

INSPECTION CERTIFICATE 3.1 CERTIFICADO DE INSPECCION 3.1 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)	Number / Número: F00019022	Page / Página: 1 / 5
Date / Día: September 19, 2018		

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 27010		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 261003/01	
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		Steel Grade / Grado de acero: B		Surface / Superficie: INT & EXT OILED ACEITADO INT/EX	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: ASTM A106/A106M - 15 , A/SA106 (15/15) AS3 (12)				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: 411 pcs/pz 8144.08 Ft 11562.711 Lb 2482.323 Mt 5244 Kg	
						Nominal Weight / Peso Nominal: 1.48 Lb/Ft 2.2 Kg/m	

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.		Min.	Obt.
				Min: 35 000	Max: -	Min: 60 000	Req. Max.		
48504	56723	18043	L	42 457	66 338	0.64	30.0	38.0	
48504	56732	18043	L	41 632	63 209	0.66	30.0	30.0	
48504	56740	18043	L	39 683	62 739	0.63	30.0	43.0	

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 %										
		x 100					x 1000					x 10000
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	C	Mn	Si	Cr	Ni	P	Mo	V	Cu	S	DI
		30	106	-	40	40	35	150	80	400	350	100
		-	29	10	-	-	-	-	-	-	-	-
48504	00001	-	16	55	19	5	2.3	7	10	1	60	10
48504	56723	18043	P	16	58	19	5	2	7	13	0	64
48504	56724	18043	P	16	58	19	5	2	7	13	0	65
48504	56732	18043	P	16	57	19	4	2	7	13	0	63

		Composition % / Composición %										
		x 100					x 1000					x 10000
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	C	Mn	Si	Cr	Ni	P	Mo	V	Cu	S	DI
		30	106	-	40	40	35	150	80	400	350	100
		-	29	10	-	-	-	-	-	-	-	-
48504	56733	18043	P	16	57	19	4	2	7	13	0	62
48504	56740	18043	P	16	56	18	5	4	8	13	0	72
48504	56741	18043	P	16	57	19	4	2	7	13	0	62

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: F00019022	Page / Página: 2 / 5
Date / Día: September 19, 2018		

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 27010		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 261003/01	
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		Steel Grade / Grado de acero: B		Surface / Superficie: INT & EXT OILED ACEITADO INT/EX	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: ASTM A106/A106M - 15 , A/SA106 (15/15) A53 (12)				Ends / Extremos: PLAIN END PLAIN END		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: 411 pcs/pz 8144.08 Ft 11562.711 Lb 2482.323 Mt 5244 Kg	

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	
		Min: --	Max: --	Var: --	Min: --	Max: 99.0	Var: --		
Heat N°	Sample N°	Lot N°	Scale			ID			
Colada N°	Muestra N°	Lote N°	Escala			Avg.			
48504	56740	18043	HRBW			68.1			
48504	56741	18043	HRBW			69.8			
48504	56723	18043	HRBW			68.0			
48504	56724	18043	HRBW			69.2			
48504	56732	18043	HRBW			67.4			
48504	56733	18043	HRBW			68.5			

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: **F00019022** Page / Página: **3 / 5**
 Date / Día: **September 19, 2018**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: 27010		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 261003/01	
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: ASTM A106/A106M - 15, A/SA106 (15/15) A53 (12)				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: 411 pcs/pz 8144.08 Ft 11562.711 Lb 2482.323 Mt 5244 Kg	

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
48504	18043	56740	Good/Bueno	Good/Bueno	48504	18043	56723	Good/Bueno	Good/Bueno	48504	18043	56732	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: F00019022	Page / Página: 4 / 5
Date / Día: September 19, 2018		

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 27010		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 261003/01	
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: ASTM A106/A106M - 15 , A/SA106 (15/15) A53 (12)				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: 411 pcs/pz 8144.08 Ft 11562.711 Lb 2482.323 Mt 5244 Kg	

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					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Type Tipo</th> <th style="text-align: center;">Temperature Temperatura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">NORMALIZED / NORMALIZADO</td> <td style="text-align: center;">910</td> </tr> </tbody> </table>	Type Tipo	Temperature Temperatura	NORMALIZED / NORMALIZADO	910	
Type Tipo	Temperature Temperatura				
NORMALIZED / NORMALIZADO	910				

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Supplementary Information Información Suplementaria	
<p>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. MATERIAL ACCORDING TO ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-2:2015, ONLY FOR HARDNESS 22 HRC MAX. (99 HRBW). TAMSA REF.: 316978</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. CORRIENTES 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). TAMSA REF.: 316978</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 INSPECCION 3.1 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)	Number / Número: F00019022	Page / Página: 5 / 5
Date / Día: September 19, 2018		

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: 27010		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order Nº / Confirmación de Venta: 261003/01	
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)				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: 411 pcs/pz 8144.08 Ft 11562.711 Lb 2482.323 Mt 5244 Kg	
						Nominal Weight / Peso Nominal: 1.48 Lb/Ft 2.2 Kg/m	

SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

Heat Nº Colada Nº	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud		Weight Peso (Tons)
		(ft)	(m)	
48504	411	8 144.08	2 482.32	5.24

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.	
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 Martha Isabel Alfonso 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 computanzado 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.
---	--