



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/Número	06013845	Page / Página:	1 / 7
Date/Día:	03/06/2006		

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° / Confirmación de Venta: **088236/02**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS** Surface / Superficie: **YARNISHED**
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA CONDUCCION **CONDUCCION** **BARNIZADO**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Dimensions / Dimensiones: **114.30 X 6.02 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **250 Pcs/pz**
4 1/2 X 0.237 INCH **19.70 / 21.30 FT**

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Coleda N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta			Temp de ensayo °C	Y.S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento % in 2 inches Min % = Obl.
		LS	Type Tipo	OH	Size Tamaño mm	Temp	Unit / Unidad		KG/MM2	Required/Requerido	U.T.S.	Required / Requerido	
43075	524310	C/B	Rec	L	25.70 x 5.80	TA		36.59	52.04	0.70	36.80		
43075	524311	C/B	Rec	L	25.60 x 5.77	TA		36.65	52.38	0.70	35.30		
43077	524315	C/B	Rec	L	25.70 x 6.09	TA		36.85	52.33	0.70	37.50		
43077	524316	C/B	Rec	L	25.70 x 5.73	TA		36.28	51.30	0.71	33.80		
45037	538083	C/B	Rec	L	25.55 x 5.71	TA		33.93	49.91	0.68	32.60		
45037	538084	C/B	Rec	L	25.62 x 5.84	TA		32.40	49.38	0.66	33.80		
45039	538031	C/B	Rec	L	25.32 x 5.84	TA		32.07	50.23	0.64	34.20		
45039	538032	C/B	Rec	L	25.34 x 5.88	TA		33.27	49.64	0.65	35.10		
45041	538024	C/B	Rec	L	25.33 x 6.02	TA		32.05	49.73	0.64	35.80		
45041	538025	C/B	Rec	L	25.34 x 5.84	TA		32.37	49.77	0.65	35.70		
45041	538079	C/B	Rec	L	25.47 x 5.73	TA		33.20	49.48	0.67	33.90		

This is to certify that the product described here in, were manufactured, sampled, tested, and inspected in accordance with the specifications referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a certified system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trademark green color is shown. In case of the original certificate would receive a copy of it, the mark direct is randomly to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be suspended 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 cumplen con los requisitos en todas las partes. Este certificado es emitido por un sistema certificado 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 obtenga 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 una declaración de origen, ni puede ser usado como una declaración de origen. DICA 777 04 0



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: **06013845**
 Page / Página: **2 / 7**
 Date/Dia: **03/06/2006**

Customer's Order / Cliente Orden: Item N°
 Customer's Reference / Referencia del cliente
 Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta

Customer / Cliente: PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Quantity / Cantidad: 250 Pcs/pz	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	CONDUCCION	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS	Rec: Strip specimen / Rectangular: 10.79 LB/FT	Surface / Superficie: VARNISHED
Dimensions / Dimensiones: 114.30 X 6.02 MM	Location of the sample / Localización de la muestra: 4 1/2 X 0.237 INCH		Weight / Peso Nominal: 16.07 KG/M	T: Transverse / Transversal: Max: Maximum / Máximo	Finish / Acabado: BISELADO NORMAL

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 CR: Orientation / Orientación
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 OB: Obtained / Obtenido
 TMm: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
 OR: Orientation / Orientación
 EUL: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 TMx: Transverse Maximum / Máximo Transversal
 L: Longitudinal / Longitudinal
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
 LMm: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 Mm: Minimum / Mínimo
 Rec: Strip specimen / Rectangular
 T: Transverse / Transversal
 Max: Maximum / Máximo
 LMx: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat N° Caldada N°	Sample Muestra N°	LS	Extensil/ Extrema		Req. Max:
			Unit/ Unidad:	BHN	
43075	524310	C/B		142	Result/ Resultado
43075	524311	C/B		140	
43077	524315	C/B		142	
43077	524316	C/B		144	
45037	538083	C/B		135	
45037	538084	C/B		136	
45039	538031	C/B		134	
45039	538032	C/B		137	
45041	538024	C/B		139	
45041	538025	C/B		137	

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 misuse or non allowed use. Any alteration and/or falsification will be suspended to the law. Este certificado es una declaración de origen por la que se declara que los productos aquí descritos 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 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 le hace responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sancionada a la ley. Este certificado no es ni puede ser usado, como una declaración de origen.

DICIA 777 04 0

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número	Page / Página:
06013845	3 / 7
Date/Día: 03/06/2006	

Customer / Cliente: PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°
Manufacturer 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: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1
Dimensions / Dimensiones: 114.30 X 6.02 MM 4 1/2 X 0.237 INCH	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT
	Quantity / Cantidad: 250 Pcs/Dz
	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
	Nominal Weight / Peso Nominal: 16.07 KG/M 10.79 LB/FT

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA
Superficial Hardness / Dureza superficial.

