

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number / Número <b>F00014348</b>	Page / Página: <b>1 / 4</b>
Date / Día: <b>May 25, 2014</b>	

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order / Orden Cliente - Item N° <b>18250</b>	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta <b>216932/01</b>
Manufacture Process / Proceso de fabricación. <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>	Steel Grade / Grado de acero. <b>B</b>	Surface / Superficie. <b>OILED ACEITADO</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones. <b>10</b>	<b>ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20</b>	Quantity / Cantidad. <b>6564.287 Ft 2000.8 Mt</b>	Ends / Extremos. <b>PLAIN END</b> <b>LISO CORTE RECTO</b>
Dimensions / Dimensiones. <b>1/2 x 0.109 Inches 21.3 x 2.77 mm</b>	Schedule / Cédula <b>040</b>	Length / Longitud. <b>19.68 FT 6.0/6.5 Mts</b>	Nominal Weight / Peso Nominal <b>.85 Lb/Ft 1.27 Kg/m</b>

**TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION**

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Lot N° Lote N°	Y.S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento
			Unit / Unidad MPa	Unit / Unidad MPa	Unit / Unidad MPa	Unit / Unidad MPa	
			<b>OFFSET % 0.20</b>				
			Required/Requerido		Required/Requerido		Min.: <b>30.0</b>
			TMin:		TMin:		
			TMax:		TMax:		Obt. %
			LMin: 240		LMin: 415		
			LMax:		LMax:		
30239	97102	13211	317.0	458.0	458.0	43.0	
30239	97104	13211	299.0	455.0	455.0	47.0	
30239	97106	13211	299.0	447.0	447.0	45.0	

Y.S.: Yield Strength / Fluencia  
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal  
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
 Min: Minimum / Mínimo

UTS: Ultimate Tensile Strength / Resistencia  
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal  
 Obt: Obtained / Obtenido  
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA**

		Composition % / Composición %										
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	
		X 100					X 1000					
Heat Colada	H											
Sample N°	P	30	106	10	40	15	35	35	400	80	400	
Muestra N°	Min		29									
30239												
00001	H	15	58	20	7	4	0.8	11	84	2	90	
97102	P	16	57	19	7	3.9	0.3	10	80	0	86	
97103	P	15	57	20	7	3.9	0.3	10	80	0	87	

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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	Number / Número <b>F00014348</b>	Page / Página: <b>2 / 4</b>
Date / Día: <b>May 25, 2014</b>		

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order / Orden Cliente - Item N° <b>18250</b>	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta <b>216932/01</b>
Manufacture Process / Proceso de fabricación. <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 MR0175-20</b>		Steel Grade / Grado de acero. <b>B</b>		Ends / Extremos. <b>PLAIN END LISO CORTE RECTO</b>
Dimensions / Dimensiones. <b>1/2 x 0.109 Inches 21.3 x 2.77 mm</b>	Schedule / Cédula <b>040</b>	Length / Longitud. <b>19.68 FT 6,0/6.5 Mts</b>	Quantity / Cantidad. <b>328 Pz/Pcs</b> <b>6564.287 Ft 5699.772 Lb 2000.8 Mt 2585 Kg</b>	Nominal Weight / Peso Nominal <b>.85 Lb/Ft 1.27 Kg/m</b>

### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

Composition % / Composición %

		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	
		X 100					X 1000					
Heat Colada	H Max Min											
Sample N°	P Max Min	<b>30</b>	<b>106</b>		<b>40</b>	<b>15</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>400</b>	<b>80</b>	<b>400</b>	
Muestra N°	P Max Min	<b>29</b>	<b>10</b>									
97104	P	15	57	19	7	3.9	0.3	10	80	0	86	
97105	P	15	57	19	7	3.9	0.3	10	80	0	86	
97106	P	15	57	19	7	3.9	0.4	10	80	0	86	
97107	P	15	57	19	7	3.9	0.3	10	80	0	87	

H: Heat / Colada      P: Product / Producto      Max: Maximum / Máximo      Min: Minimum / Mínimo

