

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05003591**
 Page / Página: **1 / 5**
 Date/Día: **16/02/2005**

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

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:

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

Ends / Extremos:

NORMAL BEVEL

BISELADO NORMAL

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Coleta N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta			Test Temp. de ensayo		Y. S.		U.T.S.		Y.S.		Elongation Alargamiento	
		LS	TT	Type	Ort	Size Tamaño mm	Area Sección mm2	Temp.	Temp.	Unit / Unidad	Required/Requerido	Unit / Unidad	Required/Requerido	Required / U.T.S.	% in 2 inches Min % = API	Obt.	%
18061	16695	C/B	ST	Rec	T	37.90 x 10.30	390.37	TA	32.48	KG/MM2	50.92	0.64	41				
18061	16696	C/B	ST	Rec	T	37.90 x 9.80	371.42	TA	33.73	KG/MM2	50.64	0.67	35				
18062	16689	C/B	ST	Rec	T	37.90 x 9.70	367.63	TA	30.70	KG/MM2	50.31	0.61	43				
18062	16690	C/B	ST	Rec	T	37.90 x 9.50	360.05	TA	31.11	KG/MM2	49.82	0.62	42				
18063	16691	C/B	ST	Rec	T	37.90 x 9.80	371.42	TA	30.80	KG/MM2	49.61	0.62	40				
18063	16692	C/B	ST	Rec	T	37.80 x 10.20	385.56	TA	32.78	KG/MM2	50.25	0.65	42				

LS: Location of the sample / Localización de la muestra

TT: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio

N: Normalized / Normalizado

Rec: Strip specimen / Rectangular

T: Transverse / Transversal

Max: Maximum / Máximo

Min: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

C/B: Body / Cuerpo

A: Annealed / Recoocido

Cl: Round bar specimen / Cilíndrica

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

Obt: Obtained / Obtenido

Min: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

PU: Upper / Reacque

NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido

SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo

Ort: Orientation / Orientación

EUL: Extension Under Load Method

Y.S.: Yield strength / Fluencia

Max: Transverse Maximum / Máximo Transversal

TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido

LT: Longitudinal / Longitudinal

U.T.S.: Ultimate tensile strength / Resistencia

Min: 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 trademark 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 untruthful or not allowed use. Any alteration and/or fabrication 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" 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: **05003591**
 Page / Página: **2 / 5**
 Date/Dia: **16/02/2005**

Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N°: _____

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **073963/04**

Surface / Superficie: **VARNISSIED**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Normal Weight / Peso Nominal: **73.65 KG/M**

Manufacturer Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED**

Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53**

Quantity / Cantidad: **12 Pcs/Pz**

Dimensions / Dimensiones: **323.90 X 9.50 MM**

Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS**

Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1**

Hardness Test / Ensayos de Dureza: **12 3/4 X 0.375 INCH**

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor: **HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA**

Heat/Coleada:	Min.	Required/Requerido	HRC
Sample/Muestra:	16695	End/Ext:	Max. 22.00

Heat/Coleada:	Min.	Required/Requerido	HRC
Sample/Muestra:	16695	End/Ext:	Max. 22.00

Heat/Coleada:	Min.	Required/Requerido	HRC
Sample/Muestra:	16695	End/Ext:	Max. 22.00

Heat/Coleada:	Min.	Required/Requerido	HRC
Sample/Muestra:	16695	End/Ext:	Max. 22.00

Heat/Coleada:	Min.	Required/Requerido	HRC
Sample/Muestra:	16695	End/Ext:	Max. 22.00

Heat/Coleada:	Min.	Required/Requerido	HRC
Sample/Muestra:	16695	End/Ext:	Max. 22.00

Heat/Coleada:	Min.	Required/Requerido	HRC
Sample/Muestra:	16695	End/Ext:	Max. 22.00

Heat/Coleada:	Min.	Required/Requerido	HRC
Sample/Muestra:	16695	End/Ext:	Max. 22.00

Heat/Coleada:	Min.	Required/Requerido	HRC
Sample/Muestra:	16695	End/Ext:	Max. 22.00

Heat/Coleada:	Min.	Required/Requerido	HRC
Sample/Muestra:	16695	End/Ext:	Max. 22.00

Heat/Coleada:	Min.	Required/Requerido	HRC
Sample/Muestra:	16695	End/Ext:	Max. 22.00

Heat/Coleada:	Min.	Required/Requerido	HRC
Sample/Muestra:	16695	End/Ext:	Max. 22.00

Heat/Coleada:	Min.	Required/Requerido	HRC
Sample/Muestra:	16695	End/Ext:	Max. 22.00

This is to certify that the products described were 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 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: **05003591**
 Page / Página: **3 / 5**

Date/Día: **16/02/2005**

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta

073963/04

Surface / Superficie:
**VARNISHED
 BARNITZADO**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL
 BISELADO NORMAL**

