

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **F00009166**
 Page / Página: **1 / 3**
 Date / Día: **Feb 26, 2010**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N° 7820	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 136172/01
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. 3/8 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. 32 Pz/Pcs 671.914 Ft 381.455 Lb 204.8 Mt 173 Kg	Nominal Weight / Peso Nominal .57 Lb/Ft .84 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 TMin: TMax:	Required/Requerido TMin: TMax:	Min.: 30.0
			LMin: 240 LMax:	LMin: 415 LMax:	Obt. %
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
42360	P	16	62.6	19.7	5	2.2	4	10	17	0	26

PLEASA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.
CONTROL DE CALIDAD
 FECHA 01 Mar 2010
E456
 FIRMA E. RUIZ

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: **F00009166** Page / Página: **2 / 3**
 Date / Día: **Feb 26, 2010**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N° 7820	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 136172/01
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: 671.914 Ft 204.8 Mt	32 Pz/Pcs 381.455 Lb 173 Kg
				Ends / Extremos: PLAIN END LISO CORTE RECTO
				Nominal Weight / Peso Nominal .57 Lb/Ft .84 Kg/m

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
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: ASTM A106/ANSI B36.1 Result Resultado
21102	42360	7348	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.
 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% SATISFACTARIO.

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:

F00009166 3 / 3

Date / Día: Feb 26, 2010

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N° 7820		Customer's Reference/Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 136172/01	
Manufacture Process / Proceso de fabricación. SEAMLESS TUBE COLD DRAWN TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIJO		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. 3/8 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. 32 Pz/Pcs 671.914 Ft 381.455 Lb 204.8 Mt 173 Kg		Nominal Weight / Peso Nominal .57 Lb/Ft .84 Kg/m	

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

Sending Note / Tamsa Ref.: R955576

PACKING LIST

Paquete Bundle	Piezas Pieces	Metros Meters	Pies Feet	Kilos Kilograms	Libras Pounds	Colada Heat	Orden Order
161916	32	204.8	671.914	173	381.455	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.



Quality System Certified
N° 110950

TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE


 QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD
 TERESA M. CASTELLA A.


 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD
 GONZALO TRONCOSO TORRES

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.

DICA 777 04 0