

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **06035533** Page / Pagina: **1 / 4**
 Date/Dia: **20/10/2006**

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: **092578/04**

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 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Dimensions / Dimensiones: **168.30 X 11.00 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Nominal Weight / Peso Nominal: **42.67 KG/M**
6 5/8 X 0.432 INCH 19.70 / 21.30 FT Quantity / Cantidad: **38 Pcs/pz** **28.60 LB/FT**

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Colaada 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		Y.S. Unit/Unidad		Elongation Alargamiento		
		LS	HT	Type Tipo	OR	Size Tamaño	mm	Area Sección	mm2	Temp. de ensayo	°C	KG/MM2	U.S.	KG/MM2	U.S.	% in 2 inches Min % = API
30769	18083	B	AR	Rec	L	25.30 x 10.70	270.71	RT	32.77	0.65	41					
30769	18084	B	AR	Rec	L	25.30 x 11.70	296.01	RT	29.93	0.64	40					
30770	18085	B	AR	Rec	L	25.30 x 11.30	285.89	RT	32.33	0.64	40					
30770	18086	B	AR	Rec	L	25.30 x 11.40	288.42	RT	31.12	0.62	41					

Location of the sample / Localización de la muestra: **B: Body / Cuerpo**
 Test: Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 N: Normalized / Normalizado
 Rec: Rectangular / Rectangular
 L: Longitudinal / Longitudinal
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 MMin: Minimum / Mínimo
 A: Annealed / Recocido
 Cyl: Cylindrical / Cilíndrica
 T: Transverse / Transversal
 Max: Maximum / Máximo
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal
 U: Upset / Recalque
 NT: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo
 T.S.: Tubular Strip / Segmento Tubular
 RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Obt: Obtained / Obtenido
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
 HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
 QT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 AR: As Rolled / Sin Tratamiento
 Ori: Orientation / Orientación
 EUL: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield Strength / Fluencia
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

This is to certify that the products described here in 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 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 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 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	06035533	Page / Pagina:	2 / 4
Date/Dia:	20/10/2006		

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

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 11.00 MM

6 5/8 X 0.432 INCH

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS

19.70 / 21.30 FT

Quantity / Cantidad:

38 Pcs/pz

Surface / Superficie:
VARNISHED BARNIZADO

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL**

Nominal Weight / Peso Nominal

42.67 KG/M

28.60 LB/FT

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat/Colada:	Required / Requerido	HRC
30769	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra	End / Ext:	
18083		
Quadrant	Aver	
1	2	3
Unit / Unidad	Prom	Var
OD	75.4	75.2
MW	74.8	74.8
HRB	74.9	74.3
ID	74.3	74.5
HRB	74.3	74.5
0.8		
HRB		
0.8		
HRB		
0.5		
HRB		
0.1		
HRB		
0.1		

Min.: Minimum / Mínimo
 Max.: Maximum / Máximo
 OD: Outside Diameter / Diámetro externo
 MW: Mid Wall / Centro

ID: Internal Diameter / Diámetro interno
 Aver.: Average
 Prom.: Promedio
 Var.: Variation / Variación

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 B: Body / Cuerpo
 U: Upset / Recalque
 HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

NT: Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 NI: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 QT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 N: Normalized / Normalizado
 AR: As Rolled / Sin Tratamiento
 Q: Quenched / Templado

A: Annealed / Recoocido
 SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
30769	18083	GOOD/BUENO
30769	18084	GOOD/BUENO
30770	18035	GOOD/BUENO
30770	18086	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 aspects. 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.

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 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 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: **06035533** Page / Página: **3 / 4**

Date/Dia: **20/10/2006**

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	092578/04
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 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1			Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones:	168.30 X 11.00 MM 6 5/8 X 0.432 INCH	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad:	38 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal	42.67 KG/M 28.60 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Colada Sample N° Muestra N°	H Max Min P Max Min	Composition, % / Composición %										X 100												
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	S3		
30769		X 100																						
00001	H	18	69	28	7	1.8	2.5	9	4.0	0	17.1	23	7	4	0	0	16	0	67	0	29.9	0		
18083	P	18	67	28	7	1.7	2.2	10	5.0	0	16.9	22	7	4	0	0	21	0	67	0	30.6	0		
18084	P	18	68	29	7	1.8	2.2	10	5.0	0	17.0	22	7	4	0	0	19	0	67	0	30.8	0		
30770		X 1000																						
00001	H	17	69	28	7	1.7	5.3	9	4.0	0	17.1	27	7	4	0	0	19	0	63	0	29.8	0		
18085	P	17	68	29	7	1.7	4.6	10	5.0	0	16.8	25	7	4	0	0	20	0	63	0	30.5	0		
18086	P	18	68	28	7	1.7	4.8	10	5.0	0	16.9	24	7	4	0	0	20	0	63	0	30.6	0		

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

H: Heat / Colada S1:SUMA Nb+V+Ti	S2:SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V	P: Product / Producto S3:SUMA Nb+V	Results / Resultado
			Satisfactory / Satisfactorio

Pressure / Presión	Time / Tiempo	Seconds / Segundos
3000	5	5

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 attach 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.


Esta documentación 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, ya sea 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: **06035533** Page / Página: **4 / 4**
 Date/Dia: **20/10/2006**

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		092578/04
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		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: B/X42 PSL1	Quantity / Cantidad: 38 Pcs/pz	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 11.00 MM	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS		Nominal Weight / Peso Nominal 42.67 KG/M
6 5/8 X 0.432 INCH	19.70 / 21.30 FT		28.60 LB/FT
SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA			
<p>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. 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 SR-4 - EMI - FLVT - MPI - MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003 TAMSA REF: 649437</p>			



Quality System Certified
N° 110950

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE

QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
CARTELINA ABRAMAY TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 RESPONSABLE DEL DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
HONORIO ALVAREZ AYLLA

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, he must effect 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 se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

Esta certificación no es, ni puede ser usada, como una declaración de origen.