



MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA
API 5CT SR15

Number / Número:

16036812

Page / Página:

1 / 7

Date / Día: **December 24, 2016**

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: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: 24292 ITEM 1		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 246558/01			
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA				Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS CASING REVESTIMIENTO SIN COSTURA				Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5CT ED9/JULY 2011				Steel Grade / Grado de acero: TRC 80				Ends / Extremos: LONG THREAD CASING CASING ROSCA LARGA	
Dimensions / Dimensiones: 6 5/8 X 0.288 INCH 168.28 X 7.32 MM		Schedule / Cédula: N/A		Length / Longitud: 16.40 / 19.69 FT 5.00 / 6.00 MTS		Quantity / Cantidad: 53 Pcs/Pz 926.247 FT 282.320 MTS		Nominal Weight / Peso Nominal: 18571.756 LB 8424.000 KG	
						20.00 LB/FT		29.76 KG/M	

TENSILE TEST / ENSAYO DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Zone Zona	Pipe N° Tubo N°	Specimen condition Condición de la probeta				Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test temp. Temp. ensayo	Y.S.	U.T.S.	Y.S./U.T.S.	Elongation / Alargamiento			
				Ls	Sc	Type Tipo	Ori	Size Tamaño	Area Sección		Min: 552 Max: 655	Req.	Min: 655 Max: --	Req. Max. --	Lo	Min.	Obt.
83446	64677	E1	50005	B	AM	Ss	L	25.54 X 07.36	187,85	RT	632	724	0,87	50,8	16,1	30,0	
83446	64681	E2	50029	B	AM	Ss	L	25.52 X 06.74	172,08	RT	654	745	0,88	50,8	15,9	31,0	

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación	Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra	Req. Max: Required maximum / Máximo requerido	U.T.S: Ultimate tensile strength / Resistencia
B: Body / Cuerpo	Max: Maximum / Máximo	Req: Required / Requerido	Y.S: Yield strength / Fluencia
E1 / E2: Ends of Sampling / Extremos de Muestra	Min: Minimum / Mínimo	RT: Room temperature / Temperatura ambiente	
L: Longitudinal / Longitudinal	Obt: Obtained / Obtenido	Sc: Specimen condition / Condición de la probeta	
Lo: Initial length / Longitud inicial	Ori: Orientation / Orientación	Ss: Strip specimen / Muestra rectangular	

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
API 5CT SR15

Number / Número:

16036812

Page / Página:

2 / 7

Date / Día: **December 24, 2016**

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: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: 24292 ITEM 1		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 246558/01	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS CASING REVESTIMIENTO SIN COSTURA		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO			
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5CT ED9/JULY 2011		Steel Grade / Grado de acero: TRC 80		Ends / Extremos: LONG THREAD CASING CASING ROSCA LARGA			
Dimensions / Dimensiones: 6 5/8 X 0.288 INCH 168.28 X 7.32 MM	Schedule / Cédula: N/A	Length / Longitud: 16.40 / 19.69 FT 5.00 / 6.00 MTS	Quantity / Cantidad: 53 Pcs/Pz 926.247 FT 282.320 MTS		18571.756 LB 8424.000 KG	Nominal Weight / Peso Nominal: 20.00 LB/FT 29.76 KG/M	

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	
	H	Max	32	70	35	65	120	20	5	--	--	--	--	60	--	--	30	--	--	35	
		Min	--	--	--	30	90	--	--	--	--	--	--	10	--	--	--	--	--	--	
Heat N°	Sample N°	P	Max	32	70	35	65	120	20	5	--	--	--	60	--	--	30	--	--	35	
Colada N°	Muestra N°		Min	--	--	--	30	90	--	--	--	--	--	10	--	--	--	--	--	--	
83446	00001	H	23	57	24	50.3	101	10	1.2	0	0	50	119	8	27	0	4	0	11	61	17.7
83446	64677	P	24	58	23	51.2	103	10	1.4	0	0	50	116	7	28	0	3	0	8	56	17.3
83446	64681	P	24	58	22	50.4	103	10	1.7	0	0	50	118	7	27	0	3	0	8	55	17.5

Col. 1: SUMA Ni+Cu+Sn Max: Maximum / Máximo P: Product / Producto
 H: Heat / Colada Min: Minimum / Mínimo

THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR

Required values		Individuals / Individuales			Average / Promedio			Hardness type/Tipo de dureza:HRC						
Valores requeridos		Min: --	Max: 22.0	Var: --	Min: --	Max: --	Var: 3.0							
Heat N°	Sample N°	Zone	Pipe N°	Specimen condition			Quad.	Scale		MW				
Colada N°	Muestra N°	Zona	Tubo N°	Ls	Sc			Escala	1	2	3	Avg.		
83446	64677	E1	50005		B		1	HRC	17.0	16.6	17.0	16.9		
83446	64681	E2	50029		B		1	HRC	18.7	19.8	18.8	19.1		

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación E1 / E2: Ends of Sampling / Extremos de Muestra Min: Minimum / Mínimo 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.



MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA
API 5CT SR15

Number / Número:

16036812

Page / Página:

3 / 7

Date / Día: **December 24, 2016**

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: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: 24292 ITEM 1		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 246558/01	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA			Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS CASING REVESTIMIENTO SIN COSTURA			Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5CT ED9/JULY 2011				Steel Grade / Grado de acero: TRC 80		Ends / Extremos: LONG THREAD CASING CASING ROSCA LARGA	
Dimensions / Dimensiones: 6 5/8 X 0.288 INCH 168.28 X 7.32 MM		Schedule / Cédula: N/A	Length / Longitud: 16.40 / 19.69 FT 5.00 / 6.00 MTS		Quantity / Cantidad: 53 Pcs/Pz 926.247 FT 18571.756 LB 282.320 MTS 8424.000 KG		Nominal Weight / Peso Nominal: 20.00 LB/FT 29.76 KG/M

THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR

Avg: Average / Promedio Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra MW: Middle wall / Centro Var: Variation / Variación
 B: Body / Cuerpo Max: Maximum / Máximo Quad: Quadrant / Cuadrante

Required values Valores requeridos			Individuals / Individuales			Average / Promedio			Hardness type/Tipo de dureza:HRC, Hardness test as quenched Minimum martensite / Martensita Mínima: (%) 90.0		Formula applied / Fórmula aplicada 58*(%C)+27					
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Zone Zona	Pipe N° Tubo N°	Min: --	Max: --	Var: --	Min: --	Max: --	Var: --	Quad.	Avg. Mín.	Scale Escala	MW			
				Specimen condition									1	2	3	Avg.
				Ls				Sc								
83446	64602	E1	50003	B				Q								
83446	64602	E1	50003	B				Q	1	40.3	HRC	46.7	46.6	46.5	46.6	
83446	64602	E1	50003	B				Q	2	40.3	HRC	46.6	46.7	46.6	46.6	
83446	64602	E1	50003	B				Q	3	40.3	HRC	46.3	46.5	46.9	46.6	
83446	64602	E1	50003	B				Q	4	40.3	HRC	46.3	46.3	46.9	46.5	

Avg. Min: Average Minimum / Promedio Mínimo E1 / E2: Ends of Sampling / Extremos de Muestra Min: Minimum / Mínimo Quad: Quadrant / Cuadrante
 Avg: Average / Promedio Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra MW: Middle wall / Centro Sc: Specimen condition / Condición de la probeta
 B: Body / Cuerpo Max: Maximum / Máximo Q: Quenched / Templada Var: Variation / Variación

IMPACT TEST / ENSAYO DE IMPACTO

Type/Tipo: CHARPY V				Orientation/Orientación: L			Unit / Unidad: J				Shear area / Área dúctil %							
Position/Posición: N/A				Temp: -10			Unit/Unidad: °C				Ind.Min.Req: 10 Req.Min.Avg: 15							
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Zone Zona	Pipe N° Tubo N°	Ls	Sc	T.T °C	Size / Tamaño				Results / Resultados							
							mm				mm							
								1	2	3	Avg.	1	2	3	Avg.			
83446	64677	E1	50005	B	AM	-10	10 x 5				90	92	88	90	100	100	100	100

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
API 5CT SR15

Number / Número:

16036812

Page / Página:

4 / 7

Date / Día: **December 24, 2016**

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: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: 24292 ITEM 1	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 246558/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS CASING REVESTIMIENTO SIN COSTURA		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5CT ED9/JULY 2011			Steel Grade / Grado de acero: TRC 80	Ends / Extremos: LONG THREAD CASING CASING ROSCA LARGA
Dimensions / Dimensiones: 6 5/8 X 0.288 INCH 168.28 X 7.32 MM	Schedule / Cédula: N/A	Length / Longitud: 16.40 / 19.69 FT 5.00 / 6.00 MTS	Quantity / Cantidad: 53 Pcs/Pz 926.247 FT 282.320 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal: 18571.756 LB 8424.000 KG 20.00 LB/FT 29.76 KG/M

