

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **06007447**
 Page / Página: **1 / 4**
 Date/Día: **24/03/2006**

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° / Confirmación de Venta
Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Quantity / Cantidad: 50 Pcs/pz	Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 141.30 X 6.60 MM 5 9/16 X 0.258 INCH			Nominal Weight / Peso Nominal: 21.92 KG/M 14.63 LB/FT

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.		U.T.S.		Elongation Alargamiento
		Ls	TT	Type Tipo	Ori		Size Tamaño	Area Sección	mm2	Unit / Unidad	
26622	15055	C/B	ST	Rec	L	25.20 x 6.70	169.84	TA	34.91	51.82	39
26622	15056	C/B	ST	Rec	L	25.10 x 6.20	156.53	TA	35.79	52.88	37
27153	16064	C/B	ST	Rec	L	25.60 x 7.50	192.00	TA	33.67	50.42	38
27153	16065	C/B	ST	Rec	L	25.50 x 7.10	181.05	TA	34.36	51.13	38

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra Tr: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio N: Normalized / Normalizado Rec: Strip specimen / Rectangular T: Transverse / Transversal L: Longitudinal / Longitudinal Max: Maximum / Máximo LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal	Y.S.: Yield strength / Fluencia Y.S.: Yield strength / Fluencia TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal	U.T.S.: Ultimate tensile strength / Resistencia LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal Min: Minimum / Mínimo	TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido ST: As Rolled / Sin Tratamiento L: Longitudinal / Longitudinal UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal Min: Minimum / Mínimo
--	--	---	--

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 flash-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 se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo de enaris (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
06007447
 Page / Página:
4 / 4

Date/Día: **24/03/2006**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta
Product Type / Tipo de producto: SEAMLESS HOT ROLLED LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION	Customer's Reference / Referencia del cliente	086903/03
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Quantity / Cantidad:	50 Pcs/pz
Dimensions / Dimensiones: 141.30 X 6.60 MM 5 9/16 X 0.258 INCH	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO
		Nominal Weight / Peso Nominal: 21.92 KG/M 14.63 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN 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 * - **EMI - FLVI - MPI -**
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003
 TAMSA REF: 601298

 Quality System Certified N° 110950	QUALITY CERTIFICATION DEPT DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD CAROLINA ABRAHAM TERESA M	CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT RESPONSABLE DEL DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD HONORIO ALVAREZ AVILA
	TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE	

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 aspects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green colored Tamaris 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 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 Tamaris (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 hacerse responsable por cualquier uso ilegal o no debido. Cualquier alteración o modificación será sujeta a la ley.
 DCA-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: **06007447**
 Date/Dia: **24/03/2006**
 Page / Página: **2 / 4**

Customer / Cliente:	PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	
Manufacturer Process / Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta	086903/03
Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie:	VARNISHED
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones:	141.30 X 6.60 MM	Quantity / Cantidad:	50 pcs/pz
	5 9/16 X 0.258 INCH	Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1
		Nominal Weight / Peso Nominal	21.92 KG/M
			14.63 LB/FT

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	Required /Requerido	HRC	Heat/ Colada:	Required /Requerido	HRC
Sample / Muestra	Min.	Max. 22.00	Sample / Muestra	Min.	Max. 22.00
Quadrant	End / Ext:		Quadrant	End / Ext:	
1	Aver	Prom	1	Aver	Prom
Unit / Unidad	Var		Unit / Unidad	Var	
HRB	0.0		HRB	0.0	
Pipe No / Tubo No:	Test: C/B		Pipe No / Tubo No:	Test: ST	
26622			27153		
Sample / Muestra 15055			Sample / Muestra 16065		
Quadrant			Quadrant		
1	1	2	1	2	3
Unit / Unidad	Var		Unit / Unidad	Var	
HRB	0.0		HRB	0.0	
Pipe No / Tubo No:	Test: C/B		Pipe No / Tubo No:	Test: ST	
	0.0			0.0	
	76.3 75.9 75.4 75.9			75.7 76.2 75.9 75.9	
	OD/DE			OD/DE	
	MW/C			MW/C	
	ID/ID1			ID/ID1	

Min: Minimum / Mínimo
 Max: Maximum / Máximo
 OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo
 MW/C: Mid Wall / Centro
 ID/ID1: Internal Diameter / Diámetro Interno
 Aver: Average
 Prom: Promedio
 Var: Variation / Variación
 Ls: Location of the sample / Localización de la muestra
 C/B: Body / Cuerpo
 R/U: Upset / Recalque
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 N: Normalized / Normalizado
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento
 SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo
 QT: Quenched / Templado

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat No / Colada No	Sample No / Muestra No	Flattening Test / Ensayo de Adelgazamiento
26622	15055	GOOD / BUENO
26622	15056	GOOD / BUENO
27153	16064	GOOD / BUENO
27153	16065	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 signatures. On the original certificate the text-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 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.

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/Número: **06007447**
 Page / Página: **3 / 4**
 Date/Día: **24/03/2006**

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: **086903/03**

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

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: **141.30 X 6.60 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **50 Pcs/pz**
5 9/16 X 0.258 INCH **19.70 / 21.30 FT** Normal Weight / Peso Nominal: **21.92 KG/M**
 Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**
BISELADO NORMAL

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat	H Max	Composition, % / Composición %										S2											
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu		Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1		
Colada	Min																						
Sample N°	P Max	28	135		40	15	30	30	400	80	400					40						15	100
Muestra N°	Min		29		1.0																		
256622																							
15055	P	17	70	29	6	2.8	2.2	7	70	0	152	25	9	4	0	0	25	0	74	0	0	31	
15056	P	18	70	29	6	2.8	2.7	7	70	0	156	26	9	4	0	0	28	0	74	0	0	31.4	
27153																							
16064	P	17	70	29	8	3.2	3.2	6	60	0	153	21	9	5	0	0	30	0	79	0	0	32.5	
16085	P	17	70	28	8	3.2	2.8	6	60	0	152	21	9	5	0	0	27	0	79	0	0	32.4	

H: Heat / Colada S1: SUMA Mn+V+Ti S2: SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V P: Product / Producto
HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA
 Pressure / Presion _____ Time / Tiempo _____ Results / Resultado _____
 Unit/ Unidad _____ Value/ Valor _____ Seconds / Segundos _____
PSI 2340 5 Satisfactory / Satisfactorio

This is to certify that the products described here, as 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 trade-mark green colored Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, the metal shall be conforming 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 es emitido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logo de Tenaris (verde) está impreso en la hoja. 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 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.

DNCA 777 04 0