



**INSPECTION CERTIFICATE 3.1**  
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1**  
 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número:

**19016233**

Page / Página:

**1 / 9**

Date / Día: **April 01, 2019**

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 - Ítem: <b>27734 ITEM 1</b>		Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>266254/01</b>	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		Product Type / Tipo de Producto: <b>SEAMLESS CASING REVESTIMIENTO SIN COSTURA</b>		Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>			
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>PSP00641/REV 1</b>				Steel Grade / Grado de acero: <b>TRC 80</b>		Ends / Extremos: <b>LONG THREAD CASING CASING ROSCA LARGA</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>6 5/8 X 0.288 INCH 168.28 X 7.32 MM</b>		Schedule / Cédula: <b>N/A</b>		Length / Longitud: <b>16.40 / 19.69 FT 5.00 / 6.00 MTS</b>		Quantity / Cantidad: <b>64 Pcs/Pz</b> <b>1181.923 FT                      23933.403 LB 360.250 MTS                      10856.000 KG</b>	
				Nominal Weight / Peso Nominal: <b>20.00 LB/FT 29.76 KG/M</b>			

**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		°C	Min: <b>552</b>	Req.	Req. Max. -	Lo	Min.	Obt.
												Max: <b>655</b>	MPa				
96959	96198	E1	50002	B	AM	Ss	L	25.66 X 06.93	177.7	RT	614	719	0.85	50.8	15.9	24.0	
96959	96206	E2	50032	B	AM	Ss	L	25.57 X 06.65	170.0	RT	645	742	0.87	50.8	15.8	25.0	

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.



**INSPECTION CERTIFICATE 3.1**  
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1**  
 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número:

**19016233**

Page / Página:

**2 / 9**

Date / Día: **April 01, 2019**

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 - Ítem: <b>27734 ITEM 1</b>		Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>266254/01</b>	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		Product Type / Tipo de Producto: <b>SEAMLESS CASING REVESTIMIENTO SIN COSTURA</b>		Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>			
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>PSP00641/REV 1</b>		Steel Grade / Grado de acero: <b>TRC 80</b>		Ends / Extremos: <b>LONG THREAD CASING CASING ROSCA LARGA</b>			
Dimensions / Dimensiones: <b>6 5/8 X 0.288 INCH 168.28 X 7.32 MM</b>		Schedule / Cédula: <b>N/A</b>		Length / Longitud: <b>16.40 / 19.69 FT 5.00 / 6.00 MTS</b>		Quantity / Cantidad: <b>64 Pcs/Pz</b> <b>1181.923 FT                      23933.403 LB 360.250 MTS                      10856.000 KG</b>	
				Nominal Weight / Peso Nominal: <b>20.00 LB/FT 29.76 KG/M</b>			

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA**

		Composition % / Composición %																			
		X 100					X 1000										X 10000				
		C	Mn	Si	Mo	Cr	P	S	V	Nb	Ni	Cu	Sn	Al	Ti	As	B	Ca	N	Col. 1	
	H	Max	<b>32</b>	<b>70</b>	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>120</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	--	--	--	--	<b>60</b>	--	--	<b>30</b>	--	--	<b>35</b>	
		Min	--	--	--	<b>20</b>	<b>80</b>	--	--	--	--	--	--	<b>10</b>	--	--	--	--	--	--	
Heat N°	Sample N°	P	Max	<b>32</b>	<b>70</b>	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>120</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	--	--	--	<b>60</b>	--	--	<b>30</b>	--	--	<b>35</b>	
Colada N°	Muestra N°		Min	--	--	--	<b>20</b>	<b>80</b>	--	--	--	--	--	<b>10</b>	--	--	--	--	--	--	
96959	00001	H	23	55	28	25.8	92	13	1.2	3	0	60	135	13	26	24	5	16	12	57	20.8
96959	96198	P	23	56	27	26	93	13	1	3	0	60	140	11	25	23	5	17	10	49	21.1
96959	96206	P	23	56	28	26	93	12	0.6	3	0	60	130	11	27	24	5	16	11	54	20.1

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 Valores requeridos		Individuals / Individuales			Average / Promedio			Hardness type/Tipo de dureza:HRC				
		Min: --	Max: 22.0	Var: --	Min: --	Max: --	Var: 3.0					
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Zone Zona	Pipe N° Tubo N°	Specimen condition			Quad.	Scale Escala	MW			
				Ls	Sc				1	2	3	Avg.
96959	96198	E1	50002	B	AM		1	HRC	16.9	16.5	16.2	16.5
96959	96206	E2	50032	B	AM		1	HRC	17.1	17.3	18.6	17.7

