

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero <b>05024646</b>	Page / Página <b>1 / 4</b>
Date/Dia: <b>17/10/2005</b>	

Customer / Cliente <b>PLESA 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 <b>081869/07</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>47 Pcs/pz</b>	<b>BARNIZADO</b>
Standard of Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	Dimensions / Dimensiones: <b>168.30 X 7.10 MM</b> <b>6 5/8 X 0.280 INCH</b>	Length / Longitud <b>6.00 / 6.50 MTS</b> <b>19.70 / 21.30 FT</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>
<b>TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION</b>		<b>BISELAO NORMAL</b>	
		Nominal Weight / Peso Nominal <b>28.22 KG/M</b> <b>18.99 LB/FT</b>	

Heat N° Cofada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition		Specimen dimensions		Test		Y.S.		U.T.S.		Y.S.		Elongation	
		La	TT	Type	On	Size	Area	Temp	Unit / Unidad	Unit / Unidad	Unit / Unidad	U.T.S.	Required	% in 2 inches	Min. % = A <sub>1</sub>
24360	15990	C/B	ST	Rec	L	25.00 x 6.80	170.00	TA	34.12	50.68	0.67	36			
24360	15991	C/B	ST	Rec	L	25.00 x 7.20	180.00	TA	30.02	49.69	0.60	36			
24362	15992	C/B	ST	Rec	L	25.20 x 7.00	176.40	TA	32.89	50.85	0.65	38			
24362	15993	C/B	ST	Rec	L	25.00 x 7.30	182.50	TA	34.17	51.14	0.67	38			

Loc. Location of the sample / Localización de la muestra  
 Lab. Laboratory / Laboratorio

Trat. 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

C/B: Body / Cuerpo  
 A: Annealed / Recocido  
 Cl: Round bar specimen / Cilindrica  
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente  
 Obt: Obtained / Obtenido  
 TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

RU: Upset / Recalque  
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido  
 SR: Stress Relief / Relivado de Esfuerzo  
 OR: Orientation / Orientación  
 ELL: 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 have been manufactured, sampled, tested, 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 valid with electronic signature. On the original certificate the tubes must green coloured. The certificate is not a declaration of origin nor it is based on a declaration of origin.

Esta certificación no es una declaración de origen ni se basa en una declaración de origen. Este certificado es emitido por un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el papel debe ser verde.

Este certificado no es una declaración de origen.

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05024646**  
 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 Orden - Item N°:	Customer's Reference / Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta
Manufacturer 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>47 Pcs/Pz</b>	<b>BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	<b>, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B</b>	Ends / Extremos: <b>BISELAADO NORMAL</b>	<b>NORMAL BEVEL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>168.30 X 7.10 MM</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b>	Nonnal Weight / Peso Nominal: <b>28.22 KG/M</b>	
<b>6 5/8 X 0.280 INCH</b>	<b>19.70 / 21.30 FT</b>	<b>18.99 LB/FT</b>	

### Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat/Colada:	Required/Requerido HRC	Heat/Colada:	Required/Requerido HRC	Heat/Colada:	Required/Requerido HRC	Heat/Colada:	Required/Requerido HRC
24360	Min. Max. 22.00	24360	Min. Max. 22.00	24362	Min. Max. 22.00	24362	Min. Max. 22.00
Sample/Muestra 15990	End/Ext.	Sample/Muestra 15991	End/Ext.	Sample/Muestra 15992	End/Ext.	Sample/Muestra 15993	End/Ext.
Quadrant	Aver	Quadrant	Aver	Quadrant	Aver	Quadrant	Aver
1	Prom	1	Prom	1	Prom	1	Prom
Unit/Unidad	Var	Unit/Unidad	Var	Unit/Unidad	Var	Unit/Unidad	Var
OD/DE		OD/DE		OD/DE		OD/DE	
MM/IC		MM/IC		MM/IC		MM/IC	
76.8		75.0		77.7		77.4	
76.7		76.3		77.7		78.8	
77.4		76.0		77.7		78.5	
77.0		75.8		77.9		78.2	
ID/ID		ID/ID		ID/ID		ID/ID	
HRB		HRB		HRB		HRB	
Type nº / Tubo nº 1		Type nº / Tubo nº 1		Type nº / Tubo nº 1		Type nº / Tubo nº 1	
Loc: C/B		Loc: C/B		Loc: C/B		Loc: C/B	
Pcs: 37		Pcs: 37		Pcs: 37		Pcs: 37	

