

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **04027131**
 Page / Página: **1 / 3**
 Date/Dia: **23/11/2004**

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: **PIESA ANAHUAC Y CIAS., 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

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

Product Type / Tipo de producto:

LINE PIPE SEAMLESS

CONDUCCION

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

API5L/A106/A53 , 1-JUL-00/99/99B

Steel Grade / Grado de acero:

B PSL1

Quantity / Cantidad

112 Pcs/Dz

Ends / Extremos: **PLAIN END**

LISO CORTE RECTO

Dimensions / Dimensiones:

219.10 X 8.20 MM

8 5/8 X 0.322 INCH

Length / Longitud:

5.00 / 6.50 MTS

16.40 / 21.30 FT

Weight / Peso Nominal

42.65 KG/M

28.58 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Coilada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta		Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test Temp. de ensayo	Y.S. Unit/Unidad		U.T.S. Unit/Unidad		Elongation Alargamiento		
		LT	TT	Type Tipo	Off mm		Size Tamaño mm	Section mm2	Temp. de ensayo	KG/MM2		Unit/Unidad	KG/MM2
19843	15796	C/B	ST	Rec	L	37.70 x 7.90	299.44	TTA	33.22	U.S.	50.54	0.66	44
19843	15797	C/B	ST	Rec	L	37.50 x 8.60	324.23	TTA	33.42	U.S.	50.75	0.66	44

LT: Location of the sample / Localización de la muestra

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

LT: Normalized / Normalizado

TT: Strip specimen / Rectangular

LT: Transverse / Transversal

TT: Maximum / Máximo

LT: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

C/B: Body / Cuerpo

A: Annealed / Recoecido

CL: Round bar specimen / Cilíndrica

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

OB: Obtained / Obtenido

TTM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

RU: Upset / Recalque

NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revertido

SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo

OH: Orientation / Orientación

EL: Extension Under Load Method

Y.S.: Yield strength / Fluencia

TTM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

TR: Quenched and Tempered / Templado y Revertido

ST: As Rolled / Sin Tratamiento

L: Longitudinal / Longitudinal

UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia

LT: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal

MM: Minimum / Mínimo

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N° Coilada N°	Sample N° Muestra N°	Flattening Test Ensayo de Adelgazamiento
19843	15796	GOOD / BUENO
19843	15797	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 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.

The 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 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 no autorizado. 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: **04027131** Page / Página: **2 / 3**

Date/Día: **23/11/2004**

Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIAS., 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:

API5L/A106/A53 , 1-JUL-00/99/99B

Steel Grade / Grado de acero:

B PSL1

Dimensions / Dimensiones:

219.10 X 8.20 MM
8 5/8 X 0.322 INCH

Length / Longitud:

5.00 / 6.50 MTS
16.40 / 21.30 FT

Quantity / Cantidad:

112 Pcs/Pz

Surface / Superficie:

VARNISHED
BARNIZADO

Ends / Extremos: **PLAIN END**

LISO CORTE RECTO

Nominal Weight / Peso Nominal:

42.65 KG/M
28.58 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Cola da	H Max Min	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Composition % / Composición %		
																				X 100	X 10000	
Sample N° Muestra N°	P Max Min		27 106			40 15	30 30	400 400														
19843			29 10																			
15796	P	19	66	29	7	3.5	6.6	11	40	0	140	20	7	5	0	0	21	0	72			
15797	P	19	66	29	7	3.5	7	11	40	0	140	20	7	5	0	0	21	0	72			

H: Heat/ Cola da P: Product/ Producto

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presion	Time/ Tiempo	Results / Resultado
Unit/ Unidad:	Value/ Valor	Second/ Segundos
PSI	1570	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 Cola da Continua. Acero calado 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 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 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.

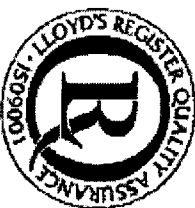

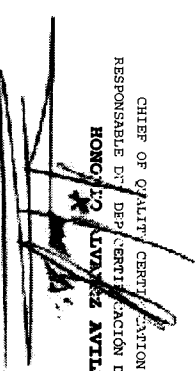
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número	04027131	Page / Página:	3 / 3
Date/Día:	23/11/2004		

Customer / Cliente:	PIESA ANAHUAC Y CIAS., 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		Steel Grade / Grado de acero:	B PS11	
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	AP15L/A106/A53 , 1-JUL-00/99/99B		Quantity / Cantidad:	112 Pcs/pz	
Dimensions / Dimensiones:	Length / Longitud	219.10 X 8.20 MM	Ends / Extremos:	PLAIN END	
		8 5/8 X 0.322 INCH	Normal Weight / Peso Nominal	LISO CORTE RECTO	
			Surface / Superficie:	VARNISHED	
			Ends / Extremos:	BARNIZADO	
			Normal Weight / Peso Nominal	42.65 KG/M	
			Ends / Extremos:	28.58 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 SR-4 - EMI - FLVI - MPI -
 TAMSA REF: 493727

 Quality System Certified N° 110950	TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE	
	QUALITY CERTIFICATION DEPT. DPO. CERTIFICACION DE CALIDAD  CAROLINA ABRAHAM TERESA M	CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DE DEP. CERTIFICACION DE CALIDAD  HONORIO LUYVA AVILA

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 respect. 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 unavailability or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

The 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 se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo "Tenaris" está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una (copia) 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.