



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

Number / Número:  
**F00019807**

Page / Página:  
**1 / 5**

Date / Día: **August 13, 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>28086</b>		Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>268041/01</b>	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS TUBE COLD DRAWN</b> <b>TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO</b>		Product Type / Tipo de Producto: <b>Pipes for high temperature service</b> <b>Tubos de conducción para alta temperatura</b>		Surface / Superficie: <b>INT &amp; EXT OILED</b> <b>ACEITADO INT/EX</b>		Ends / Extremos: <b>PLAIN END</b> <b>PLAIN END</b>	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>ASTM A106/A106M EDICION 2018, ASTM A53/A53M EDICION 2018, ASME SA-106/SA-106M EDICION 2017</b>				Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>		Nominal Weight / Peso Nominal: <b>0.85 Lb/Ft</b> <b>1.27 Kg/m</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>1/2 x 0.109 Inches</b> <b>21.3 x 2.77 mm</b>		Schedule / Cédula: <b>040</b>		Length / Longitud: <b>19.68 FT</b> <b>6.0/6.5 Mts</b>		Quantity / Cantidad: <b>245 pcs/pz</b> <b>4904.04 Ft</b> <b>4182.773 Lb</b> <b>1494.754 Mt</b> <b>1897 Kg</b>	

**TENSILE TEST / ENSAYO DE TENSION**

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Lot N° Lote N°	Specimen condition Condición de la probeta	Y.S.		U.T.S.		Y.S./U.T.S.		Elongation / Alargamiento	
				offset 0.2%		Req.		Req. Max.	Min.	Obt.	
				Min: 35 000	Max: --	Min: 60 000	Max: --				psi
70859	41304	16705	L	42 158	65 385	0.64	30.0	40.0			
70859	41338	16705	L	41 461	65 015	0.64	30.0	39.0			
48505	58253	18115	L	56 140	64 958	0.86	30.0	42.0			

Max: Maximum / Máximo      Obt: Obtained / Obtenido      Req. Max: Required maximum / Máximo requerido      U.T.S: Ultimate tensile strength / Resistencia  
 Min: Minimum / Mínimo      Ori: Orientation / Orientación      Req: Required / Requerido      Y.S: Yield strength / Fluencia

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA**

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Lot N° Lote N°	P	Max Min	Composition % / Composición %										
					X 100					X 1000					X 10000
					C	Mn	Si	Cr	Ni	P	Mo	V	Cu	S	DI
48505	00001	--	H	14	54	17	7	7.3	9	10	1	90	30	0	
48505	58253	18115	P	15	56	18	6	7	10	11	0	97	28	32.47	
48505	58254	18115	P	16	55	18	6	7	10	11	0	96	27	34.07	
70859	00001	--	H	15	57	18	6	4.3	11	30	2	60	20	0	

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Lot N° Lote N°	P	Max Min	Composition % / Composición %										
					X 100					X 1000					X 10000
					C	Mn	Si	Cr	Ni	P	Mo	V	Cu	S	DI
70859	41304	16705	P	15	58	20	5	4	11	26	0	58	23	33.86	
70859	41305	16705	P	15	58	20	5	4	11	26	0	58	23	33.86	
70859	41338	16705	P	15	58	20	5	4	11	26	0	58	23	33.86	
70859	41339	16705	P	15	58	20	5	4	11	26	0	59	25	33.86	

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 INSPECCION 3.1**  
 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número:  
**F00019807**

