

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **04007105**
 Page / Página: **1 / 4**

Date/Día: **30/03/2004**

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: **063768/01**

Surface / Superficie: **YARNISHED**

SEAMLESS HOT ROLLED

Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION**

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

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**

Dimensions / Dimensiones: **219.10 X 8.20 MM**

Length / Longitud: **12.00 / 12.50 MTS**

Quantity / Cantidad: **B/X42 PS11 13 Pcs/Dz**

Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PS11**

Normal Weight / Peso Normal: **42.65 KG/M**

Normal Weight / Peso Normal: **28.55 LB/FT**

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Coleta N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Area Sección mm ²	Temp. de ensayo	Y.S.		U.T.S.		Y.S. /	Elongation Alargamiento
		Ls	TT	Type Tipo	OH	Size Tamaño mm			Temp. Temp	Unit/Unidad	KG/MM ²	Unit/Unidad		
15956	16118	C/B	ST	R6C	T	38.30 x 9.50	363.85	TA	37.60	U.T.S.	51.02	0.74	44	
15956	16119	C/B	ST	R6C	T	38.00 x 8.70	330.60	TA	38.62	U.T.S.	49.56	0.78	34	

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
TR: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
N: Normalized / Normalizado
R6C: Strip specimen / Rectangular
T: Transverse / Transversal
Max: Maximum / Máximo
Min: Minimum / Mínimo

C/B: Body / Cuerpo
A: Annealed / Recocido
OH: Round bar specimen / Cilíndrica
TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
OH: Obtained / Obtenido
Min: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

PS: Upset / Recalque
NB: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
SR: Stress Relief / Relevo de Esfuerzo
OH: Orientation / Orientación
ELL: Extension Under Load Method
Y.S.: Yield strength / Fluencia
Max: 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
Mn: 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. The 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.

This certificate is not a declaration of origin nor may it be used as a declaration of origin.

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 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 ser hace responsable por cualquier uso ilegal o inodbito. 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/Numero	Page / Página:
04007105	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
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		Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	
Dimensions / Dimensiones: 219.10 X 8.20 MM 8 5/8 X 0.322 INCH		Length / Longitud: 12.00 / 12.50 MTS 39.40 / 41.00 FT	
		Quantity / Cantidad: 13 Pcs/Pz	
		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL	
		Surface / Superficie: VARNISHED	
		BARRIZADO	
		Nominal Weight / Peso Nominal: 42.65 KG/M	
		BISIELADO NORMAL	
		Normal Weight / Peso Normal: 28.55 LB/FT	

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat / Colada	H Max	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	Composition, % / Composición %		
																		B	N	
Colada	Min																			
Sample N°	P Max																			
Muestra N°	Min																			
15996																				
16118	P	17	65	27	8	2.8	4.4	9	60	0	1.64	1.9	7	4	0	0	3.8	0	89	
16119	P	17	66	27	8	2.9	4.2	9	60	0	1.64	1.8	7	4	0	0	3.2	0	89	

H: Heat / Colada P: Product / Producto

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión	Time / Tiempo	Result / Resultado
Unit/ Unidad:	Value/ Valor	Second/ Segundos
PSI	2350	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.

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.
 Esta 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 su conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o no debido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es válido para ser usado, como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número	04007105	Page / Página:	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 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 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:	219.10 X 8.20 MM	Length / Longitud:	12.00 / 12.50 MTS	Quantity / Cantidad:	13 Pcs/Pz	Nominal Weight / Peso Nominal	42.65 KG/M	
	8 5/8 X 0.322 INCH		39.40 / 41.00 FT				28.55 LB/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 * - EMT - FLVT - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97
 TAMSA REF: 447424

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 CERTIFICACION DE CALIDAD
 CASTELLANO ABRAHAM TORRES M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD
 SANTI GARCIA PALMERES

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 untruthful 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.
 Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.