

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: 07000527
 Page / Página: 1 / 4
 Date/Día: 05/01/2007

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 PSL1

Dimensions / Dimensiones:

219.10 X 8.20 MM

8 5/8 X 0.322 INCH

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS

19.70 / 21.30 FT

Quantity / Cantidad

44 Pcs/pz

Surface / Superficie:

VARNISHED

BARNEZADO

Ends / Extremos:

NORMAL BEVEL

BISELAADO NORMAL

Nominal Weight / Peso Nominal

42.65 KG/M

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		Elongation Alargamiento		
		LS HT	Type Tipo	Ort	Size Tamaño	Area Sección		Reqd/Reqd	U.T.S.			
31854	15178	B	AR	Rec	L	37.40 x 8.80	329.12	RT	33.61	51.29	0.66	44
31854	15179	B	AR	Rec	L	37.50 x 8.10	303.75	RT	32.32	51.20	0.63	42

LS: Location of the sample / Localización de la muestra

Trt. 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

Min: Minimum / Mínimo

B: Body / Cuerpo

A: Annealed / Recoecido

Rou: Round bar specimen / Cilíndrica

T: Transverse / Transversal

Max: Maximum / Máximo

LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

RUL: Upset / Recalque

NT: Normalized and Tempered / Normalizado y Reventido

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 Reventido

AR: As Rolled / Sin Tratamiento

Ort: Orientation / Orientación

EUL: Extension Under Load Method

Y.S.: Yield strength / Fluencia

TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

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 is green colored. This is stamped. In case the owner of the original certificate would request 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 satisfacen 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 ser 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: 07000527
 Page / Página: 2 / 4
 Date/Día: 05/01/2007

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

Manufacture Process / Proceso de fabricación:

SEAMLESS HOT ROLLED

Product Type / Tipo de producto:

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

Steel Grade / Grado de acero:

B/X42 PSII

Surface / Superficie:

VARNISHED BARNIZADO

Ends / Extremos:

NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

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

219.10 X 8.20 MM

8 5/8 X 0.322 INCH

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS

19.70 / 21.30 FT

Quantity / Cantidad:

44 Pcs/Pz

Nominal Weight / Peso Nominal

42.65 KG/M

28.58 LB/FT

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	31854		Required/Requerido	HRC		
	Min.	Max.	22.00			
Sample/Muestra	15178		End/ Ext:			
Quadrant	1		Aver			
	2		Prom			
	3		Var			
Unit/ Unidad	OD	75.9	76.1	78.0	76.7	
	MW	76.3	76.2	76.1	76.2	
	ID	76.2	77.2	76.2	76.5	0.5
Pipe No / tubo No:			Ins:	B		
			HT:	AR		

Heat/ Colada:	31854		Required/Requerido	HRC		
	Min.	Max.	22.00			
Sample/Muestra	15179		End/ Ext:			
Quadrant	1		Aver			
	2		Prom			
	3		Var			
Unit/ Unidad	OD	75.1	75.2	76.0	75.4	
	MW	76.0	76.1	75.4	75.8	
	ID	74.4	74.3	75.1	74.6	1.2
Pipe No / tubo No:			Ins:	B		
			HT:	AR		

Min.: Minimum / Mínimo
 Max.: Maximum / Máximo
 OD: Outside Diameter / Diámetro externo
 MW: Mid Wall / Centro

ID: Internal Diameter / Diámetro interno
 Aver.: Average
 Prom.: Promedio
 Var.: Variation / Variación

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra
 B: Body / Cuerpo
 U: Upset / Recalque
 HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

Tr: Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 NT: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 QT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 N: Normalized / Normalizado
 AR: As Rolled / Sin Tratamiento

A: Annealed / Recocido
 SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo
 Q: Quenched / Templado

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test	
Colada N°	Muestra N°	Ensayo de Abastamiento	
31854	15178	GOOD/BUENO	
31854	15179	GOOD/BUENO	

This is to certify that the specimens described have been manufactured, sampled, tested, and inspected in accordance with the specification referenced and in strict accordance with 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 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 falsification 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. Esta 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.



Tubos de Acero de México, S.A.
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Via Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero 07000527	Page / Página: 3 / 4
Date/Dia: 05/01/2007	

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 093641/02
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Surface / Superficie: VARNISHED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	Quantity / Cantidad: 44 Pcs/Pz	BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Ends / Extremos: BISELADO NORMAL	NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 219.10 X 8.20 MM 8 5/8 X 0.322 INCH	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Nominal Weight / Peso Nominal 42.65 KG/M 28.58 LB/FT	

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

	C	Mn	SI	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	S3
Heat	28	135	40	15	30	30	400	80	400												
Colada	H Max	29	10																		
Sample N°	P Max	28	135	40	15	30	30	400	80	400					40					100	
Muestra N°	Min	29	10																	100	
31854																					
00001	H	16	67	28	2.6	3.2	13	60	0	151	20	12	3	0	0	16	0	80	0	31.7	0
15178	P	19	67	28	7	2.2	4.7	70	0	153	23	14	4	0	0	17	0	80	0	31.5	0
15179	P	18	67	27	8	1.8	7.7	13	0	145	21	8	3	0	0	22	0	80	0	29.3	0

H: Heat / Colada
 S1:SUMA Nb+V+Ti P: Product / Producto S3:SUMA Nb+V
 S2:SUMA Mo+Cr+Mn+Cu+V

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRÁULICA

Pressure / Presión	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit/ Unidad:	Value/ Valor	Seconds / Segundos
PSI	2350	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


This is to certify that the product 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 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 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	07000527
Page / Página:	4 / 4
Date/Día:	05/01/2007

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	093641/02	
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 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1		Quantity / Cantidad:	44 Pcs/pz	Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones:	219.10 X 8.20 MM		Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS		Nominal Weight / Peso Nominal	42.65 KG/M		
	8 5/8 X 0.322 INCH			19.70 / 21.30 FT			28.58 LB/FT		

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN 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 - EMT - FLVT - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003
 TAMSA REF: 668447

 Quality System Certified N° 110950		TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD CASTELLA ABRAMIL TERESA M CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD HONORIO LUVANDEZ AVILA	
--	--	--	--

This is to certify that the products described here in were manufactured, stamped, 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 colour is stamped. In case the owner of the original certificate would request 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 hacen 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.