



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: **06001993**  
 Page / Pagina: **1 / 4**  
 Date/Dia: **24/01/2006**

Customer / Cliente: <b>PIESA ANAHUAC Y CIA., S.A. DE C.V.</b>	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: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>	Quantity / Cantidad: <b>7 Pcs/pz</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B</b>	Dimensions / Dimensiones: <b>168.30 X 7.10 MM 6 5/8 X 0.280 INCH</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL</b>
			Nominal Weight / Peso Nominal <b>28.22 KG/M 18.99 LB/FT</b>

**TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSIÓN**

Heat N° Coada 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.		Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento
		LS	TT	Type	OH	Size Tamaño		Area Sección	mm2	Unit / Unidad	Unit / Unidad		
26419	19657	C/B	ST	Rec	L	26.00 x 7.60	198.47	TA	35.02	52.31	0.67	38	
26419	19658	C/B	ST	Rec	L	25.60 x 7.50	192.82	TA	35.67	52.37	0.68	40	

LS: Location of the sample / Localización de la muestra  
 TT: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio  
 N: Normalized / Normalizado  
 Rec: Strip specimen / Rectangular  
 T: Transverse / Transversal  
 Max: Maximum / Máximo  
 C/B: Body / Cuerpo  
 A: Annealed / Recocido  
 CIL: Round bar specimen / Cilíndrica  
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente  
 Obt: Obtained / Obtenido  
 TM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal  
 RU: Upset / Recalque  
 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  
 TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal  
 TT: 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 herein were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specifications 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 testerman's green color  
 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 untruthful or not allowed use. Any alteration in 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 es emitido 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 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  
 Vía Xalapa  
 (91697) Veracruz, Ver. México  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1120 fax

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Numero	06001993	Page / Pagina:	2 / 4
Date/Dia:	24/01/2006		

Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIAS., S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N°

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**, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B

Dimensions / Dimensiones: **168.30 X 7.10 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1**

**6 5/8 X 0.280 INCH** 19.70 / 21.30 FT Quantity / Cantidad: **7 Pcs/pz** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

**HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA** Nominal Weight / Peso Nominal: **28.22 KG/M**

**Through Wall Hardness / Dureza en el espesor** 18.99 LB/FT

Heat/Coilada:	Required/Requerido	HRC
26419	Min.	Max: 22.00
Sample/Muestra	19657	End/Ext:
Quadrant		Aver
1	1	2
	3	Prom
		Var
Unit/Unidad	1	
	OD/DE	78.0
	MM/C	79.9
	ID/ID	80.4
		79.4
HRB		0.0
Pipe No / Tubo No:	Lab: C/B	Per: ST

Heat/Coilada:	Required/Requerido	HRC
26419	Min.	Max: 22.00
Sample/Muestra	19658	End/Ext:
Quadrant		Aver
1	1	2
	3	Prom
		Var
Unit/Unidad	1	
	OD/DE	77.4
	MM/C	79.0
	ID/ID	79.3
		78.6
HRB		0.0
Pipe No / Tubo No:	Lab: C/B	Per: ST

Min: Minimum / Mínimo Max: Maximum / Máximo  
 ODD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo ID/ID: Internal Diameter / Diámetro Interno  
 MM/C: Mid Wall / Centro Var.: Variation / Variación

**TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS**

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
Coilada N°	Muestra N°	Ensayo de Aplastamiento
26419	19657	GOOD/BUENO
26419	19658	GOOD/BUENO

This is to certify that the products described herein were manufactured, sampled, tested, analyzed 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, 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.  
 Cada 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 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.

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: **06001993** Page / Página: **3 / 4**  
 Date/Día: **24/01/2006**

Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIA S. , 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: **083475/01**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION**  
 LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

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: **168.30 X 7.10 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **7 Pcs/pz**  
**6 5/8 X 0.280 INCH** **19.70 / 21.30 FT** Nominal Weight / Peso Nominal: **28.22 KG/M**  
**18.99 LB/FT**

#### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA.

Heat Colada Sample N° Muestra N°	H Max Min	X 100								X 1000								X 10000		S1	S2
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	NI	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	TI	Ca	B	N		
19657	P	17	68	30	7	3.6	1.2	7	60	0	157	19	12	4	0	0	12	0	74	0	32.3
19658	P	17	68	29	7	3.6	1.5	7	60	0	156	19	12	4	0	0	13	0	74	0	32.2

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

#### HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRÁULICA

Pressure / Presion	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit/ Unidad:	Value/ Valor	Seconds / Segundos
PSI	2660	5

Manufactured by / Fabricado por: **TAMSA** SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA  
 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, stamped, tested, analyzed respectively 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 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 (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 es 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	06001993	Page / Pagina:	4 / 4
Date/Dia:	24/01/2006		

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	Steel Grade / Grado de acero:	083475/01
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		Quantity / Cantidad:	7 Pcs/Pz
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		Length / Longitud:	Ends / Extremos:	BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones:	168.30 X 7.10 MM	19.70 / 21.30 FT	6.00 / 6.50 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal	28.22 KG/M
	6 5/8 X 0.280 INCH				18.99 LB/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 - FVI - MPI -  
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003  
 TAMSA REF: 587238

**TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE**

 Quality System Certified N° 110950	QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD  <b>CASTELLÓN ARIAGA PERESCA M</b>	CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD  <b>HONORIO ALVAREZ AVILA</b>
--	--	--

This is to certify that the products described herein 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 trademark green colored Tamarc 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 Tamarc (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.