Min: Minimum / Mínimo  
 Max: Maximum / Máximo  
 ODD: Outside Diameter / Diámetro externo  
 MWIC: Mid Wall / Centro

Loc: Location of the sample / Localización de la muestra  
 C/B: Body / Cuerpo  
 RU: Upside / Recolque  
 TR: 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

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

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° / Colada N°	Sample N° / Muestra N°	Flattening Test / Ensayo de Adelgazamiento
24360	15990	GOOD/BUENO
24360	15991	GOOD/BUENO
24362	15992	GOOD/BUENO
24362	15993	GOOD/BUENO

This is to certify that the products described herein are under manufacturing, 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 heat-marks green coloured. Tensile is stamped. In case the owner of the original certificate would require a copy of it, he must attend the conformity to the original one. Taking upon himself the responsibility for any unlawful or not advised 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 referenciada y satisface los requerimientos requeridos. 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 copia de ella, deberá garantizar la conformidad con el original, y así mismo 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: **05024646**  
 Page / Pagina: **3 / 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: <b>081869/07</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>47 Pcs/pz</b>	<b>BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	<b>, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>	<b>BISELAADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>168.30 X 7.10 MM</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>28.22 KG/M</b>	<b>18.99 LB/FT</b>
<b>6 5/8 X 0.280 INCH</b>	<b>19.70 / 21.30 FT</b>		

### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat / Colada	H Max	C	Composition, % / Composicion %										S2											
			Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al		Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	SI			
Colada	Min																							
Sample N°	P Max	25	120		40	15	30	30	400	80	400												15	100
Muestra N°	Min				29	10																		
24360																								
15990	P	17	67	29	5	4.1	1.6	9	30	0	52	21	4	2	0	0	21	0	7.6	0				17.3
15991	P	17	67	29	5	4	1.4	9	30	0	52	21	4	2	0	0	19	0	7.6	0				17.2
24362																								
15992	P	16	68	29	7	2.9	5.3	13	50	0	136	19	10	4	0	0	28	0	92	0				28.5
15993	P	17	69	28	7	2.8	4.5	12	50	0	138	20	10	4	0	0	24	0	92	0				28.6

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

### HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presion	Value / Valor	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit/ Unidad		Second/ Segundos	
PSI	2660	5	Satisfactory / Satisfactorio

This is to certify that the product described herein, when 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. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado anticipe una liberación del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original. Y se hacen responsables por cualquier uso no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.  
 Esta declaración certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisficieron 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 anticipe una liberación del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original. Y se hacen responsables por cualquier uso no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.  
 Este certificado es válido en cualquier idioma, siempre y cuando sea una declaración de origen.

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA




Number/Numero	050224646	Page / Página:	4 / 4
Date/Día:	17/10/2005		

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	081869/07
Manufacture Process / Proceso de fabricación	SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de producto	LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION		Steel Grade / Grado de acero	B/X42 PSL1	
Standard or Specification / Norma o especificaciones	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		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	
Standard or Specification / Norma o especificaciones	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		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	47		Units / Unidades	Pcs/Dz		Ends / Extremos	BISELIADO NORMAL	
Weight / Peso	28.22		Units / Unidades	KG/M		Ends / Extremos	NORMAL BEVEL	
Weight / Peso	18.99		Units / Unidades	LB/FT		Ends / Extremos	NORMAL BEVEL	

### 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-Háquina 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 / Método de inspección. Satisfactory / Satisfactorio  
 Inspection method / Método de inspección \* - EMT - FLVT - MPI -  
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97  
 TAMSA REF: 564201

### TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE

 Quality System Certified N° 110950	 QUALITY CERTIFICATE DEPART. CAROLINA ABRILAVILA TERESA M	 CHIEF OF QUALITY CONTROL DEPARTMENT HONORIO ALVARAZ AVILA
--	---	---

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referred to in the certificate. The certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate, the hand-printed green column "Remark" is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, the must attend to conformity to the original one. Taking upon himself the responsibility for any use 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 referida en el certificado. El certificado se emite mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo "Remark" (verdes) está impreso en la mano. 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 permitido 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.