



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: **06037228** Page / Página: **1 / 6**
 Date/Día: **02/11/2006**

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: **092558/01**

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

Dimensions / Dimensiones: **60.30 X 5.50 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **19 Pcs/pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **7.43 KG/M**

2_3/8 X 0.218 INCH **19.70 / 21.30 FT** **5.03 LB/FT**

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cotaleta N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition			Specimen dimensions		Temp. de ensayo	Y. S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento
		LS	Type	Oh	Size	mm		Unit / Unidad	KG/MM2	Unit / Unidad	KG/MM2	
44176	531931	B	Rec	L	18.78 x 5.50		RT	33.23	49.62	0.67	32.40	
44176	531932	B	Rec	L	18.77 x 5.43		RT	33.49	50.25	0.67	32.30	
44177	531925	B	Rec	L	18.53 x 5.65		RT	34.69	51.16	0.68	30.80	
44177	531926	B	Rec	L	18.47 x 5.54		RT	34.47	51.24	0.67	29.80	
44177	531927	B	Rec	L	18.75 x 5.59		RT	34.07	50.80	0.67	33.30	
44178	531966	B	Rec	L	18.79 x 5.41		RT	33.87	50.91	0.67	32.60	
44178	531968	B	Rec	L	18.81 x 5.48		RT	34.58	50.99	0.68	33.10	

This is to certify that the products described herein 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 the Certification 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 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: **06037228** Page / Página: **2 / 6**
 Date/Día: **02/11/2006**

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: **092558/01**

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

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL**

Dimensions / Dimensiones: **60.30 X 5.50 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **19 Pcs/Pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **7.43 KG/M**

Dimensions / Dimensiones: **2_3/8 X 0.218 INCH** Length / Longitud: **19.70 / 21.30 FT** Rec: Rectangular / Rectangular L: Longitudinal / Longitudinal

Location of the sample / Localización de la muestra: **2_3/8 X 0.218 INCH** B: Body / Cuerpo U: Upset / Recalque

Cyl: Cylindrical / Cilíndrica T.S.: Tubular Strip / Segmento Tubular Ori.: Orientation / Orientación

T: Transverse / Transversal RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente EUL: Extension Under Load Method

Max: Maximum / Máximo Olt: Obtained / Obtenido Y.S.: Yield Strength / Fluencia

LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

SUPERFICIAL HARDNESS / DUREZA SUPERFICIAL.

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat N° Colada N°	Sample Muestra N°	Ls	External/ Externa		Req. Max:
			Unit Unidad:	BHN	
			Result/ Resultado		
44176	531931	B		132	
44176	531932	B		132	
44177	531925	B		129	
44177	531926	B		129	
44177	531927	B		130	
44178	531966	B		132	
44178	531968	B		135	

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

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 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 06037228	Page / Página: 3 / 6
Date/Día: 02/11/2006	

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: **092558/01**

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 **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: **60.30 X 5.50 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **19 Pcs/pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **7.43 KG/M**
2_3/8 X 0.218 INCH **19.70 / 21.30 FT** **5.03 LB/FT**

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° / Colada N°	Sample N° / Muestra N°	Flattening Test / Ensayo de Aplastamiento	Bend Test / Ensayo de Curvado
44176	531931	GOOD / BUENO	GOOD / BUENO
44176	531932	GOOD / BUENO	GOOD / BUENO
44177	531925	GOOD / BUENO	GOOD / BUENO
44177	531926	GOOD / BUENO	GOOD / BUENO
44177	531927	GOOD / BUENO	GOOD / BUENO
44178	531966	GOOD / BUENO	GOOD / BUENO
44178	531968	GOOD / BUENO	GOOD / BUENO

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA.

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																	
Heat / Colada		H Max																	
Sample N°		P Max																	
Muestra N°		Min																	
44176	H	16	110	23	2	1	1.2	11	10	1	1.2	33	1	1	1	3	13	1	20
531931	P	17	113	22	2	1	1.5	10	11	1	1.3	30	1	1	2	13	1	1	20

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 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	06037228	Page / Página:	4 / 6
Date/Dia:	02/1/2006		

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	092558/01
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				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:	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:	19 Pcs/Pz	Nominal Weight / Peso Nominal	7.43 KG/M 5.03 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
531932	P	17	11.2	23	2	1	1.5	11	11	1	1.3	33	1	1	1	3	17	1	20
44177	H	15	11.4	24	3	2	2.3	9	21	1	39	30	2	2	1	3	14	1	35
531925	P	18	11.5	25	3	3	2.6	10	35	1	49	29	4	2	1	3	14	1	35
531926	P	16	11.5	25	3	3	2.9	10	26	1	40	31	3	2	1	3	18	1	35
531927	P	16	11.4	24	3	3	3	10	22	1	37	32	3	2	1	3	14	1	36
44178	H	16	11.2	26	4	3	1.3	10	52	1	73	33	5	2	1	4	11	1	36
531966	P	16	11.0	24	3	4	2.9	10	54	1	70	34	1	1	1	4	15	1	39
531968	P	17	11.0	25	4	4	1.1	11	39	2	57	34	3	2	1	5	14	1	39

P: Product / Producto

FABRICADO POR SIDERCA

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

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 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	06037228	Page / Página:	5 / 6
Date/Dia:	02/11/2006		

Customer / Cliente:	PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		
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		
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
		Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1
		Quantity / Cantidad:	19 Pcs/Pz
		Ends / Extremos:	BISELADO NORMAL
		Nominal Weight / Peso Nominal	7.43 KG/M 5.03 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

LA PRÁCTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCIÓN FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIOURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E VENTUALES MICROINCLUSIONES.

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 : APT 5L, 43º Edición 2004.

EDICION DE LA NORMA: ASTM A53/04a.

EDICION DE LA NORMA : ASTM A106/04b.

TRATAMIENTO TÉCNICO: DIRECTO DE LAMINACIÓN.

CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.): SATISFACTORIO.

MÉTODO DE INSPECCIÓN: E.M.I LONG "FULL LENGTH " (EXT) NOTCH 5%

PREISION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 Kpa*100 = 3000 Psi (5 seg.)

YANSA REF: 652730

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 the conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unkind 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 se hace responsable por cualquier uso ilegal o no debido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	06037228	Page / Página:	6 / 6
Date/Dia:	02/11/2006		

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	092558/01
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				BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PS11			Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones:	60.30 X 5.50 MM	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad:	19 Pcs/pz	Normal Weight / Peso Nominal	7.43 KG/M
	2_3/8 X 0.218 INCH		19.70 / 21.30 FT				5.03 LB/FT

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

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

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 the conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unhandful 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 no permitido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es ni puede ser usado, como una declaración de origen.