

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	07000530	Page / Página:	1 / 4
Date/Dia:	05/01/2007		

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 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 PS11	
Dimensions / Dimensiones:	168.30 x 7.10 MM	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad:	28 Pcs/Ez	
	6 5/8 x 0.280 INCH		19.70 / 21.30 FT			

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Ls	HT	Type Tipo	Ori	Size Tamaño mm	Area Sección mm2	Test temp		Y.S.		U.T.S.		Elongation	
								Temp de ensayo	Temp	Unit/Unidad	KG/MM2	Required/Requerido	U.T.S	Required	% in 2 inches Min % = API
31591	19782	B	AR	Rec	L	25.50 x 8.00	204.00	RT		32.34	50.03	0.65	40		
31591	19783	B	AR	Rec	L	25.50 x 7.80	198.90	RT		33.17	51.17	0.65	39		
31596	19780	B	AR	Rec	L	25.50 x 8.10	206.55	RT		32.16	49.00	0.66	40		
31596	19781	B	AR	Rec	L	25.50 x 7.90	201.45	RT		32.58	50.36	0.65	40		

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra Tr: Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio N: Normalized / Normalizado Str: Strip specimen / Rectangular L: Longitudinal / Longitudinal UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia Min: Minimum / Mínimo	B: Body / Cuerpo A: Annealed / Recocido Rou: Round bar specimen / Cilíndrica T: Transverse / Transversal Max: Maximum / Máximo	RU: Upset / Recalque NT: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo T.S.: Tubular Strip / Segmento Tubular RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente Obt: Obtained / Obtenido Min: Transverse Minimum / Mínimo Transversal	HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico QT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido AR: As Rolled / Sin Tratamiento Ori: Orientation / Orientación EU: Extension Under Load Method Y.S.: Yield strength / Fluencia TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal
---	--	---	---

This is to certify that the products described herein 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 given selected. Tender 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 satisfacen 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.



CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	07000530	Page / Pagina:	2 / 4
Date/Dia:	05/01/2007		

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: **093641/01**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION** Surface / Superficie: **VARNISHED BARNIZADO**

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA 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: **168.30 X 7.10 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **28 Pcs/pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **28.22 KG/M**
6 5/8 X 0.280 INCH **19.70 / 21.30 FT** **18.99 LB/FT**

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat Colada:	Required / Requerido	HRC	Heat Colada:	Required / Requerido	HRC	Heat Colada:	Required / Requerido	HRC	Heat Colada:	Required / Requerido	HRC			
31591	Min.	Max: 22.00	31591	Min.	Max: 22.00	31596	Min.	Max: 22.00	31596	Min.	Max: 22.00			
Sample / Muestra	19782	End/ Ext:	Sample / Muestra	19783	End/ Ext:	Sample / Muestra	19780	End/ Ext:	Sample / Muestra	19781	End/ Ext:			
Quadrant		Aver	Quadrant		Aver	Quadrant		Aver	Quadrant		Aver			
1	1	2	3	Prom	Var	1	2	3	Prom	Var				
Unit / Unidad	OD	MW	76.2	76.1	77.7	76.7	77.8	76.0	77.0	76.9	76.8	77.4	76.5	76.9
HRB		ID												
Pipe No° / Tubo No°:		Las: B												
		HR: AR												

Min.: Minimum / Mínimo Max.: Maximum / Máximo ID: Internal Diameter / Diámetro Interno Ls: Location of the sample / Localización de la muestra
 OD: Outside Diameter / Diámetro externo Prom.: Promedio B: Body / Cuerpo U: Upset / Recalque
 MM: Mid Wall / Centro Var.: Variation / Variación HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico NT: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 TR: Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 QT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido SR: Stress Relief / Aliviano de Esfuerzo
 N: Normalized / Normalizado AR: As Rolled / Sin Tratamiento Q: Quenched / Templado

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Flattening Test
31591	19782	GOOD/BUENO
31591	19783	GOOD/BUENO
31596	19780	GOOD/BUENO
31596	19781	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 colored Tenaris, is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, it 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 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.



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	07000530	Page / Página:	3 / 4
Date/Dia:	05/01/2007		

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:

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:

168.30 X 7.10 MM

6 5/8 X 0.280 INCH

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS

19.70 / 21.30 FT

Quantity / Cantidad:

28 Pcs/pz

Ends / Extremos:

BISELADO NORMAL

18.99 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Colada Sample N° Muestra N°	H Max Min	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	S3	Composition, % / Composición %	
																							31591	31596
00001	H 17		68	27	7	3.1	1	10	40	0	114	20	7	4	0	0	22	0	65	0	25.5	0		
19782	P 18		69	27	7	3.1	0.2	9	50	0	117	20	7	4	0	4	15	0	65	0.4	26.8	0		
19783	P 18		69	28	5	1.9	3.6	12	50	0	136	19	8	4	0	0	27	0	65	0	25.5	0		
19780	P 18		68	27	7	3	0.4	9	40	0	115	20	7	3	0	0	19	0	77	0	25.5	0		
19781	P 18		71	28	5	1.5	3.1	12	50	0	116	19	8	4	0	0	19	0	77	0	23.1	0		

H: Heat / Colada S1:SUMA Nb+V+Ti S2:SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V P: Product / Producto S3:SUMA Nb+V

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión	Value / Valor	Time / Tiempo	Seconds / Segundos	Results / Resultado
PSI	2660	5	Satisfactory / Satisfactorio	

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 colored 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 (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 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.


CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número	07000530	Page / Página:	4 / 4
Date/Día:	05/01/2007		

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	Surface / Superficie:
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		CONDUCCION		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:
Dimensions / Dimensiones:	168.30 X 7.10 MM	Quantity / Cantidad:	28 Pcs/pz	BISELADO NORMAL
	6 5/8 X 0.280 INCH	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal
			19.70 / 21.30 FT	28.22 KG/M
				18.99 LB/FT

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.
 Material free from Mercury contamination / Material libre de contaminación de Mercurio
 Not repaired 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 - EMT - FLVT - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003
 TAMSA REF: 668473

 Quality System Certified N° 110950	TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD CASTELLA, ABRAMAY TERESA M	CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD HONORIO ALVAREZ 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 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 colored 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 ser hacer 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.