

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05017624**
 Page / Página: **1 / 5**
 Date/Dia: **27/07/2005**

Customer / Cliente: PIESA ANADUC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Orden N°: _____	Customer's Reference / Referencia del cliente: _____	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 079387/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 ESL1	Surface / Superficie: VARNISHED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	Quantity / Cantidad: 94 Pcs/Bz	BARRIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS	Ends / Extremos: PLAIN END	LISO CORTE RECTO
Dimensions / Dimensiones: 33.40 X 4.50 MM	19.70 / 21.30 FT	Normal Weight / Peso Nominal: 3.21 KG/M	2.17 LB/FT
1.32 X 0.179 INCH			

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. / U.T.S.		Y.S. / U.T.S.		Elongation / Alargamiento
		Is	Type / Tipo	Ort	Size / Tamaño	mm	Temp	Unit / Unidad	Unit / Unidad	Required / Requerido	Required / Requerido	U.T.S. / U.T.S.	% in 2 inches / Min % in 2"	
37491	483390	C/B	C11	L	33.40 x 4.50	72A	KG/MM2	KG/MM2	Min:	Max:	Min:	Max:	49.60	
37491	483391	C/B	C11	L	33.40 x 4.50	72A	KG/MM2	KG/MM2	Min:	Max:	Min:	Max:	51.30	
37491	483392	C/B	C11	L	33.40 x 4.50	72A	KG/MM2	KG/MM2	Min:	Max:	Min:	Max:	53.50	
37491	483393	C/B	C11	L	33.40 x 4.50	72A	KG/MM2	KG/MM2	Min:	Max:	Min:	Max:	52.20	
37491	483394	C/B	C11	L	33.40 x 4.50	72A	KG/MM2	KG/MM2	Min:	Max:	Min:	Max:	51.80	
37491	483395	C/B	C11	L	33.40 x 4.50	72A	KG/MM2	KG/MM2	Min:	Max:	Min:	Max:	51.50	

Lot: Location of the sample / Localización de la muestra
Cl: Round bar specimen / Cilindrica
TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
Ort: Obtained / Obtenido
TM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

C/B: Body / Cuerpo
Ort: Orientation / Orientación
EU: Extension Under Load Method
Y.S.: Yield strength / Fluencia
TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

PO: Upset / Recalque
L: Longitudinal / Longitudinal
U.T.S.: Ultimate tensile strength / Resistencia
Min: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
Max: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

Rect: Strip specimen / Rectangular
T: Transverse / Transversal
Max: Maximum / Máximo
LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested and/or inspected in accordance with the specification reference and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a certified system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trace "in green" colour will be stamped. In case the cover of the original certificate would release a copy of it, the must attest its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or non-allowance use. Any verbal or written 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 requisitos. Este certificado es emitido por un sistema certificado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el rastro "en verde" será estampado. En caso el cubre del original certificada sería liberada una copia de él, el emisor debe atestiguar su conformidad con el original, asumiendo la responsabilidad por cualquier uso no autorizado o ilegal. Cualquier falsificación verbal o escrita será sujeta a la ley.

100% ORIGINAL



Tubos de Acero de Mexico, S.A.
 Km 433.7 Carr. Mexico-Veracruz
 Vía Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. Mexico
 (52) 229 989 1100 Tel
 (52) 229 989 1120 Fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	
Number/Numero 05017624	Page / Pagina: 2 / 5
Date/Dia: 27/07/2005	

Customer / Cliente PLESA 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 079387/01
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
Standard or Specification / Normas o especificaciones API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Steel Grade / Grado de acero B/X42 PS11	Quantity / Cantidad 94 Pcs/Dz	Ends / Extremos: PLAIN END
Dimensions / Dimensiones 33.40 X 4.50 MM 1.32 X 0.179 INCH	Length / Longitud 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT		Nominal Weight / Peso Nominal 3.21 KG/M 2.17 LB/FT

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA
Superficial Hardness / Dureza superficial.

