



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: **06005835**  
 Page / Página: **1 / 6**  
 Date/Dia: **06/03/2006**

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 CONDUCCION**

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

**API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53**

Steel Grade / Grado de acero:

**B/X42 PSL1**

Dimensions / Dimensiones:

**60.30 X 5.50 MM**

**2 3/8 X 0.218 INCH**

Length / Longitud:

**6.00 / 6.50 MTS**

**19.70 / 21.30 FT**

Quantity / Cantidad:

**78 Pcs/pz**

**5.03 LB/FT**

Surface / Superficie:

**VARNISHED BARNIZADO**

Ends / Extremos:

**NORMAL BEVEL**

**BISELADO NORMAL**

**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			Temp Temp de ensayo	Y.S. Unit/Unidad KG/MM2	U.T.S. Unit/Unidad KG/MM2	Y.S. / U.T.S	Elongation, Alargamiento % in 2 inches Mín. % =
		LS	Type Tipo	Ort	Size Tamaño mm	Temp. °C	Required/Requerido					
39356	496842	C/B	Rec	L	19.14 x 5.33		TA	34.20	48.00	0.71	33.90	
42367	518832	C/B	Rec	L	19.21 x 5.43		TA	35.11	50.32	0.70	38.40	
42367	522432	C/B	Rec	L	18.79 x 5.44		TA	35.37	51.40	0.69	34.00	
72281	501779	C/B	Rec	L	18.52 x 5.41		TA	36.31	50.58	0.72	33.50	
72281	501791	C/B	Rec	L	18.64 x 5.54		TA	33.59	48.02	0.70	33.60	
72281	501792	C/B	Rec	L	18.67 x 5.51		TA	34.22	48.40	0.71	33.00	
72281	501793	C/B	Rec	L	18.63 x 5.45		TA	33.50	48.47	0.69	33.60	

LS: Location of the sample / Localización de la muestra

CH: Round bar specimen / Cilindrica

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

Obt: Obtained / Obtenido

TMln: Transverse Maximum / Máximo Transversal

C/B: Body / Cuerpo

Ort: Orientation / Orientación

EL: Extension Under Load Method

Y.S.: Yield Strength / Fuerza

TMln: Transverse Maximum / Máximo Transversal

PS: Upset / Resaca

L: Longitudinal / Longitudinal

U.T.S: Ultimate tensile strength / Resistencia

Mln: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal

Mln: Minimum / Mínimo

Rec: Strip specimen / Rectangular

T: Transverse / Transversal

Max: Maximum / Máximo

Mln: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

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 this original certificate the trademark 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 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  
 Vía Xalapa  
 (91697) Veracruz, Ver. México  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1120 fax

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	06005835	Page / Pagina:	2 / 6
Date/Dia:	06/03/2006		

Customer / Cliente:	<b>PUESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>			Customer's Order / Cliente Orden - Item N°		Customer's Reference / Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta	<b>086251/06</b>
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	<b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>			Product Type / Tipo de producto:	<b>LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION</b>		Surface / Superficie:	<b>VARNISHED</b>	
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>			Steel Grade / Grado de acero:	<b>B/X42 PSL1</b>		Quantity / Cantidad:	<b>78 pcs/Pz</b>	
API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53				Length / Longitud:	<b>6.00 / 6.50 MTS</b>		Nominal Weight / Peso Nominal	<b>7.43 KG/M</b>	
Dimensions / Dimensiones:	<b>60.30 X 5.50 MM</b>				<b>19.70 / 21.30 FT</b>		Ends / Extremos:	<b>NORMAL BEVEL</b>	
	<b>2_3/8 X 0.218 INCH</b>							<b>BISELADO NORMAL</b>	
								<b>5.03 LB/FT</b>	

### Superficial Hardness / Dureza superficial.

Heat N° Código N°	Sample Muestra N°	LS	External/Externa		Req. Max. Req. Resultado
			Unit Unidad:	BHN	
39356	496842	C/B			113
42367	518832	C/B			132
42367	522432	C/B			134
72281	501779	C/B			134
72281	501791	C/B			128
72281	501792	C/B			135
72281	501793	C/B			130

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° Código N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test Ensayo de Curvado
39356	496842	GOOD/BUENO
42367	518832	GOOD/BUENO
42367	522432	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, he must attest its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unallowed 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, producidos 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 así hacer responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

Este certificado no es válido sin uso, 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	06005835	Page / Página:	3 / 6
Date/Dia:	06/03/2006		

Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N°: \_\_\_\_\_ Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **086251/06**

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** Steel Grade / Grado de acero: **B/142 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL**

Dimensions / Dimensiones: **60.30 X 5.50 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **78 Pcs/Dz** Nominal Weight / Peso Nominal: **7.43 KG/M**

**2.3/8 X 0.218 INCH** 19.70 / 21.30 FT 5.03 LB/FT

Heat N°	Sample N°	Bend Test
72281	501779	GOOD/BUENO
72281	501791	GOOD/BUENO
72281	501792	GOOD/BUENO
72281	501793	GOOD/BUENO

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.**

Heat Colada	Sample N° Muestra N°	Composition, % / Composición %																	
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N
		x 100																	
		x 1000																	
		x 10000																	
39595	H	13	108	24	3	1	1.2	10	25	1	50	28	5	3	1	4	17	1	28
496942	P	12	108	25	3	1	1.5	11	30	1	46	26	4	1	1	3	17	1	30
496942	P	13	109	24	3	1	1.3	10	31	1	49	28	4	1	1	3	17	1	32
42367	H	15	108	23	3	1	2	10	26	1	39	27	4	2	1	2	18	1	34
518832	P	16	106	24	4	1	1.7	10	30	1	51	30	4	2	1	3	16	1	37
518832	P	15	106	24	4	1	1.5	10	37	1	51	25	3	2	1	3	15	1	40
522432	P	16	107	23	4	1	2	9	17	1	32	29	2	1	1	4	15	1	35

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 trademark 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 automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la parte superior. En caso de que el poseedor del certificado emita una copia de este 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.



