

<b>INSPECTION CERTIFICATE 3.1</b> <b>CERTIFICADO DE INSPECCION 3.1</b> <b>(EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)</b>	Number / Número: <b>F00019272</b>	Page / Página: <b>1 / 5</b>
Date / Día: <b>December 23, 2018</b>		

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>27388</b>		Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>263540/01</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 - 15, A/SA106 (15/15) A53 (12) NACE</b>				Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>		Nominal Weight / Peso Nominal: <b>1.48 Lb/Ft</b> <b>2.2 Kg/m</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>3/4 x 0.154 Inches</b> <b>26.7 x 3.91 mm</b>		Schedule / Cédula: <b>080</b>		Length / Longitud: <b>19.68 FT</b> <b>6.06.5 Mts</b>		Quantity / Cantidad: <b>113 pcs/pz</b> <b>2243.76 Ft</b> <b>3373.56 Lb</b> <b>683.9 Mt</b> <b>1530 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. Req. Max.	Elongation / Alargamiento	
				offset 0.2%		Req.		Min.	Obt.
				Min: 35 000	Max: --	Min: 60 000			
				psi	psi			%	%
48944	60799	18451	L	38 275	61 402	0.62	30.0	46.0	
48944	60810	18451	L	38 545	61 288	0.63	30.0	45.0	
84948	60818	18454	L	40 935	61 744	0.66	30.0	46.0	
48590	60832	18453	L	41 731	62 170	0.67	30.0	47.0	

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								
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Lot N° Lote N°	P	Max	Min	C	Mn	Si	Cr	Ni	P	Mo	V	Cu	S	DI	Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Lot N° Lote N°	P	Max	Min	C	Mn	Si	Cr	Ni	P	Mo	V	Cu	S	DI
48590	00001	--	H	30	106	--	40	40	35	150	80	400	350	100			48944	60799	18451	P	16	60	19	3	1	7	8	0	34	23	32.52		
48590	60832	18453	P	15	58	16	6	2	9	11	0	56	10	31.58			48944	60800	18451	P	16	59	19	3	1	6	8	0	32	23	32.16		
48590	60833	18453	P	15	58	16	6	2	9	11	0	56	10	30.97			48944	60810	18451	P	16	60	19	3	1	6	8	0	33	22	32.52		
48944	00001	--	H	15	58	19	3	1.4	8	10	2	30	24	0			48944	60811	18451	P	16	60	19	3	1	7	8	0	35	24	32.52		

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.

<b>INSPECTION CERTIFICATE 3.1</b> <b>CERTIFICADO DE INSPECCION 3.1</b> <b>(EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)</b>	Number / Número: <b>F00019272</b>	Page / Página: <b>2 / 5</b>
Date / Día: <b>December 23, 2018</b>		

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C. V.</b>		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>27388</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>263540/01</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 - 15, A/SA106 (15/15) A53 (12) NACE</b>			Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>	Ends / Extremos: <b>PLAIN END</b> <b>PLAIN END</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>3/4 x 0.154 Inches</b> <b>26.7 x 3.91 mm</b>	Schedule / Cédula: <b>080</b>	Length / Longitud: <b>19.68 FT</b> <b>6.0/6.5 Mts</b>	Quantity / Cantidad: <b>113 pcs/pz</b> <b>2243.76 Ft</b> <b>3373.56 Lb</b> <b>683.9 Mt</b> <b>1530 Kg</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>1.48 Lb/Ft</b> <b>2.2 Kg/m</b>

### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

Composition % / Composición %													Composition % / Composición %																		
					x 100			x 1000			x 10000								x 100			x 1000			x 10000						
Heat N°	Sample N°	Lot N°	P	Max	C	Mn	Si	Cr	Ni	P	Mo	V	Cu	S	DI	Heat N°	Sample N°	Lot N°	P	Max	C	Mn	Si	Cr	Ni	P	Mo	V	Cu	S	DI
Colada N°	Muestra N°	Lote N°		Min	30	106	--	40	40	35	150	80	400	350	100	Colada N°	Muestra N°	Lote N°		Min	30	106	--	40	40	35	150	80	400	350	100
84948	00001	--	H	15	56	17	9	3.8	8	60	3	90	40	0		84948	60819	18454	P	15	56	18	4	5	9	26	0	83	35	32.46	
84948	60818	18454	P	15	56	18	4	5	9	26	0	83	34	32.46																	

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°						
48590	60832	18453					Scale Escala	67.4
48590	60833	18453					HRBW	65.1
48944	60799	18451					HRBW	65.1
48944	60800	18451					HRBW	63.0
48944	60810	18451					HRBW	64.9
48944	60811	18451					HRBW	64.9
84948	60818	18454					HRBW	65.5
84948	60819	18454					HRBW	67.3

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.

