

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **07000103**
 Page / Página: **1 / 4**
 Date/Día: **03/01/2007**

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: **095054/03**

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 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B** Quantity / Cantidad: **45 Pcs/Pz** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL**
 Dimensions / Dimensiones: **141.30 X 9.50 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Nominal Weight / Peso Nominal: **30.88 KG/M**
5 9/16 X 0.375 INCH **19.70 / 21.30 FT** **20.80 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.		U.T.S.		Elongation Alargamiento
					Unit / Unidad	KG/MM2	Unit / Unidad	KG/MM2	
31918	15336	B AR Rec L	25.30 x 9.40	RT	33.69	50.44	0.67	40	
31918	15337	B AR Rec L	25.30 x 9.70	RT	34.24	50.28	0.68	41	

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra
 Tre: Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 N: Normalized / Normalizado
 Str: Strip specimen / Rectangular
 L: Longitudinal / Longitudinal
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 Mln: Minimum / Mínimo
 B: Body / Cuerpo
 A: Annealed / Recocido
 Rou: Round bar specimen / Cilíndrica
 T: Transverse / Transversal
 Max: Maximum / Máximo
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal
 RU: Upset / Recalque
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo
 T.S.: Tubular Strip / Segmento Tubular
 RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Obt: Obtained / Obtenido
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
 HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
 QT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 AR: As Rolled / Sin Tratamiento
 Ori: Orientation / Orientación
 EUL: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

This is to certify that the product described herein is within manufacturing standards, 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 trademark, 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 es emitido 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	07000103	Page / Página:	2 / 4
Date/Dia:	03/01/2007		

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	095054/03
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:	141.30 X 9.50 MM			Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS		Quantity / Cantidad:	45 Pcs/pz	
	5 9/16 X 0.375 INCH				19.70 / 21.30 FT			NORMAL BEVEL	
								BISELADO NORMAL	
								30.88 KG/M	
								20.80 LB/FT	

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	31918		Required/Requerido	HRC	
Sample / Muestra	15336		End / Ext:	Max. 22.00	
Quadrant	1		Aver	Var	
Unit / Unidad	1		From	Var	
HRB	81.3		HT: AR	1.8	

Heat/ Colada:	31918		Required/Requerido	HRC	
Sample / Muestra	15337		End / Ext:	Max. 22.00	
Quadrant	1		Aver	Var	
Unit / Unidad	1		From	Var	
HRB	74.2		HT: AR	0.5	

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Min: Minimum / Mínimo	ID: Internal Diameter / Diámetro Interno		Ls: Location of the sample / Localización de la muestra	Tr: Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio
Max: Maximum / Máximo	Aver: Average		B: Body / Cuerpo	NT: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
OD: Outside Diameter / Diámetro externo	Prom: Promedio		U: Upset / Recalque	QT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
MW: Mid Wall / Centro	Var: Variation / Variación		HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico	N: Normalized / Normalizado
				AR: As Rolled / Sin Tratamiento

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
31918	15336	GOOD/BUENO
31918	15337	GOOD/BUENO

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

This is to certify that the products described herein were manufactured, sampled, tested, analyzed and inspected in accordance with the specification 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 stamp 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 es emitido 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 emita 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: 07000103
 Page / Página: 3 / 4
 Date/Día: 03/01/2007

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 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B

Steel Grade / Grado de acero:

B/X42 PS11

Dimensions / Dimensiones:

141.30 X 9.50 MM

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS

Quantity / Cantidad:

45 Pcs/pz

5 9/16 X 0.375 INCH

Nominal Weight / Peso Nominal

30.88 KG/M

Ends / Extremos:

BISELAO NORMAL

20.80 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Colada Sample N° Muestra N°	H P	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	S3
31918	H	16	67	30	1.0	3.3	2.8	18	60	0	153	20	11	4	0	0	22	0	69	0	34.6	0
15336	P	17	67	30	1.0	3.2	2.5	17	60	0	154	19	10	4	0	0	21	0	69	0	34.6	0
15337	P	17	67	29	1.0	3.2	1.8	17	60	0	153	19	11	4	0	0	15	0	69	0	34.5	0

H: Heat / Colada

S1:SUMA Nb+V+Ti

S2:SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V

P: Product / Producto

S3:SUMA Nb+V

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit/ Unidad	Value/ Valor	Seconds / Segundos
PSI	3000	5

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por. TRMSA
 Steel making process / Fabricación de acero. Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully killed steel / Horno de Arco

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 es emitido 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 sea quien 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	07000103	Page / Página:	4 / 4
Date/Dia:	03/01/2007		

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	095054/03	
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
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Standard or Specification / Normas o especificaciones:		API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		Quantity / Cantidad:	45 Pcs/Pz	Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL	
Dimensions / Dimensiones:	141.30 X 9.50 MM	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal:	30.88 KG/M				
	5 9/16 X 0.375 INCH		19.70 / 21.30 FT		20.80 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 SR-4 - EMI - FLVI - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003
 TAMSA REF: 667611

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
 CARMELA ABRAM TERESA M

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

DICA 777 04 0

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 trademark green colored Tamis 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 satisfacen los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tamis (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.