### ADDITIONAL TESTS - ENSAYOS ADICIONALES

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

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Lot N° Lote N°	Internal / Interna	
			Unit / Unidad: <b>HRBW</b>	Req. Max: <b>99.0</b>
30239	97102	13211	75.5	
30239	97103	13211	73.1	
30239	97104	13211	74.6	
30239	97105	13211	75.5	

Req: Required / Requerido      Min: Minimum / Mínimo      Max: Maximum / Máximo

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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	Number / Número <b>F00014348</b>	Page / Página: <b>3 / 4</b>
Date / Día: <b>May 25, 2014</b>		

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order / Orden Cliente - Item N° 18250	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta <b>216932/01</b>
Manufacture Process / Proceso de fabricación. <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>10</b>		ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20		Ends / Extremos. <b>PLAIN END LISO CORTE RECTO</b>
Dimensions / Dimensiones. <b>1/2 x 0.109 Inches 21.3 x 2.77 mm</b>	Schedule / Cédula <b>040</b>	Length / Longitud. <b>19.68 FT 6.0/6.5 Mts</b>	Quantity / Cantidad. <b>6564.287 Ft 2000.8 Mt</b>	Nominal Weight / Peso Nominal <b>.85 Lb/Ft 1.27 Kg/m</b>
			<b>328 Pz/Pcs 5699.772 Lb 2585 Kg</b>	

BENDING / DOBLEZ

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Lot N° Lote N°	Standard / Norma:
			<b>ASTM A106/ANSI B36.1</b>
			Result Resultado
30239	97102	13211	GOOD/BUENO
30239	97104	13211	GOOD/BUENO

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por: TenarisTamsa  
 Steel making process / Fabricación de acero:  
 Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. / Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua.  
 Fully Killed Steel. / Acero calmado con aluminio.  
 The LF practice includes a final injection of Calcium Silice wire for microinclusion shape control. / La práctica de afino en el horno-cuchara incluye una inyección final de una varilla de Silicio de calcio para obtener una forma globular de eventuales microinclusiones.  
 Material free from Mercury contamination. / Material libre de contaminación de Mercurio.  
 Pipe manufacturing process: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN / Fabricación de tubo: TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO  
 Not repaired by welding. / No reparado por soldadura.  
 Heat treatment: / Tratamiento termico: NORMALIZED 910 ° C/NORMALIZADO 910 ° C  
 EDDY CURRENT ACCORDING TO ASTM E309 100% SATISFACTORY. / CORRIENTES EDDY DE ACUERDO ASTM E309 100% SATISFACTARIO.  
 Sending Note / Tamsa Ref.: R554308

PACKING LIST

Paquete Bundle	Piezas Pieces	Metros Meters	Pies Feet	Kilos Kilograms	Libras Pounds	Colada Heat	Orden Order
367382	328	2000.8	6564.287	2585	5699.772	30239	13211

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>CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA</b>	Number / Número <b>F00014348</b>	Page / Página: <b>4 / 4</b>
	Date / Día: <b>May 25, 2014</b>	

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order / Orden Cliente - Item N° 18250		Customer's Reference/Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta <b>216932/01</b>	
Manufacture Process / Proceso de fabricación. <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>		Steel Grade / Grado de acero. <b>B</b>		Surface / Superficie. <b>OILED ACEITADO</b>	
Standard or Specification / Normas o especificaciones. <b>10</b>		<b>ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20</b>		Quantity / Cantidad. <b>328 Pz/Pcs</b>		Ends / Extremos. <b>PLAIN END</b>	
Dimensions / Dimensiones. <b>1/2 x 0.109 Inches 21.3 x 2.77 mm</b>		Schedule / Cédula <b>040</b>		Length / Longitud. <b>19.68 FT 6.0/6.5 Mts</b>		Nominal Weight / Peso Nominal <b>.85 Lb/Ft 1.27 Kg/m</b>	
6564.287 Ft		2000.8 Mt		5699.772 Lb		2585 Kg	

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.	
		<b>TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE</b>	
		 QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD <b>MARCO A. RAMIREZ REYES</b>	 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD <b>Rafael Gutiérrez De Velasco Magallanes</b>

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.

