

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05029807**  
 Page / Página: **1 / 4**  
 Date/Día: **17/12/2005**

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° / Confirmación de Venta
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>	CONDUCCION	Quantity / Cantidad: <b>13 Pcs/pz</b>	<b>BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b>	Required / Requerido	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>323.90 X 10.30 MM</b>	<b>19.70 / 21.30 FT</b>	Min % = API	Nominal Weight / Peso Nominal <b>79.65 KG/M</b>
		Max	<b>53.57 LB/FT</b>

### TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Temp. de ensayo	Y. S. Unit / Unidad KG/MM2 Reqd/Requerido	U.T.S. Unit / Unidad KG/MM2 Required / Requerido	Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento % in 2 inches Min % = API	Oht. %	
	LS	TT	Type	Size Tamaño mm	Area Sección mm2							
25885	18733	C/B	ST	Rec	L	37.80 x 10.80	408.24	TA	34.00	50.38	0.67	42
25885	18734	C/B	ST	Rec	L	38.10 x 10.10	384.81	TA	34.23	50.40	0.68	42

LS: Location of the sample / Localización de la muestra  
 Tra: 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  
 CI: Round bar specimen / Cilindrica  
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente  
 Oht: Obtained / Obtenido  
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

RU: Upset / Recalque  
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido  
 SR: Stress Relief / Alivio 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 / 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 here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and made 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.

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y se realizaron 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.

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **05029807** Page / Página: **2 / 4**  
 Date/Día: **17/12/2005**

Customer / Cliente: <b>PLESA 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° / Confirmación de Venta
Manufacture Process / Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>	Ends / Extremos: <b>BARNIZADO</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION</b>	Quantity / Cantidad: <b>13 Pcs/pz</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</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>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>79.65 KG/M</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>323.90 X 10.30 MM</b>	<b>19.70 / 21.30 FT</b>		<b>53.57 LB/FT</b>
<b>HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA</b>			

### Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/Coilada: <b>25885</b>	Required/Requerido: <b>Min. Max. 22.00</b>	HRC
Sample/Muestra: <b>18733</b>	End/Ext:	
Quadrant		Aver
1	1 2 3	Prom Var
Unit/Unidad	OD/DE: <b>75.9 76.1 76.5 76.2</b>	
HRB	MW/C: <b>76.5 76.3 76.3 76.4</b>	
Pipe nº / tubo nº:	ID/ID: <b>76.9 76.8 80.1 77.9 1.7</b>	

Heat/Coilada: <b>25885</b>	Required/Requerido: <b>Min. Max. 22.00</b>	HRC
Sample/Muestra: <b>18734</b>	End/Ext:	
Quadrant		Aver
1	1 2 3	Prom Var
Unit/Unidad	OD/DE: <b>73.8 74.3 75.5 74.5</b>	
HRB	MW/C: <b>75.3 74.4 75.3 75.0</b>	
Pipe nº / tubo nº:	ID/ID: <b>76.7 76.0 75.6 76.1 1.6</b>	

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

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N°	Sample N°	Flatting Test
Coilada N°	Muestra N°	Ensayo de Adelgazamiento
<b>25885</b>	<b>18733</b>	<b>GOOD/BUENO</b>
<b>25885</b>	<b>18734</b>	<b>GOOD/BUENO</b>

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. The certificate is issued by a computerized system and it is void 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 untruth 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 vólido 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: **05029807** Page / Página: **3 / 4**

Date/Día: **17/12/2005**

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° / Confirmación de Venta
Manufacture Process / Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>	083688/03	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSI.1</b>	<b>BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	<b>, JUNIO 1, 2000/99/1995-A95/99B</b>	Quantity / Cantidad: <b>13 Pcs/pz</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL, BEVEL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>323.90 X 10.30 MM</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b>	<b>19.70 / 21.30 FT</b>	Nominal Weight / Peso Nominal <b>79.65 KG/M</b>
<b>12 3/4 X 0.406 INCH</b>			<b>53.57 LB/FT</b>

### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA.

Heat Colada	H Max Min	Composition % / Composición %																				
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	NI	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S <sup>1</sup>	S <sup>2</sup>	
Sample N°	P Max	X 100																				
Muestra N°	Min	X 1000																				
25885		28	135		40	15	30	30	400	80	400									40		
18733	P	17	69	29	7	2.2	1.3	1.1	50	0	124	21	6	4	0	0	22	0	89	0	26.6	
18734	P	17	69	28	7	2.2	1.4	1.1	50	0	123	21	6	4	0	0	27	0	89	0	26.5	

H: Heat / Colada

S1:SUMA Nb+V+Ti

S2:SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V

P: Product / Producto

### HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRÁULICA

Pressure / Presion	Value / Valor	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit/ Unidad:		Seconds / Segundos	
PSI	2270	5	Satisfactory / Satisfactorio

### 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 calmado con aluminio.**

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meet 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.  
 Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados 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 (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 así hace responsable por cualquier uso ilegítimo 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	05029807	Page / Página:	4 / 4
Date/Día:	17/12/2005		

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° / Confirmación de Venta	<b>083688/03</b>
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	<b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>			Product Type / Tipo de producto:	<b>LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION</b>		Surface / Superficie:	<b>VARNISHED BARNIZADO</b>	
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	<b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>				<b>, JULIO 1, 2000/99/1995-295/99B</b>		Ends / Extremos:	<b>NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL</b>	
Dimensions / Dimensiones:	<b>323.90 X 10.30 MM</b>			Length / Longitud:	<b>6.00 / 6.50 MTS</b>		Nominal Weight / Peso Nominal	<b>79.65 KG/M</b>	
	<b>12 3/4 X 0.406 INCH</b>				<b>19.70 / 21.30 FT</b>			<b>53.57 LB/FT</b>	

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN 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 \* - EMT - FLVT - MPI -  
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97  
 TAMSQA REF: 579201

<p>Quality System Certified N° 110950</p>	<p><b>TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE</b></p>	
	<p>QUALITY CERTIFICATION DEPT.          DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD  <b>CARTELERA ABRAMAN TERESA M</b></p>	<p>CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.          RESPONSABLE DEL DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD  <b>HONORIO ALVAREZ AVILA</b></p>

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 satisfacen 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.