

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
06015370

Page / Pagina:
1 / 4

Date/Dia: **17/06/2006**

Tubos de Acero de Mexico, S.A.
Km 433.7 Carr. México-Veracruz
Via Xalapa
(52) 229 989 1100 tel
(91697) Veracruz, Ver. México
(52) 229 989 1120 fax

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: **087503/01**

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 **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** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**
 Dimensions / Dimensiones: **168.30 X 7.10 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **79 Pcs/pz** **BISELADO NORMAL**
6 5/8 X 0.280 INCH **19.70 / 21.30 FT** **79 Pcs/pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **28.22 KG/M**
18.99 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Coilada 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		Y.S. U.T.S.		Elongation Alargamiento	
		Ls	Tt	Type Tipo	Ort	Size Tamaño mm	Area Sección mm²	Temp. de ensayo	KG/MM2 Bul 0.5%	Required/Requerido	KG/MM2	Required/Requerido	U.T.S.	Required % in 2 inches Min % = API	Min % = API	Obt. %
28618	18957	C/B	ST	Rec	L	26.20 x 7.50	196.50	TA	31.87	49.55	0.64	42				
28618	18958	C/B	ST	Rec	L	26.20 x 7.20	188.64	TA	32.38	49.58	0.65	42				
28620	18925	C/B	ST	Rec	L	25.60 x 7.10	181.76	TA	32.92	49.52	0.66	39				
28620	18926	C/B	ST	Rec	L	25.60 x 7.00	179.20	TA	30.93	49.76	0.62	40				

Location of the sample / Localización de la muestra: **C/B: Body / Cuerpo**
 Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio: **A: Annealed / Recocido**
 Normalized / Normalizado: **Cil: Round bar specimen / Cilindrica**
 Rec: Strip specimen / Rectangular: **TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente**
 Transverse / Transversal: **Obt: Obtained / Obtenido**
 Maximum / Máximo: **Min: Transverse Minimum / Mínimo Transversal**

Heat Treatment / Tratamiento Térmico: **RT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido**
 AS Rolled / Sin Tratamiento: **SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo**
 Longitudinal / Longitudinal: **EU: Extension Under Load Method**
 Ultimate tensile strength / Resistencia: **Y.S.: Yield Strength / Fluencia**
 Minimum / Mínimo: **Min: Minimum / Mínimo**



CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **06015370**
 Page / Página: **2 / 4**
 Date/Dia: **17/06/2006**

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

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

Steel Grade / Grado de acero:

B/X42 PSL1

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

Quantity / Cantidad:

79 Pcs/Pz

Ends / Extremos:

BISELADO NORMAL

NORMAL BEVEL

Dimensions / Dimensiones:

168.30 X 7.10 MM

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS

19.70 / 21.30 FT

Nominal Weight / Peso Nominal

28.22 KG/M

18.99 LB/FT

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat/Colada:		Required/Requerido		HRC	
Sample/Muestra	18957	End/Ext:	Max: 22.00	End/Ext:	Max: 22.00
Quadrant				Aver	
1				Prom	
Unit/Unidad				Var	
OD/DE	75.2	75.3	76.2	75.6	
MM/C					
ID/ID					0.0
HRB					
Pipe No / Tubo No:		Las: C/B		TT: ST	

Heat/Colada:		Required/Requerido		HRC	
Sample/Muestra	18958	End/Ext:	Max: 22.00	End/Ext:	Max: 22.00
Quadrant				Aver	
1				Prom	
Unit/Unidad				Var	
OD/DE	73.0	75.0	75.4	74.5	
MM/C					
ID/ID					0.0
HRB					
Pipe No / Tubo No:		Las: C/B		TT: ST	

Heat/Colada:		Required/Requerido		HRC	
Sample/Muestra	18925	End/Ext:	Max: 22.00	End/Ext:	Max: 22.00
Quadrant				Aver	
1				Prom	
Unit/Unidad				Var	
OD/DE	73.4	74.6	75.6	74.5	
MM/C					
ID/ID					0.0
HRB					
Pipe No / Tubo No:		Las: C/B		TT: ST	

Heat/Colada:		Required/Requerido		HRC	
Sample/Muestra	18926	End/Ext:	Max: 22.00	End/Ext:	Max: 22.00
Quadrant				Aver	
1				Prom	
Unit/Unidad				Var	
OD/DE	73.0	72.0	72.5	72.5	
MM/C					
ID/ID					0.0
HRB					
Pipe No / Tubo No:		Las: C/B		TT: 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

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 C/B: Body / Cuerpo
 RU: 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
 TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 N: Normalized / Normalizado
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento

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

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
28618	18957	GOOD / BUENO
28618	18958	GOOD / BUENO
28620	18925	GOOD / BUENO
28620	18926	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 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 test results given colored. The original certificate would release a copy of it, the most 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 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 (vered) 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 se hace responsable por cualquier uso ilegal o prohibido. 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 06015370	Page / Página: 3 / 4
Date/Día: 17/06/2006	

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: **087503/01**

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

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B** Quantity / Cantidad: **79 Pcs/pz**

Dimensions / Dimensiones: **168.30 X 7.10 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Nominal Weight / Peso Nominal: **28.22 KG/M**

6 5/8 X 0.280 INCH 19.70 / 21.30 FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA.

Heat Colada	H Max	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	S3	Composition, % / Composición %		
																							Min	Max	
Sample N°	28	135	29	10	40	15	30	30	400	80	400													X 100	X 10000
Muestra N°	28	135	29	10	40	15	30	30	400	80	400													X 100	X 10000
28618	17	68	29	6	3.5	2.8	10	60	0	161	25	14	4	0	0	0	24	0	71	0	31.6	0			
18957	18	68	29	6	3.5	2.5	10	60	0	162	25	14	4	0	0	0	22	0	71	0	31.7	0			
18958	17	69	27	5	1.7	1.5	10	40	0	105	22	10	3	0	0	0	16	0	67	0	21.2	0			
00001	17	68	28	5	1.6	3	10	30	0	102	22	11	3	0	0	0	21	0	60	0	19.8	0			
18925	17	68	28	5	1.6	3	10	30	0	102	22	11	3	0	0	0	21	0	60	0	19.8	0			
18926	17	67	28	5	1.6	2.7	10	30	0	100	23	10	3	0	0	0	22	0	56	0	19.6	0			

H- Heat/ Colada: _____ S2: SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V _____ P- Product/ Producto: _____ S3: SUMA Nb+V _____

ST: SUMA Nb+V+Ti _____

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRÁULICA

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

This is to certify that the products described herein in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced here in, means 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 uses. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

This certificate is not a declaration of origin nor may 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 se responsabiliza por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

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 hará 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.

DICA 777 04-0

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	06015370	Page / Página:	4 / 4
Date/Día:	17/06/2006		

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 **087503/01**

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 79 Pcs/pz	BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Length / Longitud 6.00 / 6.50 MTS	Ends / Extremos BISELADO NORMAL	NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones 6 5/8 X 0.280 INCH	19.70 / 21.30 FT	Nominal Weight / Peso Nominal 28.22 KG/M	BISELADO NORMAL
		18.99 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 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 * - EMI - FLVT - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003
 TAMSA REF: 620725



Quality System Certified
N° 110950

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE

QUALITY CERTIFICATE FOR PIPE
 DIRECTOR, CERTIFICATION DEPARTMENT
CRISTINA ABRAM TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPARTMENT
 RESPONSIBLE DIRECTOR, CERTIFICATION DEPARTMENT
HONOLIO ALVAREZ AYLLA

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested and/or inspected in accordance with the specification referred 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 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 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 Tamara (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 hará 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.