



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: **06007635-I**
 Page / Página: **1 / 4**
 Date/Día: **25/03/2006**

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 085901/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED		Surface / Superficie VARNISHED	
Laminado en caliente sin costura		BARNIZADO	
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: 168.30 X 11.00 MM		Nominal Weight / Peso Nominal 42.67 KG/M	
6 5/8 X 0.432 INCH		Quantity / Cantidad: 4 Pcs/pz	
Length / Longitud: 19.70 / 21.30 FT		Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Colada 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	Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento	
		Ls	TT	Type	Ori						Size Tamaño
26624	16054	C/B	ST	Rec	L	26.00 x 10.70	278.20	TA	34.33	52.41	44
26624	16055	C/B	ST	Rec	L	26.00 x 11.40	296.40	TA	33.67	51.38	44
27591	17060	C/B	ST	Rec	L	25.40 x 11.10	281.94	TA	32.13	50.34	44
27591	17061	C/B	ST	Rec	L	25.30 x 11.30	285.89	TA	32.69	50.41	46

Heat N°	Sample N°	Specimen condition	Specimen dimensions	Test temp	Y.S.	U.T.S.	Elongation
26624	16054	C/B ST Rec L	26.00 x 10.70	278.20	TA	34.33	52.41
26624	16055	C/B ST Rec L	26.00 x 11.40	296.40	TA	33.67	51.38
27591	17060	C/B ST Rec L	25.40 x 11.10	281.94	TA	32.13	50.34
27591	17061	C/B ST Rec L	25.30 x 11.30	285.89	TA	32.69	50.41

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
TT: 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
C/B: Body / Cuerpo
A: Annealed / Recocido
Cl: Round bar specimen / Cilíndrica
TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
Obt: Obtained / Obtenido
TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
Y.S.: Yield strength / Fluencia
TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal
RIU: Upset / Recalque
NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo
Ori: Orientation / Orientación
EUIL: 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 herein 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 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 asume 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
 Via Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax


CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **06007635**
 Page / Página: **4 / 4**
 Date/Día: **25/03/2006**

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
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie: VARNISHED	085901/01
Standard or Specification / Normas o especificaciones: LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	BARNIZADO	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	BISELADO NORMAL	Nominal Weight / Peso Nominal 42.67 KG/M
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 11.00 MM 6 5/8 X 0.432 INCH	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad: 4	Pcs/Pz 28.60 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: 601567




Quality System Certified
N° 110950

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



QUALITY CERTIFICATION DEPT.
DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
ABRAHAM 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 aspects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the track-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 no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

DICA 777 0410



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: **06007635**
 Date/Dia: **25/03/2006**

Page / Página: **2 / 4**

Customer / Cliente:	PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.			Customer's Order / Cliente Orden - Item N°:	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED			Surface / Superficie:	085901/01
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION			Quantity / Cantidad:	VARNISHED
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B			Ends / Extremos:	BARNIZADO
Dimensions / Dimensiones:	6.00 / 6.50 MTS			Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
6 5/8 X 0.432 INCH	19.70 / 21.30 FT			Nominal Weight / Peso Nominal	BISELADO NORMAL
	4 Pcs/pz				42.67 KG/M
	28.60 LB/FT				28.60 LB/FT

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/Colada:	Required/Requerido HRC	Heat/Colada:	Required/Requerido HRC	Heat/Colada:	Required/Requerido HRC
Sample/Muestra	Min.	Sample/Muestra	Min.	Sample/Muestra	Min.
26624	Max. 22.00	26624	Max. 22.00	27591	Max. 22.00
16054	End/Ext	16055	End/Ext	17060	End/Ext
Quadrant	1	Quadrant	1	Quadrant	1
Quadrante	2	Quadrante	2	Quadrante	2
1	3	1	3	1	3
OD/ID	75.2 / 75.0	OD/ID	73.4 / 75.2	OD/ID	75.8 / 76.7
MW/C	77.5 / 77.6	MW/C	77.2 / 76.0	MW/C	77.1 / 76.1
Unit/Unidad	76.4	Unit/Unidad	76.3	Unit/Unidad	76.1
HRB	77.1	HRB	77.2	HRB	76.5
ID/ID	76.6 / 76.4	ID/ID	77.2 / 72.2	ID/ID	76.8 / 76.3
Pipe No / Tubo No:	La: C/B	Pipe No / Tubo No:	La: C/B	Pipe No / Tubo No:	La: C/B
Min: Minimum / Mínimo	Max: Maximum / Máximo	Min: Minimum / Mínimo	Max: Maximum / Máximo	Min: Minimum / Mínimo	Max: Maximum / Máximo
OD/ID: Outside Diameter / Diámetro externo	MW/C: Mid Wall / Centro	OD/ID: Internal Diameter / Diámetro interno	MW/C: Average	OD/ID: Outside Diameter / Diámetro externo	MW/C: Mid Wall / Centro
			Prom: Promedio		
			Var: Variación / Variación		

