

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	05007106	Page / Página:	1 / 3
Date/Dia:	27/03/2005		

Customer / Cliente: **PIESA ANADAC Y CIAS., S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N°

Manufacturer 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 PS1L**

Dimensions / Dimensiones: **219.10 X 7.73 MM** Length / Longitud: **4.50 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **119 Pcs/pz**

8 5/8 X 0.304 INCH Ends / Extremos: **BISELADO NORMAL**

Nominal Weight / Peso Nominal: **40.24 KG/M**

27.04 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Celda N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta		Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test Temp. de ensayo	Y.S.		U.T.S.		Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento
		Ls	TT	Type Tipo	Or		Size Tamaño mm	Section mm2	Unit/ Unidad	Value		
21525	19667	C/B	ST	Rec	L	37.70 x 7.90	299.44	KG/MM2	33.54	49.49	0.68	42
21525	19668	C/B	ST	Rec	L	37.70 x 8.30	314.60	KG/MM2	33.16	48.99	0.68	43

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 TR: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 N: Normalized / Normalizado
 Rec: Ship specimen / Rectangular
 T: Transverse / Transversal
 Max: Maximum / Máximo
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 CB: Body / Cuerpo
 A: Annealed / Recocido
 CI: Round bar specimen / Cilíndrica
 TR: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Ob: Obtained / Obtenido
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
 RU: Upset / Recalque
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo
 OR: Orientation / Orientación
 EUL: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento
 L: Longitudinal / Longitudinal
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 Min: Minimum / Mínimo

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N° Celda N°	Sample N° Muestra N°	Fatigue Test Ensayo de Adelantamiento
21525	19667	GOOD/BUENO
21525	19668	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.
 Este certificado no es válido si se altera, como una declaración de origen.
 DICA 777 04 0

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **05007106**
 Page / Página: **2 / 3**
 Date/Día: **27/03/2005**

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: **073682/03**

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 PSI1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API5L/A106/A53, 1-JUL-00/99/99B** Quantity / Cantidad: **119 Pcs/Pz** **BISEADO NORMAL**

Dimensions / Dimensiones: **219.10 X 7.73 MM** Length / Longitud: **4.50 / 6.50 MTS** Nominal Weight / Peso Nominal: **40.24 KG/M**

8 5/8 X 0.304 INCH **14.80 / 21.30 FT** **27.04 LB/FT**

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Composition, % / Composición %		
																			X 100	X 10000	
Colada	H Max																				
Sample N°	P Max	27	106		40	15	30	30	400	80	400										
Muestra N°	Min	29	10																		
21525																					
19867	P	18	72	26	6	6.8	6.5	8	50	0	106	20	8	4	0	0	22	0	63		
19868	P	19	71	26	6	6.8	6.4	8	50	0	105	19	8	4	0	0	22	0	63		

H: Heat / Colada P: Product / Producto

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Unit/ Unidad	Pressure / Presión		Time/ Tiempo	Results / Resultado
	Value/ Valor	Second/ Segundos		
PSI	1480	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 Añafación-Máquina de Colada 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 end-mark given is stamped. **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 se emite mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo **Tenaris** (venta) 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.

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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA


Number/Numero	05007106	Page / Pagina:	3 / 3
Date/Dia:	27/03/2005		

Customer / Cliente:	PIESA ANABUAC 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	073682/03	
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 7.73 MM	Length / Longitud:	4.50 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad:	119 Pcs/Pz
	8 5/8 X 0.304 INCH		14.80 / 21.30 FT		40.24 KG/M
					27.04 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPPLEMENTARIA

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 - FLYI - MPI -
 TAMSA REF: 519648

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 DTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
CAROLINA ARRIAGA TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 RESPONSABLE DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD
HONORIO LUNA AYITA

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 outlined '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 es 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.