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	06005835	Page / Página:	4 / 6
Date/Día:	06/03/2006		

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**

Steel Grade / Grado de acero:

**B/X42 PSL1**

Dimensions / Dimensiones:

**60.30 X 5.50 MM**

Length / Longitud:

**6.00 / 6.50 MTS**

Quantity / Cantidad:

**19.70 / 21.30 FT**

**78 Pcs/Pz**

Surface / Superficie:

**VARNISHED**

**2.3/8 X 0.218 INCH**

Ends / Extremos:

**BISELADO NORMAL**

Nominal Weight / Peso Nominal

**7.43 KG/M**

**5.03 LB/FT**

### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat / Colada	H Max / Min	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	
																				Composition, % / Composición %
Sample N° / Muestra N°	Min	x 100										x 10000								
522432	P	16	108	23	4	1	2	9	18	2	33	28	4	1	2	4	19	1	37	
72281	H	12	107	26	4	2	1	11	37	1	144	32	13	3	1	2	13	1	43	
501779	P	14	107	24	4	2	0.9	14	38	2	140	28	13	3	1	3	14	1	44	
501779	P	14	107	24	4	2	0.9	14	38	2	140	28	13	3	1	3	14	1	44	
501791	P	13	110	25	4	2	1.2	12	38	2	145	29	12	3	1	2	10	1	46	
501792	P	13	109	25	4	3	1.3	11	38	2	144	34	13	3	1	2	12	1	48	
501793	P	12	108	24	4	2	1	13	39	2	144	32	13	3	1	2	10	1	48	

P: Product / Producto

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

**FABRICADO POR SIDERCA**

**LA PRACTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INTERECCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E**

**VERTICALES MICROINCLUSIONES.**

**MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION DE MERCURIO.**

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

Este documento es una declaración de origen, no 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 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	06005835	Page / Página:	5 / 6
Date/Dia:	06/03/2006		

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: **086251/06**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION</b>	Quantity / Cantidad: <b>78 Pcs/Pz</b>	Ends / Extremos: <b>BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>7.43 KG/M</b>	<b>BISELADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>60.30 X 5.50 MM</b>	<b>19.70 / 21.30 FT</b>	<b>5.03 LB/FT</b>	
<b>SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA</b>			

**FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.**  
**CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.**  
**NO REPARADO POR SOLDADORA.**  
**LA DUREZA CUMPLE CON LA NACE MR-01-75 (22 HRC Max.) .**  
**EDICION DE LA NORMA : ASME SA 106/01.**  
**EDICION DE LA NORMA : ASME SA 53/01 Addendum 2003.**  
**EDICION DE LA NORMA: API 5L, 43º Edición 2004.**  
**EDICION DE LA NORMA: ASTM A53/04a.**  
**EDICION DE LA NORMA : ASTM A106/04b.**  
**TRATAMIENTO TERMICO TUBO (C.N.D.) : DIRECTO DE LAMINACION.**  
**CONTROL NO DESTRUCTIVO: SATISFACTORIO.**  
**METODO DE INSPECCION: E.M.I. "FULL LENGTH" LONG. (EXT.) NOTCH 5%.**  
**PRESION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 Kpa\*100 = 3000 Psi (5 seg.)**  
**YANCA REF: 596797**

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 automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la parte superior. 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/Número: **06005835** Page / Página: **6 / 6**  
 Date/Día: **06/03/2006**

Customer / Cliente: **PLESA 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° / Continuación de Venta

086251/06

Surface / Superficie:

**VARNISHED**

**BARNIZADO**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

**BISELADO NORMAL**

Nominal Weight / Peso Nominal

**7.43 KG/M**

**5.03 LB/FT**

Dimensions / Dimensiones:

Length / Longitud

**6.00 / 6.50 MTS**  
**19.70 / 21.30 FT**

Quantity / Cantidad:

**78 Pcs/Dz**

Steel Grade / Grado de acero:

**B/X42 PSL1**

API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

SEAMLESS HOT ROLLED

Manufacture Process / Proceso de fabricación:

Standard or Specification / Normas o especificaciones:



Quality System Certified  
 N° 110950

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE

QUIEN CERTIFICA EN DEPT.  
 DE CALIDAD  
**CHEZADA X. CARLOS**  
*Chezada*

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 RESPONSABLE DEL DEPT. DE CERTIFICACION DE CALIDAD  
**HONORIO LUNA ZAVILA**  
*Luna*

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 trademark green colored stamp 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 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.

0604 777/04