



Tubos de Acero de México, S.A.
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Via Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	06024478	Page / Página:	1 / 4
Date/Dia:	12/08/2006		

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	091214/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación	SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto:	LIME PIPE SEAMLESS	Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1	Surface / Superficie:	VARNISHED
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		Quantity / Cantidad	5 Pcs/pz	Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B			BISELADO NORMAL	
Dimensions / Dimensiones:	457.00 X 23.80 MM	Length / Longitud:	5.00 / 7.50 MTS			Nominal Weight / Peso Nominal	254.25 KG/M
	18.00 X 0.938 INCH		16.40 / 24.60 FT				171.08 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cajeta 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		U.T.S. Unit / Unidad		Y.S. / U.T.S.		Elongation Alargamiento	
		Ls	TT	Type	Oh	Size Tamaño	mm	Area Sección	mm ²	Temp	°C	KG/MM ²	Reqd/Requerido	KG/MM ²	Reqd/Requerido	Required Requerido	% in 2 inches Man % = API
29655	22502	B	AR	STR	L	37.50 x 24.00	900.00	RT		35.29		50.09		0.70		51	
29655	22503	B	AR	STR	L	37.90 x 22.90	867.91	RT		34.12		49.37		0.69		51	

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra	B: Body / Cuerpo	RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente	OH: Obtained / Obtenido	HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
Te: Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio	A: Annealed / Recocido	TS: Stres Relief / Alivado de Esfuerzo	RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente	QT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
N: Normalized / Normalizado	Row: Round bar specimen / Cilíndrica	T.S.: Tubular Strip / Segmento Tubular	OH: Obtained / Obtenido	AR: As Rolled / Sin Tratamiento
Sr: Strip specimen / Rectangular	T: Transverse / Transversal	RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente	OH: Obtained / Obtenido	OR: Orientation / Orientación
L: Longitudinal / Longitudinal	Max: Maximum / Máximo	OH: Obtained / Obtenido	OH: Obtained / Obtenido	EL: Extension Under Load Method
UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia	LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal	OH: Obtained / Obtenido	OH: Obtained / Obtenido	Y.S.: Yield strength / Fluencia
Mn: Minimum / Mínimo		OH: Obtained / Obtenido	OH: Obtained / Obtenido	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 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 attend its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or fabrication will be subjected to the law.

The 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 satisfacen los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido 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 entregara 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 fabricación 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	060224478
Page / Pagina	4 / 4
Date/Dia:	12/08/2006

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
Manufacture Process / Proceso de fabricación	SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de producto	LINE PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		CONDICCION		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	457.00 X 23.80 MM	Length / Longitud	5.00 / 7.50 MTS	Quantity / Cantidad	5 Pcs/pz
	18.00 X 0.938 INCH		16.40 / 24.60 FT		
					Nominal Weight / Peso Nominal
					254.25 KG/M
					171.08 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

Afinación-Lingotes. 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 * - EMI - FLVI - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003
 TAMSQA REF: 633287

TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 DIRECTOR, CERTIFICATION DE CALIDAD
 CRISTINA ABRAM 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 aspects. The 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 require a copy of it, he must attend its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or fabrication 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 satisficieron 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 ilegal o no autorizado. Cualquier alteración y/o fabricación 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 06024478	Page / Página: 2 / 4
Date/Día: 12/08/2006	

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 091214/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	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	Length / Longitud: 5.00 / 7.50 MTS 16.40 / 24.60 FT	Quantity / Cantidad: 5 Pcs/pz	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISETADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 457.00 X 23.80 MM 18.00 X 0.938 INCH			Nominal Weight / Peso Nominal 254.25 KG/M 171.08 LB/FT

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada: 29655	Required/Requerido Min. 22.00	HRC
Sample/Muestra 22502	End/Ext	
Quadrant	1	Aver
Quadrant	2	Prom
Quadrant	3	Var
Unit/Unidad	OD/DE 73.5 73.3 73.1 73.3	
	MM/C 73.2 74.0 73.0 73.4	
	ID/ID 74.3 74.6 75.6 74.8 1.5	
Pipe No / Tubo No:	IAS: B	PT: A1

Heat/ Colada: 29655	Required/Requerido Min. 22.00	HRC
Sample/Muestra 22503	End/Ext	
Quadrant	1	Aver
Quadrant	2	Prom
Quadrant	3	Var
Unit/Unidad	OD/DE 74.7 74.9 74.3 74.6	
	MM/C 73.7 72.9 73.5 73.4	
	ID/ID 74.1 73.1 72.5 73.2 1.4	
Pipe No / Tubo No:	IAS: B	PT: A1

Min.: Minimum / Mínimo	ID/ID: Internal Diameter / Diámetro Interno	Max.: Maximum / Máximo	LS: Location of the sample / Localización de la muestra	Tre: Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio
OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo	Aver.: Average	MM/C: Mid Wall / Centro	B: Body / Cuerpo	NT: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
	Prom.: Promedio		RU: Upret / Recalque	QT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
	Var.: Variation / Variación		HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico	N: Normalized / Normalizado
				AR: As Rolled / Sin Tratamiento

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
Coiled N°	Muestra N°	Ensayo de Adelgazamiento
29655	22502	GOOD/BUENO
29655	22503	GOOD/BUENO

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

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 valid with electronic signature. On the original certificate the trade mark green colored is stamped. In case the owner of the original certificate would misuse 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 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 utilizara una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y no ser 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 un documento de origen.



Tubos de Acero de Mexico, S.A.
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Via Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. Mexico
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	060224478	Page / Pagina	3 / 4
Date/Dia:	12/08/2006		

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	091214/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS	Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1	Ends / Extremos:	NORMAL, BEVEL
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		Quantity / Cantidad:	5 Pcs/pz	Surface / Superficie:	VARNISHED
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Length / Longitud:	5.00 / 7.50 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal	254.25 KG/M	Surface / Superficie:	BARNIZADO
Dimensions / Dimensiones:	457.00 X 23.80 MM 18.00 X 0.938 INCH		16.40 / 24.60 FT		171.08 LB/FT		

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

	Composition, % / Composición %																					
	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	S3	
Heat	28	135	40	15	30	30	400	80	400										15	100		
Colada	29	10																				
Sample N°	28	135	40	15	30	30	400	80	400										15	100		
Muestra N°	29	10																				
29655																						
00001	H	19	81	17	8	2.7	6.9	10	40	0	109	23	7	3	0	0	18	0	76	0	25.6	0
22502	P	18	82	17	8	2.3	6.8	11	40	0	110	20	8	3	0	0	15	0	76	0	25.3	0
22503	P	19	81	17	8	2.2	7.1	10	40	0	108	20	7	3	0	0	18	0	76	0	25	0

H: Heat / Colada S1:SUMA Nb+V+Ti P: Product / Producto S2:SUMA Mn+Cr+Ni+Cu+V S3:SUMA Nb+V

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit/Unidad	Value/Valor	Seconds / Segundos
PST	3000	5

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por: **TAMSA**
 Steel making process / Fabricación del acero: **Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Ingots. Fully Killed Steel / Horno de Arco Eléctrico-Horno de**

This is to certify that the products described herein 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 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 falsified 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 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 responsable por cualquier uso ilegal 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.

09CA 772/04G