Heat N° / Muestra N°	Sample / Muestra N°	ls	External Extrema		Req. Max	Result/Resultado
			Unit/Unidad	BHN		
37491	483390	C/B			141	
37491	483391	C/B			138	
37491	483392	C/B			137	
37491	483393	C/B			140	
37491	483394	C/B			140	
37491	483395	C/B			137	

LS: Location of the sample / Localización de la muestra C/B: Body / Cuerpo Req: Required / Requerido
 Min: Minimum / Mínimo Max: Maximum / Máximo RU: Upset / Becalque

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N° / Muestra N°	Sample N° / Muestra N°	Ensayo de Curvado	Bend Test	
			GOOD/BUENO	GOOD/BUENO
37491	226632	GOOD/BUENO		
37491	226633	GOOD/BUENO		
37491	226634	GOOD/BUENO		
37491	226635	GOOD/BUENO		

This is to certify that the steel fits described here in were manufactured, sampled, tested, analyzed or inspected in accordance with the specification referenced here. This certificate is issued by a computerized system and is valid with electronic signature. If the original certificate has a green colored stamp, it is stamped. If the original certificate would release a copy of it, it is stamped with the original date, time and place. Any alteration, addition, deletion or will be subjected to the law.

Este documento certifica que el acero descrito aquí fue manufacturado, probado, analizado o inspeccionado de acuerdo con la especificación referenciada aquí. Este certificado es emitido por un sistema automatizado y es válido con una firma electrónica. Si el certificado original tiene un sello verde, está sellado. Si el certificado original libera una copia de él, se sella con la fecha, hora y lugar originales. Cualquier alteración, adición, eliminación o modificación será sujeta a la ley.

INCA 777 04 0



Lubos de Acero de Mexico S.A.
 Km 433.7 Carr. Mexico-Veracruz
 Vía Xalapa
 (91591) Veracruz, Ver Mexico
 (52) 229 989 1100 Tel
 (52) 229 989 1120 Fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	05017624	Page / Pagina:	3 / 5
Date/Dia:	27/07/2005		

Customer / Cliente:	PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Order - Item N°:		Customer's Reference / Referencia del cliente	
Manufacture Process / Proceso de fabricacion:	SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION	Manufacturer's Works Order N° / Confirmacion de Venta	079387/01
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Steel Grade / Grado de acero	B/X42 PSL1	Surface / Superficie:	VARNISHED BARNITZADO
Dimensions / Dimensiones:	33.40 X 4.50 MM 1.32 X 0.179 INCH	Length / Longitud	6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Ends / Extremos:	PLAIN END LISO CORTE RECTO
		Quantity / Cantidad	94 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal	3.21 KG/M 2.17 LB/FT

Heat N°	Sample N°	Good Test	Heat N°	Sample N°	Good Test
37491	226636	GOOD/BUENO	37491	226637	GOOD/BUENO
37491	483390	GOOD/BUENO	37491	483391	GOOD/BUENO
37491	483392	GOOD/BUENO	37491	483393	GOOD/BUENO
37491	483394	GOOD/BUENO	37491	483395	GOOD/BUENO

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Cola da Sample N° Muestra N°	H Max Min	Composition, % / Composicion %										B	N						
		C	Mn	S	Cr	Mo	S	P	Fe	V	Cu			Al	Sn	AS	Nb	Ti	Ca
37491	H	17	58	18	6	3	2	11	60	0	120	24	7	6	1	3	11	1	70
226632	P	17	56	17	6	3	2	10	60	0	110	24	7	2	0	3	12	0	71
226632	P	17	56	17	6	3	2	10	60	0	110	24	7	2	0	3	13	0	71

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 signature. Or this is not a certificate the trace can be obtained.

* 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 signature. Or this is not a certificate the trace can be obtained.

Este certificado es emitido por un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. O este no es un certificado de trazabilidad.

Este certificado es emitido por un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. O este no es un certificado de trazabilidad.



