

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	06005802	Page / Página:	1 / 4
Date/Dia:	06/03/2006		

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 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		
Dimensions / Dimensiones:	323.90 X 17.50 MM		Length / Longitud	6.00 / 6.50 MTS		
	12 3/4 X 0.688 INCH			19.70 / 21.30 FT		
			Quantity / Cantidad	1 Pcs/pz		
			Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL		
				BISELADO NORMAL		
			Nominal Weight / Peso Nominal	132.23 KG/M		
				88.71 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	Or	Size Tamaño	Area Sección	mm ²	Temp.	Reqd/Requerido	U.T.S.	U.T.S.	Reqd/Requerido	U.T.S.	% in 2 inches Min % = API	Out %	
23680	19388	C/B	ST	Rec	L	37.90 x 16.70	632.93	TA	33.88	52.00	0.65	48					
	19389	C/B	ST	Rec	L	38.00 x 17.60	668.80	TA	33.41	51.13	0.65	47					

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 specimen / Rectangular
 T: Transverse / Transversal
 Max: Maximum / Máximo
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

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

R/U: Upset / Rectalque
 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
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

TR: 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 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 hard-ink green colored 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 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 cumple con los requisitos requeridos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logo Tenaris (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregara una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y ser hacer responsable por cualquier uso ilegal o no permitido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **06005802** Page /Página: **2 / 4**

Date/Dia: **06/03/2006**

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

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 17.50 MM
12 3/4 X 0.688 INCH**

Length / Longitud

**6.00 / 6.50 MTS
19.70 / 21.30 FT**

Quantity / Cantidad

1 Pcs/Pz

Ends / Extremos

BISELADO NORMAL

BISELADO NORMAL

Nominal Weight / Peso Nominal

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	Required / Requerido		HRC
	Min.	Max. 22.00	
23680			
Sample / Muestra	19388		End / Ext:
Quadrant			Aver
1	1	2	Prom
Unit / Unidad	OD/DE	77.3	77.7
	MM/IC	78.0	77.8
	ID/ID	78.0	78.1
Pipe No / Tubo No:	Las: C/B	78.2	78.1
	Tr: ST	78.1	78.1

Heat/ Colada:	Required / Requerido		HRC
	Min.	Max. 22.00	
23680			
Sample / Muestra	19389		End / Ext:
Quadrant			Aver
1	1	2	Prom
Unit / Unidad	OD/DE	77.3	79.1
	MM/IC	77.6	80.0
	ID/ID	79.4	79.3
Pipe No / Tubo No:	Las: C/B	79.4	78.2
	Tr: ST	78.2	78.2

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
23680	19388	GOOD/BUENO
23680	19389	GOOD/BUENO

Heat/ Colada:	Required / Requerido		HRC
Min.	Max. 22.00	End / Ext:	
23680			
Sample / Muestra	19389		End / Ext:
Quadrant			Aver
1	1	2	Prom
Unit / Unidad	OD/DE	77.3	79.1
	MM/IC	77.6	80.0
	ID/ID	79.4	79.3
Pipe No / Tubo No:	Las: C/B	79.4	78.2
	Tr: ST	78.2	78.2

This is to certify that the products described here in were manufactured, stamped, tested, stored, inspected in accordance with the specifications referenced and meets the requirements in all respects. The certificate is issued by a computer-aided system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green colored forms 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 unduly 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. Esta certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impresa 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 e 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: **06005802** Page / Página: **3 / 4**
 Date/Día: **06/03/2006**

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 17.50 MM

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS

12 3/4 X 0.688 INCH

Quantity / Cantidad:

1 Pcs/pz

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

BISELADO NORMAL

Nominal Weight / Peso Nominal

132.23 KG/M

88.71 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUÍMICA.

Heat / Colada	H Max / Min	Composition % / Composición %																				
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	
X 100																						
Colada																						
Sample N°	P Max	28	135		40	15	30	30	400	80	400									40		
Muestra N°	Min	29	10																		15	100
X 10000																						
23680																						
19388	P	18	83	20	6	6.5	0.7	7	50	0	137	21	8	4	0	0	25	0	44	0	31.2	
19389	P	19	84	21	6	6.7	1	7	50	0	140	21	8	4	0	0	24	0	44	0	31.7	

H: Heat / Colada

S1:SUMA Nb+V+Ti

S2:SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V

P: Product / Producto

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRÁULICA

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

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por: **RAMSA**
 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 products described herein were manufactured, sampled, tested, analyzed and 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 color and 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 undetected or non 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 satisficieron 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 copia 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	06005802	Page / Pagina:	4 / 4
Date/Dia:	06/03/2006		

Customer / Cliente:	PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.			Customer's Order / Cliente Orden - Item N°		Customer's Reference / Referencia del cliente	
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED			Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION		
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA				Steel Grade / Grado de acero:	B/XX42 PSL1		
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B			Quantity / Cantidad:	1 Pcs/pz		
Dimensions / Dimensiones:	323.90 X 17.50 MM			Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS		
	12 3/4 X 0.688 INCH				19.70 / 21.30 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 * - EMI - FLVT - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003
 TAMSA REF: 596687

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 DIRECTOR, CERTIFICATION DE CALIDAD
CAROLINA ABRIL TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD
HONOLIO 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 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 colored Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must enter its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any violation or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

Este certificado es una declaración de origen por may it be used as a declaration of origin. This certificate is not a declaration of origin but 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 referenciada 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 réplica 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.