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.
---	---



**INSPECTION CERTIFICATE 3.1**  
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1**  
 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número:

**19016233**

Page / Página:

**3 / 9**

Date / Día: **April 01, 2019**

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 - Ítem: <b>27734 ITEM 1</b>		Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>266254/01</b>	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		Product Type / Tipo de Producto: <b>SEAMLESS CASING REVESTIMIENTO SIN COSTURA</b>		Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>			
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>PSP00641/REV 1</b>				Steel Grade / Grado de acero: <b>TRC 80</b>		Ends / Extremos: <b>LONG THREAD CASING CASING ROSCA LARGA</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>6 5/8 X 0.288 INCH 168.28 X 7.32 MM</b>		Schedule / Cédula: <b>N/A</b>		Length / Longitud: <b>16.40 / 19.69 FT 5.00 / 6.00 MTS</b>		Quantity / Cantidad: <b>64 Pcs/Pz</b> <b>1181.923 FT                      23933.403 LB 360.250 MTS                      10856.000 KG</b>	
				Nominal Weight / Peso Nominal: <b>20.00 LB/FT 29.76 KG/M</b>			

**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 <b>58*(%C)+27</b>						
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Zone Zona	Min: -- Pipe N° Tubo N°	Max: --	Var: --	Min: --	Max: --	Var: --		Quad.	Avg. Min.	Scale Escala	MW			
			Specimen condition						1				2	3	Avg.	
96959	96196	E1	50003			B			Q	1	40.3	HRC	46.5	46.1	46.5	46.4
96959	96196	E1	50003			B			Q	2	40.3	HRC	45.7	46.2	46.7	46.2
96959	96196	E1	50003			B			Q	3	40.3	HRC	46.2	46.4	46.6	46.4
96959	96196	E1	50003			B			Q	4	40.3	HRC	46.0	46.4	46.5	46.3

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: <b>CHARPY V</b>				Orientation/Orientación: <b>L</b>				Unit / Unidad: <b>J</b>				Shear area / Área dúctil <b>%</b>			
Position/Posición: <b>N/A</b>				Temp: <b>- 10</b>				Unit/Unidad: <b>°C</b>				Ind.Min.Req: <b>10</b> Req.Min.Avg: <b>15</b>			
				Ind.Min.Req: <b>--</b> Req.Min.Avg: <b>--</b>											
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Zone Zona	Pipe N° Tubo N°	Ls	Sc	T.T °C	Size / Tamaño mm	Results / Resultados				Results / Resultados			
96959	96198	E1	50002	B	AM	- 10	10 x 5	1	2	3	Avg.	1	2	3	Avg.
								94	100	99	98	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.



**INSPECTION CERTIFICATE 3.1**  
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1**  
 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número:

**19016233**

Page / Página:

**4 / 9**

Date / Día: **April 01, 2019**

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 - Ítem: <b>27734 ITEM 1</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>266254/01</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		Product Type / Tipo de Producto: <b>SEAMLESS CASING REVESTIMIENTO SIN COSTURA</b>		Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>PSP00641/REV 1</b>			Steel Grade / Grado de acero: <b>TRC 80</b>	Ends / Extremos: <b>LONG THREAD CASING CASING ROSCA LARGA</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>6 5/8 X 0.288 INCH 168.28 X 7.32 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>N/A</b>	Length / Longitud: <b>16.40 / 19.69 FT 5.00 / 6.00 MTS</b>	Quantity / Cantidad: <b>64 Pcs/Pz</b> <b>1181.923 FT                      23933.403 LB 360.250 MTS                      10856.000 KG</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>20.00 LB/FT 29.76 KG/M</b>

**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	E1 / E2: Ends of Sampling / Extremos de Muestra	Req. Min. Avg: Required minimum average / Promedio mínimo requerido	Temp: Temperature / Temperatura

**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: <b>ASTM E112/13</b>	Method / Método: <b>COMPARISON/COMPARATIVO</b>
					Unit / Unidad: <b>N</b>	Minimum / Mínimo: <b>5.0</b>
					Maximum / Máximo: <b>--</b>	
96959	96196	E1	50003	B	8.0	9.0

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

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.



