



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/Número: **06007150**
 Page / Página: **1 / 4**
 Date/Día: **21/03/2006**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 086717/01
Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION	Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO	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	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Nominal Weight / Peso Nominal 42.65 KG/M
Dimensions / Dimensiones: 219.10 X 8.20 MM 8 5/8 X 0.322 INCH	Quantity / Cantidad: 110 Pcs/pz	28.58 LB/FT--

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Collada 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 KG/MM2	U.T.S. Unit/Unidad KG/MM2	Elongation Alargamiento	Y.S.	
								U.T.S.	% in 2 inches Min % = API
27501	16830	C/B ST Rec L	Size Tamaño mm	Temp. de ensayo	Required/Requerido	Required/Requerido	Required/Requerido	Max	Obt
27501	16831	C/B ST Rec L	37.80 x 8.20	TA	32.24	49.82	42	0.65	42
27545	16832	C/B ST Rec L	37.40 x 8.80	TA	30.94	47.30	44	0.65	44
27545	16833	C/B ST Rec L	37.60 x 8.50	TA	31.05	49.27	44	0.63	44
			37.50 x 8.30	TA	33.80	49.91	46	0.68	46

LS: 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
 CIB: Body / Cuerpo
 A: Annealed / Recocido
 CI: Round bar specimen / Cilíndrica
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Obt: Obtained / Obtenido
 T Min: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
 RU: Upset / Recalque
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo
 Ori: Orientation / Orientación
 EUL: 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 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 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 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 no autorizado. Cualquier alteración o falsificación será sujeta a la ley.
 Este certificado es en sí mismo un documento legal y no puede ser usado como una declaración de origen.
 DUCA 777 04.0



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/Número: **06007150**
 Date/Día: **21/03/2006**
 Page / Página: **2 / 4**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 086717/01
Product Type / Tipo de producto: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Customer's Reference / Referencia del cliente 21/03/2006	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	Quantity / Cantidad: 110 Pcs/pz	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 219.10 X 8.20 MM 8 5/8 X 0.322 INCH	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	BISELADO NORMAL
	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Nominal Weight / Peso Nominal: 42.65 KG/M 28.58 LB/FT

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC	Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC	Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC	
27501	Min.	Max. 22.00	27501	Min.	Max. 22.00	27545	Min.	Max. 22.00	
Sample/Muestra: 16830	End/Ext:		Sample/Muestra: 16831	End/Ext:		Sample/Muestra: 16832	End/Ext:		
Quadrant	1	2	3	Aver	Quadrant	1	2	3	
Quadrante	72.5	72.7	74.5	73.2	Quadrante	76.1	76.1	76.2	
Unit/Unidad	74.8	74.5	73.5	74.3	Unit/Unidad	75.7	75.5	74.6	
HRB	74.0	74.8	74.2	74.3	HRB	75.1	75.3	75.9	
Pipe No / Tubo No:	La: C/B		TT: ST		Pipe No / Tubo No:	La: C/B		TT: ST	

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

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

Location of the sample / Localización de la muestra
 La: Body / Cuerpo
 RU: Upset / Recalque
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en Laboratorio
 A: Annealed / Recocido
 TR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo
 N: Normalized / Normalizado
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento
 QT: Quenched / Templado

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
Colada N°	Muestra N°	Ensayo de Abastamiento
27501	16830	GOOD / BUENO
27501	16831	GOOD / BUENO
27545	16832	GOOD / BUENO
27545	16833	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 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 require 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 requiera una copia de este, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado, como una declaración de origen. 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 este, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado, como una declaración de origen.

DICA-777 04 C

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	06007150	Page / Pagina:	3 / 4
Date/Dia:	21/03/2006		

Customer / Cliente:	PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Cliente Orden - Item N°		Customer's Reference / Referencia del cliente	
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:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PS11		
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:	110 Pcs/pz		
			Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL		
			Surface / Superficie:	VARNISHED		
			Ends / Extremos:	BARNIZADO		
			Ends / Extremos:	BISELADO NORMAL		
			Nominal Weight / Peso Nominal	42.65 KG/M		
				28.58 LB/FT		

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA.

Heat	H Max	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	
																						Min
Colada																						
Sample N°																						
Muestra N°																						
27501																						
16830	P	17	68	28	6	2.1	3	12	60	0	130	23	12	5	0	0	19	0	71	0	27.1	
16831	P	17	68	28	6	2.1	3.3	12	60	0	131	24	12	5	0	0	22	0	71	0	27.2	
27545																						
16832	P	17	68	27	8	2.8	1.9	12	50	0	120	22	9	4	0	0	24	0	67	0	27.8	
16833	P	17	68	27	8	2.7	1.7	12	50	0	123	21	9	5	0	0	24	0	67	0	28	

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

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRÁULICA			
Pressure / Presion	Value/ Valor	Time/ Tiempo	Result/ Resultado
Unit/ Unidad	Value/ Valor	Seconds / Segundos	
PSI	2350	5	Satisfactory / Satisfactorio

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 trademark green color is in black. 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 counterfeit 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 tinta. 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 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
 Vía Xalapa
 (916977) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax


CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **06007150**
 Page / Página: **4 / 4**
 Date/Dia: **21/03/2006**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 086717/01
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: 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	BISELADO NORMAL
	Quantity / Cantidad: 110 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 42.65 KG/M 28.58 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA.


Manufactured by / Fabricado por. TAMSQA
 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 * - EMI - FLVI - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003
 TAMSQA REF: 600490




Quality System Certified
N° 110950

TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
CARTELERA ABRAHAM TERESA M



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



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 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 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 de referencias 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 en base responsable por cualquier uso ilegal o reprobado. Cualquier alteración y/o fabricación será sujeta a la ley.

DICA 777 04 0