



## MILL TEST CERTIFICATE CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número:  
**14051610**

Page / Página:  
**1 / 5**

Date / Día: **September 22, 2014**

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

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>N/A</b>		Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>19060</b>		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>222062/01</b>			
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>				Product Type / Tipo de Producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION SIN COSTURA</b>				Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>ASTM A106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013, ASME SA53/2013</b>						Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>		Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>20 X 0.375 INCH 508 X 9.53 MM</b>		Schedule / Cédula: <b>SCH 020 / W.C STD</b>		Length / Longitud: <b>19.52 / 20.34 FT 5.95 / 6.20 MTS</b>		Quantity / Cantidad: <b>18 Pcs/Pz</b> <b>363.091 FT                      29839.592 LB 110.670 MTS                      13535.000 KG</b>		Nominal Weight / Peso Nominal: <b>78.67 LB/FT 117.15 KG/M</b>	

### TENSILE TEST / ENSAYO DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta				Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test temp Temp. ensayo	Y.S. Eul 0.50 %		U.T.S. Req.		Y.S./U.T.S			Elongation / Alargamiento		
		Ls	Sc	Type Tipo	Ori	Size Tamaño	Area Sección		Min: 240 Max: --	Min: 415 Max: --	Req. Max. --	Lo	Min.	Obt.	in	%	%	
																		mm
73644	85727	B	AM	Ss	L	38.36 X 09.42	361,35	RT	357	490	0,73	2	22.0	41.0				
73740	85804	B	AM	Ss	L	38.38 X 10.10	387,64	RT	356	495	0,72	2	22.0	41.0				

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación	Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra	Ori: Orientation / Orientación	Sc: Specimen condition / Condición de la probeta
B: Body / Cuerpo	Max: Maximum / Máximo	Req. Max: Required maximum / Máximo requerido	Ss: Strip specimen / Muestra rectangular
L: Longitudinal / Longitudinal	Min: Minimum / Mínimo	Req: Required / Requerido	U.T.S: Ultimate tensile strength / Resistencia
Lo: Initial length / Longitud inicial	Obt: Obtained / Obtenido	RT: Room temperature / Temperatura ambiente	Y.S: Yield strength / Fluencia

### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

		Composition % / Composición %																			
		X 100					X 1000										X 10000			X 100	
		C	Mn	Si	Mo	Cr	P	S	V	Nb	Ni	Cu	Sn	Al	Ti	As	B	Ca	N	Col. 1	
Heat N° Colada N°	H Max	25	135	--	15	40	35	35	80	--	400	400	--	--	--	--	--	--	--	100	
	Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Heat N° Colada N°	P Max	25	135	--	15	40	35	35	80	--	400	400	--	--	--	--	--	--	--	100	
	Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
73644	00001	H	17	69	27	5.3	8	4	2.5	0	0	60	128	9	24	0	4	0	4	82	32.1

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:

**14051610**

Page / Página:

**2 / 5**

 Date / Día: **September 22, 2014**

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

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>N/A</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>19060</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>222062/01</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		Product Type / Tipo de Producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION SIN COSTURA</b>		Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>ASTM A106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013, ASME SA53/2013</b>			Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>20 X 0.375 INCH 508 X 9.53 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>SCH 020 / W.C STD</b>	Length / Longitud: <b>19.52 / 20.34 FT 5.95 / 6.20 MTS</b>	Quantity / Cantidad: <b>18 Pcs/Pz</b> <b>363.091 FT                      29839.592 LB 110.670 MTS                      13535.000 KG</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>78.67 LB/FT 117.15 KG/M</b>

### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

		Composition % / Composición %																			
		X 100					X 1000										X 10000			X 100	
		C	Mn	Si	Mo	Cr	P	S	V	Nb	Ni	Cu	Sn	Al	Ti	As	B	Ca	N	Col. 1	
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	H Max	<b>25</b>	<b>135</b>	--	<b>15</b>	<b>40</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>80</b>	--	<b>400</b>	<b>400</b>	--	--	--	--	--	--	<b>100</b>	
		Min	--	<b>29</b>	<b>10</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		P Max	<b>25</b>	<b>135</b>	--	<b>15</b>	<b>40</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>80</b>	--	<b>400</b>	<b>400</b>	--	--	--	--	--	--	<b>100</b>	
		Min	--	<b>29</b>	<b>10</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
73644	85727	P	18	67	27	5.5	9	4	2.3	0	0	50	120	8	28	0	4	0	2	78	31.5
73644	85728	P	19	66	27	5.4	9	4	2.4	0	0	50	119	8	28	0	4	0	2	88	31.3
73740	00001	H	16	68	28	4.6	7	8	1.6	0	0	60	161	8	24	0	4	0	12	82	33.7
73740	85804	P	17	65	29	4.7	8	8	0.7	0	0	60	151	7	26	0	3	0	8	88	33.8
73740	85805	P	17	65	28	4.7	7	8	0.8	0	0	60	152	7	26	0	3	0	8	87	32.9

Col. 1: SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V

Max: Maximum / Máximo

P: Product / Producto

H: Heat / Colada

Min: Minimum / Mínimo

### FLATTENING TEST / ENSAYO DE APLASTAMIENTO

Standard / Norma:			Standard / Norma:		
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Result Resultado	Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Result Resultado
73644	85727	Good / Bueno	73740	85804	Good / Bueno

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.