**INSPECTION CERTIFICATE 3.1**  
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1**  
 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número:

**19016233**

Page / Página:

**5 / 9**

Date / Día: **April 01, 2019**

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 - Ítem: <b>27734 ITEM 1</b>		Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>266254/01</b>	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		Product Type / Tipo de Producto: <b>SEAMLESS CASING REVESTIMIENTO SIN COSTURA</b>		Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>			
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>PSP00641/REV 1</b>				Steel Grade / Grado de acero: <b>TRC 80</b>		Ends / Extremos: <b>LONG THREAD CASING CASING ROSCA LARGA</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>6 5/8 X 0.288 INCH 168.28 X 7.32 MM</b>		Schedule / Cédula: <b>N/A</b>		Length / Longitud: <b>16.40 / 19.69 FT 5.00 / 6.00 MTS</b>		Quantity / Cantidad: <b>64 Pcs/Pz</b> <b>1181.923 FT                      23933.403 LB 360.250 MTS                      10856.000 KG</b>	
				Nominal Weight / Peso Nominal: <b>20.00 LB/FT 29.76 KG/M</b>			

**SULFIDE STRESS CRACKING / ENSAYO DE CORROSIÓN**

Standard / Norma: **NACE TM01-77-LAST EDITION/2016 MET.A SOLUTION A MUEST. 2 / 3**

Method / Método: **A Tensile Test (Proof Ring)**

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Pipe N° Tubo N°	Specimen Id de Especimen	Sol.	Test time Dur. Prueba (h)	Test Start Date Fecha Ini. Ensayo	pHi	pHf	Øi mm	Øf mm	Temp i Req. °C <b>24.0 (± 3.3)</b>	Temp f Req. °C <b>24.0 (± 3.3)</b>	Stress Applied Esfuerzo Aplicado <b>SMYS (%) Req: 76</b>	Deflection Deflexión in	Result Resultado	Evaluation Criteria Criterio de Evaluación
							Req. Min. -	Req. Min. -								
96959	96198	50002	A	A	720	Jan 16, 2019	2.62	3.31	3.77	3.70	24.0	24.0	76	0.015	NF	R
96959	96198	50002	B	A	720	Jan 16, 2019	2.62	3.37	3.76	3.68	24.0	24.0	76	0.015	NF	R
96959	96198	50002	C	A	720	Jan 16, 2019	2.62	3.42	3.77	3.70	24.0	24.0	76	0.015	NF	R

NF: Not Failed / No falló

solución

Req. Max: Required Maximum / Máximo requerido

Temp f: Final temperature / Temperatura final

Øf: Final diameter / Diámetro final

pHi: Initial pH of the solution / pH Inicial de la

Req. Min: Required Minimum / Mínimo requerido

Temp i: Initial temperature / Temperatura inicial

Øi: Initial diameter / Diámetro inicial

solución

Req: Required / Requerido

pHf: Final pH of the solution / pH Final de la

R: Restrictive / Restrictivo

Sol: Solution / Solución

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.



**INSPECTION CERTIFICATE 3.1**  
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1**  
 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número:

**19016233**

Page / Página:

**6 / 9**

Date / Día: **April 01, 2019**

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 - Ítem: <b>27734 ITEM 1</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>266254/01</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		Product Type / Tipo de Producto: <b>SEAMLESS CASING REVESTIMIENTO SIN COSTURA</b>		Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>PSP00641/REV 1</b>			Steel Grade / Grado de acero: <b>TRC 80</b>	Ends / Extremos: <b>LONG THREAD CASING CASING ROSCA LARGA</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>6 5/8 X 0.288 INCH 168.28 X 7.32 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>N/A</b>	Length / Longitud: <b>16.40 / 19.69 FT 5.00 / 6.00 MTS</b>	Quantity / Cantidad: <b>64 Pcs/Pz</b> <b>1181.923 FT                      23933.403 LB 360.250 MTS                      10856.000 KG</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>20.00 LB/FT 29.76 KG/M</b>

**HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRÁULICA**

Pressure / Presión		Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit / Unidad.	Value / Valor	Seconds / Segundos	
mpa	38.5	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>Water / Agua</b>
Temperature Scale / Escala de Temperatura: <b>°C</b>
Type Tipo
Quenched / Templada Tempered / Revenido

**THREADING / ROSCADO**

Threading Roscado	
THE PRODUCT HAS BEEN THREADED ACCORDING TO LICENSEE AND TENARISTAMSA INTERNAL PROCEDURES THREADING INSPECTION: WET MAGNETIC PARTICLE INSPECTION EXPOSED COMPOUND: BESTOLIFE 2000 MAKE-UP COMPOUND: BESTOLIFE API MODIFIED #304	EL PRODUCTO HA SIDO ROSCADO DE ACUERDO A LICENCIA Y LOS PROCEDIMIENTOS INTERNOS DE TENARISTAMSA INSPECCIÓN EN ROSCAS: INSPECCIÓN POR PARTICULAS MAGNETICAS HUMEDAS GRASA EXPUESTA: BESTOLIFE 2000 GRASA DE ACOPLA: BESTOLIFE API MODIFIED #304

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.



