

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	06043816	Page / Página:	1 / 5
Date/Dia:	13/12/2006		

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: **093654/02**

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

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1**

Dimensions / Dimensiones: **48.30 X 3.70 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **91 Pcs/pz**
1.90 X 0.145 INCH **19.70 / 21.30 FT**

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Caleña N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition		Specimen dimensions		Test temp Temp de ensayo	Y.S.		Elongation Alargamiento	
		Condition of the probe Condición de la probeta	Type Tipo	Size Tamaño mm	Unit / Unidad		Unit / Unidad	U.T.S.		
35533	464851	B	Rec	19.80 x 3.73	KG/MM2	RT	37.43	48.22	0.78	34.10
47178	554005	B	Rec	18.97 x 3.61	KG/MM2	RT	35.91	51.24	0.70	28.10

L.S: Location of the sample / Localización de la muestra
 Cyl: Cylindrical / Cilíndrica
 T: Transverse / Transversal
 Max: Maximum / Máximo
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

B: Body / Cuerpo
 T.S.: Tubular Strip / Segmento Tubular
 RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Obt: Obtained / Obtenido

U: Upset / Recalque
 Ori: Orientation / Orientación
 EUL: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield Strength / Fluencia
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

Rec: Rectangular / Rectangular
 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, 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 untruth 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número	Page / Página:
06043816	2 / 5
Date/Día:	
13/12/2006	

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	093654/02
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		CONDUCCION	Quantity / Cantidad:	91 Pcs/pz		BARNIZADO
Standard of Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53			Ends / Extremos:	PLAIN END		LISO CORTE RECTO
Dimensions / Dimensiones:	48.30 X 3.70 MM 1.90 X 0.145 INCH	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Nominal Weight / Peso Nominal	4.07 KG/M 2.72 LB/FT		

Superficial Hardness / Dureza superficial.

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat N° Colada N°	Sample Muestra N°	Ls	Unit Unidad:		Req. Min:	Req. Max:
			External/ Externa			
			BHN			
35533	464851	B				141
47178	554005	B				138

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra
 Min: Minimum / Mínimo
 B: Body / Cuerpo
 Max: Maximum / Máximo
 U: Upset / Recalque
 Req: Required / Requerido

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test Ensayo de Curvado
35533	464851	GOOD / BUENO
47178	554005	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 colour 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 textual 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 debido. 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: **06043816** Page / Página: **3 / 5**
 Date/Día: **13/12/2006**

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: **093654/02**

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

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA CONDUCCION **CONDUCCION** **BARNIZADO**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **PLAIN END**

Dimensions / Dimensiones: **48.30 X 3.70 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **91 Pcs/pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **4.07 KG/M**

1.90 X 0.145 INCH **19.70 / 21.30 FT** **2.72 LB/FT**

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA.

Heat Colada Sample N° Muestra N°	H Max Min	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Composition, % / Composición %		
																				X 100	X 1000	X 10000
35533	H 12 P 13	1.08	1.06	0.25	0.03	0.02	0.04	0.11	0.32	0.01	0.57	0.34	0.05	0.03	0.01	0.03	0.01	0.21	0.01	0.24		
464851	H 13 P 13	1.06	1.06	0.26	0.04	0.03	0.02	0.13	0.30	0.02	0.46	0.28	0.05	0.02	0.01	0.04	0.01	0.19	0.01	0.30		
464851	H 13 P 16	1.06	1.06	0.26	0.04	0.03	0.02	0.13	0.30	0.02	0.47	0.32	0.05	0.02	0.01	0.04	0.01	0.20	0.01	0.30		
47178	H 16 P 17	1.09	1.09	0.23	0.03	0.02	0.01	0.12	0.16	0.01	0.38	0.28	0.03	0.02	0.01	0.02	0.01	0.19	0.01	0.31		
554005	H 16 P 17	1.07	1.07	0.23	0.03	0.01	0.01	0.10	0.15	0.01	0.33	0.27	0.03	0.01	0.01	0.03	0.01	0.16	0.01	0.37		
554005	H 16 P 17	1.09	1.09	0.22	0.03	0.02	0.01	0.12	0.15	0.01	0.33	0.27	0.03	0.01	0.01	0.03	0.01	0.18	0.01	0.34		

H: Heat / Colada P: Product / Producto

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

FABRICADO POR SIDERCA
LA PRÁCTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCIÓN FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E
VENTURALES MICROINCLUSIONES.
MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACIÓN DE MERCURIO.
FABRICACIÓN DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.

This is to certify that the products described herein were manufactured, stamped, 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 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	06043816	Page / Página:	4 / 5
Date/Dia:	13/12/2006		

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:	093654/02	
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		LINE PIPE SEAMLESS	VARNISHED	
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1	
Dimensions / Dimensiones:	48.30 X 3.70 MM	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad:	91 Pcs/pz
	1.90 X 0.145 INCH		19.70 / 21.30 FT		
Ends / Extremos:	PLAIN END		Ends / Extremos:	LISO CORTE RECTO	
Nominal Weight / Peso Nominal	4.07 KG/M		Nominal Weight / Peso Nominal	2.72 LB/FT	


SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.
 CONTROL NO DESTRUCTIVO TUBO (C.N.D.): SATISFACTORIO.
 NO REPARADO POR SOLDADURA.
 LA DUREZA CUMPLE CON LA NORMA NACE MR 01-75 ULTIMA EDICION.
 EDICION DE LA NORMA : ASME SA 106/01.
 EDICION DE LA NORMA : NACE MR-01-75 ULTIMA EDICION
 EDICION DE LA NORMA : ASTM A53/02.
 EDICION DE LA NORMA : ASTM A106/02a.
 EDICION DE LA NORMA : ASME SA 53/01 Addendum 2003.
 EDICION DE LA NORMA: API 5L, 43° Edition 2004.
 TRATAMIENTO TÉRMICO: DIRECTO DE LAMINACION.
 CONTROL NO DESTRUCTIVO: SATISFACTORIO.
 MÉTODO DE INSPECCIÓN: E.N.I. (FULL LENGTH) LONG. (EXT./INT.) NOTCH 12.5%.
 PROTECTOR EXTERNO: MC-PLASTICO CERRADO NO LEVANTABLE.
 LOS TUBOS FUERON CORTADOS AL MEDIO. LOS ENSAYOS DE TRACCION FUERON HECHOS SOBRE LA LONGITUD PRIMARIA.
 PRESION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 kPa*100 = 3000 PSI (5 seg.).
 TANKA REF: 662978

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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	
Number/Numero 06043816	Page / Página: 5 / 5
Date/Dia: 13/12/2006	

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 093654/02
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS		Surface / Superficie: VARNISHED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Ends / Extremos: PLAIN END
Dimensions / Dimensiones: 48.30 X 3.70 MM 1.90 X 0.145 INCH	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad: 91 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal 4.07 KG/M 2.72 LB/FT

 Lloyd's Register Quality Assurance ISO 9001 Quality System Certified N° 110950	TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE
QUA CERTIFICATION DEPT L. O. C. CERTIFICACION DE CALIDAD CARLOS X. CARLOS	CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD HONOLIO LIVEREZ 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 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 untruthful 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.