



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: **06016781**
 Page / Página: **1 / 4**
 Date/Dia: **27/06/2006**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente's Order - Item N°	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
Standard or Specification / Normas o especificaciones: LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	Ends / Extremos: NORMAL, BEVEL
API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Normal Weight / Peso Nominal: 28.22 KG/M
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 7.10 MM	Quantity / Cantidad: 86 Pcs/Pz	18.99 LB/FT
6 5/8 X 0.280 INCH		

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cobeta N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta	Specimen dimensions Dimensiones de la probeta	Test Temp Temp de ensayo	Y.S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento
					Unit / Unidad	KG/MM2	Unit / Unidad	KG/MM2	
28617	18955	C/B ST Rec L	26.20 x 7.00	183.40	34.06	49.90	41	0.68	
28617	18956	C/B ST Rec L	26.20 x 7.60	199.12	32.89	49.76	41	0.66	
28620	18921	C/B ST Rec L	26.30 x 7.00	184.10	33.43	50.43	42	0.66	
28620	18922	C/B ST Rec L	25.60 x 7.20	184.32	33.80	51.07	42	0.66	

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
 Cl: Round bar specimen / Cilíndrica
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Obt: Obtained / Obtenido
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal
 RU: Upset / Recalque
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Relevo de Esfuerzo
 OR: Orientation / Orientación
 EUL: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
 TR: Quenched and Tempered / Tempiado 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 herein comply with the specifications/requirements set forth in the applicable standards and that the original certificate is available upon request. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the tensile test's grain's called Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest its conformity with the original one, being liable to hold the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration or other falsification will be subjected to the law.
 Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados y probados y/o empacados de acuerdo con la especificación o norma mencionada. Este certificado es emitido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verbo) 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 u/o falsificación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.
 DCSA 277 (A-D)



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

Page / Página: 4 / 4

Number/Numero
06016781

Date/Día: 27/06/2006

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	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
Standard or Specification / Normas o especificaciones LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	BARNIZADO
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 6 5/8 X 0.280 INCH	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Nominal Weight / Peso Nominal 28.22 KG/M 18.99 LB/FT
	Quantity / Cantidad: 86 Pcs/pz	

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN 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 - FLVI - MPI -**
MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003
TAMSA REF: 622779

 <p>Quality System Certified N° 110691</p>	<p>TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE</p> <p>QUALITY CERTIFICATION DEPT. DIRECTOR, CERTIFICATION DEPARTMENT CASTELANA ABRAHAM TERESA M</p> 	<p>OFFICE OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPT. DE CERTIFICACION DE CALIDAD HONORIO ALVAREZ AVILA</p> 
<p>This is to certify that the products described herein were manufactured, sampled, tested, and inspected in accordance with the specification referenced and meet the requirements of all requests. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the laser mark must be 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 in a valid certification will be subjected to the law.</p> <p>Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y 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 (breve) 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 se hace responsable por cualquier uso no autorizado o no permitido. Cualquier alteración en una certificación válida será sujeta a la ley.</p> <p style="text-align: right;">DCA777 04 0</p>		



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: **06016781**
 Pages / Página: **2 / 4**
 Date/Día: **27/06/2006**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 087503/01
Product Type / Tipo de producto: SEAMLESS HOT ROLLED LINE PIPE SEAMLESS LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Standard of 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	Nominal Weight / Peso Nominal: 28.22 KG/M
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 7.10 MM 6 5/8 X 0.280 INCH	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad: 86 Pcs/pz

