

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **04024205**
 Page / Página: **1 / 4**
 Date/Día: **19/10/2004**

Customer / Cliente: PLIESA 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				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				Steel Grade / Grado de acero B/X42 PSL1		Quantity / Cantidad 81 Pcs/Pz	
Dimensions / Dimensiones 101.60 X 5.70 MM 4.00 X 0.226 INCH		Length / Longitud 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT		Date / Fecha JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		Ends / Extremos NORMAL BEVEL	
				Nominal Weight / Peso Nominal 13.56 KG/M 9.11 LB/FT			
				Surface / Superficie VARNISHED			
				BARNIZADO			

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		Elongation Alargamiento
		LS	TT	Type Tipo	Ort	Size Tamaño mm	Area Sección mm ²		Temp	Reqd/Requerido	U.T.S.	Reqd/Requerido	
18870	28792	C/B	ST	Rec	I	25.60 x 5.80	150.31	TA	39.56	53.59	0.74	40	
18870	28793	C/B	ST	Rec	I	25.70 x 6.30	163.95	TA	38.20	51.11	0.75	40	

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: Minimum / Mínimo

C/B: Body / Cuerpo
A: Annealed / Recocido
Cl: Round bar specimen / Cilíndrica
TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
Obt: Obtained / Obtenido
TMIn: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

RU: Upset / Rectifique
NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo
Ort: Orientation / Orientación
EUL: Extension Under Load Method
Y.S.: Yield strength / Fluencia
TMIn: Transverse Minimum / Mínimo 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: 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 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 its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unauthorised 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 se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

Esta certificación no es, ni puede ser, usada, como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	Page / Pagina:
04024205	2 / 4
Date/Dia: 19/10/2004	

Customer / Cliente: **PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.**

Customer's Order / Cliente Order - Item N°

Customer's Reference / Referencia del cliente

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta

Manufacture Process / Proceso de fabricación:

Product Type / Tipo de producto:

Surface / Superficie:

SEAMLESS HOT ROLLED

LINE PIPE SEAMLESS

VARNISHED

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

CONDUCCION

BARNIZADO

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

Steel Grade / Grado de acero:

Ends / Extremos:

API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B

B/X42 PSI.1

NORMAL BEVEL

Dimensions / Dimensiones:

Length / Longitud:

Quantity / Cantidad:

Nominal Weight / Peso Nominal

101.60 X 5.70 MM

6.00 / 6.50 MTS

81 Pcs/Pz

13.56 KG/M

4.00 X 0.226 INCH

19.70 / 21.30 FT

9.11 LB/FT

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/Coleda:	Min:	Required/Requerido	HRC
18870		Max: 22.00	
Sample/Muestra:	28792	End/Ext:	
Quadrant	1	2	3
	Aver	Prom	Var
Unit/Unidad	OD/DE	79.3	79.1
	MW/C	80.0	79.8
	ID/DI	80.1	80.1
Pipe nº / Tubo nº:		End: C/B	Test: ST

Heat/Coleda:	Min:	Required/Requerido	HRC
18870		Max: 22.00	
Sample/Muestra:	28793	End/Ext:	
Quadrant	1	2	3
	Aver	Prom	Var
Unit/Unidad	OD/DE	79.7	79.5
	MW/C	80.6	80.5
	ID/DI	80.2	79.9
Pipe nº / Tubo nº:		End: C/B	Test: ST

Min: Minimum / Mínimo
 Max: 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

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra
 C/B: Body / Cuerpo
 RVU: Upset/Recalque
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
 N: Normalized / Normalizado
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
18870	28792	GOOD/BUENO
18870	28793	GOOD/BUENO

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
18870	28792	GOOD/BUENO
18870	28793	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 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 '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 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.



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/Número
04024205

Page / Página:
3 / 4

Date/Día: **19/10/2004**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 070194/01
Product Type / Tipo de producto: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Customer's Reference / Referencia del cliente	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/X42 PSLL	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 101.60 X 5.70 MM 4.00 X 0.226 INCH	Quantity / Cantidad: 81 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal 13.56 KG/M 9.11 LB/FT
	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

	Composition, % / Composición %																		
	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	
Heat Colada	X 100																		
H Max																			
H Min																			
P Max	25	135		40	15	30	30	400	80	400									
P Min	27	10																	
Muestra N°	X 10000																		
18870																			
28792	17	70	30	8	4	6.4	11	60	0	137	24	8	5	0	0	26	0	69	
28793	17	69	30	8	4	6.1	11	60	0	138	22	7	5	0	0	21	0	69	

P: Product / Producto

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Unit/ Unidad	Value/ Valor	Time/ Tiempo	
		Second/ Segundos	Results / Resultado
PSI	2850	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 calmado con aluminio.

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 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.

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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04024205** Page / Página: **4 / 4**
 Date/Dia: **19/10/2004**

Customer / Cliente: PIESA ANADUAC 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		070194/01
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		Surface / Superficie: VARNISHED
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 PS1.1		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 101.60 X 5.70 MM	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 81 Pcs/pz	Normal Weight / Peso Nominal: 13.56 KG/M
4.00 X 0.226 INCH	19.70 / 21.30 FT		BISELADO NORMAL 9.11 LB/FT

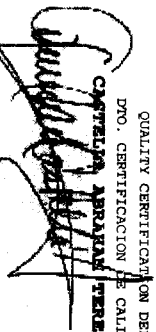
SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

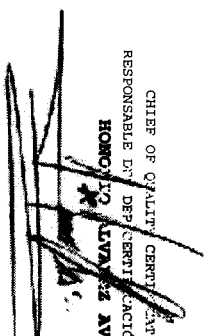
Material free from Mercury contamination / Material libre de contaminación de Mercurio
 No repair by welding / No reparado por soldadura
 Heat Treatment / Tratamiento térmico. Material as rolled / Sin tratamiento térmico
 Non destructive test / Control no destructivo. Satisfactory / Satisfactorio
 Inspection method / Método de inspección * - EMI - FVT - MPI -
 MATERIAL DE ACERDO A NACE MR0175-97
 TAMSA REF: 485983

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 DNO. CERTIFICACION DE CALIDAD

CARMEN YBARRA TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 RESPONSABLE DE DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD

HOMERO LLAVAZA AVITIA

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 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 no 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 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 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.