



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

Number / Número:

F00020558

Page / Página:

1 / 6

Date / Día: **August 27, 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: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: 30086		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 283417/01	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO		Product Type / Tipo de Producto: Pipes for high temperature service Tubos de conducción para alta temperatura		Surface / Superficie: INT & EXT OILED ACEITADO INT/EX		Ends / Extremos: PLAIN END PLAIN END	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: SEE SUPPLEMENTARY INFORMATION / VER INFORMACION SUPLEMENTARIA				Steel Grade / Grado de acero: B		Nominal Weight / Peso Nominal: 1.48 Lb/Ft 2.2 Kg/m	
Dimensions / Dimensiones: 3/4 x 0.154 Inches 26.7 x 3.91 mm		Schedule / Cédula: 080		Length / Longitud: 19.68 FT 6.0/6.5 Mts		Quantity / Cantidad: 733 pcs/pz 14765.71 Ft 21566.528 Lb 4500.6 Mt 9781 Kg	

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.	Req. Max.		Min.	Obt.
			Ori	Min: 35 000 Max: --	Min: 60 000 Max: --		--		%	%
				psi	psi					
27535	75002	19710	L	42 471	63 891	0.66		30.0	46.0	
27535	75006	19710	L	42 798	64 005	0.67		30.0	49.0	
27535	75014	19710	L	42 229	63 351	0.67		30.0	47.0	
27535	75939	19746	L	40 793	63 962	0.64		30.0	45.0	
28284	75949	19747	L	42 386	64 915	0.65		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

Composition % / Composición %												Composition % / Composición %																																																																
X 100						X 1000						X 10000						X 100						X 1000						X 10000																																														
C	Mn	Si	Cr	Ni	P	Mo	V	Cu	S	DI	C	Mn	Si	Cr	Ni	P	Mo	V	Cu	S	DI	C	Mn	Si	Cr	Ni	P	Mo	V	Cu	S	DI	C	Mn	Si	Cr	Ni	P	Mo	V	Cu	S	DI																																	
Heat N°	Sample N°	Lot N°	P	Max	30	106	--	40	40	35	150	80	400	350	100	Heat N°	Sample N°	Lot N°	P	Max	30	106	--	40	40	35	150	80	400	350	100	27535	75006	19710	P	15	54	16	8	5	10	12	0	137	15	32.57	27535	75007	19710	P	15	54	16	9	5	11	13	0	137	21	33.15	27535	75014	19710	P	15	55	17	9	5	11	12	0	137	19	33.76
Colada N°	Muestra N°	Lote N°	Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Colada N°	Muestra N°	Lote N°	Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	27535	75002	19710	P	16	56	17	9	5	12	14	0	136	27	36.27	27535	75003	19710	P	17	56	17	9	5	13	13	0	134	29	38.8															

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:

F00020558

Page / Página:

2 / 6

Date / Día: **August 27, 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: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.			Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: 30086			Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A			Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 283417/01		
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO			Product Type / Tipo de Producto: Pipes for high temperature service Tubos de conducción para alta temperatura			Surface / Superficie: INT & EXT OILED ACEITADO INT/EX					
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: SEE SUPPLEMENTARY INFORMATION / VER INFORMACION SUPLEMENTARIA						Steel Grade / Grado de acero: B			Ends / Extremos: PLAIN END PLAIN END		
Dimensions / Dimensiones: 3/4 x 0.154 Inches 26.7 x 3.91 mm		Schedule / Cédula: 080		Length / Longitud: 19.68 FT 6.0/6.5 Mts		Quantity / Cantidad: 733 pcs/pz 14765.71 Ft 21566.528 Lb 4500.6 Mt 9781 Kg			Nominal Weight / Peso Nominal: 1.48 Lb/Ft 2.2 Kg/m		

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	C	Mn	Si	Cr	Ni	P	Mo	V	Cu	S	DI																											
27535	75015	19710	P	15 55	106 29	10	40	40	35	150	80	400	350	100	28284	00001	--	H	15 59	18 10	11.7	15	30	3	110	17	0	28284	75949	19747	P	15 58	17 10	11	17	29	0	115	16	38.48	28284	75950	19747	P	15 58	17 10	11	16	29	0	116	15	38.48

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.
27535	75002	19710					HRBW	69.8
27535	75003	19710					HRBW	69.2
27535	75006	19710					HRBW	69.9
27535	75007	19710					HRBW	70.9
27535	75014	19710					HRBW	69.7
27535	75015	19710					HRBW	69.1
27535	75939	19746					HRBW	70.6

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:

F00020558

Page / Página:

3 / 6

Date / Día: **August 27, 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: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: 30086		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 283417/01	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO		Product Type / Tipo de Producto: Pipes for high temperature service Tubos de conducción para alta temperatura				Surface / Superficie: INT & EXT OILED ACEITADO INT/EX	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: SEE SUPPLEMENTARY INFORMATION / VER INFORMACION SUPLEMENTARIA				Steel Grade / Grado de acero: B		Ends / Extremos: PLAIN END PLAIN END	
Dimensions / Dimensiones: 3/4 x 0.154 Inches 26.7 x 3.91 mm		Schedule / Cédula: 080		Length / Longitud: 19.68 FT 6.0/6.5 Mts		Quantity / Cantidad: 733 pcs/pz 14765.71 Ft 21566.528 Lb 4500.6 Mt 9781 Kg	
						Nominal Weight / Peso Nominal: 1.48 Lb/Ft 2.2 Kg/m	