<b>INSPECTION CERTIFICATE 3.1</b> <b>CERTIFICADO DE INSPECCION 3.1</b> <b>(EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)</b>	Number / Número: <b>F00019272</b>	Page / Página: <b>3 / 5</b>
Date / Día: <b>December 23, 2018</b>		

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>27388</b>		Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>263540/01</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>ACBITADO INT/EX</b>		Ends / Extremos: <b>PLAIN END</b> <b>PLAIN END</b>	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>ASTM A106/A106M - 15 , A/SA106 (15/15) A.53 (12) NACE</b>				Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>		Nominal Weight / Peso Nominal: <b>1.48 Lb/Ft</b> <b>2.2 Kg/m</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>3/4 x 0.154 Inches</b> <b>26.7 x 3.91 mm</b>		Schedule / Cédula: <b>080</b>		Length / Longitud: <b>19.68 FT</b> <b>6.0/6.5 Mts</b>		Quantity / Cantidad: <b>113 pcs/pz</b> <b>2243.76 Ft</b> <b>3373.56 Lb</b> <b>683.9 Mt</b> <b>1530 Kg</b>	

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

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 ID	Result Resultado OD	Heat N° Colada N°	Lot N° Lote N°	Sample N° Muestra N°	Result Resultado ID	Result Resultado OD
48590	18453	60832	Good/Bueno	Good/Bueno	48944	18451	60810	Good/Bueno	Good/Bueno
48944	18451	60799	Good/Bueno	Good/Bueno	84948	18454	60818	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.
---	---



<b>INSPECTION CERTIFICATE 3.1</b> <b>CERTIFICADO DE INSPECCION 3.1</b> <b>(EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)</b>	Number / Número: <b>F00019272</b>	Page / Página: <b>4 / 5</b>
Date / Día: December 23, 2018		

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: <b>27388</b>		Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>263540/01</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 - 15 , A/SA106 (15/15) A53 (12) NACE</b>				Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>		Nominal Weight / Peso Nominal: <b>1.48 Lb/Ft</b> <b>2.2 Kg/m</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>3/4 x 0.154 Inches</b> <b>26.7 x 3.91 mm</b>		Schedule / Cédula: <b>080</b>		Length / Longitud: <b>19.68 FT</b> <b>6.0/6.5 Mts</b>		Quantity / Cantidad: <b>113 pcs/pz</b> <b>2243.76 Ft</b> <b>3373.56 Lb</b> <b>683.9 Mt</b> <b>1530 Kg</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	
<p>MANUFACTURED BY TENARIS TAMSA            STEELMAKING 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.            MATERIAL ACCORDING TO ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-2:2015, ONLY FOR HARDNESS 22 HRC MAX. (99 HRBW)            TAMSAM REF.: 497408</p>	<p>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.            CORRIENTE EDDY DE ACUERDO ASTM E309 100% SATISFACTARIO.            MATERIAL DE ACUERDO A ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-2:2015, SOLO DUREZA MAX. 22 HRC (99 HRBW)            TAMSAM REF.: 497408</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.
---	---

<b>INSPECTION CERTIFICATE 3.1</b> <b>CERTIFICADO DE INSPECCION 3.1</b> <b>(EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)</b>	Number / Número:	Page / Página:
	F00019272	5 / 5
Date / Día: December 23, 2018		

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: 27388	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 263540/01
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: ASTM A106/A106M - 15, A/SA106 (15/15) A53 (12) NACE			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 6.065 Mts	Quantity / Cantidad: 113 pcs/pz 2243.76 Ft 683.9 Mt	Nominal Weight / Peso Nominal: 3373.56 Lb 1530 Kg

### SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

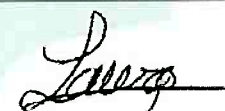

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud		Weight Peso (Tons)
		(ft)	(m)	
48590	51	1023.29	311.9	0.68
84948	14	275.59	84	0.19

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud		Weight Peso (Tons)
		(ft)	(m)	
48944	48	944.88	288	0.66

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>  INSPECTION COMPANY COMPAÑIA DE INSPECCION  Company Name: N/A Employee Name: N/A	<b>TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE</b>    QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD Laura Ivette Santiago Lara
	  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.