



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: **07012549**
 Page / Página: **1 / 4**
 Date/Día: **21/03/2007**

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	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	097191/02
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	Quantity / Cantidad: 15 Pcs/pz	Surface / Superficie: VARNISHED
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		BARNIZADO
Dimensions / Dimensiones: 273.10 X 15.10 MM 10 3/4 X 0.594 INCH	19.70 / 21.30 FT		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
			Nominal Weight / Peso Nominal 95.98 KG/M 64.49 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Caldada 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.		Y.S. / U.T.S	Elongation Alargamiento
		LS HT	Type Tipo	Ort	Size Tamaño		mm	mm ²	Unit/ Unidad	Unit/ Unidad		
32655	16237	B	AR	Rec	L	38.20 x 15.40	588.28	RT	33.37	52.03	0.64	43
32655	16238	B	AR	Rec	L	38.10 x 15.50	590.55	RT	33.50	51.88	0.65	42

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 T: Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 N: Normalized / Normalizado
 SR: Strip specimen / Rectangular
 L: Longitudinal / Longitudinal
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
 LMin: Logitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 MMin: Minimum / Mínimo

B: Body / Cuerpo
 A: Annealed / Recocido
 R: Round bar specimen / Cilíndrica
 T: Transverse / Transversal
 M: Maximum / Máximo
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

R/U: Upset / Recalque
 NT: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo
 T.S.: Tubular Strip / Segmento Tubular
 RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Obt: Obtained / Obtenido
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
 QT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 AR: As Rolled / Sin Tratamiento
 OR: Orientation / Orientación
 EUL: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

This is to certify that the product described herein was 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 of 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.

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 automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo de 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
07012549

Page / Pagina:
2 / 4

Date/Dia: **21/03/2007**

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	097191/02
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS	Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1	Surface / Superficie:	VARNISHED
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Quantity / Cantidad:	15 Pcs/pz	Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones:	273.10 X 15.10 MM 10 3/4 X 0.594 INCH	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT			Nominal Weight / Peso Nominal	95.98 KG/M 64.49 LB/FT
HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA							

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/Colada:	Min.	Required / Requerido	Max. 22.00	HRC
32655				
Sample / Muestra	16237	End / Ext:		
Quadrant		Aver		
1		Prom		
Unit / Unidad		Var		
	OD	77.1	77.1	76.2
	MW	77.1	76.2	75.8
	ID	77.1	76.0	76.4
HRB				
				76.6
				0.4
Pipe No° / Tubo No°:		Las: B		HT: AR

Heat/Colada:	Min.	Required / Requerido	Max. 22.00	HRC
32655				
Sample / Muestra	16238	End / Ext:		
Quadrant		Aver		
1		Prom		
Unit / Unidad		Var		
	OD	75.5	76.9	75.6
	MW	76.4	77.0	76.1
	ID	75.9	75.4	76.1
HRB				
				10.5
Pipe No° / Tubo No°:		Las: B		HT: AR

Min: Minimum / Mínimo	ID: Internal Diameter / Diámetro Interno	Las: Location of the sample / Localización de la muestra	Tre: Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio
Max: Maximum / Máximo	Aver: Average	B: Body / Cuerpo	NT: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
OD: Outside Diameter / Diámetro externo	Prom.: Promedio	U: Upset / Recalque	QT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
MW: Mid Wall / Centro	Var.: Variation / Variación	HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico	N: Normalized / Normalizado
			AR: As Rolled / Sin Tratamiento

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
32655	16237	GOOD/BUENO
32655	16238	GOOD/BUENO

The info certified that the product described here is/was manufactured, sampled, tested, analyzed, inspected, accepted in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. This condition is based 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.



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

Customer / Cliente: **PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N°
 Number/Número: **07012549** Page / Página: **3 / 4**
 Date/Día: **21/03/2007** Customer's Reference / Referencia del cliente

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **097191/02**
 Surface / Superficie: **VARNISHED BARNIZADO**
 Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1**
 Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL**
 Nominal Weight / Peso Nominal: **95.98 KG/M**
 Quantity / Cantidad: **15 Pcs/pz**
 64.49 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA.

C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	S3	Composition, % / Composición %			
																					X 10000	X 100		
Heat	H Max	28	135	40	15	30	400	80	400	400												X 100		
Coilada	Min	29	10																			15	100	
Sample N°	P Max	28	135	40	15	30	400	80	400	400												15	100	
Muestra N°	Min	29	10																					
00001	H	17	75	28	10	2.7	13	60	0	157	20	11	5	0	0	17	0	85	0	34.4	0			
16237	P	18	73	28	9	3	1.7	12	0	143	19	9	4	0	0	17	0	85	0	32.3	0			
16238	P	19	71	27	8	3.5	1.9	11	0	121	18	8	4	0	0	16	0	85	0	28.6	0			

H: Heat / Colada S2: SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V S3: SUMA Nb+V
 S1: SUMA Nb+V+Ti

Pressure / Presión	Unit/ Unidad.	Value/ Valor	Time/ Tiempo	HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA	
				Results / Resultado	Satisfactory / Satisfactorio
3000	PSI	5			

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

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 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 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **07012549**
 Page / Página: **4 / 4**

Date/Día: **21/03/2007**

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
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS		097191/02
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		VARNISHED
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		BARNIZADO
Dimensions / Dimensiones: 273.10 X 15.10 MM 10 3/4 X 0.594 INCH	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad: 15 Pcs/pz	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
			Nominal Weight / Peso Nominal 95.98 KG/M 64.49 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada continua. Acero calado 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 * - EMT - FLVT - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003
 TAMSA REF: 687163

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 DEPTO. CERTIFICACIÓN DE CALIDAD
CASTELMOS ABRAHAM TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 RESPONSABLE DEL DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
HONORIO LVAJAZ AVILA

This is to certify that the products described herein were manufactured, stamped, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meet the requirements in all respects. The certificate is issued by a computerized system and is valid with electronic signature. On the original certificate the signature is given color and the stamp 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 satisfacen 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.