Heat N° Código N°	Sample Muestra N°	Unit Unidad: Req. Mtr.	External/ Externa Req. Max:
45041	538079	C/B	132

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 Min: Minimum / Mínimo
 C/B: Body / Cuerpo
 Max: Maximum / Máximo
 R/U: Upsel / Recalque
 Req: Required / Requerido

Heat N° Código N°	Sample N° Muestra N°	Ensayo de Ajustamiento	Fattening Test
43075	524310	GOOD/BUENO	
43075	524311	GOOD/BUENO	
43077	524315	GOOD/BUENO	
43077	524316	GOOD/BUENO	
45037	538083	GOOD/BUENO	
45037	538084	GOOD/BUENO	
45039	538031	GOOD/BUENO	
45039	538032	GOOD/BUENO	
45041	538024	GOOD/BUENO	

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

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 color is stamped. In case the owner of the original certificate would request a copy of it, he must attest its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any, undated or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be suspended 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 cumple con los requisitos requeridos. 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 su hoja. En caso de que el poseedor del certificado requiera una copia de él, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hará responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sancionada a la ley.

Este certificado no es un provee 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: **06013845**
 Page / Página: **4 / 7**
 Date/Dia: **03/06/2006**

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

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

Product Type / Tipo de producto:

LINE PIPE SEAMLESS

CONDUCCION

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

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

Dimensions / Dimensiones:

114.30 X 6.02 MM

4 1/2 X 0.237 INCH

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS

19.70 / 21.30 FT

Steel Grade / Grado de acero:

B/X42 PS1

Quantity / Cantidad:

250 Pcs/pz

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

BISELADO NORMAL

Nominal Weight / Peso Nominal

16.07 KG/M

10.79 LB/FT

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
Coilada N°	Muestra N°	Ensayo de Aplastamiento
45041	538025	GOOD/BUENO
45041	538079	GOOD/BUENO

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat / Coilada	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								
H Max																				
Min																				
Muestra N°	Min																			
43075	H	17	108	26	4	2	1	10	33	1	44	33	3	2	1	4	16	1	30	
524310	P	17	106	26	3	3	1.8	9	50	1	33	33	3	2	1	4	17	1	33	
524311	P	18	106	25	3	3	1.5	9	57	1	33	33	3	2	1	4	17	1	33	
43077	H	17	113	25	4	3	1	9	56	1	36	31	3	2	1	4	21	1	31	
524315	P	17	110	24	4	4	1.5	10	50	1	34	30	1	1	1	5	19	1	28	
524316	P	17	110	24	4	4	1.1	10	54	1	35	30	1	1	1	4	20	1	32	
48037	H	16	110	25	3	2	2	9	21	1	35	30	6	2	1	3	26	1	38	
538033	P	16	110	24	2	2	2	10	20	1	30	29	6	2	4	25	1	36		
538084	P	16	110	25	4	2	1	8	20	4	40	30	6	1	2	24	1	35		

This is to certify that the products described have in every manufacturing, 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 request a copy of it, he must attend to conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or/or allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law. **Este certificado es emitido por 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 requiera una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y ser responsable por cualquier uso legal o no. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley. Este certificado no es ni puede ser usado, como una declaración de origen.**

DICA 777 04 0



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 06013845	Page / Página: 6 / 7
Date/Dia: 03/06/2006	

Customer / Cliente: PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Order - 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		088236/02
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		VARNISHED
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53			BARNIZADO
Dimensions / Dimensiones: 114.30 X 6.02 MM	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
4 1/2 X 0.237 INCH	19.70 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad: 250 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 16.07 KG/M
			10.79 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACIÓN DE MERCURIO.
FABRICACIÓN DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.
CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.
NO REPARADO POR SOLDADURA.
LA DUREZA CUMPLE CON LA NORMA NACE MR 01-75 ULTIMA EDICION.
EDICION DE LA NORMA : ASME SA 106/01.
EDICION DE LA NORMA : ASME SA 53/01 Addendum 2003.
EDICION DE LA NORMA: API 5L, 43° Edition 2004.
EDICION DE LA NORMA: ASTM A53/04a.
EDICION DE LA NORMA : ASTM A106/04b.
TRATAMIENTO TÉRMICO: DIRECTO DE LAMINACIÓN.
CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.) : SATISFACTORIO.
PRESION DE PRUEBA HIDRAULICA: 2650 PSI (5 seg.).
METODO DE INSPECCION: E.M.I. "FULL LENGTH" LONG. (EXT.) NOTCH 5%.
TAMSA REP: 617833

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. 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 computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tamisa 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 otro proveedor y/o fabricante será sujeto a la ley.
 Este certificado no es ni puede ser usado como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **06013845** Page / Pagina: **7 / 7**

Date/Dia: **03/06/2006**

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
 LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

Product Type / Tipo de producto:

**LINE PIPE SEAMLESS
 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:

**114.30 X 6.02 MM
 4 1/2 X 0.237 INCH**

Length / Longitud:

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

Quantity / Cantidad:

250 Pcs/pz

Ends / Extremos:

**NORMAL BEVEL
 BISELADO NORMAL**

Nominal Weight / Peso Nominal

**16.07 KG/M
 10.79 LB/FT**

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
 DE LA CRUC MARTINEZ ISRAEL

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DEL DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
 HONORIO LVALEZ AVILA

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specifications 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 Tamars is stamped. In case the owner of the original certificate would request 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 es emitido mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tamars (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado requiera 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.