Page / Página:  
**2 / 5**

Date / Día: **August 13, 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>28086</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>268041/01</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS TUBE COLD DRAWN</b> <b>TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO</b>		Product Type / Tipo de Producto: <b>Pipes for high temperature service</b> <b>Tubos de conducción para alta temperatura</b>		Surface / Superficie: <b>INT &amp; EXT OILED</b> <b>ACEITADO INT/EX</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>ASTM A106/A106M EDICION 2018, ASTM A53/A53M EDICION 2018, ASME SA-106/SA-106M EDICION 2017</b>			Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>	Ends / Extremos: <b>PLAIN END</b> <b>PLAIN END</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>1/2 x 0.109 Inches</b> <b>21.3 x 2.77 mm</b>	Schedule / Cédula: <b>040</b>	Length / Longitud: <b>19.68 FT</b> <b>6.0/6.5 Mts</b>	Quantity / Cantidad: <b>245 pcs/pz</b> <b>4904.04 Ft</b> <b>4182.773 Lb</b> <b>1494.754 Mts</b> <b>1897 Kg</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>0.85 Lb/Ft</b> <b>1.27 Kg/m</b>

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA**

DI: Diametro ideal inches	Max: Maximum / Máximo	Min: Minimum / Mínimo	P: Product / Producto
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR**

Required values Valores requeridos	Individuals / Individuales			Average / Promedio			Hardness type/Tipo de dureza:HRBW	ID
	Min: --	Max: --	Var: --	Min: --	Max: 99.0	Var: --		
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Lot N° Lote N°	Scale Escala			Avg.		
48505	58253	18115	HRBW			72.9		
48505	58254	18115	HRBW			74.1		
70859	41304	16705	HRBW			73.8		
70859	41305	16705	HRBW			73.0		
70859	41338	16705	HRBW			72.4		
70859	41339	16705	HRBW			70.9		

Avg: Average / Promedio	Max: Maximum / Máximo	Var: Variation / Variación
ID: Internal diameter / Diámetro interno	Min: Minimum / Mínimo	

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 INSPECCION 3.1**  
 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número:  
**F00019807**

Page / Página:  
**3 / 5**

Date / Día: **August 13, 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>28086</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>268041/01</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS TUBE COLD DRAWN</b> <b>TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO</b>		Product Type / Tipo de Producto: <b>Pipes for high temperature service</b> <b>Tubos de conducción para alta temperatura</b>		Surface / Superficie: <b>INT &amp; EXT OILED</b> <b>ACEITADO INT/EX</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>ASTM A106/A106M EDICION 2018, ASTM A53/A53M EDICION 2018, ASME SA-106/SA-106M EDICION 2017</b>			Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>	Ends / Extremos: <b>PLAIN END</b> <b>PLAIN END</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>1/2 x 0.109 Inches</b> <b>21.3 x 2.77 mm</b>	Schedule / Cédula: <b>040</b>	Length / Longitud: <b>19.68 FT</b> <b>6.0/6.5 Mts</b>	Quantity / Cantidad: <b>245 pcs/pz</b> <b>4904.04 Ft</b> <b>4182.773 Lb</b> <b>1494.754 Mt</b> <b>1897 Kg</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>0.85 Lb/Ft</b> <b>1.27 Kg/m</b>

**BENDING / DOBLEZ**

Standard / Norma: <b>ASTM A106/ANSI B36.1</b>					Standard / Norma: <b>ASTM A106/ANSI B36.1</b>					Standard / Norma: <b>ASTM A106/ANSI B36.1</b>				
Heat N° Colada N°	Lot N° Lote N°	Sample N° Muestra N°	Result Resultado	Result Resultado	Heat N° Colada N°	Lot N° Lote N°	Sample N° Muestra N°	Result Resultado	Result Resultado	Heat N° Colada N°	Lot N° Lote N°	Sample N° Muestra N°	Result Resultado	Result Resultado
			<b>ID</b>	<b>OD</b>				<b>ID</b>	<b>OD</b>				<b>ID</b>	<b>OD</b>
48505	18115	58253	Good/Bueno	Good/Bueno	70859	16705	41304	Good/Bueno	Good/Bueno	70859	16705	41338	Good/Bueno	Good/Bueno

ID: Internal diameter / Diámetro interno                      OD: Outside diameter / Diámetro externo

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 INSPECCION 3.1**  
 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número:  
**F00019807**

