



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	06001408	Page / Pagina:	1 / 5
Date/Dia:	18/01/2006		

Customer / Cliente:	<b>PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°		Customer's Reference / Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmation de Venta	<b>083852/04</b>
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	<b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto:	<b>LINE PIPE SEAMLESS</b>	Steel Grade / Grado de acero:	<b>B/X42 PSL1</b>	Surface / Superficie:	<b>VARNISHED</b>
	<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		<b>CONDUCCION</b>	Quantity / Cantidad:	<b>25 Pcs/Pz</b>		<b>BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	<b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	Length / Longitud:	<b>6.00 / 6.50 MTS</b>			Ends / Extremos:	<b>NORMAL BEVEL</b>
Dimensions / Dimensiones:	<b>33.40 X 4.50 MM</b>		<b>19.70 / 21.30 FT</b>			Nominal Weight / Peso Nominal	<b>3.21 KG/M</b>
	<b>1.32 X 0.179 INCH</b>						<b>2.17 LB/FT</b>

**TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION**

Heat N° Cedada 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	Type Tipo	Orí	Size Tamaño	Area Sección	mm <sup>2</sup>					
34326	452473	C/B	CITL	L	33.40 X 4.50	408.56	TA	35.52	KG/MM2	48.69	0.73	61.80
34326	452474	C/B	CITL	L	33.40 X 4.50	408.56	TA	35.54	KG/MM2	48.52	0.73	60.20
34326	452475	C/B	CITL	L	33.40 X 4.50	408.56	TA	36.02	KG/MM2	48.74	0.74	63.40
34326	452476	C/B	CITL	L	33.40 X 4.50	408.56	TA	33.27	KG/MM2	48.54	0.69	62.00

LS: Location of the sample / Localización de la muestra  
 CITL: Round bar specimen / Cilindrica  
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente  
 OBT: Obtained / Obtenido  
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal  
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal  
 Y.S.: Yield strength / Fluencia  
 U.T.S.: Ultimate tensile strength / Resistencia  
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal  
 RUL: Upset / Recaque  
 L: Longitudinal / Longitudinal  
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia  
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal  
 Rec: Strip specimen / Rectangular  
 T: Transverse / Transversal  
 Max: Maximum / Máximo  
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

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 this original certificate the trace-mark 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, producidos 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 entregara 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.



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	06001408	Page / Página:	2 / 5
Date/Día:	18/01/2006		

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: **083852/04**

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

Dimensions / Dimensiones: **33.40 X 4.50 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **25 Pcs/pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **3.21 KG/M**

**1.32 X 0.179 INCH** **19.70 / 21.30 FT** **2.17 LB/FT**

**Superficial Hardness / Dureza superficial.**

**HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA**

Heat N° Código N°	Sample Muestra N°	Ls	External/ Externa	
			Unit/ Unidad: BHN	Req. Max:
34326	452473	C/B		143
34326	452474	C/B		142
34326	452475	C/B		143
34326	452476	C/B		144

Min: Minimum / Mínimo \_\_\_\_\_ C/B: Body / Cuerpo \_\_\_\_\_ Max: Maximum / Máximo \_\_\_\_\_ R/U: Upsel / Recalque \_\_\_\_\_ Req: Required / Requerido \_\_\_\_\_

**TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS**

Heat N° Código N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test	
		Ensayo de Curvado	
34326	452473	GOOD/BUENO	
34326	452474	GOOD/BUENO	
34326	452475	GOOD/BUENO	
34326	452476	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 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 computadorizado 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 entregara una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original y se hace responsable por cualquier uso ilegal o no permitido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.

DIGA 777 04 0

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: 06001408  
 Page / Página: 3 / 5  
 Date/Día: 18/01/2006

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

Product Type / Tipo de producto:

LINE PIPE SEAMLESS 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:

33.40 X 4.50 MM  
 1.32 X 0.179 INCH

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS  
 19.70 / 21.30 FT

Quantity / Cantidad:

25 Pcs/Bz

Normal Weight / Peso Nominal

3.21 KG/M  
 2.17 LB/FT

Ends / Extremos:

BISELADO NORMAL NORMAL BEVEL

### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA.