Heat/Colada:	Required/Requerido HRC	Heat/Colada:	Required/Requerido HRC	Heat/Colada:	Required/Requerido HRC
Sample/Muestra	Min.	Sample/Muestra	Min.	Sample/Muestra	Min.
27591	Max. 22.00	27591	Max. 22.00	27591	Max. 22.00
17061	End/Ext	17061	End/Ext	17061	End/Ext
Quadrant	1	Quadrant	1	Quadrant	1
Quadrante	2	Quadrante	2	Quadrante	2
1	3	1	3	1	3
OD/ID	77.3 / 77.6	OD/ID	77.1 / 76.5	OD/ID	77.3 / 77.2
MW/C	77.4 / 77.3	MW/C	76.1 / 76.1	MW/C	77.4 / 77.3
Unit/Unidad	76.8	Unit/Unidad	76.5	Unit/Unidad	77.3
HRB	76.9	HRB	76.5	HRB	77.7
ID/ID	76.8 / 76.9	ID/ID	76.5 / 76.5	ID/ID	76.8 / 76.8
Pipe No / Tubo No:	La: C/B	Pipe No / Tubo No:	La: C/B	Pipe No / Tubo No:	La: C/B
Min: Minimum / Mínimo	Max: Maximum / Máximo	Min: Minimum / Mínimo	Max: Maximum / Máximo	Min: Minimum / Mínimo	Max: Maximum / Máximo
OD/ID: Outside Diameter / Diámetro externo	MW/C: Mid Wall / Centro	OD/ID: Internal Diameter / Diámetro interno	MW/C: Average	OD/ID: Outside Diameter / Diámetro externo	MW/C: Mid Wall / Centro
			Prom: Promedio		
			Var: Variación / Variación		

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat/Colada	Flattening Test	Heat/Colada	Flattening Test	Heat/Colada	Flattening Test
Sample/Muestra	Ensayo de Apilamiento	Sample/Muestra	Ensayo de Apilamiento	Sample/Muestra	Ensayo de Apilamiento
26624	GOOD/BUENO	26624	GOOD/BUENO	27591	GOOD/BUENO
16055	GOOD/BUENO	16055	GOOD/BUENO	17061	GOOD/BUENO
17061	GOOD/BUENO	17061	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 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 attach 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.

ENCA 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
06007635
 Page / Página
3 / 4

Date/Día: **25/03/2006**
 Customer's Reference / Referencia del cliente

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
085901/01
 Surface / Superficie
VARNISHED
BARNIZADO
 Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**
 Steel Grade / Grado de acero:
B/X42 PSL1
 Quantity / Cantidad: **4 Pcs/Pz**
 Product Type / Tipo de producto:
LINE PIPE SEAMLESS
CONDUCCION
 LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA
 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
 Dimensions / Dimensiones:
168.30 X 11.00 MM
6 5/8 X 0.432 INCH

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

H: Heat / Colada S1:SUMA Nb+V+Ti	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	
																					X 1000
H Max																					
H Min																					
P Max	28	135		40	15	30	30	400	80	400					40				15	100	
Muestra N°		29	10																		
16054	P	18	74	30	8	2.8	2.1	8	60	0	178	22	11	4	0	0	26	0	80	0	34.6
16055	P	18	75	30	8	2.8	1.6	8	60	0	179	21	11	4	0	0	23	0	80	0	34.7
27591	P	17	67	27	8	3.4	1.7	14	50	0	140	24	10	4	0	0	22	0	78	0	30.4
17061	P	17	67	27	8	3.4	1.2	14	50	0	139	25	9	4	0	0	20	0	78	0	30.3

P: Product / Producto
S2-SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Unit/ Unidad	Value/ Valor	Results/ Resultado	
		Time/ Tiempo	Seconds / Segundos
PSI	3000	5	Satisfactorio / Satisfactorio

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.
 DUDA.777.04.0