

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	07012553	Page / Página:	1 / 5
Date/Día:	21/03/2007		

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	096238/03
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	
Dimensions / Dimensiones:	219.10 X 8.20 MM		Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS		Quantity / Cantidad:	43 Pcs/pz	
	8 5/8 X 0.322 INCH			19.70 / 21.30 FT			28.58 LB/FT	
							42.65 KG/M	
							NORMAL BEVEL	
							BISELADO NORMAL	

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Coleta 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		UTS. Unit/Unidad		Elongation Alargamiento
		LS	HT	Type Tipo	OH	Size Tamaño		Area Sección	mm2	mm2	mm2	
28509	19355	B	AR	Rec	L	38.10 x 8.10	310.31	RT	32.81	50.54	0.65	46
28509	19356	B	AR	Rec	L	39.10 x 8.00	314.62	RT	31.78	49.08	0.65	46
28737	19353	B	AR	Rec	L	38.10 x 8.30	317.98	RT	32.12	49.06	0.65	46
28737	19354	B	AR	Rec	L	38.10 x 7.90	302.65	RT	33.36	50.61	0.66	46
33556	17944	B	AR	Rec	L	38.20 x 8.50	326.51	RT	33.40	52.38	0.64	38
33556	17945	B	AR	Rec	L	38.30 x 8.00	308.11	RT	35.69	53.09	0.67	38

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 HT: Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 OH: Normalized / Normalizado
 A: Annealed / Recocido
 RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 S: Strip specimen / Rectangular
 T: Transverse / Transversal
 L: Longitudinal / Longitudinal
 Max: Maximum / Máximo
 Min: Minimum / Mínimo
 B: Body / Cuerpo
 R: Upset / Recalque
 N: 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
 Min: 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 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 satisfacen 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 no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.
 Esta certificación no es ni puede ser usada, como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	07012553	Page / Página:	2 / 5
Date/Dia:	21/03/2007		

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: **096238/03**

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

Dimensions / Dimensiones: **219.10 X 8.20 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **43 Pcs/Pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **42.65 KG/M**

8 5/8 X 0.322 INCH **19.70 / 21.30 FT** **28.58 LB/FT**

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC
28509	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra	19355	End / Ext:

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC
28509	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra	19356	End / Ext:
Quadrant	1 2 3	Aver Var
Unit/Unidad	OD 74.4 75.1 75.2 74.9	Prom
	MW 76.4 76.6 76.7 76.6	Var
	ID 76.1 76.8 76.7 76.5	
HRB		
Pipe No° / Tubo No°:		Ins: B HT: AR

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC
33556	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra	17944	End / Ext:
Quadrant	1 2 3	Aver Var
Unit/Unidad	OD 76.0 76.3 77.4 76.6	Prom
	MW 77.4 76.3 75.9 76.5	Var
	ID 77.3 76.8 76.2 76.8	
HRB		
Pipe No° / Tubo No°:		Ins: B HT: AR

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC
28737	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra	19353	End / Ext:
Quadrant	1 2 3	Aver Var
Unit/Unidad	OD 75.5 74.9 74.7 75.0	Prom
	MW 76.2 76.8 76.2 76.4	Var
	ID 74.8 75.9 75.5 75.4	
HRB		
Pipe No° / Tubo No°:		Ins: B HT: AR

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC
28737	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra	19354	End / Ext:
Quadrant	1 2 3	Aver Var
Unit/Unidad	OD 75.0 75.9 75.3 75.6	Prom
	MW 76.1 75.9 76.2 76.1	Var
	ID 76.0 76.5 76.4 76.3	
HRB		
Pipe No° / Tubo No°:		Ins: B HT: AR

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

HT: Internal Diameter / Diámetro interno B: Body / Cuerpo U: Upset / Recalque HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

Ins: Specimen with Heat Treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio NT: 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 / Recocido SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo

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 attest its conformity to the original one, signing 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. Esta certificación es emitida mediante un sistema automatizado y es válida 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 su 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: **07012553**
 Page / Página: **3 / 5**

