



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	06031559	Page / Página:	1 / 4
Date/Dia:	20/09/2006		

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	092336/01
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	13 Pcs/pz		BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B			Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL		BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones:	219.10 X 12.70 MM 8 5/8 X 0.500 INCH	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Nominal Weight / Peso Nominal	64.64 KG/M 43.43 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.		U.T.S.		Y.S. / U.T.S.		Elongation / Alargamiento			
		Ls	TT	Type	Or	Size	Area	Section	Temp.	de	Reqd./Requerido	U.S.	U.T.S.	U.S.	U.T.S.	Reqd.	% in 2 inches Min % = API	Obt.	%
29679	15925	B	AR	SECT	L	37.60 x 12.60	476.43	RT		32.11	49.10	0.65	42						
29679	15926	B	AR	SECT	L	38.10 x 12.80	490.50	RT		31.36	49.20	0.64	42						

Lst: Location of the sample / Localización de la muestra
 Tre: Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 N: Normalized / Normalizado
 Str: Strip specimen / Rectangular
 L: Longitudinal / Longitudinal
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
 L.Min: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 Min: Minimum / Mínimo

B: Body / Cuerpo
 A: Annealed / Recocido
 Rou: Round bar specimen / Cilíndrica
 T: Transverse / Transversal
 Max: Maximum / Máximo
 L.Max: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

RU: Upset / Recalque
 NT: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo
 T.S.: Tubular Strip / Segmento Tubular
 RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Obt: Obtained / Obtenido
 TM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
 QT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 AR: As Rolled / Sin Tratamiento
 Ori: Orientation / Orientación
 EU: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

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 trade-mark green colored Tensaris is stamped. In case the owner of the original certificate would request 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 Tensaris (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado requiera 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/Número: 06031559
 Page / Página: 2 / 4
 Date/Día: 20/09/2006

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V. Customer's Order / Cliente Order - Item N°: Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 092336/01

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 , TUBO 1, 2000/99/1995-A95/99B Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1

Dimensions / Dimensiones: 219.10 X 12.70 MM Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS Quantity / Cantidad: 13 Pcs/pz

8 5/8 X 0.500 INCH 19.70 / 21.30 FT Ends / Extremos: NORMAL BEVEL

Nominal Weight / Peso Nominal: 64.64 KG/M BISELADO NORMAL

43.43 LB/FT

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat/Coлада: 29679	Required/Requerido HRC		Heat/Coлада: 29679	Required/Requerido HRC	
	Min. 15925	Max. 22.00		Min. 15926	Max. 22.00
Sample / Muestra	End / Ext:		Sample / Muestra	End / Ext:	
Quadrant	1	2	3	Aver	Var
1	79.5	79.3	79.6	79.5	
Unit / Unidad	MM	76.3	77.8	75.6	76.6
HRB	ID/ID	79.2	76.3	78.4	78.0
Pipe N° / Tubo N°:	Is: 3	Temp: AR	Is: 3	Temp: AR	

Heat/Coлада: 29679	Required/Requerido HRC		Heat/Coлада: 29679	Required/Requerido HRC	
	Min. 15926	Max. 22.00		Min. 15926	Max. 22.00
Sample / Muestra	End / Ext:		Sample / Muestra	End / Ext:	
Quadrant	1	2	3	Aver	Var
1	75.7	76.9	75.7	76.1	
Unit / Unidad	MM	79.1	77.7	75.8	77.5
HRB	ID/ID	78.8	75.6	79.1	77.8
Pipe N° / Tubo N°:	Is: 3	Temp: AR	Is: 3	Temp: AR	

Min.: Minimum / Mínimo ID/ID: Internal Diameter / Diámetro Interno Ls: Location of the sample / Localización de la muestra
 Max.: Maximum / Máximo Aver.: Average Prom.: Promedio B: Body / Cuerpo
 OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo Var.: Variation / Variación HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico R/U: Upset / Recalque
 MW/C: Mid Wall / Centro

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
29679	15925	GOOD / BUENO
29679	15926	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 colored 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 verificó 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 hacer 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: **06031559** Page / Página: **3 / 4**
 Date/Día: **20/09/2006**

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: **0922336/01**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION**

Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1**

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**

Quantity / Cantidad: **13 Pcs/pz**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL**

Dimensions / Dimensiones: **219.10 X 12.70 MM**
8 5/8 X 0.500 INCH

Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS**
19.70 / 21.30 FT

Nominal Weight / Peso Nominal: **64.64 KG/M**
43.43 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA.

	Composition, % / Composición %																					
	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	SI	S2	S3	
Heat	28	135	4.0	15	30	30	400	80	400						40					15	100	
Cola	28	135	4.0	15	30	30	400	80	400					40					15	100		
Sample N°																						
Muestra N°																						
29679																						
00001	H	17	68	29	6	2.2	2.3	10	60	0	190	21	11	4	0	0	18	0	60	0	33.2	0
15925	P	16	65	28	5	1.7	3	10	60	0	179	18	10	4	0	0	26	0	22	0	30.6	0
15926	P	16	66	29	5	1.7	2.4	11	60	0	180	18	10	4	0	0	21	0	17	0	30.7	0

H: Heat/Cola S1:SUMA Nb+V+Ti S2:SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V P: Product/Producto S3:SUMA Nb+V

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión	Value/Valor	Time/Tiempo	Seconds / Segundos	Results / Resultado
PSI	3000	5		Satisfactory / Satisfactorio

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por. TMSA Steel making process / Fabricación de acero. Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully killed steel / Horno de Arco

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 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

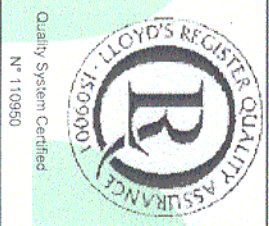
Number/Numero	Page / Página:
06031559	4 / 4
Date/Dia:	20/09/2006

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	092336/01
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		CONDUCCION		VARNISHED BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones:	219.10 X 12.70 MM	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal
	8 5/8 X 0.500 INCH		19.70 / 21.30 FT	64.64 KG/M
				43.43 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Elctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada continua. Acero calado con aluminio.
 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 SR-4 - EMI - FIV1 - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003
 TAMSQA REF: 642175

TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
 CASTELLA ABRILIAN TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 RESPONSABLE DEL DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
 HONORIO ALVAREZ AVILA

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 aspects. 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, 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. 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.