

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **05028911** Page / Página: **1 / 4**
 Date/Día: **08/12/2005**

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 083596/02
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS	Steel Grade / Grado de acero: B/XX42 PSL1	Surface / Superficie: VARNISHED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	Quantity / Cantidad: 13 Pcs/pz	BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL	BISELAJO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 406.40 X 12.70 MM 16.00 X 0.500 INCH		Nominal Weight / Peso Nominal 123.30 KG/M 82.85 LB/FT	

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition		Specimen dimensions		Test		Y.S.		U.T.S.		Y.S. / U.T.S.		Elongation Alargamiento
		Condition of the probeta	Type	Size	Area	Temp	Temp de ensayo	Unit / Unidad	Unit / Unidad	Required / Requerido	Required / Requerido	Required / Requerido	% in 2 inches Min % = API	
		Ls	TT	mm	mm2	°C		KG/MM2	KG/MM2	U.T.S.	U.T.S.	U.T.S.	Max	Opt.
24656	20905	C/B	ST	38.00 x 14.00	532.00	TA		50.04	49.01	0.71	0.71			48
24656	20906	C/B	ST	38.00 x 13.60	516.80	TA		34.79	49.01	0.71	0.71			48

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 specified / Rectangular
T: Transverse / Transversal
Max: Maximum / Máximo

CI-B: Body / Cuerpo
A: Annealed / Recocido
CII: Round bar specimen / Cilíndrica
TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
Obt: Obtained / Obtenido
TM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

RU: Upset / Recalque
NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo
OR: Orientation / Orientación
EUL: Extension Under Load Method
Y.S.: Yield strength / Fluencia
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: 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 specifications 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 octopod 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 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.

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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número	05028911	Page / Página:	2 / 4
Date/Día:	08/12/2005		

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	083596/02
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie:	VARNISHED	Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		CONDUCCION	Quantity / Cantidad:	13 Pcs/Pz	Nominal Weight / Peso Nominal	123.30 KG/M
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1				82.85 LB/FT
Dimensions / Dimensiones:	406.40 X 12.70 MM	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS				
	16.00 X 0.500 INCH		19.70 / 21.30 FT				

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/Coilada:	24656	Required / Requerido	HRC	Max. 22.00
Sample / Muestra:	20905	End / Ext:		
Quadrant		Aver		
Quadrante		Prom		
Unit / Unidad		Var		
	1	2	3	
	75.4	77.5	76.4	76.4
	76.2	76.8	76.6	76.5
	76.5	77.0	77.3	76.9
	0.5	0.5	0.5	0.5
Hard				
Pipe No / Tubo No:		Is: C/B	PT: ST	

Heat/Coilada:	24656	Required / Requerido	HRC	Max. 22.00
Sample / Muestra:	20906	End / Ext:		
Quadrant		Aver		
Quadrante		Prom		
Unit / Unidad		Var		
	1	2	3	
	74.4	75.9	76.5	75.6
	75.6	76.6	75.9	76.0
	75.5	75.8	75.2	75.5
	0.5	0.5	0.5	0.5
Hard				
Pipe No / Tubo No:		Is: C/B	PT: ST	

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Min: Minimum / Mínimo		ID/ID: Internal Diameter / Diámetro Interno	LS: Location of the sample / Localización de la muestra	Ta: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
Max: Maximum / Máximo		Aver: Average	C/B: Body / Cuerpo	NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo		Prom: Promedio	RU: Upset / Recalque	TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
MW/C: Mid Wall / Centro		Var: Variation / Variación	TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico	N: Normalized / Normalizado
				ST: As Rolled / Sin Tratamiento

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
Coilada N°	Muestra N°	Ensayo de Abastamiento
24656	20905	GOOD/BUENO
24656	20906	GOOD/BUENO

This is to certify that the products described herein in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and inside 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's 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 unallow 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 inatendido. 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 05028911	Page / Pagina: 3 / 4
Date/Dia: 08/12/2005	

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 083596/02
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie: VARNISHED	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	BARNIZADO	BISELADO NORMAL
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-295/99B		Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PS11	Quantity / Cantidad: 13 Pcs/Pz
Dimensions / Dimensiones: 406.40 X 12.70 MM 16.00 X 0.500 INCH		Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Nominal Weight / Peso Nominal 123.30 KG/M 82.85 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA.

Heat Colada	H Max Min	C	Mn	SI	Cr	Mo	S	P	NI	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	TI	Ca	B	N	S1	S2
Sample N° Muestra N°	P Max Min	X 100																			
24656	29	X 1000																			
20905	18	X 10000																			
20906	17	X 100																			

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRÁULICA

Pressure / Presión	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit/Unidad:	Value/Valor	Seconds / Segundos
PSI	2230	5

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por: **TAMSA**
 Steel making process / Fabricación del acero: **Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Ingots . Fully Killed Steel / Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-lingotes . 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 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 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.

The 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 (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	05028911	Page / Pagina:	4 / 4
Date/Dia:	08/12/2005		

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	083596/02
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED			Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION		Surface / Superficie:	VARNISHED	
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA						Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL	
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53				, JULIO 1, 2000/99/1995-295/99B		Ends / Extremos:	BISELADO NORMAL	
Dimensions / Dimensiones:	406.40 X 12.70 MM			Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS		Nominal Weight / Peso Nominal	123.30 KG/M	
	16.00 X 0.500 INCH				19.70 / 21.30 FT			82.85 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 * - EMT - FLVI - MPI -
 MATERIAL DE ACUBERDO A NACE MR0175-97
 TAMSQA REF: 577010

 Quality System Certified N° 110950	TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE	
	 DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD CASTELLANOS ABRAHAM TERESA M	 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT RESPONSABLE DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD HONORIO ALVAREZ 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 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 untruth or not allowed use. Any alteration and/or fabrication 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 fabricación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.