

MILL TEST CERTIFICATE CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **15042528**
 Page / Página: **1 / 5**

Date / Dia: **November 08, 2015**

Customer / Cliente: **PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.**

Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: **22350 ITEM 3**

Customer's Reference / Ref. del Cliente: **N/A**

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **238394/03**

Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: **SEAMLESS HOT ROLLED**

Product Type / Tipo de Producto: **LINE PIPE SEAMLESS**

Standard or Specification / Normas o Especificaciones: **LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

CONDUCCION SIN COSTURA

API 5L E045/DECEMBER 2012, ASTM A106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013

Steel Grade / Grado de acero: **B/X42-L245/L290 PSL1**

Dimensions / Dimensiones:

Schedule / Cedula: **SCH 040**

Quantity / Cantidad: **6 Pcs/Pz**

18.000 X 0.562 INCH

Length / Longitud: **19.69 / 21.33 FT**

126.706 FT

457 X 14.3 MM

6.00 / 6.50 MTS

38.620 MTS

14061.095 LB

6378.000 KG

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Nominal Weight / Peso Nominal: **104.76 LB/FT**

BISELADO NORMAL

156.11 KG/M

TENSILE TEST / ENSAYO DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition			Specimen dimensions			Test		Y.S. Eul 0.50 %.	U.T.S. Req. 415	Y.S./U.T.S. Req. Max.	Elongation / Alargamiento	
		Ls	Sc	Type Tipo	Ori	Size Tamaño	Area Sección	Temp. Temp. ensayo	Temp. °C					MPa
75137	52998	B	AM	Ss	L	38.5 X 16.15	621.62	RT	344	491	0.70	50.8	30.9	50.0

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación

Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra

Max. Maximum / Máximo

Min: Minimum / Mínimo

Obt: Obtained / Obtenido

Ori: Orientation / Orientación

Req. Max: Required maximum / Máximo requerido

Req. Required / Requerido

RT: Room temperature / Temperatura ambiente

Sc: Specimen condition / Condición de la probeta

Ss: Strip specimen / Muestra rectangular

U.T.S.: Ultimate tensile strength / Resistencia

Y.S.: Yield strength / Fluencia

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	H	Composition % / Composición %																				
			C	Mn	Si	Mo	Cr	P	S	V	Nb	Ni	Cu	Sn	Al	Ti	As	B	Ca	N	Col. 1	Col. 2	Col. 3
75137	00001	H	17	67	28	9.1	7	7	2.5	0	0	80	145	9	23	0	4	0	17	79	0	38.6	0
75137	52998	P	18	66	27	9	8	6	3	0	0	70	137	8	22	0	3	0	14	82	0	37.7	0

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 certificado se emite mediante sistema computarizado y es validado con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo Tenaris color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

MILL TEST CERTIFICATE

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **15042528**
 Page / Página: **2 / 5**
 Date / Dia: **November 08, 2015**

Customer / Cliente: **PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.**

Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: **22350 ITEM 3**

Customer's Reference / Ref. del Cliente: **N/A**

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **238394/03**

Manufacturing Process / Proceso de Manufactura:
SEAMLESS HOT ROLLED

Product Type / Tipo de Producto:
LINE PIPE SEAMLESS

Surface / Superficie:
VARNISHED

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

CONDUCCION SIN COSTURA

Ends / Extremos:
NORMAL BEVEL

Standard or Specification / Normas o Especificaciones:
API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013