Page / Página:  
**4 / 5**

Date / Día: **August 13, 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>28086</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>268041/01</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS TUBE COLD DRAWN</b> <b>TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO</b>		Product Type / Tipo de Producto: <b>Pipes for high temperature service</b> <b>Tubos de conducción para alta temperatura</b>		Surface / Superficie: <b>INT &amp; EXT OILED</b> <b>ACEITADO INT/EX</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>ASTM A106/A106M EDICION 2018, ASTM A53/A53M EDICION 2018, ASME SA-106/SA-106M EDICION 2017</b>			Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>	Ends / Extremos: <b>PLAIN END</b> <b>PLAIN END</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>1/2 x 0.109 Inches</b> <b>21.3 x 2.77 mm</b>	Schedule / Cédula: <b>040</b>	Length / Longitud: <b>19.68 FT</b> <b>6.0/6.5 Mts</b>	Quantity / Cantidad: <b>245 pcs/pz</b> <b>4904.04 Ft</b> <b>4182.773 Lb</b> <b>1494.754 Mt</b> <b>1897 Kg</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>0.85 Lb/Ft</b> <b>1.27 Kg/m</b>

**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>°C</b>	
Type Tipo	Temperature Temperatura
NORMALIZED / NORMALIZADO	910

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA**

Supplementary Information Información Suplementaria	
MANUFACTURED BY TENARIS TAMSA STEEL MAKING PROCESS ELECTRIC ARC FURNACE-LADLE FURNACE-CONTINUOUS CASTING MACHINE. FULLY KILLED STEEL. THE LF PRACTICE INCLUDES A FINAL INJECTION OF CALCIUM SILICE WIRE FOR MICROINCLUSION SHAPE CONTROL. PIPE MANUFACTURING PROCESS: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN NOT REPAIRED BY WELDING. EDDY CURRENT ACCORDING TO ASTM E309 100% SATISFACTORY. TAMSA REF.: 217651	FABRICADO POR: TENARIS TAMSA FABRICACIÓN DE ACERO: HORNO DE ARCO ELÉCTRICO-HORNO DE AFINACIÓN-MÁQUINA DE COLADA CONTINUA. ACERO CALMADO CON ALUMINIO. LA PRÁCTICA DE AFINO EN EL HORNO-CUCHARA INCLUYE UNA INYECCIÓN FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE EVENTUALES MICROINCLUSIONES. FABRICACION DE TUBO: TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO NO REPARADO POR SOLDADURA. CORRIENTES EDDY DE ACUERDO ASTM E309 100% SATISFACTORIO. TAMSA REF.: 217651

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 INSPECCION 3.1**  
 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número:  
**F00019807**

Page / Página:  
**5 / 5**

Date / Día: **August 13, 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>28086</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>268041/01</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS TUBE COLD DRAWN</b> <b>TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO</b>		Product Type / Tipo de Producto: <b>Pipes for high temperature service</b> <b>Tubos de conducción para alta temperatura</b>		Surface / Superficie: <b>INT &amp; EXT OILED</b> <b>ACEITADO INT/EX</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>ASTM A106/A106M EDICION 2018, ASTM A53/A53M EDICION 2018, ASME SA-106/SA-106M</b> <b>EDICION 2017</b>			Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>	Ends / Extremos: <b>PLAIN END</b> <b>PLAIN END</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>1/2 x 0.109 Inches</b> <b>21.3 x 2.77 mm</b>	Schedule / Cédula: <b>040</b>	Length / Longitud: <b>19.68 FT</b> <b>6.0/6.5 Mts</b>	Quantity / Cantidad: <b>245 pcs/pz</b> <b>4904.04 Ft</b> <b>4182.773 Lb</b> <b>1494.754 Mts</b> <b>1897 Kg</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>0.85 Lb/Ft</b> <b>1.27 Kg/m</b>

**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)	
48505	68	1 418.63	432.4	0.54	70859	177	3 485.4	1 062.35	1.35

Average length per pipe	
Longitud promedio por tubo	
(ft)	(m)
20	6

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  Company Name: N/A Employee Name: N/A	  QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Laura Ivette Santiago Lara	  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.