Heat Colada Sample N° Muestra N°	H Max Min	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Composition % / Composición %	
																				X 100	X 10000
34526	H 12 P 12	111 106	25 25	5 6	4 5	3.7 1.7	13 13	38 37	1 1	116 109	28 33	8 7	5 3	1 1	3 3	1 1	15 16	1 1	41 40		
452473	P 12	106	25	6	5	1.7	13	37	1	109	33	7	3	1	3	1	16	1	40		
452474	P 12	106	26	6	5	1.1	12	36	1	110	30	8	4	1	3	1	16	1	40		
452475	P 12	113	25	5	4	3.2	12	37	1	111	28	7	5	1	2	1	16	1	39		
452476	P 12	106	24	6	5		14	37	1	106	27	6	3	1	3	1	12	1	40		

H: Heat/ Colada

P: Product/ Producto

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

FABRICADO POR SIDERCA  
 FABRICACIÓN DE ACERO: FUNDICIÓN POR ARCO ELECTRICO Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO.  
 LA PRÁCTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCIÓN FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIOURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E  
 VENTURALES MICROINCLUSIONES.  
 MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACIÓN DE MERCURIO.  
 FABRICACIÓN DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.

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 mark attests its conformity to the original one, having 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 libere una copia de este 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, o 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/Número	06001408	Page / Página:	4 / 5
Date/Día:	18/01/2006		

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:	083852/04	
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		LINE PIPE SEAMLESS	SURFACE / SUPERFICIE: VARNISHED BARNIZADO	
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1	
Dimensions / Dimensiones:	33.40 X 4.50 MM	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad:	25 Pcs/Pz
	1.32 X 0.179 INCH		19.70 / 21.30 FT		
Ends / Extremos:	BISELADO NORMAL		Normal Weight / Peso Nominal	3.21 KG/M 2.17 LB/FT	

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: Satisfactorio.  
 CONTROL NO DESTRUCTIVO TUBO (C.N.D.): Satisfactorio.  
 NO REPARADO POR SOLDADURA.  
 LA DUREZA CUMPLE CON LA NORMA NACE MR 01-75 ULTIMA EDICION.  
 CERTIFICADO DE ACUERDO CON: EN 10204 3.1.B/95 - ISO 10474 3.1.B/92.  
 EDICION DE LA NORMA : ASME SA 106/01.  
 EDICION DE LA NORMA : NACE MR-01-75 ULTIMA EDICION  
 EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42° Edición 2000.  
 EDICION DE LA NORMA : ASTM A53/02.  
 EDICION DE LA NORMA : ASTM A106/02a.  
 EDICION DE LA NORMA : ASME SA 53/01 Addendum 2003.  
 PRESTION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 Kpa\*100 = 3000 Psi (5 seg.)  
 TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.  
 METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT./INT.) 12.5% + M.P.I. LONG. (EXT./INT.) EN EXTREMOS.  
 PROTECTOR EXTERNO: MC-PLASTICO CERRADO NO LEVANTABLE.  
 LOS TUBOS FUERON CORTADOS EN DOS TRAMOS. LOS ENSAYOS DE TRACCION FUERON TOMADOS EN LA LONGITUD PRIMARIA.  
 PRESTION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 Kpa\*100 = 3000 Psi (5 seg.)  
 TAMSA REF: 585834




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 manufacturer's 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 original el fabricante tiene un sello verde coloreado.  
 En el original el fabricante tiene un sello verde coloreado. En caso de que el poseedor del certificado entregare 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.

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	06001408	Page / Página:	5 / 5
Date/Día:	18/01/2006		

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	083852/04
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			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:	33.40 X 4.50 MM			Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS		Nominal Weight / Peso Nominal	3.21 KG/M	
	1.32 X 0.179 INCH				19.70 / 21.30 FT			2.17 LB/FT	

 Quality System Certified N° 110950		TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE	
 MARTINEZ VARGAS ROMAN JEFE DE DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD		 HONORIO ALVAREZ AVILA JEFE DE DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD	

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 Tensar 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, making 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 Tensar (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.