

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	05021064	Page / Página:	1 / 4
Date/Dia:	01/09/2005		

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	080599/02
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:	33 Pcs/pz	Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones:	168.30 X 11.00 MM 6 5/8 X 0.432 INCH	Length / Longitud:	5.50 / 6.50 MTS 18.00 / 21.30 FT			Nominal Weight / Peso Nominal	42.67 KG/M 28.57 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cebada N°	Sample N° Muestra N°	LS TT	Type Tipo	Ori	Size Tamaño mm	Area Sección mm ²	Temp. de ensayo		Y.S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento	
							Temp. de ensayo	Temp. de ensayo	Unit / Unidad	Unit / Unidad	U.T.S.	U.T.S.		
23144	18011	C/B	ST	Rec	L	25.80 x 11.10	286.38	TA	32.67	KG/MM ²	KG/MM ²	49.84	0.66	38
23144	18012	C/B	ST	Rec	L	25.90 x 11.50	297.85	TA	31.30	KG/MM ²	KG/MM ²	50.04	0.63	39
23146	18009	C/B	ST	Rec	L	25.90 x 11.40	295.26	TA	32.05	KG/MM ²	KG/MM ²	49.35	0.65	38
23146	18010	C/B	ST	Rec	L	25.80 x 11.20	288.96	TA	30.97	KG/MM ²	KG/MM ²	49.29	0.63	39

LS: Location of the sample / Localización de la muestra	C/B: Body / Cuerpo	RU: Upset / Recalque	TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
TA: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio	A: Annealed / Recocido	NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido	TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
N: Normalized / Normalizado	CL: Round bar specimen / Cilindrica	SR: Stress Relief / Relevado de Estruero	ST: As Rolled / Sin Tratamiento
Rec: Strip specimen / Rectangular	TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente	OR: Orientation / Orientación	L: Longitudinal / Longitudinal
T: Transverse / Transversal	Obt: Obtained / Obtenido	EUL: Extension Under Load Method	UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
Max: Maximum / Maximo	TM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal	Y.S.: Yield strength / Fluencia	LM: Logitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
LM: Longitudinal Maximum / Maximo Longitudinal		TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal	Min: Minimum / Mínimo

This is to certify that the products described here are well manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specifications referenced and meets the requirements in all respects. The 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 referencias y satisface las 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: 05021064
 Page / Página: 2 / 4
 Date/Dia: 01/09/2005

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
Manufacture Process/ Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS	080599/02	Surface / Superficie: VARNISHED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		BARNISHED
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	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 11.00 MM	Length / Longitud: 5.50 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 33 Pcs/Pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 42.67 KG/M
6 5/8 X 0.432 INCH	18.00 / 21.30 FT		28.57 LB/FT

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/Coleda:	Required/Requerido	HRC
23144	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra	End / Ext:	
Quadrant	Aver	
1	2	3
OD/DE	78.4 78.6 78.2 78.4	
MM/C	77.8 79.1 78.9 78.6	
Unit / Unidad		
HRB	ID/ID	79.0 78.1 78.0 78.4 0.2
Pipe No / Tubo No:	Las: C/B	PT: ST

Heat/Coleda:	Required/Requerido	HRC
23144	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra	End / Ext:	
Quadrant	Aver	
1	2	3
OD/DE	78.6 77.5 78.7 78.3	
MM/C	78.9 77.5 77.8 78.1	
Unit / Unidad		
HRB	ID/ID	77.8 78.3 78.2 78.1 0.2
Pipe No / Tubo No:	Las: C/B	PT: ST

Heat/Coleda:	Required/Requerido	HRC
23146	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra	End / Ext:	
Quadrant	Aver	
1	2	3
OD/DE	78.8 77.5 78.6 78.3	
MM/C	78.3 78.0 78.1 78.1	
Unit / Unidad		
HRB	ID/ID	78.1 78.2 77.7 78.0 0.3
Pipe No / Tubo No:	Las: C/B	PT: ST

Heat/Coleda:	Required/Requerido	HRC
23146	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra	End / Ext:	
Quadrant	Aver	
1	2	3
OD/DE	78.3 77.2 78.6 78.0	
MM/C	77.6 78.5 78.0 78.0	
Unit / Unidad		
HRB	ID/ID	79.1 78.8 77.5 78.5 0.5
Pipe No / Tubo No:	Las: C/B	PT: ST

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

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

Las: Location of the sample / Localización de la muestra
 C/B: Body / Cuerpo
 R/U: Upset / Recalque
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

Tr: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 N: Normalized / Normalizado
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento

A: Annealed / Recocido
 SR: Stress Relief / Aliviado de Esfuerzo
 QT: Quenched / Templado

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
23144	18011	GOOD/BUENO
23144	18012	GOOD/BUENO
23146	18009	GOOD/BUENO
23146	18010	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 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 state 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 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 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/Numero: **05021064**
 Page / Página: **3 / 4**
 Date/Dia: **01/09/2005**

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 / Norma 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:

168.30 X 11.00 MM
6 5/8 X 0.432 INCH

Length / Longitud:

5.50 / 6.50 MTS
18.00 / 21.30 FT

Quantity / Cantidad:

33 Pcs/pz

Surface / Superficie:

VARNISHED

Ends / Extremos:

NORMAL BEVEL

BISELADO NORMAL

Nominal Weight / Peso Nominal

42.67 KG/M
28.57 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat / Colada	H Max	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2				
																						Composition, % / Composición %			
Sample N°	P Max	X 100											X 10000											X 100	
Muestra N°	Min	X 100											X 10000											X 100	
23144	Min	25	120		40	15	30	30	400	80	400											15	100		
18011	P	18	68	31	6	4.2	2.4	9	60	0	143	21	8	5	0	0	27	0	77	0	30.5				
18012	P	18	68	30	6	4.2	2.7	9	60	0	142	22	8	5	0	0	29	0	77	0	30.4				
23146	P	17	66	28	6	3.3	3.3	11	50	0	144	20	9	5	0	0	32	0	79	0	28.7				
18010	P	18	66	28	6	3.4	3.2	11	50	0	144	20	8	5	0	0	31	0	79	0	28.8				

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

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presion	Value / Valor	Time / Tiempo	Result / Resultado
Unit/ Unidad		Second/ Segundos	
PSI	3000	5	Satisfactory / Satisfactorio

This is to certify that the products described herein were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meet the requirements in all respects. The 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, the 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 emita 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 05021064	Page / Página: 4 / 4
Date/Día: 01/09/2005	

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
Manufacture Process/ Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS		080599/02
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		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 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 11.00 MM 6 5/8 X 0.432 INCH	Length / Longitud: 5.50 / 6.50 MTS 18.00 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad: 33 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal 42.67 KG/M 28.57 LB/FT

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.
 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 - FIVT - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97
 TAMSA REF: 554686

 Quality System Certified N° 110950	TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE  QUALITY CERTIFICATION DEPT. DPO. CERTIFICACION DE CALIDAD RAFAELA ABRAHAM TERESA M	 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPARTMENT RESPONSABLE DE DEPARTAMENTO DE CERTIFICACION DE CALIDAD HONORIO LLANUSA 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 "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 ser 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.