



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

Date/Día: **24/03/2006**

Page /Página:
1 / 4

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	086903/03
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie:	VARNISHED	Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	CONDUCCION		Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1	Nominal Weight / Peso Nominal	21.92 KG/M
Dimensions / Dimensiones:	141.30 X 6.60 MM 5 9/16 X 0.258 INCH	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad:	50 Pcs/pz		14.63 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Colaada 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	Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento
	Ls	TT Tipo	Size Tamaño mm	Area Sección mm2					
26622	C/B	ST Rec	L	25.20 x 6.70	159.84	TA	34.91	51.82	39
26622	C/B	ST Rec	L	25.10 x 6.20	156.53	TA	35.79	52.88	37
27153	C/B	ST Rec	L	25.60 x 7.50	192.00	TA	33.67	50.42	38
27153	C/B	ST Rec	L	25.50 x 7.10	181.05	TA	34.36	51.13	38

TS: 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
 Max: Maximum / Máximo
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

CIB: Body / Cuerpo
 A: Annealed / Recocido
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Obt: Obtained / Obtenido
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

RIU: Upset / Recalque
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Aliviado de Esfuerzo
 Ori: Orientation / Orientación
 EUL: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

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 the original certificate the trace-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 satisficieron 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.

DICA 777 04.0

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **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: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SAI06/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Quantity / Cantidad: 50 Pcs/pz	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 141.30 X 6.60 MM 5 9/16 X 0.258 INCH	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	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

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE

QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
CASTELMA ABRAMAN TERESA M

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 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.
 Ese 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/Número: **06007447**
 Page / Página: **2 / 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: **086903/03**

Product Type / Tipo de producto: **SEAMLESS HOT ROLLED 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**

Dimensions / Dimensiones: **141.30 X 6.60 MM**
5 9/16 X 0.258 INCH

Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS**
19.70 / 21.30 FT

Quantity / Cantidad: **50 Pcs/pz**

Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL**

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
26622	Min.	Max. 22.00
Sample / Muestra	15055	
Quadrant	1	2
Quadrante	2	3
Unit / Unidad	1	Prom
HRB	76.3	75.9
OD/DE	75.9	75.4
MW/C	75.9	75.9
ID/DI	75.9	75.9
Pipe No° / Tubo No°:	15055	15055
Le: C/B	TT: ST	

Heat/Colada:	Required /Requerido	HRC
27153	Min.	Max. 22.00
Sample / Muestra	15064	
Quadrant	1	2
Quadrante	2	3
Unit / Unidad	1	Prom
HRB	75.8	76.1
OD/DE	76.1	76.4
MW/C	76.1	76.4
ID/DI	76.1	76.1
Pipe No° / Tubo No°:	15064	15064
Le: C/B	TT: ST	

Heat/Colada:	Required /Requerido	HRC
27153	Min.	Max. 22.00
Sample / Muestra	15065	
Quadrant	1	2
Quadrante	2	3
Unit / Unidad	1	Prom
HRB	75.7	76.2
OD/DE	76.2	75.9
MW/C	76.2	75.9
ID/DI	76.2	75.9
Pipe No° / Tubo No°:	15065	15065
Le: C/B	TT: ST	

Min: Minimum / Mínimo
 Max: Maximum / Máximo
 OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo
 MW/C: Mid Wall / Centro

Le: Location of the sample / Localización de la muestra
 C/B: Body / Cuerpo
 RU: Upside / Recalque
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

Tr: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 N: Normalized / Normalizado
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° / Colada N°	Sample N° / Muestra N°	Flattening Test / Ensayo de Aplastamiento
26622	15055	GOOD / BUENO
26622	15056	GOOD / BUENO
27153	16064	GOOD / BUENO
27153	16065	GOOD / BUENO

ID/DE: Internal Diameter / Diámetro Interno
 Aver.: Average
 Prom.: Promedio
 Var.: Variation / Variación

A: Annealed / Recocido
 SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo
 QT: Quenched / Templado

This is to certify that the products described here in were manufactured, stamped, 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 trace-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.

DICA 777 04-0

