

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04024955** Page / Página: **1 / 4**

Date/Dia: **27/10/2004**

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: **070447/04**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION** 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** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL**
 Dimensions / Dimensiones: **323.90 x 9.50 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **12 Pcs/pz** Normal Weight / Peso Normal: **73.65 KG/M**
12 3/4 X 0.375 INCH **19.70 / 21.30 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	TT	Type Tipo	OH	Size Tamaño	Area Sección	Temp de ensayo	Required/Requerido	Required/Requerido	Required/Requerido	Required/Requerido	Required/Requerido	Required/Requerido	% in 2 inches Min % = ApI	OH %
18063	16691	C/B	ST	R6C	T	37.90 x 9.80	371.42	TA	30.80	49.61	0.62	40				
18063	16692	C/B	ST	R6C	T	37.80 x 10.20	385.56	TA	32.78	50.25	0.65	42				

Location of the sample / Localización de la muestra: **C/B: Body / Cuerpo**
 Location of the sample / Localización de la muestra: **R/U: Upset / Recalque**
 Normalized / Normalizado: **A: Annealed / Recocido**
 Normalized / Normalizado: **NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido**
 Strip specimen / Rectangular: **CH: Round bar specimen / Cilíndrica**
 Strip specimen / Rectangular: **SR: Stress Relief / Relevo de Esfuerzo**
 Transverse / Transversal: **TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente**
 Transverse / Transversal: **OU: Orientation / Orientación**
 Maximum / Máximo: **OH: Obtained / Obtenido**
 Maximum / Máximo: **Y.S.: Yield strength / Resistencia**
 Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal: **TMIn: Transverse Minimum / Mínimo Transversal**
 Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal: **TMMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal**
 Heat Treatment / Tratamiento Térmico: **TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido**
 Heat Treatment / Tratamiento Térmico: **ST: As Rolled / Sin Tratamiento**
 Longitudinal / Longitudinal: **L: Longitudinal / Longitudinal**
 Ultimate tensile strength / Resistencia: **UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia**
 Minimum / Mínimo: **LMIn: Logitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal**
 Minimum / Mínimo: **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 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 trade-mark green coloured transfer 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 unworkd 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 las 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/Número: 04024955
 Page / Página: 2 / 4
 Date/Día: 27/10/2004

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

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/XX42 PSL1

Dimensions / Dimensiones:

323.90 X 9.50 MM

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS

12 3/4 X 0.375 INCH

19.70 / 21.30 FT

Quantity / Cantidad:

12 Pcs/Pz

Ends / Extremos:

NORMAL BEVEL

BISELADO NORMAL

Surface / Superficie:

VARNISHED

BARATIZADO

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	Required/Requerido		HRC
	Min.	Max. 22.00	
18063			
Sample / Muestra: 16691	End / Ext:		
Quadrant		Aver	
1	2	Prom	Var
Unit / Unidad	OD/DE	78.2	78.4
	MW/C	77.5	77.9
	ID/DI	78.3	78.2
		78.0	78.0
HRB		78.7	78.2
		78.6	0.6
Pipe nº / Tubo nº:	Lab: C/B	Trt: ST	

Heat/ Colada:	Required/Requerido		HRC
	Min.	Max. 22.00	
18063			
Sample / Muestra: 16692	End / Ext:		
Quadrant		Aver	
1	2	Prom	Var
Unit / Unidad	OD/DE	77.9	78.5
	MW/C	79.0	77.2
	ID/DI	77.6	77.8
		78.3	78.3
HRB		79.0	77.6
		78.4	0.3
Pipe nº / Tubo nº:	Lab: C/B	Trt: ST	

Mín: Minimum / Mínimo
 Máx: Maximum / Máximo
 OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo
 MW/C: Mid Wall / Centro

ID/DI: Internal Diameter / Diámetro Interno
 Aver: Average
 Prom: Promedio
 Var: Variation / Variación

L: Location of the sample / Localización de la muestra
 C/B: Body / Cuerpo
 RU: Upset / Recalcado
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

Trt: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 N: Normalized / Normalizado
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento
 Q/T: Quenched / Templado

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
18063	16691	GOOD/BUENO
18063	16692	GOOD/BUENO

Heat N°	Sample N°	Ensayo de Adaptamiento
18063	16691	GOOD/BUENO
18063	16692	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 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 trade-mark green coloured 'Tenaris' is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest the 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 satisfizo 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 permitido. 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: **04024955**
 Page / Página: **3 / 4**
 Date/Dia: **27/10/2004**

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: **070447/04**

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

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B** Quantity / Cantidad: **12 Pcs/Dz** Normal Weight / Peso Normal: **73.65 KG/M**

Dimensions / Dimensiones: **323.90 X 9.50 MM** Length / Longitud: **19.70 / 21.30 FT** Normal Weight / Peso Normal: **49.61 LB/FT**

Dimensions / Dimensiones: **12 3/4 X 0.375 INCH**

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat / Colada	H Max Min	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	Composition, % / Composición %		
																		B	N	
Sample N°	P Max Min																			
Muestra N°	Min																			
18063																				
16691																				
16692																				

P: Product / Producto

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit/ Unidad	Value/ Valor	Second/ Segundos
PST	2100	5

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Manufactured by / fabricado por. **TAMSA**
 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 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 trade-mark gran coloured '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 attention and/or falsification will be subjected to the law.

Este documento certifica que los productos descritos aquí (sobre manufacturados, producidos 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' (vered) 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **04024955** Page / Página: **4 / 4**
 Date/Día: **27/10/2004**

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

Manufacture Process / Proceso de fabricación:

SEAMLESS HOT ROLLED

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

Product Type / Tipo de producto:

LINE PIPE SEAMLESS

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 PSL1

070447/04

Surface / Superficie

VARNISHED

BARNIZADO

Ends / Extremos:

NORMAL BEVEL

BISELADO NORMAL

Nominal Weight / Peso Nominal

73.65 KG/M

49.61 LB/FT

Dimensions / Dimensiones:

323.90 X 9.50 MM

12 3/4 X 0.375 INCH

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS

19.70 / 21.30 FT

Quantity / Cantidad:

12 Pcs/pz

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Material free from Mercury contamination / Material libre de contaminación de Mercurio
 No repair 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 * - EMI - FVT - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97
 TAMSQA REF: 488224

TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified

N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 Dpto. CERTIFICACION DE CALIDAD
CAROLINA ARRANZ TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 RESPONSABLE Dpto. CERTIFICACION DE CALIDAD
HORACIO LUNA AYALA

This is to certify that the products described herein were manufactured, sampled, tested, and/or 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 trade-mark green coloured "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 se ni puede ser usado, como una declaración de origen.