Tulvas de Acero de México, S.A
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Vía Xalapa
 (91 697) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1140 tel
 (52) 229 989 1140 fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
05017624 Page / Pagina:
4 / 5

Date/Día: **27/07/2005**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIA S, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden Item N°	Customer's Reference / Referencia del cliente	Manufacturer's Order N° / Confirmación de Venta
Manufacture Process / Proceso de fabricación SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de producto L.I.N.E 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 33.40 X 4.50 MM 1.32 X 0.179 INCH		Quantity / Cantidad 94 Pcs/Pz	
Length / Longitud 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT		Ends / Extremos LISO CORTE RECTO	
		Nominal Weight / Peso Nominal 3.21 KG/M 2.17 LB/FT	

Heat Cofada	H Max Min	Composition, % / Composición %																	
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N
		x 100										x 10000							
483390	P	12	110	28	4	3	1.1	13	22	1	51	27	4	1	1	3	12	1	28
483391	P	12	111	28	4	3	1.3	13	21	1	50	27	4	1	1	3	12	1	21
483392	P	13	108	28	4	3	1	13	22	1	51	23	4	2	1	3	13	1	27
483393	P	12	110	28	4	2	1.3	14	22	1	49	26	3	1	1	3	11	1	23
483394	P	12	108	29	4	3	1.4	13	21	1	50	24	4	1	1	4	11	1	29
483395	P	12	108	28	4	3	1.2	12	21	1	50	22	4	2	1	3	12	1	29

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

FABRICADO POR SIDERCA.

FABRICACION DE ACERO: FUNDICION POR ARCO ELECTRICO Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO - METODO GRANO FINO.

LA PRACTICA DE AFINO EN EL HORNO - COCHARA INCLUYE UNA INYECCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E

VARIABLES MICROINCLUSIONES

FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.

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. The certificate is issued by a computerized system and is valid with electronic signature. The original certificate that has been countersigned by the manufacturer 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 referenciada y satisface los correspondientes requisitos. Este certificado se emite mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. El original certificado que ha sido firmado por el fabricante no es una declaración de origen ni puede ser usado como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

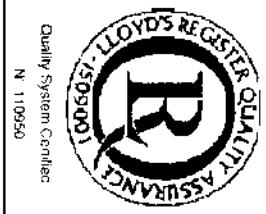
Number/Numero	05017624	Page / Pagina:	5 / 5
Date/Dia:	27/07/2005		

Customer / Cliente	PLESA 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	
Manufacture Process / Proceso de fabricación	SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de producto	LINE PIPE SEAMLESS		Surface / Superficie		YARNISHED
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA			CONDUCCION		Surface / Superficie		BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Steel Grade / Grado de acero	B/X42 PSII		Folds / Extremos		PLAIN END
Dimensions / Dimensiones	33.40 X 4.50 MM		Length / Longitud	6.00 / 6.50 MTS		Normal Weight / Peso Nominal		3.21 KG/M
	1.32 X 0.179 INCH			19.70 / 21.30 FT				2.17 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPPLEMENTARIA

TRATAMIENTO TECNICO: DIRECTO DE LAMINACION.
 MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.
 CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.
 CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.): SATISFACTORIO.
 METODO DE INSPECCION: E.M.T. LONG./TRANS. (EXT.) NOTCH 12,5%.
 Sum. : Cr + Cu + Mo + Ni + V MAX. 1,000%.
 MATERIAL SEGUN REQUERIMIENTOS DE CALIDAD ISO 9001/94, certificado Nro. 2852.
 CERTIFICADO DE CALIDAD DE ACUERDO A DIN 50049 3.1.B/92 - EN 10204/95.- ISO 10474 3.1.B/92.
 PRECISION DE PRUEBA HIDRAULICA: 3000 PSI (5 SEG.)
 TAMSQA REF: 547017

TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certificate
 N° 110950

QUALITY DEPARTMENT DEPT.
 DIRECTOR GENERAL DE CALIDAD
 MARTINEZ VARGAS ROMAY
Martinez Vargas Romay

CELLE DE QUALITE CERTIFICATION DE
 HONGKONG
 HONGKONG LINA LIZ AVILA
Lina Liz Avila

This is to certify that the products described here, it were manufactured, stamped, tested, and/or inspected in accordance with the specification requirements and meet the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. Or the original certificate the trace - the green coloured - remains 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 in default of the above. Any alteration, modify, falsification and the subjected to the law.
 This certificate is not a declaration of origin, nor may it be used as a declaration of origin.
 Este certificado certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisfacen los requerimientos de requisitos. Este certificado es emitido por un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. O el caso original el logotipo - el verde coloreado - permanece sellado. En caso el propietario del certificado, libere una copia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original y ser responsable por cualquier modificación y/o falsificación sujeta a la ley.
 Este certificado no es una declaración de origen, ni puede ser usado como una declaración de origen.