

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **05003592**
 Page / Página: **1 / 4**
 Date/Día: **16/02/2005**

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: 070970/01	Surface / Superficie: VARNISHED
Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION		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		Nominal Weight / Peso Nominal: 60.50 KG/M	
Dimensions / Dimensiones: 273.10 X 9.30 MM 10 3/4 X 0.365 INCH		Quantity / Cantidad: 2 Pcs/pz	
Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT		Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Codiada 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		Elongation Alargamiento	
		Ls	TT	Type	Ori	Size Tamaño	Area Sección	mm	mm ²	Temp.	Temp.		mm
18444	15368	C/B	ST	Rec	L	37.70 x 9.10	343.07	TA	33.19	49.99	0.66	44	
18444	15369	C/B	ST	Rec	L	38.00 x 9.60	364.80	TA	33.71	50.36	0.67	42	

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra
TT: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
Rec: Normalized / Normalizado
ST: Strip specimen / Rectangular
T: Transverse / Transversal
LMax: Maximum / Máximo
LMin: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal
TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
Obt: Obtained / Obtenido
TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
Y.S.: Yield strength / Fluencia
TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal
U.S.: Yield strength / Fluencia
U.T.S.: Ultimate tensile strength / Resistencia
L: Longitudinal / Longitudinal
SR: Stress Relief / Relivado de Esfuerzo
Ori: Orientation / Orientación
EUL: Extension Under Load Method
Y.S.: Yield strength / Fluencia
TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal
U.S.: Yield strength / Fluencia
U.T.S.: Ultimate tensile strength / Resistencia
LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
MIn: Minimum / Mínimo
RU: Upset / Recalque
NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
SR: Stress Relief / Relivado de Esfuerzo
Ori: Orientation / Orientación
EUL: Extension Under Load Method
Y.S.: Yield strength / Fluencia
TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal
U.S.: Yield strength / Fluencia
U.T.S.: Ultimate tensile strength / Resistencia
L: Longitudinal / Longitudinal
SR: Stress Relief / Relivado de Esfuerzo
Ori: Orientation / Orientación
EUL: Extension Under Load Method
Y.S.: Yield strength / Fluencia
TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal
U.S.: Yield strength / Fluencia
U.T.S.: Ultimate tensile strength / Resistencia
LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
MIn: Minimum / Mínimo
TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
ST: As Rolled / Sin Tratamiento
L: Longitudinal / Longitudinal

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 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.

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) será impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del certificado 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: **05003592** Page / Página: **2 / 4**
 Date/Día: **16/02/2005**

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
Manufacture Process/Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type/ Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Surface/ Superficie: VARNISHED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	Quantity / Cantidad: 2 Pcs/Pz	BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL	Normal Weight/Peso Normal: 60.50 KG/M
Dimensions / Dimensiones: 273.10 X 9.30 MM 10 3/4 X 0.365 INCH			40.52 LB/FT

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat/Coleda: 18444	Required/Requerido: Max. 22.00	HRC
Sample/Muestra: 15368	End/Ext:	
Quadrant	1	2
Quadrant	3	Prom
Unit/Unidad	OD/DE	MMWC
HRD	ID/DI	HRD
Pipe No / Tubo No:	La: C/B	Tra: ST

Heat/Coleda: 18444	Required/Requerido: Max. 22.00	HRC
Sample/Muestra: 15369	End/Ext:	
Quadrant	1	2
Quadrant	3	Prom
Unit/Unidad	OD/DE	MMWC
HRD	ID/DI	HRD
Pipe No / Tubo No:	La: C/B	Tra: ST

Min: Minimum / Mínimo
 Max: Maximum / Máximo
 ODD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo
 MMWC: Mid Wall / Centro

ID/DI: Internal Diameter / Diámetro Interno
 Ave.: Average
 Prom.: Promedio
 Var.: Variation / Variación

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

Tra: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 N: Normalized / Normalizado
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento

A: Annealed / Recocido
 SR: Stress Relief / Aliviano de Esfuerzo
 QT: Quenched / Templado

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat No	Sample No	Flattening Test
Coleda No	Muestra No	Ensayo de Adelgazamiento
18444	15368	GOOD/BUENO
18444	15369	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 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.

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) será 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.

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/Número: **05003592**
 Page / Página: **3 / 4**
 Date/Día: **16/02/2005**

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 LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS 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 PSL1	
Dimensions / Dimensiones: 273.10 X 9.30 MM 10 3/4 X 0.365 INCH		Quantity / Cantidad: 2 Pcs/pz	
Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL	
		Nominal Weight / Peso Nominal 60.50 KG/M 40.52 LB/FT	

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

	Composition, % / Composición %																	
	X 100							X 10000										
	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N
Heat Colada																		
Sample N° Muestra N°	25	135	40	15	30	30	400	80	400									
18444			27	10														
P	19	69	28	5	6.9	1.8	5	80	0	175	20	12	6	0	0	20	0	60
P	1.8	69	28	5	7	1.8	5	80	0	176	20	12	6	0	0	19	0	60

P: Product / Producto

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Unit/ Unidad	Value/ Valor	Time/ Tiempo	
		Seconds/ Segundos	Results / Resultado
PSI	2420	5	Satisfactory / Satisfactorio

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por. TAMS
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.

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 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.
 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	
Number/Número	Page / Página:
05003592	4 / 4
Date/Día: 16/02/2005	

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	070970/01
Manufacture Process/ Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie:	VARNISHED
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Conduccion		Ends / Extremos:	BARNISHED
	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones:	273.10 X 9.30 MM	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal	60.50 KG/M
	10 3/4 X 0.365 INCH		19.70 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad:	40.52 LB/FT
				Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1
					2 Pcs/Pz

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

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 - FLVI - MPI -

MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97

TAMSA REF: 510309



Quality System Certified
 N° 110950

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE QUALITY CERTIFICATION DEPT DTO. CERTIFICACION DE CALIDAD CAROLINA ARRABIAN TERESA M	CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT RESPONSABLE DE DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD HONORO ALVARO 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 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 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.