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.
27535	75940	19746		HRBW				68.1
28284	75949	19747		HRBW				72.4
28284	75950	19747		HRBW				70.4

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

BENDING / DOBLEZ

Standard / Norma: ASTM A106/ANSI B36.1					Standard / Norma: ASTM A106/ANSI B36.1					Standard / Norma: ASTM A106/ANSI B36.1				
Heat N° Colada N°	Lot N° Lote N°	Sample N° Muestra N°	Result Resultado ID	Result Resultado OD	Heat N° Colada N°	Lot N° Lote N°	Sample N° Muestra N°	Result Resultado ID	Result Resultado OD	Heat N° Colada N°	Lot N° Lote N°	Sample N° Muestra N°	Result Resultado ID	Result Resultado OD
27535	19710	75002	Good/Bueno	Good/Bueno	27535	19710	75014	Good/Bueno	Good/Bueno	28284	19747	75949	Good/Bueno	Good/Bueno
27535	19710	75006	Good/Bueno	Good/Bueno	27535	19746	75939	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:

F00020558

Page / Página:

4 / 6

Date / Día: **August 27, 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: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: 30086	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 283417/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO		Product Type / Tipo de Producto: Pipes for high temperature service Tubos de conducción para alta temperatura		Surface / Superficie: INT & EXT OILED ACEITADO INT/EX
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: SEE SUPPLEMENTARY INFORMATION / VER INFORMACION SUPLEMENTARIA			Steel Grade / Grado de acero: B	Ends / Extremos: PLAIN END PLAIN END
Dimensions / Dimensiones: 3/4 x 0.154 Inches 26.7 x 3.91 mm	Schedule / Cédula: 080	Length / Longitud: 19.68 FT 6.0/6.5 Mts	Quantity / Cantidad: 733 pcs/pz 14765.71 Ft 4500.6 Mt	Nominal Weight / Peso Nominal: 21566.528 Lb 9781 Kg 1.48 Lb/Ft 2.2 Kg/m

HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TÉRMICO

Heat treatment / Tratamiento térmico: Pipe / Tubo	
Quench media of heat treatment process / Medio de enfriamiento del tratamiento térmico: N/A	
Temperature Scale / Escala de Temperatura: °C	
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.: 567098 STANDARD OR SPECIFICATION: ASTM A106/A106M EDICION 2019, ASTM A53/A53M EDICION 2019, ASME SA-106/SA-106M EDICION 2019, ASME SA-53/SA-53M EDICION 2019 MATERIAL ACCORDING TO ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-2:2015, ONLY FOR HARDNESS 22 HRC MAX. (99	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.: 567098 NORMAS O ESPECIFICACIONES: ASTM A106/A106M EDICION 2019, ASTM A53/A53M EDICION 2019, ASME SA-106/SA-106M EDICION 2019, ASME SA-53/SA-53M EDICION 2019 MATERIAL DE ACUERDO A ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-2:2015, SOLO DUREZA MAX. 22 HRC (99 HRBW)

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:

F00020558

Page / Página:

5 / 6

Date / Día: **August 27, 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: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: 30086	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 283417/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO		Product Type / Tipo de Producto: Pipes for high temperature service Tubos de conducción para alta temperatura		Surface / Superficie: INT & EXT OILED ACEITADO INT/EX
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: SEE SUPPLEMENTARY INFORMATION / VER INFORMACION SUPLEMENTARIA			Steel Grade / Grado de acero: B	Ends / Extremos: PLAIN END PLAIN END
Dimensions / Dimensiones: 3/4 x 0.154 Inches 26.7 x 3.91 mm	Schedule / Cédula: 080	Length / Longitud: 19.68 FT 6.0/6.5 Mts	Quantity / Cantidad: 733 pcs/pz 14765.71 Ft 21566.528 Lb 4500.6 Mt 9781 Kg	Nominal Weight / Peso Nominal: 1.48 Lb/Ft 2.2 Kg/m

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Supplementary Information Información Suplementaria	
HRBW)	

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)	
27535	599	12 083.96	3 683.2	8	28284	134	2 681.75	817.4	1.78

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:
F00020558



Page / Página:
6 / 6

Date / Día: **August 27, 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: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: 30086	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 283417/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO		Product Type / Tipo de Producto: Pipes for high temperature service Tubos de conducción para alta temperatura		Surface / Superficie: INT & EXT OILED ACEITADO INT/EX
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: SEE SUPPLEMENTARY INFORMATION / VER INFORMACION SUPLEMENTARIA			Steel Grade / Grado de acero: B	Ends / Extremos: PLAIN END PLAIN END
Dimensions / Dimensiones: 3/4 x 0.154 Inches 26.7 x 3.91 mm	Schedule / Cédula: 080	Length / Longitud: 19.68 FT 6.0/6.5 Mts	Quantity / Cantidad: 733 pcs/pz 14765.71 Ft 21566.528 Lb 4500.6 Mt 9781 Kg	Nominal Weight / Peso Nominal: 1.48 Lb/Ft 2.2 Kg/m

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 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.