Steel Grade / Grado de acero:
B/X42-L245/L290 PSL1

BISELADO NORMAL

Dimensions / Dimensiones:
18.000 X 0.562 INCH
457 X 14.3 MM

Schedule / Cédula:
SCH 040

Length / Longitud:
19.69 / 21.33 FT
6.00 / 6.50 MTS

Quantity / Cantidad: **6 Pcs/Pz**
126.706 FT
38.620 MTS
14061.095 LB
6378.000 KG

Nominal Weight / Peso Nominal:
104.76 LB/FT
156.11 KG/M

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUIMICA

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	P	Composition % / Composición %																					
			X 100					X 10000					X 100											
			C	Mn	Si	Mo	Cr	P	S	V	Nb	Ni	Cu	Sn	Al	Ti	As	B	Ca	N	Col. 1	Col. 2	Col. 3	
H	Max		28	120	--	15	40	30	80	--	400	400	--	--	--	--	--	10	--	--	--	15	100	6
H	Min		--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heat N°	Sample N°	P	Max	28	120	--	15	40	30	80	--	400	400	--	--	--	--	10	--	--	--	15	100	6
Colada N°	Muestra N°	Min	Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
75137	52999	P	18	66	27	9	8	6	2.7	0	0	.70	136	8	23	0	3	0	0	13	76	0	37.6	0

Col. 1: SUMA Nb+V+Ti

Col. 3: SUMA Nb+V

Col. 2: SUMA Mn+Cr+Ni+Cu+V

H: Heat / Colada

Max: Maximum / Máximo
 Min: Minimum / Mínimo

P: Product / Producto

THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Ls	Individuals / Individuales		Average / Promedio		Hardness type/Tipo de dureza: HRC																
			Min. --	Max: 22.0	Var. --	Min. --	Max. --	Var. --	Scale			OD			MW			ID					
75137	52998	B					1	2	3	Avg.	1	2	3	Avg.	1	2	3	Avg.	1	2	3	Avg.	0.3
75137	52999	B					HRBW	76.9	77.0	76.7	76.9	76.8	77.0	77.2	77.0	77.2	77.1	77.3	77.2	75.2	75.0	75.2	1.4
		B					HRBW	76.2	76.4	77.2	76.6	75.9	76.3	76.2	76.1	75.4	75.2	75.0	75.2				

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación

ID: Internal diameter / Diámetro interno

Min: Minimum / Mínimo
 MW: Middle wall / Centro

Quad: Quadrant / Cuadrante

Sc: Specimen condition / Condición de la probeta

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 certificado se emite mediante sistema computarizado y es validado con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo "Tenaris" color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.



Tubos de Acero de México, S.A.
 Carret. México Veracruz Km 433.7 SN
 Delfino Valenzuela Tejería, Veracruz, Veracruz
 C.P. 91697 MEXICO
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1600 fax

MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **15042528** Page / Pagina: **3 / 5**
 Date / Dia: **November 08, 2015**

Customer / Cliente: **PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.** Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: **22350 ITEM 3** Customer's Reference / Ref del Cliente: **N/A** Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **238394/03**

Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de Producto: **LINE PIPE SEAMLESS** Surface / Superficie: **VARNISHED**

Standard or Specification / Normas o Especificaciones: **API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013** CONDUCCION SIN COSTURA Standard or Specification / Normas o Especificaciones: **CONDUCCION SIN COSTURA** BARNIZADO

Dimensions / Dimensiones: **18.000 X 0.562 INCH** Schedule / Cédula: **SCH 040** Length / Longitud: **19.69 / 21.33 FT** Quantity / Cantidad: **6 Pcs/Pz** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42-L245/L290 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

457 X 14.3 MM Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **38.620 MTS** Weight / Peso Nominal: **104.76 LB/FT**

156.11 KG/M

THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR

B: Body / Cuerpo Max: Maximum / Maximo **OD: Outside diameter / Diámetro externo** Var: Variation / Variación

FLATTENING TEST / ENSAYO DE APLASTAMIENTO

Standard / Norma: Heat N° Colada N° Sample N° Muestra N° Result Resultado

75137	52999	Good / Bueno	
-------	-------	--------------	--

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión	Value / Valor	Time / Tiempo	Seconds / Segundos	Results / Resultado
mpa	15	5		Satisfactory / Satisfactorio

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 certificado se emite mediante sistema computarizado y es validado con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo Tenaris color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.



