

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05024639**  
 Page / Página: **1 / 4**  
 Date/Dia: **17/10/2005**

Customer / Cliente: <b>PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Customer's Reference / Referencia de cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Verma
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>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	Dimensions / Dimensiones: <b>273.10 X 9.30 MM</b>	Quantity / Cantidad: <b>6 Pcs/pz</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>
	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b>		Nominal Weight / Peso Nominal: <b>60.50 KG/M</b>
			<b>40.52 LB/FT</b>

### TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Coaja N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta	Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Area Sección mm <sup>2</sup>	Test temp Temp de ensayo	Y.S.		UTS		Elongation Alargamiento
			Size Tamaño mm	Section mm <sup>2</sup>			Unit/Unidad KG/MM2	Reqd/Requerido	Unit/Unidad KG/MM2	Reqd/Requerido	
24006	15121	C/B ST Rec L	38.50 x 9.50	365.75	TA	33.74	51.57	0.65	42		
24006	15122	C/B ST Rec L	38.40 x 9.20	353.28	TA	33.37	50.95	0.65	42		

Lab. Location of the sample / Localización de la muestra: **CIB: Body / Cuerpo**  
 Test: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio  
 N: Normalized / Normalizado  
 Rec: Strip specimen / Rectangular  
 T: Transverse / Transversal  
 Max: Maximum / Máximo  
 Min: Minimum / Mínimo

A: Annealed / Recocido  
 CII: Round bar specimen / Cilíndrica  
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente  
 Ob: Obtained / Obtenido  
 TM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

RU: Upset / Recalque  
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido  
 SR: Stress Relief / Relievedo de Esfuerzo  
 OR: Orientation / Orientación  
 EUL: Extension Under Load Method  
 Y.S.: Yield strength / Fluencia  
 TMx: 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, stamped, tested, inspected in accordance with the specifications referred and meet the requirements in all respects. This certificate is issued by a computer and system and it is valid until signature appears. On the original certificate the manufacturer's green colored Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would request a copy of it, the most attest to conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any variation 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 inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisfacen 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 requiera una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso 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.

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05024639**  
 Page / Pagina: **2 / 4**  
 Date/Dia: **17/10/2005**

Customer / Cliente: <b>PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order / Cliente Order - 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>NORMAL BEVEL</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	CONDUCCION	<b>BARNIZADO</b>	<b>BISELIADO NORMAL</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>	Quantity / Cantidad: <b>6 Pcs/pz</b>	Normal Weight / Peso Nominal: <b>60.50 KG/M</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>273.10 X 9.30 MM</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b>		<b>40.52 LB/FT</b>
<b>10 3/4 X 0.365 INCH</b>	<b>19.70 / 21.30 FT</b>		

### Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	Required / Requerido		HRC
	Min.	Max.	
24006		22.00	
Sample / Muestra: <b>15121</b>	End / Ext:	Aver	
Quadrant		Prom	Var
1	OD/DE: 77.5 74.1 74.5 75.4		
Unit / Unidad	MM/IC: 78.7 79.4 79.2 79.1		
HRB:	ID/ID: 75.4 77.3 77.4 73.7		
Pipe No / Tubo No: 1	Loc: C/B	Pos: ST	

Heat/ Colada:	Required / Requerido		HRC
	Min.	Max.	
24006		22.00	
Sample / Muestra: <b>15122</b>	End / Ext:	Aver	
Quadrant		Prom	Var
1	OD/DE: 74.0 75.8 76.4 75.4		
Unit / Unidad	MM/IC: 78.2 78.2 78.4 78.3		
HRB:	ID/ID: 78.7 79.9 77.8 78.8		
Pipe No / Tubo No: 1	Loc: C/B	Pos: ST	

Mfr: Minimum / Mínimo  
 Max: Maximum / Máximo  
 OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo  
 MM/IC: Mill / Cento

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  
 T: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

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

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
24006	15121	GOOD/BUENO
24006	15122	GOOD/BUENO

This is to certify that the products described herein were manufactured, sampled, tested, and inspected in accordance with the specification referred to and meet the requirements in all respects. The certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green coloured "Tenaris" is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must affix his responsibility to the original site, date, place, name, and e-mail address, use. Any addition or modification will be subjected to the law.

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y cumplen con los requisitos en todos los aspectos. 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 entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso legal o no del mismo. Cualquier adición o modificación será sujeta a la ley.

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

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	05024639	Page / Pagina	3 / 4
Date/Dia:	17/10/2005		

Customer / Cliente:	PIESA ANAHUAC Y CIA S, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Cliente Order - 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	
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA			CONDUCCION	BARNIZADO	
Standard or Specification / Norma o especificaciones:			API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		
Dimensions / Dimensiones:			Length / Longitud:	Quantity / Cantidad:	Ends / Extremos:
273.10 X 9.30 MM			6.00 / 6.50 MTS	6 Pcs/pz	BISELADO NORMAL
10 3/4 X 0.365 INCH			19.70 / 21.30 FT		Nominal Weight / Peso Nominal
					60.50 KG/M
					40.52 LB/FT

### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat / Colada	H Max	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	
																						Min
Colada																						
Sample N°																						
Muestra N°																						
24005																						
15121																						
15122																						

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

### HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presion	Value / Valor	Time / Tiempo	Result / Resultado
PSI	2420	5	Satisfactory / Satisfactorio

### 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.

This is to certify that the product described here in these manufacturing, sampling, testing, analysis and inspection 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 lines mark green coloured. The certificate is stamped. It is the owner of the original certificate would release a copy of it. He must attend to, conforming to the original one, taking upon himself the responsibility for any unduly 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 inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface las correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el tipo de Tenaris (verde) está impreso en la hoja. Es el dueño del original que garantiza la conformidad con el original. Y así mismo, responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sancionada a la ley.

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

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	05024639	Page / Pagina:	4 / 4
Date/Dia:	17/10/2005		

Customer / Cliente	PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Customer's Reference / Referencia de cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta
Manufacture Process / Proceso de fabricación	SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de producto:	081869/06	
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 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		Steel Grade / Grado de acero:	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL	
Dimensions / Dimensiones:	273.10 X 9.30 MM	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal:	60.50 KG/M
	10 3/4 X 0.365 INCH		19.70 / 21.30 FPM		40.52 LB/FPM

#### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPPLEMENTARIA

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 - FLVI - MPI -  
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97  
 TAMSA REF: 564187

 Quality System Certified N° 110950	TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE	
	 QUALITY CERTIFICATION DEPARTMENT DPO, CERTIFICACION DE CALIDAD CASTELLA ABRAHAM TERESA M	 CHIEF OF QUALITY CONTROL DEPARTMENT RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE CALIDAD HONORIO ALVAREZ AVILA

This is to certify that the products described herein were manufactured, sampled, tested, and inspected in accordance with the specifications referenced hereunder. This certificate is issued by a computerized system and is valid with electronic signatures. On the original certificate the manufacturer's green colored 'TAMSA' is stamped. In case the owner of the original certificate would require a copy of it, he must submit the certificate 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 sellados en un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo 'TAMSA' (verde) 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 indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.  
 Este certificado no es ni puede ser usado, como una declaración de origen.