

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero 05021887	Page / Página: 1 / 4
Date/Dia: 12/09/2005	

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 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		
Dimensions / Dimensiones:	168.30 X 11.00 MM	Length / Longitud:	5.50 / 6.50 MTS
	6 5/8 X 0.432 INCH		18.00 / 21.30 FT
		Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1
		Quantity / Cantidad:	2 Pcs/Pz
		Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
		Surface / Superficie:	VARNISHED
		Surface / Superficie:	BARNIZADO
		Nominal Weight / Peso Nominal	42.67 KG/M
			28.57 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cola da N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta			Test temp temp	Y. S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento
		LS	TT	Type Tipo	ORI	Size Tamaño	Area Sección		Temp de ensayo	Reqd/Requerido	U.T.S.	Reqd / Requerido	
23144	18011	C/B	ST	Rec	L	25.80 x 11.10	286.38	TA	32.67	49.84	0.66	38	
23144	18012	C/B	ST	Rec	L	25.90 x 11.50	297.85	TA	31.30	50.04	0.63	39	

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
Tr: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
N: Normalized / Normalizado
Rec: Strip specimen / Rectangular
T: Transverse / Transversal
Max: Maximum / Máximo
Min: Minimum / Mínimo
CIB: Body / Cuerpo
TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
Obt: Obtained / Obtenido
TM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal
RIU: Upset / Recalque
NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo
ORI: Orientation / Orientación
EUL: Extension Under Load Method
Y.S.: Yield strength / Fluencia
TM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal
TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
ST: As Rolled / Sin Tratamiento
L: Longitudinal / Longitudinal
UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
LMIN: Logitudinal 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. The 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 attend 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.
 Esta documentación 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 en base 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: **05021887** Page / Página: **2 / 4**
 Date/Dia: **12/09/2005**

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

CONDICION

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

Dimensions / Dimensiones:

168.30 X 11.00 MM

Length / Longitud:

5.50 / 6.50 MTS

Quantity / Cantidad:

2 Pcs/Pz

Ends / Extremos:

BISELADO NORMAL

6 5/8 X 0.432 INCH

18.00 / 21.30 FT

Nominal Weight / Peso Nominal

42.67 KG/M

28.57 LB/FT

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	Required/ Requerido	HRC
23144	Min. Max. 22.00	
Sample/ Muestra	End/ Ext:	
18011		
Quadrant	Aver	
1	1 2 3	Prom Var
OD/DE	78.4 78.6 78.2	78.4
MM/C	77.8 79.1 78.9	78.6
Unit/ Unidad		
HRB	79.0 78.1 78.0	78.4 0.2
ID/ID		
Pipe nº / Tubo nº:	Test: C/B	SP: ST

Heat/ Colada:	Required/ Requerido	HRC
23144	Min. Max. 22.00	
Sample/ Muestra	End/ Ext:	
18012		
Quadrant	Aver	
1	1 2 3	Prom Var
OD/DE	78.6 77.5 78.7	78.3
MM/C	78.9 77.5 77.8	78.1
Unit/ Unidad		
HRB	77.8 78.3 78.2	78.1 0.2
ID/ID		
Pipe nº / Tubo nº:	Test: C/B	SP: ST

Min.: Minimum / Mínimo
 Max.: Maximum / Máximo
 OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo
 MW/C: Mid Wall / Centro
 ID/ID: Internal Diameter / Diámetro interno
 Aver.: Average / Prom.: Promedio
 C/B: Body / Cuerpo
 R/U: Upset / Recalque
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
 Ls: Location of the sample / Localización de la muestra
 Tra.: 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
 A: Annealed / Recocido
 SR: Stress Relief / Aliviado de Esfuerzo
 QT: Quenched / Templado

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
23144	18011	GOOD/ BUENO
23144	18012	GOOD/ BUENO

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's valid with electronic signature. On the original certificate the trademarks appear colored. 'Tender' 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 'Tender' (tenaris) 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/Número: **05021887** Page / Página: **3 / 4**
 Date/Día: **12/09/2005**

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		080599/02
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		VARNISHED
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Quantity / Cantidad: 2 Pcs/Dz	BARNIZADO
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 11.00 MM 6 5/8 X 0.432 INCH	Length / Longitud: 5.50 / 6.50 MTS 18.00 / 21.30 FT		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
			BISELAO NORMAL
			Nominal Weight / Peso Nominal 42.67 KG/M 28.57 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2
Heat	X 100																			
Colada	X 1000																			
Sample N°	25	120		40	15	30	30	400	80	400										
Muestra N°	29	10																		40
23144																				15
18011	18	68	31	6	4.2	2.4	9	60	0	143	21	8	5	0	0	27	0	77	0	30.5
18012	18	68	30	6	4.2	2.7	9	60	0	142	22	8	5	0	0	29	0	77	0	30.4

H: Heat / Colada S1:SUMA Ni+S2:SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V P: Product / Producto

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión	Value / Valor	Time / Tiempo	Second / Segundos	Results / Resultado
PSI	3000		5	Satisfactory / Satisfactorio

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por: **TANSA**
 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 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 color and "Tenaris" is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attend in 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: **05021887** Page / Página: **4 / 4**
 Date/Dia: **12/09/2005**

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 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

Dimensions / Dimensiones:

**168.30 X 11.00 MM
 6 5/8 X 0.432 INCH**

Length / Longitud:

**5.50 / 6.50 MTS
 18.00 / 21.30 FT**

Quantity / Cantidad:

2 Pcs/Pz

Ends / Extremos:

**BISELADO NORMAL
 NORMAL BEVEL**

Nominal Weight / Peso Nominal

**42.67 KG/M
 28.57 LB/FT**

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

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 * - EMI - FLVI - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97
 TAMSQA REP: 557002

TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 D/O. CERTIFICACION DE CALIDAD
CARTELERA ABRILIAN TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DEL DEPT CERTIFICACION DE CALIDAD
HONORIO ALVAREZ AYLLA

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 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 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.