**INSPECTION CERTIFICATE 3.1**  
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1**  
 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número:

**19016233**

Page / Página:

**7 / 9**

Date / Día: **April 01, 2019**

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 - Ítem: <b>27734 ITEM 1</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>266254/01</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		Product Type / Tipo de Producto: <b>SEAMLESS CASING REVESTIMIENTO SIN COSTURA</b>		Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>PSP00641/REV 1</b>		Steel Grade / Grado de acero: <b>TRC 80</b>		Ends / Extremos: <b>LONG THREAD CASING CASING ROSCA LARGA</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>6 5/8 X 0.288 INCH 168.28 X 7.32 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>N/A</b>	Length / Longitud: <b>16.40 / 19.69 FT 5.00 / 6.00 MTS</b>	Quantity / Cantidad: <b>64 Pcs/Pz</b> <b>1181.923 FT      23933.403 LB 360.250 MTS      10856.000 KG</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>20.00 LB/FT 29.76 KG/M</b>

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA**

Supplementary Information Información Suplementaria	
<p>MELTED AND MANUFACTURED BY TENARIS TAMSA - MEXICO            STEEL MAKING PROCESS:            ELECTRIC ARC FURNACE-LADLE FURNACE-CONTINUOUS CASTING MACHINE.            ALUMINIUM FULLY KILLED STEEL, FINE GRAIN PRACTICE            THE LADLE FURNACE PRACTICE INCLUDES ARGON RINSE AND FINAL INJECTION OF CALCIUM SILICIDE WIRE            FOR MICROINCLUSION SHAPE CONTROL            MATERIAL FREE FROM MERCURY CONTAMINATION            MATERIAL FREE FROM RADIOACTIVE CONTAMINATION            MANUFACTURING PROCESS OF PIPE:            SEAMLESS HOT ROLLED            NOT REPAIRED BY WELDING            NON DESTRUCTIVE TEST (NDT): SATISFACTORY            INSPECTION METHOD:            SR-2 - EMI            VISUAL INSPECTION            DIMENSIONAL INSPECTION            ELECTROMAGNETIC INSPECTION - 5% O.D. &amp; I.D. LONG. &amp; TRANSV.            TUBULAR REFERENCE STANDARD - SAME GRADE, SIZE AND WALL THICKNESS OF PIPE BEING INSPECTED            MINIMUM TEMPERING TEMPERATURE: 675°C            DRIFT - DIAMETER: 150.46 MM / 5.924 IN - LENGTH: 152.0 MM / 6.000 IN            MATERIAL ACCORDING TO ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-2: 2015 AND ANSI/NACE MR0103/ISO 17945: 2015            ONLY FOR HARDNESS 22 HRC MAX.            PERCENTAGE OF MARTENSITE OBTAINED ON SAMPLES AS QUENCHED: SATISFACTORY</p>	<p>FUNDIDO Y FABRICADO POR TENARIS TAMSA - MÉXICO            FABRICACIÓN DEL ACERO:            HORNO DE ARCO ELÉCTRICO-HORNO DE AFINACIÓN-MÁQUINA DE COLADA CONTINUA.            ACERO CALMADO CON ALUMINIO, PRÁCTICA DE GRANO FINO            LA PRÁCTICA EN EL HORNO DE AFINACIÓN INCLUYE AGITACIÓN POR ARGÓN E INYECCIÓN FINAL DE SILICIURO            DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE EVENTUALES MICROINCLUSIONES            MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACIÓN DE MERCURIO            MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACIÓN RADIOACTIVA            FABRICACIÓN DEL TUBO:            LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA            NO REPARADO POR SOLDADURA            ENSAYO DE CONTROL NO DESTRUCTIVO (CND): SATISFACTORIO            MÉTODO DE INSPECCIÓN:            SR-2 - EMI            INSPECCIÓN VISUAL            INSPECCIÓN DIMENSIONAL            INSPECCIÓN ELECTROMAGNETICA - 5% O.D. &amp; I.D. LONG. &amp; TRANSV.            TUBO PATRÓN DE REFERENCIA - MISMO GRADO, TAMAÑO Y ESPESOR QUE EL TUBO INSPECCIONADO            TEMPERATURA MÍNIMA DE REVENIDO: 675°C            MANDRIL - DIÁMETRO: 150.46 MM / 5.924 IN - LONGITUD: 152.0 MM / 6.000 IN            MATERIAL DE ACUERDO A ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-2: 2015 Y ANSI/NACE MR0103/ISO 17945: 2015            SOLO DUREZA MAX. 22 HRC            PORCIENTO DE MARTENSITA OBTENIDA EN PROBETA TEMPLADA: SATISFACTORIO</p>

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.