IMPACT TEST / ENSAYO DE IMPACTO

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación	Ind. Min. Req: Individual Minimum Required / Requerido Mínimo Individual	L: Longitudinal / Longitudinal	Sc: Specimen condition / Condición de la probeta
Avg: Average / Promedio	Ind. Min. Req: Individual Minimum Required / Requerido Mínimo Individual	Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra	T.T: Test temperature / Temperatura de ensayo
B: Body / Cuerpo	Ind. Min. Req: Individual Minimum Required / Requerido Mínimo Individual	Req. Min. Avg: Required minimum average / Promedio mínimo requerido	Temp: Temperature / Temperatura
E1 / E2: Ends of Sampling / Extremos de Muestra			

METALLOGRAPHIC TEST / PRUEBA METALOGRAFICA

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Zone Zona	Pipe N° Tubo N°	Ls	Grain Size / Tamaño de Grano	
					Standard / Norma: ASTM E112/13	Method / Método: COMPARISON/COMPARATIVO
					Unit / Unidad: N	
					Minimum / Mínimo: 5.0	
					Maximum / Máximo: --	
83446	64602	E1	50003	B	9.0	10.0

B: Body / Cuerpo	E1 / E2: Ends of Sampling / Extremos de Muestra	Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra	N: Number / Número
------------------	---	--	--------------------

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión		Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit / Unidad.	Value / Valor	Seconds / Segundos	
mpa	38.5	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.



MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA
API 5CT SR15

Number / Número:

16036812

Page / Página:

5 / 7

Date / Día: **December 24, 2016**

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: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: 24292 ITEM 1	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 246558/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS CASING REVESTIMIENTO SIN COSTURA		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5CT ED9/JULY 2011		Steel Grade / Grado de acero: TRC 80		Ends / Extremos: LONG THREAD CASING CASING ROSCA LARGA
Dimensions / Dimensiones: 6 5/8 X 0.288 INCH 168.28 X 7.32 MM	Schedule / Cédula: N/A	Length / Longitud: 16.40 / 19.69 FT 5.00 / 6.00 MTS	Quantity / Cantidad: 53 Pcs/Pz 926.247 FT 282.320 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal: 18571.756 LB 8424.000 KG 20.00 LB/FT 29.76 KG/M

HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TÉRMICO

Heat treatment / Tratamiento térmico: Pipe / Tubo
Quench media of heat treatment process / Medio de enfriamiento del tratamiento térmico: Water / Agua
Temperature Scale / Escala de Temperatura: °C
Type Tipo
Quenched / Templada Tempered / Revenido

THREADING / ROSCADO

Threading Roscado	
THE PRODUCT HAS BEEN THREADED ACCORDING TO LICENSEE AND TENARISTAMSA INTERNAL PROCEDURES THREADING INSP. "SEA" (PIN-PIN)	EL PRODUCTO HA SIDO ROSCADO DE ACUERDO A LICENCIA Y LOS PROCEDIMIENTOS INTERNOS DE TENARISTAMSA INSP. "SEA" EN ROSCAS(PIN-PIN)

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

Supplementary Information Información Suplementaria	
Manufactured by TenarisTamsa Steel making process: Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel Material free from Mercury contamination	Fabricado por TenarisTamsa Fabricación del acero: Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua. 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.
---	---



MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA
API 5CT SR15

Number / Número:

16036812

Page / Página:

6 / 7

Date / Día: **December 24, 2016**

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: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: 24292 ITEM 1		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 246558/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS CASING REVESTIMIENTO SIN COSTURA		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5CT ED9/JULY 2011			Steel Grade / Grado de acero: TRC 80		Ends / Extremos: LONG THREAD CASING CASING ROSCA LARGA
Dimensions / Dimensiones: 6 5/8 X 0.288 INCH 168.28 X 7.32 MM	Schedule / Cédula: N/A	Length / Longitud: 16.40 / 19.69 FT 5.00 / 6.00 MTS	Quantity / Cantidad: 53 Pcs/Pz 926.247 FT 18571.756 LB 282.320 MTS 8424.000 KG		Nominal Weight / Peso Nominal: 20.00 LB/FT 29.76 KG/M

