

**MILL TEST CERTIFICATE**  
**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number / Número: **F00016236** Page / Página: **1 / 4**  
 Date / Día: **March 06, 2016**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>23136</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>241792/01</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>ASTM A106/A106M - A/SA106 (14/13) A53(12) NACE</b>		Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>		Ends / Extremos: <b>PLAIN END LISO CORTE RECTO</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>3/4 x 0.113 Inches 26.7 x 2.87 mm</b>	Schedule / Cédula: <b>040</b>	Length / Longitud: <b>19.68 FT 6.0/6.5 Mts</b>	Quantity / Cantidad: <b>166 pcs/pz</b> <b>3322.17 Ft 3750.605 Lb 1012.6 Mt 1701 Kg</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>1.13 Lb/Ft 1.69 Kg/m</b>

**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: 240 Max: -- MPa	Min: 415 Max: -- MPa	--	%	%
71903	22493	15317	L	345	486	0.71	30.0	49.0
40327	22526	15318	L	323	467	0.69	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 / COMPOSICION QUIMICA**

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	--	--	--	--	--	--	--	--	
40327	00001	--	H		17	57	20	6	4.2	15	10	2	130	40	0	
40327	22526	15318	P		17	55	19	6	4	16	18	0	120	45	37.7	
40327	22527	15318	P		17	55	19	6	4	16	18	0	119	45	37.7	

Col. 1: SUMA Cu+Ni+Cr+Mo+V      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.



**MILL TEST CERTIFICATE**  
**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number / Número: **F00016236** Page / Página: **2 / 4**  
 Date / Día: **March 06, 2016**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>23136</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>241792/01</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>ASTM A106/A106M - A/SA106 (14/13) A53(12) NACE</b>			Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>	Ends / Extremos: <b>PLAIN END LISO CORTE RECTO</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>3/4 x 0.113 Inches 26.7 x 2.87 mm</b>	Schedule / Cédula: <b>040</b>	Length / Longitud: <b>19.68 FT 6.0/6.5 Mts</b>	Quantity / Cantidad: <b>166 pcs/pz</b> <b>3322.17 Ft 3750.605 Lb 1012.6 Mt 1701 Kg</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>1.13 Lb/Ft 1.69 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.
40327	22526	15318					HRBW	71.8
40327	22527	15318					HRBW	70.9
71903	22493	15317					HRBW	71.5
71903	22494	15317					HRBW	71.2

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				
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
40327	15318	22526	Good/Bueno	Good/Bueno	71903	15317	22493	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.

**MILL TEST CERTIFICATE**  
**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number / Número:  
**F00016236**

Page / Página:  
**3 / 4**

Date / Día: **March 06, 2016**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>23136</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>241792/01</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>ASTM A106/A106M - A/SA106 (14/13) A53(12) NACE</b>		Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>		Ends / Extremos: <b>PLAIN END LISO CORTE RECTO</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>3/4 x 0.113 Inches 26.7 x 2.87 mm</b>	Schedule / Cédula: <b>040</b>	Length / Longitud: <b>19.68 FT 6.0/6.5 Mts</b>	Quantity / Cantidad: <b>166 pcs/pz</b> <b>3322.17 Ft      3750.605 Lb 1012.6 Mt      1701 Kg</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>1.13 Lb/Ft 1.69 Kg/m</b>

**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
<b>NORMALIZED / NORMALIZADO</b>	<b>910</b>

**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.: R739076	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 SILICIOURO 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.: R739076

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.

FOR03171



<b>MILL TEST CERTIFICATE</b> <b>CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA</b>	Number / Número: <b>F00016236</b>	Page / Página: <b>4 / 4</b>
Date / Día: <b>March 06, 2016</b>		

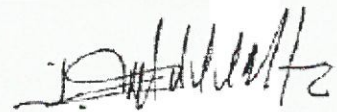
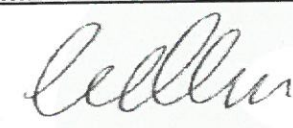
Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>23136</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>241792/01</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS 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 - A/SA106 (14/13) A53(12) NACE</b>			Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>	Ends / Extremos: <b>PLAIN END</b> <b>LISO CORTE RECTO</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>3/4 x 0.113 Inches</b> <b>26.7 x 2.87 mm</b>	Schedule / Cédula: <b>040</b>	Length / Longitud: <b>19.68 FT</b> <b>6.0/6.5 Mts</b>	Quantity / Cantidad: <b>166 pcs/pz</b> <b>3322.17 Ft</b> <b>3750.605 Lb</b> <b>1012.6 Mt</b> <b>1701 Kg</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>1.13 Lb/Ft</b> <b>1.69 Kg/m</b>

**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)	
40327	78	1,561.02	475.8	0.8	71903	88	1,761.15	536.8	0.9

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>	<b>TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE</b>	
INSPECTION COMPANY COMPAÑÍA DE INSPECCIÓN  Company Name: N/A Employee Name: N/A	  QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Israel de la Cruz Martínez	  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.
---	---