

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04025233**
 Page / Página: **1 / 4**
 Date/Dia: **30/10/2004**

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

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:

273.10 X 9.30 MM

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS

10 3/4 X 0.365 INCH

Quantity / Cantidad:

19 Pcs/Pz

Ends / Extremos:

NORMAL BEVEL

Normal Weight / Peso Nominal

60.50 KG/M

40.52 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. de ensayo		Y. S. Unit/Unidad		U.T.S. Unit/Unidad		Y.S. / U.T.S.		Elongation Alargamiento
		LS	TT	Type Tipo	Ori	Size Tamaño mm	Area Sección mm2	Temp. de ensayo	Temp. de ensayo	Required/Requerido	Required/Requerido	Required/Requerido	Required/Requerido	Min % = API		
19251	19628	C/B	ST	Rec	L	38.00 x 9.30	353.40	TA	31.33	KG/MM2	49.67	0.63	44			
19251	19629	C/B	ST	Rec	L	38.30 x 9.30	356.19	TA	33.56	KG/MM2	50.21	0.67	43			

C/B: Body / Cuerpo

TT: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

ST: Stress Relief / Recocido

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

OH: Oblivied / Obtenido

Y.S.: Yield strength / Fluencia

TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

OH: Oblivied / Obtenido

Y.S.: Yield strength / Fluencia

TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

OH: Oblivied / Obtenido

Y.S.: Yield strength / Fluencia

TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

OH: Oblivied / Obtenido

Y.S.: Yield strength / Fluencia

TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

OH: Oblivied / Obtenido

Y.S.: Yield strength / Fluencia

TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

TT: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

ST: Stress Relief / Recocido

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

OH: Oblivied / Obtenido

Y.S.: Yield strength / Fluencia

TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

OH: Oblivied / Obtenido

Y.S.: Yield strength / Fluencia

TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

OH: Oblivied / Obtenido

Y.S.: Yield strength / Fluencia

TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

OH: Oblivied / Obtenido

Y.S.: Yield strength / Fluencia

TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

OH: Oblivied / Obtenido

Y.S.: Yield strength / Fluencia

TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

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 coloured 'Tenaris' is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attend its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any falsified 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 cumplen 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 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.



Tenaris

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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número
04025233

Page / Página:
2 / 4

Date/Día: **30/10/2004**

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

070667/03

Surface / Superficie:

YARNISHED

BARNIZADO

Ends / Extremos **NORMAL BEVEL**

BISELADO NORMAL

Normal Weight / Peso Nominal

60.50 KG/M

40.52 LB/FT

Steel Grade / Grado de acero

B/X42 PSL1

Quantity / Cantidad

19 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 , JUNIO 1, 2000/99/1995-A95/99B

Dimensions / Dimensiones:

273.10 X 9.30 MM

10 3/4 X 0.365 INCH

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Coleada:	19251	Required/Requerido	HRC
Min:		Max:	22.00
Sample/Muestra	19628	End/Ext:	
Quadrant		Aver	
Quadrante		Prom	
1	2	3	Var
OD/DE	76.1	75.5	75.6
MM/C	75.1	75.6	75.7
MM/C	75.1	75.6	75.5
ID/DI	75.0	75.2	75.7
ID/DI		75.3	0.4
Type No / tubo No:		Las: C/B	Tr: ST

Heat/ Coleada:	19251	Required/Requerido	HRC
Min:		Max:	22.00
Sample/Muestra	19629	End/Ext:	
Quadrant		Aver	
Quadrante		Prom	
1	2	3	Var
OD/DE	75.6	75.4	76.1
MM/C	75.1	76.0	75.0
MM/C	75.1	76.0	75.4
ID/DI	75.7	75.9	75.4
ID/DI		75.7	0.3
Type No / tubo No:		Las: C/B	Tr: ST

Min: Minimum / Mínimo
 Max: Maximum / Máximo
 ODD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo
 MM/C: Mid Wall / Centro

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

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 C/B: Body / Cuerpo
 RU: Upset / Recalque
 TI: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

TR: 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
 SI: As Rolled / Sin Tratamiento

A: Annealed / Recocido
 SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo
 QR: Quenched / Templado

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat No	Sample No	Fatening Test
19251	19628	ENSAYO DE ADAPTAMIENTO
19251	19629	GOOD/BUENO

This is to certify that the product 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 untruthful 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 "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.

Esta certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.

DICA 777 04 0

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04025233** Page / Página: **3 / 4**
 Date/Dia: **30/10/2004**

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° / Confirmation de Venta: **070667/03**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION** 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** Steel Grade / Grado de acero: **B/XX42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL**
 Dimensions / Dimensiones: **273.10 X 9.30 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **19 Pcs/pz** Normal Weight / Peso Normal: **60.50 KG/M**
10 3/4 X 0.365 INCH **19.70 / 21.30 FT**

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat	H Max	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	Composition % / Composición %		
																		B	N	
Colada	Min																			
Sample N°	P Max		25	135		40	15	30	30	400	80	400								
Muestra N°	Min		27	10																
19251																				
19628	P	17	67	27	6	3.1	6	15	50	0	159	18	8	5	0	0	24	0	69	
19629	P	17	67	27	6	3.1	6	15	50	0	159	18	8	5	0	0	20	0	69	

H: Heat / Colada P: Product / Producto

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presion	Value / Valor	Time / Tiempo	Result / Resultado
Unit/ Unidad		Second/ Segundos	
PSI	2420	5	Satisfactory / Satisfactorio

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 calado 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 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 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: **04025233** Page / Página: **4 / 4**
 Date/Dia: **30/10/2004**

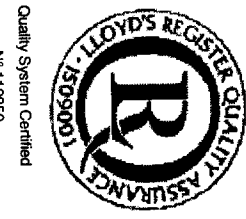
Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N°: _____ Customer's Reference / Referencia del cliente: _____ Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **070667/03**

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: 19 Pcs/pz	BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL	BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 273.10 X 9.30 MM 10 3/4 X 0.365 INCH	19.70 / 21.30 FT	Nominal Weight / Peso Nominal: 60.50 KG/M 40.52 LB/FT	

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 - FLVI - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97
 TAMSA REF: 488940

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110890

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
CAROLINA ARYAHAN TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DE DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD
HOMER VILLALBA 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 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 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 use not allowed. 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.