



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

Number / Número:  
**F00020408**

Page / Página:  
**1 / 5**

Date / Día: **April 04, 2020**

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>29637</b>		Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>280208/01</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>SEE SUPPLEMENTARY INFORMATION / VER INFORMACION SUPLEMENTARIA</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>331 pcs/pz</b> <b>6559.17 Ft</b> <b>5699.772 Lb</b> <b>1999.24 Mt</b> <b>2585 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.		Elongation / Alargamiento	
				offset 0.2%	Req.	Req. Max.	Min.	Obt.	
			Ori	Min: <b>35 000</b> Max: --	Min: <b>60 000</b> Max: --	--			
				<b>psi</b>	<b>psi</b>		<b>%</b>	<b>%</b>	
24402	69222	19114	L	43 253	63 152	0.68	30.0	44.0	
24402	69227	19114	L	46 311	66 053	0.70	30.0	45.0	

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
					<b>30</b>	<b>106</b>	<b>--</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>35</b>	<b>150</b>	<b>80</b>	<b>400</b>	<b>350</b>	<b>100</b>
					--	<b>29</b>	<b>10</b>	--	--	--	--	--	--	--	--
24402	00001	--	H		15	55	17	5	3.7	8	30	3	120	10	0
24402	69222	19114	P		16	56	17	5	3	7	28	0	114	13	35.04
24402	69223	19114	P		16	57	18	6	3	7	28	0	115	14	36.72

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

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:  
**F00020408**

Page / Página:  
**2 / 5**

Date / Día: **April 04, 2020**

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>29637</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>280208/01</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>SEE SUPPLEMENTARY INFORMATION / VER INFORMACION SUPLEMENTARIA</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>331 pcs/pz</b> <b>6559.17 Ft</b> <b>5699.772 Lb</b> <b>1999.24 Mt</b> <b>2585 Kg</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>0.85 Lb/Ft</b> <b>1.27 Kg/m</b>

**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.		
24402	69227	19114	HRBW			76.8		
24402	69228	19114	HRBW			76.1		
24402	69222	19114	HRBW			75.6		
24402	69223	19114	HRBW			75.4		

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

**BENDING / DOBLEZ**

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 <b>ID</b>	Result Resultado <b>OD</b>	Heat N° Colada N°	Lot N° Lote N°	Sample N° Muestra N°	Result Resultado <b>ID</b>	Result Resultado <b>OD</b>
24402	19114	69227	Good/Bueno	Good/Bueno	24402	19114	69222	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:  
**F00020408**

Page / Página:  
**3 / 5**

Date / Día: **April 04, 2020**

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>29637</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>280208/01</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>SEE SUPPLEMENTARY INFORMATION / VER INFORMACION SUPLEMENTARIA</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>331 pcs/pz</b> <b>6559.17 Ft</b> <b>5699.772 Lb</b> <b>1999.24 Mt</b> <b>2585 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. STANDARD OR SPECIFICATION: ASTM A106/A106M EDICION 2018, ASTM A53/A53M EDICION 2018, ASME SA-106/SA-106M EDICION 2017, ASME SA-53/SA-53M EDICION 2018 MATERIAL ACCORDING TO ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-2:2015, ONLY FOR HARDNESS 22 HRC MAX. (99 HRBW).	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. NORMAS O ESPECIFICACIONES: ASTM A106/A106M EDICION 2018, ASTM A53/A53M EDICION 2018, ASME SA-106/SA-106M EDICION 2017, ASME SA-53/SA-53M EDICION 2018 MATERIAL DE ACUERDO A ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-2:2015, SOLO DUREZA MAX. 22 HRC (99 HRBW). TAMSA REF.: 477344

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:  
**F00020408**

Page / Página:  
**4 / 5**

Date / Día: **April 04, 2020**

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>29637</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>280208/01</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>SEE SUPPLEMENTARY INFORMATION / VER INFORMACION SUPLEMENTARIA</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>331 pcs/pz</b> <b>6559.17 Ft</b> <b>5699.772 Lb</b> <b>1999.24 Mt</b> <b>2585 Kg</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>0.85 Lb/Ft</b> <b>1.27 Kg/m</b>

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA**

Supplementary Information Información Suplementaria	
TAMSA REF.: 477344	

**SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN**

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud		Weight Peso (Tons)
		(ft)	(m)	
24402	331	6.559.17	1.999.24	2.58

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

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:  
**F00020408**

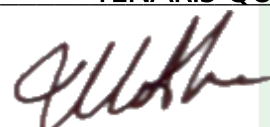

Page / Página:  
**5 / 5**

Date / Día: **April 04, 2020**

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>29637</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>280208/01</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS TUBE COLD DRAWN TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO</b>		Product Type / Tipo de Producto: <b>Pipes for high temperature service Tubos de conducción para alta temperatura</b>		Surface / Superficie: <b>INT &amp; EXT OILED ACEITADO INT/EX</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>SEE SUPPLEMENTARY INFORMATION / VER INFORMACION SUPLEMENTARIA</b>			Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>	Ends / Extremos: <b>PLAIN END PLAIN END</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>1/2 x 0.109 Inches 21.3 x 2.77 mm</b>	Schedule / Cédula: <b>040</b>	Length / Longitud: <b>19.68 FT 6.0/6.5 Mts</b>	Quantity / Cantidad: <b>331 pcs/pz</b> <b>6559.17 Ft                      5699.772 Lb 1999.24 Mt                      2585 Kg</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>0.85 Lb/Ft 1.27 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  Company Name: N/A Employee Name: N/A		  QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD Martha Isabel Alfonseca Chora	  CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO.DE CERTIFICACION 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.