

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **F00013238**
 Page / Página: **1 / 4**
 Date / Día: **Abr 12, 2013**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N° 13983		Customer's Reference/Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 191117/01	
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. 10				ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20		Steel Grade / Grado de acero. B	
Dimensions / Dimensiones. 3/4 x 0.154 Inches 26.7 x 3.91 mm		Schedule / Cédula 080	Length / Longitud. 19.68 FT 6.0/6.5 Mts		Quantity / Cantidad. 43 Pz/Pcs 860.562 Ft 1261.226 Lb 262.3 Mt 572 Kg		Nominal Weight / Peso Nominal 1.47 Lb/Ft 2.2 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	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:			
27008	86244	12508	274.0	436.0			48.0
25262	86248	12509	286.0	448.0			47.0

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		
		x100					x1000						
Heat Colada	H	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
Sample N° Muestra N°	P	30	106	40	15	35	35	400	80	400			
27008													
00001	H	15	56	20	3	1	1	9	16	2	30		
25262													
00001	H	16	56	19	4	2	1	12	47	2	90		
27008													

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: F00013238
 Page / Página: 2 / 4
 Date / Día: Abr 12, 2013

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N° 13983	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 191117/01
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. 10		ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20		Steel Grade / Grado de acero. B
Dimensions / Dimensiones. 3/4 x 0.154 Inches 26.7 x 3.91 mm	Schedule / Cédula 080	Length / Longitud. 19.68 FT 6.0/6.5 Mts	Quantity / Cantidad. 860.562 Ft 262.3 Mt	43 Pz/Pcs 1261.226 Lb 572 Kg
				Ends / Extremos. PLAIN END LISO CORTE RECTO
				Nominal Weight / Peso Nominal 1.47 Lb/Ft 2.2 Kg/m

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	30	106	10	40	15	35	35	400	80	400			
Muestra N°														
86244	P	16	54	18	4	1.2	0.4	7	20	0	26			
86245	P	17	53	17	5	2.5	1.5	5	30	0	71			
25262														
86248	P	17	54	18	4	2.3	1.1	11	50	0	79			
86249	P	16	55	18	4	2.3	1	11	50	0	79			

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°	Sample N°	Lot N°	Internal / Interna
Colada N°	Muestra N°	Lote N°	Unit / Unidad: HRBW
			Req. Min: Req. Max: 99.0
27008	86244	12508	67.9
27008	86245	12508	68.8
25262	86248	12509	70.5
25262	86249	12509	70.1

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: **F00013238**
 Page / Página: **3 / 4**
 Date / Día: **Abr 12, 2013**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N° 13983		Customer's Reference/Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 191117/01	
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		Ends / Extremos. PLAIN END LISO CORTE RECTO	
Standard or Specification / Normas o especificaciones. 10		ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20		Steel Grade / Grado de acero. B		Nominal Weight / Peso Nominal 1.47 Lb/Ft 2.2 Kg/m	
Dimensions / Dimensiones. 3/4 x 0.154 Inches 26.7 x 3.91 mm		Schedule / Cédula 080		Length / Longitud. 19.68 FT 6.0/6.5 Mts		Quantity / Cantidad. 43 Pz/Pcs 860.562 Ft 262.3 Mt	
				1261.226 Lb 572 Kg			

BENDING / DOBLEZ

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Lot N° Lote N°	Standard / Norma: ASTM A106/ANSI B36.1
			Result Resultado
27008	86244	12508	GOOD/BUENO
25262	86248	12509	GOOD/BUENO

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por: **Tenaris Tamsa**
 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 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.: **R374712**

PACKING LIST

Paquete Bundle	Piezas Pieces	Metros Meters	Pies Feet	Kilos Kilograms	Libras Pounds	Colada Heat	Orden Order
36536	20	122	400.261	266	586.514	25262	12509
63737	23	140.3	460.301	306	674.712	27008	12508

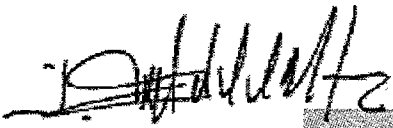

This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green colored "Tenaris" is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest its conformity to the original one taking 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: F00013238
 Page / Página: 4 / 4
 Date / Día: Abr 12, 2013

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Orden Cliente - ítem N° 13983	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 191117/01
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. 10		ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20		Ends / Extremos. PLAIN END LISO CORTE RECTO
Dimensions / Dimensiones. 3/4 x 0.154 Inches 26.7 x 3.91 mm	Schedule / Cédula 080	Length / Longitud. 19.68 FT 6.0/6.5 Mts	Quantity / Cantidad. 860.562 Ft 262.3 Mt	Nominal Weight / Peso Nominal 1.47 Lb/Ft 2.2 Kg/m
			Steel Grade / Grado de acero. B	43 Pz/Pcs 1261.226 Lb 572 Kg

<p>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.</p>	<p>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.</p>
TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE	
 QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD ISRAEL DE LA CRUZ M.	 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Rafael Gutiérrez De Velasco Magallanes

<p>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.</p>	<p>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.</p>
--	---