FOR03171



**MILL TEST CERTIFICATE**  
**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number / Número:

**14051610**

Page / Página:

**3 / 5**

Date / Día: **September 22, 2014**

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

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>N/A</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>19060</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>222062/01</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b> <b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		Product Type / Tipo de Producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b> <b>CONDUCCION SIN COSTURA</b>		Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b> <b>BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>ASTM A106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013, ASME SA53/2013</b>			Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b> <b>BISELADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>20 X 0.375 INCH</b> <b>508 X 9.53 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>SCH 020 / W.C STD</b>	Length / Longitud: <b>19.52 / 20.34 FT</b> <b>5.95 / 6.20 MTS</b>	Quantity / Cantidad: <b>18 Pcs/Pz</b> <b>363.091 FT</b> <b>29839.592 LB</b> <b>110.670 MTS</b> <b>13535.000 KG</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>78.67 LB/FT</b> <b>117.15 KG/M</b>

**HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA**

Pressure / Presión		Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit / Unidad.	Value / Valor	Seconds / Segundos	
mpa	5.5	5	Satisfactory / Satisfactorio

**HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TÉRMICO**

Heat treatment / Tratamiento térmico: <b>Pipe / Tubo</b>
Quench media of heat treatment process / Medio de enfriamiento del tratamiento térmico: <b>n/a</b>
Temperature Scale / Escala de Temperatura: <b>n/a</b>
Type Tipo
asrolled

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA**

Supplementary Information Información Suplementaria	
Manufactured by TenarisTamsa Steel making process: Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Ingots. Fully Killed Steel Material free from Mercury contamination	Fabricado por TenarisTamsa Fabricación del acero: Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Lingotes. Acero calmado con aluminio Material libre de contaminación de Mercurio

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.

FOR03171



**MILL TEST CERTIFICATE**  
**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number / Número:  
**14051610**

Page / Página:  
**4 / 5**

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

Date / Día: **September 22, 2014**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>N/A</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>19060</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>222062/01</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b> <b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		Product Type / Tipo de Producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b> <b>CONDUCCION SIN COSTURA</b>		Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b> <b>BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>ASTM A106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013, ASME SA53/2013</b>			Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b> <b>BISELADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>20 X 0.375 INCH</b> <b>508 X 9.53 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>SCH 020 / W.C STD</b>	Length / Longitud: <b>19.52 / 20.34 FT</b> <b>5.95 / 6.20 MTS</b>	Quantity / Cantidad: <b>18 Pcs/Pz</b> <b>363.091 FT</b> <b>29839.592 LB</b> <b>110.670 MTS</b> <b>13535.000 KG</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>78.67 LB/FT</b> <b>117.15 KG/M</b>

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA**

Supplementary Information  
 Información Suplementaria

Not repaired by welding Non destructive test. Satisfactory Inspection method FLMPI - VEM - FLVI - MPI - UT CALIB.EQUIP. 10% O.D. & I.D., LONG & TRANSV.:SATISFACTORY ASTM A53/12, ASME SA106/2013, ASME SA53/2013 Tamsa Ref: 024637	No reparado por soldadura Control no destructivo. Satisfactorio Método de inspección FLMPI - VEM - FLVI - MPI - UT CALIB.EQUIPO AL 10% O.D. & I.D., LONG & TRANSV.:SATISFACTORIO ASTM A53/12, ASME SA106/2013, ASME SA53/2013 Tamsa Ref: 024637
---	---

**SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN**

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud		Weight Peso (Tons)	Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud		Weight Peso (Tons)
		(ft)	(m)				(ft)	(m)	
73644	12	242.52	73.92	9.044	73740	6	120.57	36.75	4.491

Average length per pipe		Nominal weight per pipe	
Longitud promedio por tubo		Peso nominal por tubo	
(ft)	(m)	(lb/ft)	(kg/m)
20.172	6.148	82.182	122.301

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:

**14051610**

Page / Página:

**5 / 5**



Date / Día: **September 22, 2014**

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

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>N/A</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>19060</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>222062/01</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		Product Type / Tipo de Producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION SIN COSTURA</b>		Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>ASTM A106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013, ASME SA53/2013</b>			Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>20 X 0.375 INCH 508 X 9.53 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>SCH 020 / W.C STD</b>	Length / Longitud: <b>19.52 / 20.34 FT 5.95 / 6.20 MTS</b>	Quantity / Cantidad: <b>18 Pcs/Pz</b> <b>363.091 FT                    29839.592 LB 110.670 MTS                    13535.000 KG</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>78.67 LB/FT 117.15 KG/M</b>

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.

<b>CUSTOMER . THIRD PARTY</b>		<b>TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE</b>	
INSPECTION COMPANY COMPAÑIA DE INSPECCION  NO APLICA Employee Name: N/A		  QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Teresa M. Castellá Abraham	  CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Rafael Gutiérrez de Velasco Magallanes

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.