



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	05018399	Page / Página	1 / 4
Date/Dia:	03/08/2005		

Customer / Cliente	PIEESA ANAHUAC Y CIAS., S.A. DE C.V.		Customer's Order / Cliente Order - Item N°		Customer's Reference / Referencia de cliente	
Manufacturer Process / Proceso de fabricación	SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de producto	LINER PIPE SEAMLESS		
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		CONDUCION			
Standard de Specification / Normas de especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Steel Grade / Grado de acero	B/X42 PSL1		
	JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		Quantity / Cantidad	179 Pcs/Dz		
Dimensions / Dimensiones:	88.90 x 5.50 MM		Length / Longitud	6.00 / 6.50 MTS		
	3 1/2 X 0.216 INCH			19.70 / 21.30 FT		
Ends / Extremos:	BISELADO NORMAL		Surface / Superficie:	VARNISHED BARNIZADO		
	NORMAL BEVEL		Normal Weight / Peso Nominal	11.31 KG/M		
	7.58 LB/FT					

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat 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 C/B	TT ST	Type RGC	Size mm	Area mm2	Temp. °C	Temp. °C	Y.S. KG/MM2	U.T.S. KG/MM2	Y.S. U.T.S.	U.T.S.	Y.S. U.T.S.	% in 2 inches Min %	Max Min %	Opt %
22714	29723	C/B	ST	RGC	L	19.30 x 5.40	105.17	TA	39.74	52.25	0.76	36			
22714	29724	C/B	ST	RGC	L	19.40 x 5.30	103.77	TA	38.38	50.98	0.75	37			

LS: 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
 Min: Minimum / Mínimo

C/B: Body / Cuerpo
 A: Annealed / Recocido
 CR: Round bar specimen / Cilíndrica
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Obt: Obtained / Obtenido
 Min: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

R/U: Upset / Recaque
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Aliviado de Esfuerzo
 OR: Orientation / Orientación
 EUL: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 Max: Transverse Maximum / Máximo Transversal
 Min: Minimum / Mínimo

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, analyzed, inspected in accordance with the specification referenced and made 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 traceability is given clearly.
 Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would renounce a copy of it, he must attend to conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alterations and/or falsification will be subjected to the law.
 This certificate is not a declaration of origin nor does it refer to the origin of the products.
 Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación referenciada y se hacen responsables de acuerdo con la especificación de referencia y/o con los requerimientos de esta especificación.
 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 no autorizado o no permitido. Cualquier alteración 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: **05018399** Page / Página: **2 / 4**
 Date/Dia: **03/08/2005**

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: **076895/02**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS** Surface / Superficie: **VARNISHED**
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA CONDECION

Standards 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: **88.90 X 5.50 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **179 Pcs/pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **11.31 KG/M**
3 1/2 X 0.216 INCH **19.70 / 21.30 FT** **7.58 LB/FT**

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/Colada:	Min.	Max.	Required/Requerido:	HRC
22714		22.00		
Sample/Muestra:	29723	End/Ext:		
Quadrant			Aver	
1		2	Prom	
		3	Var	
Unit/Unidad	CODE	MW/C		
1	80.3	76.1	79.3	78.6
HRB	ID/DI			0.0
Pipe No. / tubo No.:	Int:	Ext:	Per:	ST

Min: Minimum / Mínimo Max: Maximum / Máximo
 CODE: Outside Diameter / Diámetro externo
 MW/C: MW / Centro
 ID/DI: Internal Diameter / Diámetro interno
 Aver: Average
 Prom: Promedio
 Var: Variation / Variación
 L.S: Location of the sample / Localización de la muestra
 C/B: Body / Cuerpo
 R/U: Upset / Recalque
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
 Tra: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 TR: Quenched / Normalizado
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento
 A: Annealed / Recocido
 SR: Stress Relief / Relevo de Esfuerzo
 QT: Quenched / Templado

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N°	Sample N°	Heatring Test
22714	29723	GOOD / BUENO
22714	29724	GOOD / BUENO

This is to certify that the product tested here, in accordance with the specification requirements and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trademark green coloured. The certificate is stamped. In case the owner of the original certificate would request a copy of it, he must attach the responsibility for any unlinked or not allowed item. Any alterations and/or falsification will be subjected to the law. Este documento certifica que los productos aquí mencionados fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y sellados o con responsabilidad requerida. Este certificado es válido únicamente un sistema computarizado 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 solicite una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original. Y si firma responsable por cualquier no legal, inhabilita. 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 Mexico, S.A.
 Km 433.7 Carr. Mexico Veracruz
 Via Xalapa
 (91637) Veracruz, Ver. Mexico
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **050183399**
 Page / Página: **3 / 4**
 Date/Dia: **03/08/2005**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS., S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Customer's Reference / Referencia uso cliente	Manufacturer's Works Order N° / Contratación de Venta
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
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Quantity / Cantidad: 179 Pcs/pz	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 88.90 X 5.50 MM	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS		BISIELADO NORMAL
3 1/2 X 0.216 INCH	19.70 / 21.30 FT		Nominal Weight / Peso Nominal: 11.31 KG/M
			7.58 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat / Colada	H Max	H Min	Composition, % / Composición %																				
			C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Si	S2	
Colada			x 100																				
Sample N°	P Max	25	120	40	15	30	30	400	80	400													
Muestra N°	Min	29	10																				
22714																							
29723	P	16	70	27	8	2.9	1.4	9	60	0	136	22	6	5	0	0	16	0	76	0	0	30.5	
29724	P	17	69	28	8	3	1.6	9	60	0	136	22	7	5	0	0	24	0	76	0	0	30.6	

H: Heat / Colada S1: SUMA No-V+Ti S2: SUMA Mn-Cr-Nb-Cu-V P: Product / Producto

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presion	Value / Valor	Time / Tiempo	Result / Resultado
PSI	3000	5	Satisfactory / Satisfactorio

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por: **TANSA**
 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.**

This is to certify that the product described herein was manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced herein. The manufacturer is responsible for any unlawful or unapproved use. Any alteration and/or modification will be subjected to the law.
 This certificate is not a declaration of conformity and may be used as a declaration of origin.
 This document certifies that the product is a product of Mexico. It does not certify the quality of the product. The manufacturer is not responsible for any damage or loss of property caused by the use of the product. The manufacturer is not responsible for any damage or loss of property caused by the use of the product. The manufacturer is not responsible for any damage or loss of property caused by the use of the product.
 This certificate is not a declaration of conformity and may be used as a declaration of origin.
 This document certifies that the product is a product of Mexico. It does not certify the quality of the product. The manufacturer is not responsible for any damage or loss of property caused by the use of the product. The manufacturer is not responsible for any damage or loss of property caused by the use of the product. The manufacturer is not responsible for any damage or loss of property caused by the use of the product.