Tubos de Acero de Mexico, S.A.
 Carret: Mexico Veracruz Km 433.7 SN
 Delfino Valenzuela Tejeria, Veracruz, Veracruz
 C.P. 91697 MEXICO
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1600 fax

MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **15042528**
 Page / Página: **4 / 5**
 Date / Dia: **November 08, 2015**

Customer / Cliente: **PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.** Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: **22350 ITEM 3** Customer's Reference / Ref. del Cliente: **N/A** Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **238394/03**

Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de Producto: **LINE PIPE SEAMLESS** Surface / Superficie: **VARNISHED**

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA CONDUCCION SIN COSTURA **CONDUCION SIN COSTURA** Ends / Extremos: **BARNAZADO**

Standard or Specification / Normas o Especificaciones: **API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42-L245/L290 PSL1** Nominal Weight / Peso Nominal: **156.11 KG/M**

Dimensions / Dimensiones: **18.000 X 0.562 INCH** Schedule / Cédula: **SCH 040** Length / Longitud: **19.69 / 21.33 FT** Quantity / Cantidad: **6 Pcs/Pz** **14061.095 LB**

457 X 14.3 MM **6.00 / 6.50 MTS** **38.620 MTS** **6378.000 KG**

HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TERMICO

Heat treatment / Tratamiento termico: **Pipe / Tubo**

Quench media of heat treatment process / Medio de enfriamiento del tratamiento termico: **n/a**

Temperature Scale / Escala de Temperatura: **n/a**

Type
 Tipo

astrolled

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Supplementary Information
 Información Suplementaria

Manufactured by Tenaris/Tamsa Steel making process: Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Ingots. Fully Killed Steel Material free from Mercury contamination Not repaired by welding Non destructive test. Satisfactory Inspection method FLMPI - EMI - FLVI - MPI. MATERIAL ACCORDING TO NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 AND NACE MR0103, 2010 ONLY FOR HARDNESS 22 HRC MAX Tamsa Ref: 697483	Fabricado por Tenaris/Tamsa Fabricación del acero: Horno de Arco Electrico-Horno de Afirmación-Lingotes. Acero calmado con aluminio Material libre de contaminación de Mercurio No reparado por soldadura Control no destructivo. Satisfactorio Método de inspección FLMPI - EMI - FLVI - MPI. MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 Y NACE MR0103, 2010 SOLO DUREZA MAX. 22 HRC Tamsa Ref: 697483
---	---

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 certificado se emite mediante sistema computarizado y es validado con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo "Tenaris" color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

MILL TEST CERTIFICATE CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **15042528** Page / Página: **5 / 5**
 Date / Dia: **November 08, 2015**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 22350 ITEM 3	Customer's Reference / Ref: del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 238394/03
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS		Surface / Superficie: VARNISHED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION SIN COSTURA		BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013	Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/1290 PSL1		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 18.000 X 0.562 INCH	Schedule / Cédula: SCH 040	Quantity / Cantidad: 6 Pcs/Pz	BISELADO NORMAL
457 X 14.3 MM	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT	14061.095 LB	Nominal Weight / Peso Nominal: 104.76 LB/FT
	6.00 / 6.50 MTS	38.620 MTS	156.11 KG/M

SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud (ft)	Weight Peso (Tons)
75137	6	126.71	38.62
Average length per pipe Longitud promedio por tubo			
(ft)	(m)	(lb/ft)	(kg/m)
21.118	6.437	110.971	165.148

This is to certify that the product described here has been manufactured, sampled, tested, and inspected in accordance with purchaser order requirements. This certificate is not a declaration of origin nor may it be used as a declaration of origin.

Por el presente certificamos que el material aquí descrito ha sido fabricado, muestreado, ensayado e inspeccionado de acuerdo a los requisitos de su orden de compra. Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.

CUSTOMER. THIRD PARTY	INSPECTION COMPANY COMPAÑIA DE INSPECCION	TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE	QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD	CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD
	Employee Name: N/A		Teresa M. Castellá Abraham	Angel Cesar Alemán Gil

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 certificado se emite mediante sistema computarizado y es validado con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo Tenaris color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.