



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
06007635

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°	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 085901/01
Product Type / Tipo de producto: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Surface / Superficie: VARNISHED EARNIZADO	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Quantity / Cantidad: 4 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal 42.67 KG/M
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 11.00 MM 6 5/8 X 0.432 INCH	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PS11	Quantity / Cantidad: 4 Pcs/pz
Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT		Nominal Weight / Peso Nominal 28.60 LB/FT

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
26624	16054	C/B ST Rec L	26.00 x 10.70 278.20	TA	KG/MM2	KG/MM2		% in 2 inches Min % = API
26624	16055	C/B ST Rec L	26.00 x 11.40 286.40	TA	Ea1 0.5%			
27591	17060	C/B ST Rec L	25.40 x 11.10 281.94	TA	Required/Requerido	Required / Requerido	Required	
27591	17061	C/B ST Rec L	25.30 x 11.30 285.89	TA	TMMin: 29.50 TMMax: 34.33 LMMin: 32.13 LMMax: 32.69	TMMin: 42.18 TMMax: 52.41 LMMin: 50.34 LMMax: 50.41	Max	Obt. %

Tr.: Location of the sample / Localización de la muestra
 N: Normalized / Normalizado
 Rec: Strip specimen / Rectangular
 Max: Maximum / Máximo
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

CIB: Body / Cuerpo
 A: Annealed / Recocido
 Cil: Round bar specimen / Cilíndrica
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Obt: Obtained / Obtenido
 TMMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

RUJ: Upsat / Recalque
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo
 Ori: Orientation / Orientación
 ELL: 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 signatures. On the original certificate the inside mark green colored Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must retain 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.

DINCA 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: **06007635**
 Page / Página: **2 / 4**
 Date/Día: **25/03/2006**

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: 085901/01	Surfaces / Superficies: VARNISHED BARNIZADO
Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	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	Quantity / Cantidad: 4 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 42.67 KG/M	
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 11.00 MM	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal: 28.60 LB/FT	
6 5/8 X 0.432 INCH	19.70 / 21.30 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.	End / Ext:	Sample / Muestra	Min.	End / Ext:
26624	Max. 22.00		27591	Max. 22.00	
16054			17061		
Quadrant	1	2	3	Aver	
Quadrante	1	2	3	Prom	Var
OD/DE	75.2	75.0	75.6	75.3	
MM/IC	74.1	77.5	77.6	76.4	
ID/ID	77.1	75.6	76.6	76.4	1.1
HRB					
Pipe Nº / Tubo Nº:					
	LS: C/B	PT: ST		LS: C/B	PT: ST

Min: Minimum / Mínimo
 Max: Maximum / Máximo
 OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo
 MM/IC: Mid Wall / Centro
 ID/ID: 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
 ST: As Rolled / Sin Templado

Heat/ Colada:	Required / Requerido	HRC	Heat/ Colada:	Required / Requerido	HRC
Sample / Muestra	Min.	End / Ext:	Sample / Muestra	Min.	End / Ext:
26624	Max. 22.00		27591	Max. 22.00	
16055			17060		
Quadrant	1	2	3	Aver	
Quadrante	1	2	3	Prom	Var
OD/DE	73.4	75.2	76.4	75.0	
MM/IC	75.7	77.2	76.0	76.3	
ID/ID	76.7	76.9	77.9	77.2	2.2
HRB					
Pipe Nº / Tubo Nº:					
	LS: C/B	PT: ST		LS: C/B	PT: ST

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 Templado
 SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo
 QT: Quenched / Templado

Heat N° / Colada N°	Sample N° / Muestra N°	Flattening Test / Ensayo de Aplastamiento
26624	16054	GOOD / BUENO
26624	16055	GOOD / BUENO
27591	17060	GOOD / BUENO
27591	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 inside the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and if its valid with electronic signature. On this original certificate the trademark is 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 otorgue 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/Número
06007635

Page / Página:
3 / 4

Date/Día: **25/03/2006**

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 085901/01
Product Type / Tipo de producto: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
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	Nominal Weight / Peso Nominal 42.67 KG/M
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 11.00 MM 6 5/8 X 0.432 INCH	Quantity / Cantidad: 4 Pcs/pz	28.60 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat / Colada	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	
																					X 1000
H Max																					
Colaada																					
Sample N°	28	135		40	15	30	30	400	80	400					40			15		100	
Muestra N°		29	10																		
26624	18	74	30	8	2.8	2.1	8	60	0	178	22	11	4	0	0	0	26	0	80	0	
16054	18	75	30	8	2.8	1.6	8	60	0	179	21	11	4	0	0	0	23	0	80	0	
16055	17	67	27	8	3.4	1.7	14	50	0	140	24	10	4	0	0	0	22	0	78	0	
27591	17	67	27	8	3.4	1.2	14	50	0	139	25	9	4	0	0	0	20	0	78	0	
17060																					
17061																					

H: Heat / Colada
 S1: SUMA Nb+V+Ti
 S2: SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

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

This is to certify that the products described here in were manufactured 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 unfair use 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 ilegítimo o no permitido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

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 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°	Manufacturer's Works Order N° / Contimación de Venta 085901/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	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 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
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	Nominal Weight / Peso Nominal 42.67 KG/M 28.60 LB/FT
	Quantity / Cantidad: 4 Pcs/pz	

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 CARTELLA ABRHAM TERESA M	OFFICE 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, stamped, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all aspects. 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 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 es emitido 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 lea 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 77/04 0