

INSPECTION CERTIFICATE 3.1
CERTIFICADO DE INSPECCION 3.1
EN 10204 3.1 / ISO 10474 3.1

Number / Número: **F00017871** Page / Página: **1 / 5**
 Date / Día: **July 10, 2017**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 25539	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 2S1616/01
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 - A/SA106 (14/13) A53(12) NACE			Steel Grade / Grado de acero: B	Ends / Extremos: PLAIN END PLAIN END
Dimensions / Dimensiones: 1/2 x 0.109 Inches 21.3 x 2.77 mm	Schedule / Cédula: 040	Length / Longitud: 19.68 FT 6.0/6.5 Mts	Quantity / Cantidad: 191 pcs/pz 3892.71 Ft 3377.97 Lb 1186.5 Mt 1532 Kg	Nominal Weight / Peso Nominal: 0.85 Lb/Ft 1.27 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 Ori	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
40327	27342	15708	L	48 630	70 221	0.69	30.0	46.0			
39931	30634	15954	L	45 671	68 002	0.67	30.0	45.0			
39931	33431	16137	L	44 932	65 783	0.68	30.0	43.0			
41253	38880	16440	L	46 368	67 333	0.69	30.0	43.0			
40327	38885	16441	L	45 031	68 699	0.66	30.0	41.0			

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	X 100
					C	Mn	Si	Cr	Ni	P	Mo	V	Cu	S	Col. 1	
					30	106	--	40	40	35	150	80	400	350	100	
					--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	
39931	00001	--	H		15	56	19	7	3.9	11	20	2	110	19	0	
39931	30634	15954	P		15	57	19	7	4	10	16	0	108	20	34.28	
39931	30635	15954	P		14	57	18	7	4	10	16	0	109	19	31.96	

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Lot N° Lote N°	P	Max Min	Composition % / Composición %											
					X 100					X 1000					X 10000	X 100
					C	Mn	Si	Cr	Ni	P	Mo	V	Cu	S	Col. 1	
					30	106	--	40	40	35	150	80	400	350	100	
					--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	
39931	33431	16137	P		16	56	19	7	4	10	18	0	108	26	35.98	
39931	33432	16137	P		16	56	19	7	4	13	15	0	109	26	35.98	
40327	00001	--	H		17	57	20	6	4.2	15	10	2	130	40	0	

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 / ISO 10474 3.1	Number / Número: F00017871	Page / Página: 3 / 5
Date / Día: July 10, 2017		

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 25539		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 251616/01	
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 - A/SA106 (14/13) A53(12) NACE				Ends / Extremos: PLAIN END PLAIN END		Nominal Weight / Peso Nominal: 0.85 Lb/Ft 1.27 Kg/m	
Dimensions / Dimensiones: 1/2 x 0.109 Inches 21.3 x 2.77 mm		Schedule / Cédula: 040		Length / Longitud: 19.68 FT 6.0/6.5 Mts		Quantity / Cantidad: 191 pcs/pz 3892.71 Ft 3377.97 Lb 1186.5 Mt 1532 Kg	

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° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Lot N° Lote N°					Scale Escala	ID	
								Avg	
40327	38885	16441					HRBW	73.4	
40327	38886	16441					HRBW	73.7	
41253	38880	16440					HRBW	73.3	
41253	38881	16440					HRBW	72.1	

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
39931	15954	30634	Good/Bueno	Good/Bueno	40327	15708	27342	Good/Bueno	Good/Bueno	41253	16440	38880	Good/Bueno	Good/Bueno
39931	16137	33431	Good/Bueno	Good/Bueno	40327	16441	38885	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 of 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 / ISO 10474 3.1	Number / Número: F00017871	Page / Página: 4 / 5
Date / Día: July 10, 2017		

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: 25539	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 25161601
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		
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: ASTM A106/A106M - A/SA106 (14/13) A53(12) NACE		Steel Grade / Grado de acero: B		Surface / Superficie: INT & EXT OILED ACEITADO INT/EX
Dimensions / Dimensiones: 1/2 x 0.109 Inches 21.3 x 2.77 mm	Schedule / Cédula: 040	Length / Longitud: 19.68 FT 6.0/6.5 Mts	Quantity / Cantidad: 191 pcs/pz 3892.71 Ft 1186.5 Mt	Nominal Weight / Peso Nominal: 3377.97 Lb 1532 Kg 0.85 Lb/Ft 1.27 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.: 889841	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-CUHARA INCLUYE UNA INYECCIÓN FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIO 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. TAMSA REF.: 889841

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 / ISO 10474 3.1

Number / Número: **F00017871** Page / Página: **5 / 5**
 Date / Dia: **July 10, 2017**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 25539	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 251616/01
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 - A/SA106 (14/13) A53(12) NACE			Steel Grade / Grado de acero: B	Ends / Extremos: PLAIN END PLAIN END
Dimensions / Dimensiones: 1/2 x 0.109 Inches 21.3 x 2.77 mm	Schedule / Cédula: 040	Length / Longitud: 19.68 FT 6.0/6.5 Mts	Quantity / Cantidad: 191 pcs/pz 3892.71 Ft 3377.97 Lb 1186.5 Mt 1532 Kg	Nominal Weight / Peso Nominal: 0.85 Lb/Ft 1.27 Kg/m



SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud		Weight Peso (Tons)
		(ft)	(m)	
39931	131	2,666.66	812.8	1.05
40327	55	1,125.98	343.2	0.44

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud		Weight Peso (Tons)
		(ft)	(m)	
41253	5	100.07	30.5	0.04

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 aqui 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 INSPECTION COMPANY COMPAÑÍA DE INSPECCIÓN Company Name: N/A Employee Name: N/A	TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE  QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Fernando Sabiñón Almendra
 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.