Date/Dia: **21/03/2007**

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
Manufacturer Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Surface / Superficie: VARNTSHEED BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Dimensions / Dimensiones: 219.10 X 8.20 MM 8 5/8 X 0.322 INCH	Quantity / Cantidad: 43 Pcs/Pz	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT		Nominal Weight / Peso Nominal: 42.65 KG/M 28.58 LB/FT

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Flattening Test	
		Ensayo de Abastamiento	
28509	19355	GOOD/BUENO	
28509	19356	GOOD/BUENO	
28737	19353	GOOD/BUENO	
28737	19354	GOOD/BUENO	
33556	17944	GOOD/BUENO	
33556	17945	GOOD/BUENO	

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Colada	Sample N° Muestra N°	Composition % / Composición %																					
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	NI	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	TI	Ca	B	N	SI	S2	S3	
		X 100																					
Heat	H Max	28	135		40	15	30	30	400	80	400												
Colada	Min	29	10																				
		X 1000																					
Sample N°	P Max	28	135		40	15	30	30	400	80	400												
Muestra N°	Min	29	10																				
		X 10000																					
28509	H	17	68	28	5	1.4	2.8	9	40	0	128	24	9	3	0	0	15	0	92	0	23.2	0	
	P	16	67	28	6	1.4	4.1	10	40	0	128	22	9	3	0	0	14	0	83	0	24.2	0	
		X 100																					
19356	P	16	66	28	5	1.4	3.8	10	40	0	125	22	8	3	0	0	15	0	82	0	22.9	0	
28737		X 100																					

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 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 07012553	Page / Página: 4 / 5
Date/Dia: 21/03/2007	

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 Process / Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		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:	219.10 X 8.20 MM 8 5/8 X 0.322 INCH	Quantity / Cantidad:	43 Pcs/pz
		Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT
		Nominal Weight / Peso Nominal	42.65 KG/M 28.58 LB/FT
		Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL BISELIADO NORMAL

Heat / Colada	H Max	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	S3	Composition, % / Composición %	
																						C	C
Heat	28	135	40	15	30	30	400	80	400													15	100
Colada	Min	29	10																			15	100
Sample N°	P Max	28	135	40	15	30	30	400	80	400												15	100
Muestra N°	Min	29	10																			15	100
00001	H	17	68	28	6	2.4	1.5	8	50	0	129	22	8	4	0	8	0	0	83	0	26.3	0	
19353	P	17	69	28	6	2.4	2.3	8	50	0	127	22	8	4	0	9	0	0	72	0	26.1	0	
19354	P	18	70	28	6	2.4	2.5	8	50	0	128	22	8	4	0	11	0	0	52	0	26.2	0	
33556																							
00001	H	17	104	25	9	5.3	3	12	70	0	108	20	8	4	0	4	0	67	0.4	32.1	0		
17944	P	18	103	25	9	5.3	2.6	12	70	0	106	21	8	4	0	19	0	67	0	31.9	0		
17945	P	18	102	25	9	5.3	2.8	12	70	0	105	21	7	4	0	18	0	67	0	31.8	0		

H: Heat / Colada		S2:SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V		P: Product / Producto		S3:SUMA Nb+V	
S1:SUMA Nb+V+Ti							
HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRÁULICA				Results / Resultado			
Pressure / Presion	Value / Valor	Time / Tiempo	Seconds / Segundos	Satisfactory / Satisfactorio			
PSI	2350	5		Satisfactory / Satisfactorio			

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 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 ser hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **07012553** Page / Página: **5 / 5**

Date/Día: **21/03/2007**

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: LINE PIPE SEAMLESS		096238/03
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		VARNISHED
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		BARNIZADO
Dimensions / Dimensiones: 219.10 X 8.20 MM 8 5/8 X 0.322 INCH	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad: 43 Pcs/pz	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
			Nominal Weight / Peso Nominal 42.65 KG/M 28.58 LB/FT

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.
 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 - EMT - FLVI - MPI -**
MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003
TAMSA REF: 687172

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
CASTELLA APRAHAN TERESA M

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

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