	79.9
80.1	80.1	80.1
ID/ID1	80.8	81.2
80.8	81.2	80.8
80.9	80.9	0.8
Pipe N° / Tubo N°:	Is: C/B	TR: ST

Heat/ Colada:	Required/ Requerido	Max. 22.00
98869	Min.	Max. 22.00
Sample / Muestra	24906	End/ Ext:
Quadrant		Aver
1	2	3
OD/DE	80.1 81.2 79.4 80.2	Prom
Unit/ Unidad	MMWC	Var
80.4	80.8	81.3
80.8	80.8	80.8
ID/ID1	82.2	81.4
81.1	81.1	81.3
81.3	81.3	1.3
Pipe N° / Tubo N°:	Is: C/B	TR: ST

Min: Minimum / Mínimo Max: Maximum / Máximo
 ODD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo Aver.: Average Prom.: Promedio
 MMWC: Mid Wall/ Centro Var.: Variation / Variación
 Ls: Location of the sample / Localización de la muestra C/B: Body / Cuerpo
 RU: Upset/ Reacheque TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
 N: Normalized/ Normalizado ST: As Rolled/ Sin Tratamiento
 Tra: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido A: Annealed / Recocido
 TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido SR: Stress Relief/ Relieve de Esfuerzo
 N: Normalized/ Normalizado ST: As Rolled/ Sin Tratamiento QRT: Quenched/ Templado

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
Colada N°	Muestra N°	Ensayo de Aplastamiento
98869	24905	GOOD / BUENO
98869	24906	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 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, labing 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 al logotipo Tamsa (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizarla conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.



Tamsa

Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
03013763

Page / Página:
3 / 4

Date/Día: **04/09/2003**

Tubos de Acero de Mexico, S.A.
Km 433 7 Carr. Mexico-Verracruz
Via Xalapa
(91697) Verracruz, Ver. Mexico
(52) 229 989 1100 tel
(52) 229 989 1120 fax

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
057239/03

Manufacture Process/ Proceso de fabricación:

SEAMLESS HOT ROLLED

Product Type / Tipo de producto:

LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

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 PSII.1

Surface / Superficie:
VARNISHED

BARNIZADO

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

BISELADO NORMAL

Dimensions / Dimensiones:
508.00 X 9.50 MM

Length / Longitud:
18.00 / 21.30 FT

Quantity / Cantidad: **1 Pcs/pz**

Nominal Weight / Peso Nominal
117.07 KG/M

20.00 X 0.375 INCH

78.60 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Composition, % / Composición %

Heat	H Max	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	
																				Min
Colada																				
Sample N°																				
Muestra N°																				
98889																				
24906																				
24906																				

H: Heat / Colada

P: Product / Producto

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presion

Time/ Tiempo

Results / Resultado

Unit/ Unidad

Value/ Valor

Second/ Segundos

PST

1420

5

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por: **TAMSA**

Steel making process / Fabricación de acero. Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel / Horno de Arco

Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua. Acero calmado con aluminio.

Material free from Mercury contamination / Material libre de contaminación de Mercurio

No repair by welding / No reparado por soldadura

Heat Treatment / Tratamiento térmico. Material as rolled / Sin tratamiento térmico

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 '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 los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado 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 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.



Tamsa

Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número	Page / Página:
03013763	4 / 4

Date/Date:
04/09/2003

Tubos de Acero de México, S.A.
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Vía Xalapa
 (91597) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 Fax

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	Surface / Superficie:
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA			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:
	, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B			NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones:	508.00 X 9.50 MM	Length / Longitud:	5.50 / 6.50 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal
	20.00 X 0.375 INCH		18.00 / 21.30 FT	117.07 KG/M
		Quantity / Cantidad:	1 Pcs/pz	78.60 LB/FT
SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA				
Non destructive test / Control no destructivo. Satisfactory / Satisfactorio				
Inspection method / Método de inspección * - EMT - FLVT - MPI -				
MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97				
TAMSA REF.: 411328				
TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE				



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 FOTO CERTIFICACION DE CALIDAD
CARSTEN ABRAM TERESA M

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

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 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 uses. 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 referenda 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.