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

Supplementary Information
 Información Suplementaria

<p>Not repaired by welding Non destructive test. Satisfactory Inspection method SR-2 - EMI - FLVI - Drift. Diameter 150.46 MM / 5.924 INCH Length 152.0 MM/ 6.000 INCH STANDARD (EMI): CALIB. NOTCH 5% O.D. & I.D. LONG. & TRANSV. Tubular reference standard: Same size and wall thickness of pipe being inspected The minimum tempering temperature allowed by the documented heat treatment procedure for each lot of Q&T pipes is 690 °C. Percentage of martensite obtained on Samples as Quenched: Satisfactory FIND ATTACH REPORT : SSC TEST(METHOD A) Tamsa Ref: 822725</p>	<p>No reparado por soldadura Control no destructivo. Satisfactorio Método de inspección SR-2 - EMI - FLVI - Mandril. Diámetro. 150.46 MM / 5.924 INCH Longitud 152.0 MM/ 6.000 INCH STANDARD (EMI): CALIB. RANURA 5% O.D. & I.D. LONG. & TRANSV. Tubular reference standard: Same size and wall thickness of pipe being inspected The minimum tempering temperature allowed by the documented heat treatment procedure for each lot of Q&T pipes is 690 °C. Porcentaje de Martensita obtenida en Probeta Templada: Satisfactorio SE ANEXA REPORTE: PRUEBA DE SSC(METODO A) Tamsa Ref: 822725</p>
--	---

SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud		Weight Peso (Tons)
		(ft)	(m)	
83446	53	926.25	282.32	8.424

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
API 5CT SR15

Number / Número: **16036812** Page / Página: **7 / 7**
 Date / Día: **December 24, 2016**

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: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: 24292 ITEM 1	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 246558/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS CASING REVESTIMIENTO SIN COSTURA		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5CT ED9/JULY 2011		Steel Grade / Grado de acero: TRC 80		Ends / Extremos: LONG THREAD CASING CASING ROSCA LARGA
Dimensions / Dimensiones: 6 5/8 X 0.288 INCH 168.28 X 7.32 MM	Schedule / Cédula: N/A	Length / Longitud: 16.40 / 19.69 FT 5.00 / 6.00 MTS	Quantity / Cantidad: 53 Pcs/Pz 926.247 FT 18571.756 LB 282.320 MTS 8424.000 KG	Nominal Weight / Peso Nominal: 20.00 LB/FT 29.76 KG/M

SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

Average length per pipe		Nominal weight per pipe	
Longitud promedio por tubo		Peso nominal por tubo	
(ft)	(m)	(lb/ft)	(kg/m)
17.476	5.327	20.05	29.838

TRACKING / RASTREABILIDAD

Type / Tipo: SR 15.2				Type / Tipo: SR 15.2			
Heat N°	Pipe N°	Sample N°	Tracking Pipe Number	Heat N°	Pipe N°	Sample N°	Tracking Pipe Number
Colada N°	Tubo N°	Muestra N°	Número de Rastreabilidad de Tubo	Colada N°	Tubo N°	Muestra N°	Número de Rastreabilidad de Tubo
83446	50005	64677	FROM 50001 TO 50025	83446	50029	64681	FROM 50026 TO 50030

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		TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE	
INSPECTION COMPANY COMPAÑIA DE INSPECCIÓN			
NO APLICA Employee Name: N/A		QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD	
		David Flores Hernández	
		CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD	
		Angel César 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.

Reporte de Ensayo de Corrosión Método A

NACE TM-0177
 METHOD " A " TENSILE TEST (Proof Ring).

DAY	MONTH	YEAR
13	12	2016

TEST INITIAL DATE: 13-nov-16

TEST DURATION : 720 HRS.

 CLIENT: **PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.**

REMARKS: **"The load applied to the samples mentioned in this report does not meet with the load indicated in the section 8.4.5.1.2 of the ANSI/NACE TM0177-2016 Standard".**

PO	SAMPLE	HEAT	STEEL	PRODUCT
284443	64677	83446	538/ TRC 80	CAS 168.28 x 7.32 mm

SPECIMEN N o.	INITIAL VALUES		FINAL VALUES		LOAD VALUES		RESULT
	Øi (mm)	pHi	Øf (mm)	pHf	STRESS APPLIED	% SMYS (S) % AYS (A)	
A	3.80	2.73	3.74	3.59	0.015	76 S	NF
B	3.80	2.73	3.71	3.63	0.014	76 S	NF
C	3.82	2.73	3.76	3.49	0.014	76 S	NF

F = FAILED

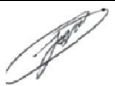
NF = NOT FAILED AT 720 HRS

Øi = INITIAL DIAMETER

Øf = FINAL DIAMETER

pHi = INITIAL pH OF THE SOLUTION

pHf = FINAL pH OF THE SOLUTION

CORROSION SUPERVISOR		
INITIALS	NUMBERS	SIGNATURE
SOJD	29807	

CORROSION RESPONSIBLE		
INITIALS	NUMBERS	SIGNATURE
GJP	1361	