

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **06045546**
 Page / Página: **1 / 5**
 Date/Día: **28/12/2006**

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:

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

Ends / Extremos: **PLAIN END**

LISO CORTE RECTO

Dimensions / Dimensiones:

42.20 X 4.90 MM

1.66 X 0.191 INCH

Length / Longitud:

5.50 / 7.00 MTS

18.00 / 23.00 FT

Quantity / Cantidad:

79 Pcs/pz

Nominal Weight / Peso Nominal

4.51 KG/M

3.00 LB/FT

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. Unit / Unidad	U.T.S. Unit / Unidad	Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento
		LS	Type Tipo	OH	Size Tamaño mm					
48295	563181	B	Rec	L	18.16 x 4.69	RT	36.04	52.16	0.69	27.60
48295	563275	B	Rec	L	18.96 x 4.81	RT	34.09	49.11	0.69	26.70
48295	563276	B	Rec	L	19.01 x 4.88	RT	32.95	48.12	0.68	26.60
48295	563277	B	Rec	L	18.91 x 4.86	RT	33.36	48.75	0.68	21.80
48295	563666	B	Rec	L	18.56 x 4.74	RT	34.48	52.36	0.66	31.90

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 Rou: Round bar specimen / Cilindrica
 T: Transverse / Transversal
 B: Body / Cuerpo
 S: Tubular Strip / Segmento Tubular
 RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Q3: Charpy / Charpy
 TM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

OR: Orientation / Orientación
 EU: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

SR: Strip specimen / 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 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 unisexal 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 automatizado 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 autorizado. 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	06045546	Page / Página:	2 / 5
Date/Día:	28/12/2006		

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	092578/02
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION	Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1	Surface / Superficie:	VARNISHED BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Dimensions / Dimensiones:	42.20 X 4.90 MM 1.66 X 0.191 INCH	Length / Longitud:	5.50 / 7.00 MTS 18.00 / 23.00 FT	Quantity / Cantidad:	79 Pcs/pz
				Ends / Extremos:	LISO CORTE RECTO	Nominal Weight / Peso Nominal	4.51 KG/M 3.00 LB/FT

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

Heat N° Caldada N°	Sample Muestra N°	Ls	External/ Externa		Req. Max:
			Unit/ Unidad:	Req. Min:	
48295	563181	B	BHN		154
48295	563275	B			221
48295	563276	B			224
48295	563277	B			223
48295	563666	B			115

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

Heat N° Caldada N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test	
		Ensayo de Curvado	
48295	563181	GOOD/ BUENO	
48295	563275	GOOD/ BUENO	
48295	563276	GOOD/ BUENO	
48295	563277	GOOD/ BUENO	
48295	563666	GOOD/ BUENO	

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

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. 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 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 autorizado. 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: **06045546**
 Page / Página: **3 / 5**

Date/Día: **28/12/2006**

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 Process / Proceso de fabricación:

SEAMLESS HOT ROLLED

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53

Dimensions / Dimensiones:

42.20 X 4.90 MM

1.66 X 0.191 INCH

Product Type / Tipo de producto:

LINE PIPE SEAMLESS

CONDUCCION

Steel Grade / Grado de acero:

B/X42 PSL1

Quantity / Cantidad:

79 Pcs/Pz

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta:

092578/02

Surface / Superficie:

VARNISHED

BARNIZADO

Ends / Extremos:

LISO CORTE RECTO

Nominal Weight / Peso Nominal:

4.51 KG/M

3.00 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat / Colada	Sample N° / Muestra N°	H Max / Min	Composition, % / Composición %																		
			C	Mn	SI	Cr	Mo	S	P	NI	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	TI	Ca	B	N	
48295																					
563181		16	111	24	6	2.3	10	29	2	4.3	3.3	4	2	1	3	18	1	33			
563181		16	110	24	6	2.1	10	28	1	4.3	3.1	5	2	1	4	17	1	36			
563275		16	108	23	6	2.4	11	27	1	4.2	3.1	5	2	1	4	16	1	31			
563275		16	110	24	6	2.4	10	28	2	4.5	3.3	6	2	1	4	16	1	37			
563275		16	110	24	6	2.4	10	28	1	4.4	3.3	6	2	1	4	15	1	35			
563276		16	110	24	6	2.3	10	28	1	4.5	3.1	5	3	1	4	15	1	37			
563276		16	110	24	6	2.9	11	27	1	4.2	3.1	6	2	2	4	16	1	35			
563277		16	110	24	6	2.7	10	28	1	4.4	3.2	6	2	2	4	16	1	28			
563277		16	110	24	6	2.7	10	27	1	4.3	3.2	6	2	2	4	15	1	36			
563665		16	110	24	6	1.2	10	27	1	3.9	3.2	5	1	2	4	15	1	33			
563665		15	110	24	6	1.2	10	27	1	3.9	3.2	5	1	2	4	15	1	33			

H: Heat / Colada

P: Product / Producto

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 automatizado 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 06045546	Page / Página: 4 / 5
Date/Día: 28/12/2006	

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 092578/02
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: 42.20 X 4.90 MM 1.66 X 0.191 INCH	Length / Longitud: 5.50 / 7.00 MTS 18.00 / 23.00 FT	Quantity / Cantidad: 79 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal 4.51 KG/M 3.00 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

FABRICADO POR SIDERCA
 LA PRACTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E
 VENTUALES MICROINCLUSIONES.
 MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION DE MERCURIO.
 FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.
 CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: 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 : ASME SA 53/01 Addendum 2003.
 EDICION DE LA NORMA: API 5L, 43º Edition 2004.
 EDICION DE LA NORMA: ASTM A53/04a.
 EDICION DE LA NORMA : ASTM A106/04b.
 TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.
 CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.) : SATISFACTORIO.
 MÉTODO DE INSPECCIÓN: E.M.I. "FULL LENGTH" LONG. (EXT.) NOTCH 12.5%.
 FUERZA HIDRÁULICA: 207 KPa*100 = 3000 PSI (5 seg.).
 TMSA REF: 666378

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/Número	06045546	Page / Página:	5 / 5
Date/Día:	28/12/2006		

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	092578/02
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 PSII		Ends / Extremos:	PLAIN END	
Dimensions / Dimensiones:	42.20 X 4.90 MM			Length / Longitud:	5.50 / 7.00 MTRS		Nominal Weight / Peso Nominal	4.51 KG/M	
	1.66 X 0.191 INCH				18.00 / 23.00 FT			3.00 LB/FT	
				Quantity / Cantidad:	79 Pcs/Dz				

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 T O U R T I F I C A C I O N D E C A L I D A D
CEZADA X. CARLOS

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DEL DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
HONORIO LUNA RIVERA 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 Tonaris 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 Tonaris (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.