

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **F00009015**
 Page / Página: **1 / 3**
 Date / Día: **Nov 27, 2009**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N° 7285		Customer's Reference/Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 129831/01	
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. ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20				Steel Grade / Grado de acero. B		Ends / Extremos. PLAIN END LISO CORTE RECTO	
Dimensions / Dimensiones. 3/4 x 0.113 Inches 26.7 x 2.87 mm		Schedule / Cédula 040		Length / Longitud. 16.404 / 24.606 Ft 5.0/7.5 Mts		Quantity / Cantidad. 247 Pz/Pcs 4943.228 Ft 5585.116 Lb 1506.7 Mt 2533 Kg	
				Nominal Weight / Peso Nominal 1.13 Lb/Ft 1.69 Kg/m			

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	
			OFFSET% 0.20		
			Required/Requerido	Required/Requerido	Min.: 30.0
			TMin:	TMin:	Obt.
			TMax:	TMax:	%
			LMin: 240	LMin: 415	
			LMax:	LMax:	
23053	37350	6850	300.0	427.0	48.0

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

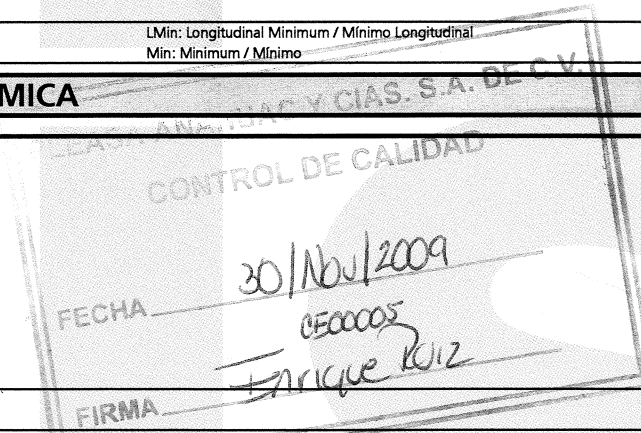
CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

		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	10	40	15	35	35	400	80	400	
23053												
00001	H	15	57	17	4	2	1	11	42	1	51	
37350	P	16.2	58.4	16.5	5.4	2.5	2	10	42	0	47	

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

ADDITIONAL TESTS - ENSAYOS ADICIONALES

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: F00009015
 Page / Página: 2 / 3
 Date / Día: Nov 27, 2009

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N° 7285	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 129831/01
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	Ends / Extremos: PLAIN END LISO CORTE RECTO
Dimensions / Dimensiones. 3/4 x 0.113 Inches 26.7 x 2.87 mm	Schedule / Cédula 040	Length / Longitud. 16.404 / 24.606 Ft 5.07.5 Mts	Quantity / Cantidad. 4943.228 Ft 1506.7 Mt	Nominal Weight / Peso Nominal 1.13 Lb/Ft 1.69 Kg/m
			247 Pz/Pcs 5585.116 Lb 2533 Kg	

THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Lot N° Lote N°	Internal / Interna Unit / Unidad: HRBW Req.Min: Req.Max: 99.0
23053	37348	6850	68.7
23053	37349	6850	68.6
23053	37355	6850	66.7

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: ASTM A106/ANSI B36.1 Result Resultado
23053	37348	6850	GOOD/BUENO
23053	37355	6850	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 Siliciuro 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.

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: **F00009015**
 Page / Página: **3 / 3**
 Date / Día: **Nov 27, 2009**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N° 7285	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 129831/01
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. ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20 01		Steel Grade / Grado de acero. B		Ends / Extremos. PLAIN END LISO CORTE RECTO
Dimensions / Dimensiones. 3/4 x 0.113 Inches 26.7 x 2.87 mm	Schedule / Cédula 040	Length / Longitud. 16.404 / 24.606 Ft 5.07.5 Mts	Quantity / Cantidad. 247 Pz/Pcs 4943.228 Ft 1506.7 Mt	Nominal Weight / Peso Nominal 5585.116 Lb 2533 Kg 1.69 Kg/m

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

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.: **R932006**

PACKING LIST

Paquete Bundle	Piezas Pieces	Metros Meters	Pies Feet	Kilos Kilograms	Libras Pounds	Colada Heat	Orden Order
263150	225	1372.5	4502.941	2307	5086.799	23053	6850
68478	22	134.2	440.288	226	498.317	23053	6850

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.



Quality System Certified
 N° 110950

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.