



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: 05013281
 Page / Pagina: 1 / 4
 Date/Dia: 04/06/2005

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: 073677/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LAME PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie: VARNISHED	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	BARNIZADO	BISELAADO NORMAL
Standard or Specification / Normas o especificaciones: APT5L/A106/A53 , 1-JUL-00/99/99B	Length / Longitud: 4.50 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 35 Pcs/Dz	Nominal Weight / Peso Nominal: 10.69 KG/M
Dimensions / Dimensiones: 88.90 X 5.19 MM	14.80 / 21.30 FT		7.18 LB/FT
TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION			

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta		Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Area mm2	Temp de ensayo °C	Y.S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento % in 2 inches Min % = API
		Ls	TT	Type	Ori			Size Tamaño mm	Section	Temp	Utk/Unidad	
21775	29498	C/B	ST	Rec	L	19.20 x 5.50	TA	36.72	50.69	0.72	36	
21775	29499	C/B	ST	Rec	L	19.10 x 5.40	TA	37.19	50.38	0.74	37	
22159	29605	C/B	ST	Rec	L	19.40 x 5.40	TA	40.66	53.18	0.76	34	
22159	29606	C/B	ST	Rec	L	19.30 x 5.10	TA	41.38	55.13	0.75	34	

CS: Location of the sample / Localización de la muestra
Tr: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
N: Normalized / Normalizado
Rec: Strip specimen / Rectangular
T: Transverse / Transversal
Max: Maximum / Máximo
LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

CB: Body / Cuerpo
A: Annealed / Recocido
Cl: Round bar specimen / Cilíndrica
TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
Ob: Obtained / Obtenido
TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

RU: Upset / Recaque
NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo
OR: Orientation / Orientación
EL: Extension Under Load Method
Y.S.: Yield strength / Fluencia
TMax: 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, 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 given obtained. This certificate 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 use, whether or not allowed. 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 computerizado 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.


DNCA 777 04 0

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número	05013281	Page / Página:	4 / 4
Date/Día:	04/06/2005		

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	073677/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED			Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION				
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API5L/A106/A53 , 1-JUL-00/99/99B			Steel Grade / Grado de acero:	B PSL1				
Dimensions / Dimensiones:	88.90 X 5.19 MM	Length / Longitud:	4.50 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad:	35 Pcs/Dz		Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL	
	3 1/2 X 0.204 INCH		14.80 / 21.30 FT				Nominal Weight / Peso Nominal	10.69 KG/M	
								7.18 LB/FT	

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DPO. CERTIFICACION DE CALIDAD
CYRILLO ARRIAGA TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DE DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD
HONORIO LAYVA AYALA

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 is green coloured. '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 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' 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 prohibido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

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



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	05013281	Page / Página:	2 / 4
Date/Dia:	04/06/2005		

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	073677/01
Manufacture Process/ Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION			Surface / Superficie:	VARNISHED
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA						Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API5L/A106/A53 , 1-JUL-00/99/99B		Steel Grade / Grado de acero:	B PS11			BISELAADO NORMAL	
Dimensions / Dimensiones:	88.90 X 5.19 MM		Length / Longitud:	4.50 / 6.50 MTS			Nominal Weight / Peso Nominal	10.69 KG/M
	3 1/2 X 0.204 INCH			14.80 / 21.30 FT				7.18 LB/FT
TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS								

Heat N°	Sample N°	Fatiguing Test
21775	29498	GOOD/BUENO
21775	29499	GOOD/BUENO
22159	29605	GOOD/BUENO
22159	29606	GOOD/BUENO

Heat / Colada		CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA																	
Sample N°	Muestra N°	Composition % / Composición %																	
		X 100																	
C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N		
		X 10000																	
Heat	H Max																		
Colada	Min																		
Sample N°	P Max	27	106		40	15	30	30	400	80	400								
Muestra N°	Min	29	10																
21775																			
29498	P	16	67	30	4	2.4	3	9	30	0	68	22	6	3	0	0	22	0	76
29499	P	16	67	30	4	2.4	3.3	9	30	0	67	21	6	3	0	0	32	0	76
22159																			
29605	P	18	75	28	6	4.4	3.9	12	50	0	139	19	8	5	0	0	23	0	72
29606	P	18	74	28	6	4.4	4.1	12	50	0	138	19	8	5	0	0	24	0	72

H: Heat / Colada

P: Product / Producto

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. This 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 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 satisface las 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.



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: **05013281**
 Page / Página: **3 / 4**

Date/Dia: **04/06/2005**

Customer / Cliente: PIESA ANAHUAC Y CIAS., 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			
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API5L/A106/A53 , 1-JUL-00/99/99B				Steel Grade / Grado de acero: B PSL1		Quantity / Cantidad: 35 Pcs/Pz	
Dimensions / Dimensiones: 88.90 X 5.19 MM 3 1/2 X 0.204 INCH		Length / Longitud: 4.50 / 6.50 MTRS 14.80 / 21.30 FT		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO	
HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA				Pressure / Presión		Results / Resultado	
				Unit/ Unidad:	Value/ Valor	Second/ Segundos	Satisfactory / Satisfactorio
PSI		2450		5			
SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA							
<p>Manufactured by / Fabricado por: TAMSA Steel making process / Fabricación de acero. Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Full 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 No repair 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 - FLVT - MPI - TAMSA REF: 535470</p>							
<p>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 coloured 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 useful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.</p> <p>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 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 entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y es hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.</p> <p>Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.</p>							
DCA 777 04 0							