



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	03011661	Page / Página:	1 / 4
Date/Dia:	01/08/2003		

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 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: **056420/01**

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 Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53**, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B Quantity / Cantidad: **7 Pcs/pz** BISELADO NORMAL

Dimensions / Dimensiones: **355.60 X 27.80 MM** Length / Longitud: **10.67 / 13.72 MTS** Normal Weight / Peso Nominal: **224.91 KG/M**
14.00 X 1.094 INCH **35.00 / 45.00 FT** **151.00 LB/FT**

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cadaña N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition		Specimen dimensions		Test temp	Y.S.		U.T.S.	Elongation Alargamiento
		LS	TT	Type	Orí		Size	Area		
99044	15670	C/B	ST	Cl1	T	12.60	124.69	KG/MM2	38.69	0.69
99044	15671	C/B	ST	Cl1	T	12.60	124.69	KG/MM2	40.81	24

TS: Location of the sample / Localización de la muestra
 TR: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 NI: 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
 Obt: Obtained / Obtenido
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal
 RU: Upset / Recibido
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Relivado de Esfuerzo
 OR: Orientation / Orientación
 EU: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 TMax: Transverse Maximum / Máximo 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 reference 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
 Tensile 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 use 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 satisfizo los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo
 Tensile (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.



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: 03011661, Page / Página: 2 / 4

Date/Dia: 01/08/2003

Tubos de Acero de México, S.A. Km 43.3.7 Carr. México-Veracruz Via 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° / Confirmation de Venta: 056420/01

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 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1

Dimensions / Dimensiones: 355.60 X 27.80 MM Length / Longitud: 10.67 / 13.72 MTS Quantity / Cantidad: 7 Pcs/Dz

14.00 X 1.094 INCH 35.00 / 45.00 FT

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada: 99044	Required/Requerido	Max 22.00
Sample/Muestra 15670	End/Ext:	

Heat/ Colada: 99044	Required/Requerido	Max 22.00
Sample/Muestra 15671	End/Ext:	

Quadrant				Aver	
1	1	2	3	Prom	Var
OD/DE	81.4	79.0	79.8	80.1	
MM/C	79.0	81.4	80.7	80.4	
Unit/ Unidad					
HRB	79.3	80.2	80.0	79.8	0.5
Diap. nº / Tubo nº:				Int: C/B	Ext: ST

Quadrant				Aver	
1	1	2	3	Prom	Var
OD/DE	80.4	79.7	81.1	80.4	
MM/C	79.8	79.1	80.3	79.7	
Unit/ Unidad					
HRB	80.5	80.7	79.3	80.2	0.7
Diap. nº / Tubo nº:				Int: C/B	Ext: ST

Min.: Minimum / Mínimo Max.: Maximum / Máximo ID/DK: Internal Diameter / Diámetro Interno Ave.: Average Prom.: Promedio C/B: Body / Cuerpo R/U: Upset / Resaca TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico N: Normalized / Normalizado ST: As Rolled / Sin Tratamiento

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Head N°	Sample N°	Flattening Test
99044	15670	GOOD/BUENO
99044	15671	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. 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.



Tenaris Group

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/Número
03011661
Page / Página:
3 / 4

Date/Día: **01/08/2003**

Customer / Cliente: **TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N°

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta
056420/01

Surface / Superficie:
VARNISHED
BARNITZADO

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**
BISELADO NORMAL

Quantity / Cantidad: **7 Pcs/Dz**
Nominal Weight / Peso Nominal
224.91 KG/M
151.00 LB/FT

Steel Grade / Grado de acero
B/K42 PSL1

Quantity / Cantidad: **7 Pcs/Dz**

Length / Longitud
10.67 / 13.72 MTS
35.00 / 45.00 FT

Standard or Specification / Normas o especificaciones:
API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B

Dimensions / Dimensiones:
355.60 X 27.80 MM
14.00 X 1.094 INCH

Product Type / Tipo de producto:
LINE PIPE SEAMLESS
CONDUCCION

Manufacture Process / Proceso de fabricación:
SEAMLESS HOT ROLLED

Manufacture Process / Proceso de fabricación:
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

Chemical Composition / Composición Química

Heat Colada	H Max Min	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	N	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	
																				Sample N° Muestra N°
99044																				
15670																				
15671																				

Pressure / Presión

Time / Tiempo

Value / Valor

Second / Segundos

Satisfactory / Satisfactorio

Supplementary Information / Información 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, 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 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 los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite 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 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 sancionada a la ley.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
03011661

Page / Pagina:
4 / 4

Date/Dia: **01/08/2003**

Customer / Cliente: **TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N°

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **056420/01**

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

Dimensions / Dimensiones:
355.60 X 27.80 MM
14.00 X 1.094 INCH
 Length / Longitud: **10.67 / 13.72 MTS**
35.00 / 45.00 FT
 Quantity / Cantidad: **7 Pcs/pz**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**
BISELAO NORMAL
 Nominal Weight / Peso Nominal: **224.91 KG/M**
151.00 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Non destructive test / Control no destructivo. Satisfactory / Satisfactorio
 Inspection method / Método de inspección * - EMI - FVTI - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97
 TAMSQA REF: 405922

TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 OTOR
 CERTIFICACION DE CALIDAD
CAROLINA ABERNATHY TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DEL DEP. CERTIFICACION DE CALIDAD
SABY 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. This certificate is issued by a confidential system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade mark green colour is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, the 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.