



CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **06010514**
 Page / Pagina: **1 / 4**
 Date/Dia: **27/04/2006**

Tubos de Acero de Mexico, S.A.
 Km 433.7 Carr. Mexico-Veracruz
 Via Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. Mexico
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax

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: **087798/01**

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 **CONDUCCION** 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**

Dimensions / Dimensiones: **219.10 X 8.20 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **110 Pcs/pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **42.65 KG/M**

8 5/8 X 0.322 INCH **19.70 / 21.30 FT** **28.58 LB/FT**

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Coida N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition			Specimen dimensions			Test temp		Y. S.		U.T.S.		Y.S.		Elongation Alargamiento
		LS	TT	Type	Size	Area	Temp	Unit/ Unidad	Unit/ Unidad	U.T.S.	U.T.S.	% in 2 inches Min % a 2in	Max	Out		
27927	17694	C/B	ST	Rec L	37.90 x 8.60	325.94	TA	32.09	KG/MM2	KG/MM2	50.76	0.63	44			
27927	17695	C/B	ST	Rec L	37.90 x 8.40	318.36	TA	33.44	KG/MM2	KG/MM2	50.67	0.66	44			

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 TR: Quenched and Tempered / Tratamiento Térmico
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
 Type: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento
 N: Normalized / Normalizado
 SR: Stress Relief / Aliviado de Esfuerzo
 Rec: Round bar specimen / Cilíndrica
 OR: Orientation / Orientación
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 EUL: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 Max: Maximum / Máximo
 Min: Minimum / Mínimo
 TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal
 TM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

This is to certify that the products described herein were manufactured, stamped, tested, and/or inspected in accordance with the specifications referenced and meet 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 under-mark green colored
 This is to certify that the products described herein were manufactured, stamped, tested, and/or inspected in accordance with the specifications referenced and meet 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 under-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 las especificaciones 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
 This certificate is not a declaration of origin nor may it be used as a declaration of origin.
 Este certificado no es ni puede ser usado, como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: 06010514
 Page / Pagina: 2 / 4
 Date/Dia: 27/04/2006

Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIA S, 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: 087798/01

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS** Surface / Superficie: **VARNISHED**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA** CONDUCCION Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B Quantity / Cantidad: **110 Pcs/pz** BISELADO NORMAL

Dimensions / Dimensiones: **219.10 X 8.20 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Nominal Weight / Peso Nominal: **42.65 KG/M**
8 5/8 X 0.322 INCH 19.70 / 21.30 FT **28.58 LB/FT**

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/Coleta:	Required/Requerido	HRC
27927	Min.	Max. 22.00
Sample/Muestra	17694	End/Ext
Quadrant	1	2
Quadrant	3	Prom
Unit/Unidad	MM	Var
HRB	76.0	75.5
	76.1	76.1
	76.1	76.8
	76.3	76.3
	77.2	76.4
	76.9	76.8
	0.9	0.9
Pipe No. / Tubo No.:	Las. C/B	TT: ST

Heat/Coleta:	Required/Requerido	HRC
27927	Min.	Max. 22.00
Sample/Muestra	17695	End/Ext
Quadrant	1	2
Quadrant	3	Prom
Unit/Unidad	MM	Var
HRB	76.3	76.8
	76.9	76.9
	77.7	77.3
	77.6	77.6
	77.0	76.6
	76.8	76.8
	0.9	0.9
Pipe No. / Tubo No.:	Las. C/B	TT: ST

Min.: Minimum / Mínimo IDID: Internal Diameter / Diámetro Interno L.S.: Location of the sample / Localización de la muestra Tra.: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en Laboratorio
 Max.: Maximum / Máximo Aver.: Average C/B: Body / Cuerpo NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 ODID: Outside Diameter / Diámetro externo Prom: Promedio R/U: Upsel / Recalque TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 MW/C: Mid Wall / Centro Var.: Variación / Variación TT: Heat Treatment / Tratamiento Técnico N: Normalized / Normalizado ST: As Rolled / Sin Tratamiento

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
27927	17694	Ensayo de Adelgazamiento
27927	17695	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 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 Trans is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, the mark shall be conforming to the original one, taking upon himself the responsibility for any unmarked 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 referenciada y satisfacen los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original al logotipo Trans leventado está impreso en su color. 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.



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 06010514	Page / Pagina: 3 / 4
Date/Dia: 27/04/2006	

Customer / Cliente: PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Order - Item N°:	Customer's Reference / Referencia del cliente:	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 087798/01
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	CONDUCCION	Quantity / Cantidad: 110 Pcs/Pz	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 110 Pcs/Pz	Ends / Extremos: BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 219.10 X 8.20 MM	Length / Longitud: 19.70 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad: 110 Pcs/Pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 42.65 KG/M
8 5/8 X 0.322 INCH			28.58 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat / Colada	H Max	H Min	SI	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	S3
27927	28	135	4.0	15	30	30	400	80	400												
Colada	Min	29	10																		
Sample N°	P Max	28	135	4.0	15	30	30	400	80	400											
Muestra N°	Min	29	10																		
00001	H	18	67	31	7	2.4	1.5	11	50	0	118	23	8	4	0	0	19	0	61	0	26.2
17694	P	18	67	30	7	2.4	1.8	11	50	0	112	20	8	4	0	0	18	0	61	0	25.6
17695	P	18	67	30	7	2.4	1.7	11	50	0	111	21	8	4	0	0	20	0	61	0	25.5

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

Pressure / Presion	Value / Valor	Time / Tiempo	Result / Resultado
Unit/ Unidad	2350	Seconds / Segundos	Satisfactory / Satisfactorio

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por: TAMSA

Steel making process / Fabricación de acero: Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel / Horno de Acero

This is to certify that the products described herein in when manufactured, sampled, tested, analyzed inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. The certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trademark given is correct. This certificate is not a declaration of origin nor may it be used as a declaration of origin.

Este certificado no es una declaración de origen, ni puede ser usado como una declaración de origen.

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface las correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verbal) 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 ser hace responsable por cualquier alteración y/o fabricación sea según a la ley.

Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	06010514	Page / Pagina	4 / 4
Date/Dia:	27/04/2006		

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	087798/01
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			BARNIZADO	NORMAL BEVEL	
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:	BISELAADO NORMAL	
Dimensions / Dimensiones:	219.10 X 8.20 MM			Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS		Nominal Weight / Peso Nominal	42.65 KG/M	
	8 5/8 X 0.322 INCH			Quantity / Cantidad:	110 Pcs/pz			28.58 LB/FT	

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

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
 TAMSQA REF: 608653

TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 1110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
 CAYTELLA ABRILIAN TERESA M

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

This is to certify that the products described herein were manufactured, sampled, tested, inspected in accordance with the specifications referenced and meets the requirements in all respects. The certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the transmission is 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 satisfacen las correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la tinta. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y no tener responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración por falsificación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es ni puede ser usado como una declaración de origen.