Nominal Weight / Peso Nominal
**73.65 KG/M
 49.61 LB/FT**

Customer's Order / Cliente Orden - Item N°

Customer's Reference / Referencia del cliente

Product Type / Tipo de producto:
**LINE PIPE SEAMLESS
 CONDUCCION**

Steel Grade / Grado de acero:
B/X42 PSL1

Quantity / Cantidad: **12 Pcs/pz**

Length / Longitud:
**6.00 / 6.50 MTS
 19.70 / 21.30 FT**

Standard or Specification / Normas o especificaciones:
API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B

Dimensions / Dimensiones:
**323.90 X 9.50 MM
 12 3/4 X 0.375 INCH**

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N° Caleña N°	Sample N° Muestra N°	Fatiguing Test Ensayo de Abastamiento
18061	16695	GOOD/BUENO
18061	16696	GOOD/BUENO
18062	16689	GOOD/BUENO
18062	16690	GOOD/BUENO
18063	16691	GOOD/BUENO
18063	16692	GOOD/BUENO

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Caleña	Sample Muestra	Composition, % / Composición %																	
		C	Mn	SI	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N
		X 100																	
Heat Max																			
Heat Min																			
Sample N°		25	135		40	15	30	30	400	80	400								
Muestra N°		27	10																
		X 10000																	
18061																			
16695	P	19	67	27	6	5.7	3.1	18	40	0	133	21	8	4	0	0	30	0	70
16696	P	19	67	27	6	5.7	3.9	18	40	0	132	22	7	4	0	0	31	0	70
18062																			
16689	P	18	68	28	4	4.5	4.5	12	40	0	118	19	7	4	0	0	33	0	56

This is to certify that the products described herein 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 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.

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 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 05003591	Page / Página: 4 / 5
Date/Día: 16/02/2005	

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 073963/04
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 12 Pcs/Pz	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 323.90 X 9.50 MM	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS		Nominal Weight / Peso Nominal 73.65 KG/M
12 3/4 X 0.375 INCH	19.70 / 21.30 FT		49.61 LB/FT

Heat / Colada	H Max / Min	C	Mn	SI	Cr	Mo	S	P	NI	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	TI	Ca	B	N	Composition % / Composición %	
																				X 100	X 1000
18063	P	18	68	29	4	4.6	4.2	13	40	0	119	18	7	4	0	0	27	0	56		
16691	P	18	66	27	5	4.7	4.8	10	40	0	124	22	7	4	0	0	28	0	61		
16692	P	18	67	28	5	4.8	5	10	40	0	122	22	8	3	0	0	31	0	61		

H: Heat / Colada	P: Product / Producto	
HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA		
Pressure / Presión	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit/ Unidad	Value/ Valor	Second/ Segundos
PSI	2100	5
Satisfactory / Satisfactorio		
Manufactured by / Fabricado por. TAKSA		
Steel making process / Fabricación de acero. Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Pully Killed Steel / Horno de Arco		
SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA		

This is to certify that the product described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respect. 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 as hacerse 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	05003591	Page / Página:	5 / 5
Date/Día:	16/02/2005		

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's Works Order N° / Confirmación de Venta	073963/04
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			FINISHED	BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53			Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PS11		Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
	, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B			Quantity / Cantidad:	12 Pcs/pz		BISELAADO	NORMAL
Dimensions / Dimensiones:	323.90 X 9.50 MM		Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS			Nominal Weight/Peso Nominal	73.65 KG/M
	12 3/4 X 0.375 INCH			19.70 / 21.30 FT				49.61 LB/FT

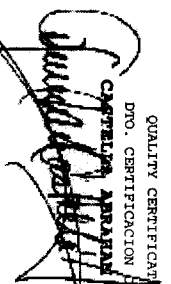
SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

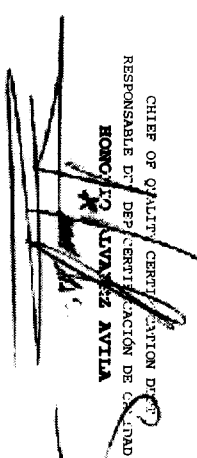
Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua. Acero calado con aluminio.
 Material free from Mercury contamination / Material libre de contaminación de Mercurio
 No repair by welding / No reparado por soldadura
 Heat Treatment / Tratamiento térmico. Material as rolled / Sin tratamiento térmico
 Non destructive test / Control no destructivo. Satisfactory / Satisfactorio
 Inspection method / Método de inspección * - EMT - PLVT - MPI -
 MATERIAL BAJO MACE KR-0175
 MATERIAL DE ACUERDO A MACE KR0175-97
 TAMSQA REF: 510308

TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DPO. CERTIFICACION DE CALIDAD
 CARTELERA ANAHUAC TERSA X


CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DE DEPARTAMENTO DE CALIDAD
 HONORABLE LUIS ALVARO 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 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. 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 unbranded 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.