

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	Number / Número	Page / Página:
	F00008859	1 / 3
	Date / Día: <b>Sep 28, 2009</b>	

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order / Orden Cliente - Item N° 7086	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 127697/01
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>3/8 x 0.091-Inches 17.1 x 2.31 mm</b>	Schedule / Cédula <b>040</b>	Length / Longitud. <b>19.68 FT 6.0/6.5 Mts</b>	Quantity / Cantidad. <b>47 Pz/Pcs</b> <b>986.874 Ft                      571.08 Lb 300.8 Mt                         259 Kg</b>	Nominal Weight / Peso Nominal <b>.57 Lb/Ft .84 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	
			<b>OFFSET% 0.20</b>		
			Required/Requerido TMin: TMax: LMin: 240 LMax:	Required/Requerido TMin: TMax: LMin: 415 LMax:	Min.: <b>30.0</b>  Obt. %
21102	42357	7348	306.0	446.0	44.0
21102	42360	7348	333.0	469.0	45.0

UTS: Ultimate Tensile Strength / Resistencia	Obt: Obtained / Obtenido	Y.S.: Yield Strength / Fluencia	LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal	TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal	TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal	Min: Minimum / Mínimo

### 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° Muestra N°	P Max Min	30	106		40	15	35	35	400	80	400
21102											
00001	H	15	59	19	4	2	3	12	16	1	27
42357	P	16.4	61.8	19.4	4.9	2.2	5	12	18	0	27
42358	P	16.4	61.6	19.4	4.9	2.2	5	12	18	0	27
42360	P	16	62.6	19.7	5	2.2	4	10	17	0	26

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: **F00008859**  
 Page / Página: **2 / 3**

Date / Día: **Sep 28, 2009**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order / Orden Cliente - Item N° <b>7086</b>	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta <b>127697/01</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>3/8 x 0.091 Inches 17.1 x 2.31 mm</b>	Schedule / Cédula <b>040</b>	Length / Longitud. <b>19.68 FT 6.0/6.5 Mts</b>	Quantity / Cantidad. <b>47 Pz/Pcs</b> <b>986.874 Ft 571.08 Lb 300.8 Mt 259 Kg</b>	Nominal Weight / Peso Nominal <b>.57 Lb/Ft .84 Kg/m</b>

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.Min: Req.Max: <b>99.0</b>
21102	42357	7348	78.5
21102	42358	7348	71.9
21102	42360	7348	68.6

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

### 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
21102	42357	7348	<b>GOOD/BUENO</b>
21102	42360	7348	<b>GOOD/BUENO</b>

### 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

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 Page / Página:

F00008859 3 / 3

Date / Día: Sep 28, 2009

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N° 7086	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 127697/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación. 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. OILED ACEITADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones. 01		ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20		Steel Grade / Grado de acero. B
Dimensions / Dimensiones. 3/8 x 0.091 Inches 17.1 x 2.31 mm		Schedule / Cédula 040	Length / Longitud. 19.68 FT 6.0/6.5 Mts	Quantity / Cantidad. 47 Pz/Pcs 986.874 Ft 571.08 Lb 300.8 Mt 259 Kg
				Ends / Extremos. PLAIN END LISO CORTE RECTO
				Nominal Weight / Peso Nominal .57 Lb/Ft .84 Kg/m

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA**

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 / Fabricacion de tubo: TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO  
 Not repaired by welding. / No reparado por soldadura.  
 Heat treatment: / Tratamiento termico: NORMALIZED 920 ° C/NORMALIZADO 920 ° C  
 EDDY CURRENT ACCORDING TO ASTM E309 100% SATISFACTORY. / CORRIENTES EDDY DE ACUERDO ASTM E309 100% SATISFACTORIO.  
 Sending Note / Tamsa Ref.: R916468

**PACKING LIST**

Paquete Bundle	Piezas Pieces	Metros Meters	Pies Feet	Kilos Kilograms	Libras Pounds	Colada Heat	Orden Order
54400	20	128	419.946	108	238.134	21102	7348
169097	27	172.8	566.928	151	332.946	21102	7348

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.



**TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE**

*[Signature]*  
 QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD  
 TERESA M. CASTELLA A.

*[Signature]*  
 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD  
 JUAN FRANCISCO RENATO AVILA ALDAPA

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.