



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: **06019592**  
 Page / Página: **1 / 4**

Date/Día: **13/07/2006**

Customer / Cliente: <b>PLESA 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
Manufacture Process / Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>	
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION</b>	Ends / Extremos: <b>PLAIN END</b>	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>	Nominal Weight / Peso Nominal <b>5.40 KG/M</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>48.30 x 5.10 MM</b>	Quantity / Cantidad: <b>61 Pcs/Pz</b>	<b>3.63 LB/FT</b>	
<b>1.90 x 0.200 INCH</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b>		
	<b>19.70 / 21.30 FT</b>		

### TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cólada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta		Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test temp Temp. de ensayo		Y.S. Unit / Unidad		U.T.S. Unit / Unidad		Elongation Alargamiento	
		Ls Tipo	Ort Tipo	Size Tamaño mm	Temp. de ensayo	Required/Requerido	Required/Requerido	Temp. de ensayo	Required/Requerido	Required/Requerido	Required/Requerido	Required/Requerido	Required/Requerido
45863	544007	Rec	L	18.50 x 5.11	TA	32.70	48.91	0.67	29.30				
45863	544022	Rec	L	18.81 x 5.11	TA	32.77	49.59	0.66	28.30				
45863	544023	Rec	L	18.84 x 5.03	TA	33.28	50.53	0.66	27.80				

**LS:** Location of the sample / Localización de la muestra  
**Ort:** Round bar specimen / Cilíndrica  
**TA:** Room Temperature / Temperatura Ambiente  
**Obt:** Obtained / Obtenido  
**TMIn:** Transverse Minimum / Mínimo Transversal  
**TMMax:** Transverse Maximum / Máximo Transversal  
**C/B:** Body / Cuerpo  
**Ort:** Orientation / Orientación  
**EUL:** Extension Under Load Method  
**Y.S.:** Yield strength / Fluencia  
**TMax:** Transverse Maximum / Máximo Transversal  
**RU:** Upset / Recalque  
**L:** Longitudinal / Longitudinal  
**UTS:** Ultimate tensile strength / Resistencia  
**LMin:** Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
**LMax:** Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal  
**Rec:** Strip specimen / Rectangular  
**T:** Transverse / Transversal  
**Max:** Maximum / Máximo  
**LMax:** 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 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 falsified or not allowed use. Any alteration and/or fabrication 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 satisfizo 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 fabricación será sujeta a la ley.

Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.



Tubos de Acero de México  
 Km 433.7 Carr. México  
 Via Xalapa  
 (91697) Veracruz Ver  
 (52) 229 989 110tel  
 (52) 229 989 112fax

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Número: **06019592**  
 Page / Página: **4 / 4**  
 Date/Día: **13/07/2006**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>	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: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>	<b>090345/01</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION</b>	<b>BARNIZADO</b>	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>	Ends / Extremos: <b>PLAIN END</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>48.30 X 5.10 MM</b> <b>1.90 X 0.200 INCH</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b> <b>19.70 / 21.30 FT</b>	<b>LISO CORTE RECTO</b> Nominal Weight / Peso Nominal: <b>5.40 KG/M</b> <b>3.63 LB/FT</b>	
	Quantity / Cantidad: <b>61 Pcs/pz</b>		

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA**

**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 TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.**  
**CONTROL NO DESTRUCTIVO TUBO (C.N.D.): SATISFACTORIO**  
**METODO DE INSPECCION: E.M.I. "FULL LENGTH" LONG. (EXT.) NOTCH 12.5%.**  
**PRESION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 kPa\*100 = 3000 PSI (5 seg.).**  
**TAMSA REF: 626272**

Quality System Certified  
N° 110950

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE

QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD  
**MARTINEZ VARGAS-ROMAY**

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 color will be 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 in this fabrication 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 computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la tinta. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteración en la fabricación será sujeta a la ley.

INC



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: **06019592** Page / Página: **2 / 4**  
 Date/Día: **13/07/2006**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order / Cliente Order - Item N°	Customer's Reference / Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta
Product Type / Tipo de producto: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>		<b>090345/01</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	Ends / Extremos: <b>PLAIN END</b>		<b>LISO CORTE RECTO</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>48.30 X 5.10 MM 1.90 X 0.200 INCH</b>	Quantity / Cantidad: <b>61 Pcs/pz</b>	Nominal Weight / Peso Nominal	<b>5.40 KG/M 3.63 LB/FT</b>
Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>		

**HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA**

**Superficial Hardness / Dureza superficial.**

Heat N° Coada N°	Sample Muestra N°	Unit Unidad Ls	External/ Externa BHN	
			Req. Min:	Req. Max:
45863	544007	C/B		135
45863	544022	C/B		138
45863	544023	C/B		140

LS: Location of the sample / Localización de la muestra  
 Min: Minimum / Mínimo  
 Max: Maximum / Máximo

**TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS**

Heat N° Coada N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test Ensayo de Curvado	
		Req. Min:	Req. Max:
45863	544007	GOOD/BUENO	
45863	544022	GOOD/BUENO	
45863	544023	GOOD/BUENO	

C/B: Body / Cuerpo  
 Min: Minimum / Mínimo  
 Max: Maximum / Máximo

RVU: Upset / Recalque  
 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 reference and meets the requirements in all respects. The 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 or modification of the original, or any alteration of the original, 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 autorizado. Cualquier alteración o modificación del original, o cualquier alteración del original, será sujeta a la ley.

Este certificado no es un tubo ser usado, como una declaración de origen.

DICA 777-04-0



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: **06019592** Page / Página: **3 / 4**  
 Date/Dia: **13/07/2006**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>	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 <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>	Surface / Superficie <b>VARNISHED</b>	<b>090345/01</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION</b>	<b>BARNIZADO</b>	Ends / Extremos: <b>PLAIN END</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>	Quantity / Cantidad: <b>61 Pcs/pz</b>	<b>LISO CORTE RECTO</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>48.30 X 5.10 MM</b> <b>1.90 X 0.200 INCH</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b> <b>19.70 / 21.30 FT</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>5.40 KG/M</b> <b>3.63 LB/FT</b>	

**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
45863		1.5	1.07	24	3	1	12	19	2	38	33	3	3	1	3	15	1	35
544007		1.5	1.09	25	4	3	1.5	13	18	1	35	32	3	2	4	13	1	40
544007		1.5	1.06	25	4	3	1.6	12	18	1	34	33	3	2	4	16	1	40
544022		1.5	1.06	25	4	3	1.7	12	17	1	35	35	4	2	4	19	1	40
544023		1.5	1.06	26	4	3	2.5	12	17	1	35	34	4	2	4	21	1	40

H: Heat / Colada  
 P: Product / Producto

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA**

**FABRICADO POR SIDERCA**  
**LA PRÁCTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCIÓN FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIO 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.**

This is to certify that the products described herein were manufactured, 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, signature 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 is conforming to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration or addition to this certificate 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. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la tela. En caso de que el poseedor del certificado entregara una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o inculcado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.  
 Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.