

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

Number / Número: **F00015216** Page / Página: **1 / 5**  
 Date / Día: **March 09, 2015**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>20613</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>229337/02</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>OILED</b> <b>ACEITADO</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-2010</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>246 pcs/pz</b> <b>4933.06 Ft</b> <b>5587.32 Lb</b> <b>1503.6 Mt</b> <b>2534 Kg</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>1.13 Lb/Ft</b> <b>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	Y.S.		U.T.S.		Y.S./U.T.S.		Elongation / Alargamiento	
				offset 0.2%		Req.		Req. Max.	Min.	Obt.	
				Min: 240	Max: --	Min: 415	Max: --				Req. Max.
				MPa	MPa	MPa	MPa	%	%		
30760	2048	13676	L	302	432	0.70	30.0	48.0			
30760	7351	14090	L	316	445	0.71	30.0	52.0			
28377	91179	12824	L	322	446	0.72	30.0	53.0			

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								
					C	Mn	Si	Cr	Ni	P	Mo	V	Cu	S	C	Mn	Si	Cr	Ni	P	Mo	V	Cu
28377	00001	--	H	15	57	19	5	2.7	13	30	2	60	9	30	106	--	40	40	35	150	80	400	350
28377	91179	12824	P	16	56	18	6	3	12	29	0	52	4	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--
28377	91180	12824	P	16	56	18	6	3	11	29	0	53	5	30	106	--	40	40	35	150	80	400	350
30760	00001	--	H	15	56	18	6	5.4	11	20	2	90	20	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--
30760	2048	13676	P	15	54	18	7	5	11	22	0	92	36	30	106	--	40	40	35	150	80	400	350
30760	2049	13676	P	15	54	18	7	5	11	22	0	90	35	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--
30760	7351	14090	P	15	54	18	7	5	10	24	0	90	24	30	106	--	40	40	35	150	80	400	350
30760	7352	14090	P	15	54	18	7	5	10	24	0	90	27	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--

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: Page / Página:

**F00015216** **2 / 5**

Date / Día: **March 09, 2015**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>20613</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>229337/02</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>OILED ACEITADO</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-2010</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>246 pcs/pz</b> <b>4933.06 Ft 5587.32 Lb 1503.6 Mt 2534 Kg</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>1.13 Lb/Ft 1.69 Kg/m</b>

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA**

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.	
28377	91186	12824				HRBW	69.8	
28377	91187	12824				HRBW	68.6	
30760	7351	14090				HRBW	69.0	
30760	7352	14090				HRBW	70.1	
30760	2048	13676				HRBW	67.6	
30760	2049	13676				HRBW	67.5	

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.

FOR03171

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

Number / Número: Page / Página:

**F00015216**

**3 / 5**

Date / Día: **March 09, 2015**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>20613</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>229337/02</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>OILED</b> <b>ACEITADO</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-2010</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>246 pcs/pz</b> <b>4933.06 Ft</b> <b>5587.32 Lb</b> <b>1503.6 Mt</b> <b>2534 Kg</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>1.13 Lb/Ft</b> <b>1.69 Kg/m</b>

**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
28377	12824	91186	Good/Bueno	Good/Bueno	30760	14090	7351	Good/Bueno	Good/Bueno	30760	13676	2048	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.

FOR03171

<b>MILL TEST CERTIFICATE</b> CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	Number / Número: <b>F00015216</b>	Page / Página: <b>4 / 5</b>
Date / Día: <b>March 09, 2015</b>		

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>20613</b>		Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>229337/02</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>OILED</b> <b>ACEITADO</b>	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-2010</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>246 pcs/pz</b> <b>4933.06 Ft</b> <b>5587.32 Lb</b> <b>1503.6 Mt</b> <b>2534 Kg</b>	
Nominal Weight / Peso Nominal: <b>1.13 Lb/Ft</b> <b>1.69 Kg/m</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>air cooled</b>	
Temperature Scale / Escala de Temperatura: <b>°C</b>	
Type Tipo	Temperature Temperatura
NORMALIZED / NORMALIZADO	910

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN 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.: 609493	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. TAMSA REF.: 609493

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: Page / Página:

**F00015216** **5 / 5**

Date / Día: **March 09, 2015**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>20613</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>229337/02</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>OILED</b> <b>ACEITADO</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-2010</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>246 pcs/pz</b> <b>4933.06 Ft</b> <b>5587.32 Lb</b> <b>1503.6 Mt</b> <b>2534 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 (ft) (m)		Weight Peso (Tons)	Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud (ft) (m)		Weight Peso (Tons)
28377	110	2,227.19	678.85	1.15	30760	136	2,705.87	824.75	1.38

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 COMPAÑIA DE INSPECCIÓN  Company Name: <b>N/A</b> Employee Name: <b>N/A</b>		  QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Martha Peña Lorenzo	  Quality Assurance System Coordinator Coordinador de Aseguramiento de Calidad Rafael Gutiérrez de Velasco Magallanes

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.