**INSPECTION CERTIFICATE 3.1**  
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1**  
 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número:

**19016233**

Page / Página:

**8 / 9**

Date / Día: **April 01, 2019**

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 - Ítem: <b>27734 ITEM 1</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>266254/01</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		Product Type / Tipo de Producto: <b>SEAMLESS CASING REVESTIMIENTO SIN COSTURA</b>		Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>PSP00641/REV 1</b>			Steel Grade / Grado de acero: <b>TRC 80</b>	Ends / Extremos: <b>LONG THREAD CASING CASING ROSCA LARGA</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>6 5/8 X 0.288 INCH 168.28 X 7.32 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>N/A</b>	Length / Longitud: <b>16.40 / 19.69 FT 5.00 / 6.00 MTS</b>	Quantity / Cantidad: <b>64 Pcs/Pz</b> <b>1181.923 FT                      23933.403 LB 360.250 MTS                      10856.000 KG</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>20.00 LB/FT 29.76 KG/M</b>

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA**

Supplementary Information Información Suplementaria	
SSC TEST TEMPERATURE IN METHOD A: 24 ± 3 °C (75 ± 5 °F) RING DEFLECTION IS SPECIFIED AND RECORDED ACCORDING TO NACE TM 0177 SECTION 8.4.5.1.2. TAMSA REF: 658189	TEMPERATURA DE PRUEBA DE CORROSIÓN EN MÉTODO A: 24 ± 3 °C (75 ± 5 °F) LA DEFLEXIÓN DEL ANILLO SE ESPECIFICA Y REGISTRA DE ACUERDO CON NACE TM 0177 SECCIÓN 8.4.5.1.2. TAMSA REF: 658189

**SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN**

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud		Weight Peso (Tons)
		(ft)	(m)	
96959	64	1 181.92	360.25	10.856

Average length per pipe Longitud promedio por tubo		Nominal weight per pipe Peso nominal por tubo	
(ft)	(m)	(lb/ft)	(kg/m)
18.468	5.629	20.25	30.135

**TRACKING / RASTREABILIDAD**

Type / Tipo: <b>SR 15.2</b>			
Heat N° Colada N°	Pipe N° Tubo N°	Sample N° Muestra N°	Tracking Pipe Number Número de Rastreabilidad de Tubo
96959	50002	96198	FROM 50001 TO 50025

Type / Tipo: <b>SR 15.2</b>			
Heat N° Colada N°	Pipe N° Tubo N°	Sample N° Muestra N°	Tracking Pipe Number Número de Rastreabilidad de Tubo
96959	50032	96206	FROM 50026 TO 50036

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.





**INSPECTION CERTIFICATE 3.1**  
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1**  
 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número:

**19016233**

Page / Página:

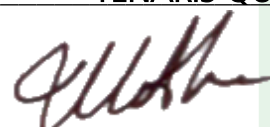

**9 / 9**

Date / Día: **April 01, 2019**

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 - Ítem: <b>27734 ITEM 1</b>		Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>266254/01</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		Product Type / Tipo de Producto: <b>SEAMLESS CASING REVESTIMIENTO SIN COSTURA</b>		Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>PSP00641/REV 1</b>			Steel Grade / Grado de acero: <b>TRC 80</b>		Ends / Extremos: <b>LONG THREAD CASING CASING ROSCA LARGA</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>6 5/8 X 0.288 INCH 168.28 X 7.32 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>N/A</b>	Length / Longitud: <b>16.40 / 19.69 FT 5.00 / 6.00 MTS</b>	Quantity / Cantidad: <b>64 Pcs/Pz</b> <b>1181.923 FT                      23933.403 LB 360.250 MTS                      10856.000 KG</b>		Nominal Weight / Peso Nominal: <b>20.00 LB/FT 29.76 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 COMPAÑÍA DE INSPECCIÓN  NO APLICA Employee Name: N/A		  QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Martha Isabel Alfonseca Chora	  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.