



Tenaris

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04011904**
 Page / Página: **1 / 3**
 Date/Día: **25/05/2004**

Customer / Cliente: **TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item No°
 Customer's Reference / Referencia del cliente
 Manufacturer's Works Order No° / Confirmation 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: **API5L/A106/A53, 1-JUL-00/99/99B** Steel Grade / Grado de acero: **B PSL1**
 Quantity / Cantidad: **13 Pcs/pz**

Dimensions / Dimensiones: **114.30 x 5.69 MM** Length / Longitud: **4.50 / 6.50 MTS**
4 1/2 x 0.224 INCH **14.80 / 21.30 FT**

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat No° Cetada No°	Sample No° Muestra No°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Area mm2	Test temp Temp de ensayo	Y. S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento
		LS	TT	Type Tipo	Ori	Size Tamaño mm			Section	Unit / Unidad	U.T.S.	Unit / Unidad	
16466	27704	C/B	ST	Rec	L	25.60 x 5.70	147.31	37.61	37.61	51.07	0.74	35	
16466	27705	C/B	ST	Rec	L	25.70 x 5.80	150.49	37.52	37.52	51.32	0.73	39	

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
 CH: Round bar specimen / Cilíndrica
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Obt: Obtained / Obtenido
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
 NPL: Normalized and Tempered / Normalizado y Reventado
 SR: Stress Relief / Retenido de Esfuerzo
 Oht: Orientation / Orientación
 EUL: 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 Reventado
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento
 L: Longitudinal / Longitudinal
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 Min: Minimum / Mínimo

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat No° Cetada No°	Sample No° Muestra No°	Flattening Test Ensayo de Adelgazamiento
16466	27704	GOOD/BUENO
16466	27705	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 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 colour 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. The certificate certifies that the products described here in were manufactured, produced and/or inspected in accordance with the specification of reference and satisfy the corresponding requirements. 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.

DIGA 77704 0

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



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: **04011904**
 Page / Página: **2 / 3**
 Date/Día: **25/05/2004**

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 063400/05
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED		Surface / Superficie: VARNISHED	
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		BARNIZADO	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API5L/A106/A53 , 1-JUL-00/99/99B		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL	
Dimensions / Dimensiones: 114.30 X 5.69 MM 4 1/2 X 0.224 INCH		Nominal Weight / Peso Nominal 15.23 KG/M 10.23 LB/FT	
Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION		Steel Grade / Grado de acero: B PSL1	
Length / Longitud: 4.50 / 6.50 MTS 14.80 / 21.30 FT		Quantity / Cantidad: 13 Pcs/pz	

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

	Composition, % / Composición %																	
	X 100							X 1000							X 10000			
	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N
Heat																		
Colada																		
H Max																		
Min																		
P Max	27	1.06		40	1.5	30	30	400	80	400								
Min		29	10															
Muestra N°																		
16466																		
P	18	66	25	5	2.4	2.5	9	50	0	152	20	6	3	0	0	21	0	77
27705	P	18	66	25	5	2.4	2.3	9	50	0	152	21	6	3	0	20	0	77

H: Heat / Colada

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Unit/ Unidad:	Time/ Tiempo		Results / Resultado
	Pressure / Presión	Value/ Valor	
PSI	2100	5	Satisfactory / Satisfactorio

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.

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 indoloso. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a ley.



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



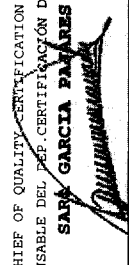
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **04011904**
 Page / Página: **3 / 3**
 Date/Día: **25/05/2004**

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 063400/05	Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO
Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL	Normal Weight / Peso Nominal 15.23 KG/M 10.23 LB/FT
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API5L/A106/A53 , 1-JUL-00/99/99B	Steel Grade / Grado de acero: B PSL1	Quantity / Cantidad: 13 Pcs/pz	
Dimensions / Dimensiones: 114.30 X 5.69 MM 4 1/2 X 0.224 INCH	Length / Longitud: 4.50 / 6.50 MTS 14.80 / 21.30 FT		

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

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
Non destructive test / Control no destructivo. Satisfactory / Satisfactorio
Inspection method / Método de inspección * - EMI - FLVI - MPI -
TAMSA REF: 457968

 Quality System Certified N° 110850	TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE  QUALITY CERTIFICATION DEPT DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD CASTILLA ARMINY TERRADA M	CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACIÓN 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. This certificate is valid 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 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 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.