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/Colada	Required/Requerido	HRC	Min.	Max. 22.00	End/Ext.	Aver	Prom	Var	Heat/Colada	Required/Requerido	HRC	Min.	Max. 22.00	End/Ext.	Aver	Prom	Var
28617	Sample / Muestra: 18955	Quadrant	1	2	3	1	2	3	28620	Sample / Muestra: 18922	Quadrant	1	2	3	1	2	3
	OD/DE: 73.4	Unit / Unidad	74.6	75.3	74.4	1	1	1		OD/DE: 75.2	Unit / Unidad	74.9	74.0	74.0	1	1	1
	MW/C: 73.4	HRB	73.5	73.0	73.6	1	1	1		MW/C: 74.0	HRB	74.0	74.0	74.0	1	1	1
	ID/CI: 73.4	Pipe No / tubo No:	73.5	73.0	73.6	0.0	0.0	0.0		ID/CI: 74.0	Pipe No / tubo No:	74.0	74.0	74.0	0.0	0.0	0.0

Min. Minimum / Mínimo: **ID/CI: Internal Diameter / Diámetro Interno**
 Aver.: Average: **CI/B: Body / Cuerpo**
 OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo: **RIU: Upset / Recalque**
 MW/C: Mid Wall / Centro: **Var.: Variation / Variación**

Heat/Colada	Required/Requerido	HRC	Min.	Max. 22.00	End/Ext.	Aver	Prom	Var
28617	Sample / Muestra: 18955	Quadrant	1	2	3	1	2	3
	OD/DE: 73.4	Unit / Unidad	74.6	75.3	74.4	1	1	1
	MW/C: 73.4	HRB	73.5	73.0	73.6	1	1	1
	ID/CI: 73.4	Pipe No / tubo No:	73.5	73.0	73.6	0.0	0.0	0.0

Flattening Test: **Ensayo de Abastamiento**
 Sample N° / Muestra N°: **28617 18955**
 Result: **GOOD/BUENO**
 Sample N° / Muestra N°: **28617 18956**
 Result: **GOOD/BUENO**
 Sample N° / Muestra N°: **28620 18921**
 Result: **GOOD/BUENO**
 Sample N° / Muestra N°: **28620 18922**
 Result: **GOOD/BUENO**

This is to certify that the products described herein were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referred to hereunder. The original certificate is issued by a computerized system and it is valid with this device signature. On the original certificate the trademarks given herein 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 other similar analysis certification 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 las correspondientes requerimientos. Esta certificación se emite mediante un sistema computarizado y es válida con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (sobre esta empresa) en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregara una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier otro tipo de certificación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.
 DICA: 777 0410



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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **06016781**
 Page/Página: **3 / 4**
 Date/Día: **27/06/2006**

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
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION	Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO	087503/01
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: 6 5/8 X 0.280 INCH	Quantity / Cantidad: 86 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 28.22 KG/M	
	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT		

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

	Composition, % / Composición %																					
	X 100							X 10000														
	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	S3	
Heat	28	135		40	15	3.0	30	400	80	400					4.0				15		100	
Colada	29	10																				
Sample N°	28	135		40	15	3.0	30	400	80	400				4.0					15		100	
Mues/ra N°	29	10																				
28617																						
00001	H	17	69	28	5	2.8	3.5	9	50	0	154	23	12	4	0	0	37	0	54	0	28.2	0
18955	P	17	68	29	5	2.6	5	10	50	0	147	23	11	4	0	0	23	0	59	0	27.3	0
18956	P	17	68	29	5	2.6	4.2	9	50	0	148	23	11	4	0	0	22	0	81	0	27.4	0
28620																						
18921	P	18	68	28	5	1.6	3.3	10	40	0	103	23	11	3	0	0	23	0	72	0	20.9	0
18922	P	17	68	28	5	1.6	3.2	10	40	0	101	23	11	3	0	0	25	0	69	0	20.7	0

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

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA	
Pressure / Presion	Result / Resultado
PSI: 2660	Satisfactory / Satisfactorio

This is to certify that the products described herein in every manufacturing, sampling, testing, and/or inspection 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 blue emals green colored. This is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest to comply with the original one. Any alteration or modification will be subjected to the law.

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, producidos y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisfizo los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verdes) 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 no hacer responsable por cualquier uso legal o ilegal. Cualquier alteración y/o modificación será sujeta a la ley.

Este certificado no es, en ningún caso, una declaración de origen.

DIGA 777 0410