

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	Number / Número <b>F00009253</b>	Page / Página: <b>1 / 3</b>
	Date / Día: <b>Abr 11, 2010</b>	

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order / Orden Cliente - Item N° 7951	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 137703/06
Manufacture Process / Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS TUBE COLD DRAWN TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO</b>		Product Type / Tipo de producto: Pipes for high temperature service <b>Tubos de conducción para alta temperatura</b>		Surface / Superficie: OILED <b>ACEITADO</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>01</b>		ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20		Steel Grade / Grado de acero: <b>B</b>
Dimensions / Dimensiones: 3/4 x 0.154 Inches 26.7 x 3.91 mm		Schedule / Cédula <b>080</b>	Length / Longitud: 19.68 FT 6.0/6.5 Mts	Quantity / Cantidad: <b>38 Pz/Pcs</b> 760.497 Ft 231.8 Mt
			1115.7 Lb 506 Kg	Ends / Extremos: <b>PLAIN END</b> <b>LISO CORTE RECTO</b>
				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	
			OFFSET% 0.20		
			Required/Requerido	Required/Requerido	Min.: 30.0
			TMin:	TMin:	Obt.
			TMax:	TMax:	%
			LMin: 240	LMin: 415	
			LMax:	LMax:	
35586	50783	8679	310.0	442.0	49.0

UTS: Ultimate Tensile Strength / Resistencia      Obt: Obtained / Obtenido      Y.S.: Yield Strength / Eluencia      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	30	106	40	15	35	35	400	80	400			
		Min	29	10										
35586														
00001	H		15	59	19	4	2	1	12	51	2	65		
50783	P		16.2	59	18	4.7	2.8	1	12	53	0	62		
50784	P		15.4	59.4	18.1	4.5	2.8	1	12	52	0	61		

CONTROL DE CALIDAD

FECHA: 13 Abr 2010

FIRMA: EGO7  
E. RUIZ

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

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

Tubos de Acero de México, S.A.  
 Carret. México Veracruz Km 433.7 S/N  
 Delfino Valenzuela Tejería, Veracruz, Veracruz  
 C.P. 91697 MEXICO  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1600 fax

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Number / Número: F00009253	Page / Página: 2 / 3
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO		Customer's Order / Orden Cliente - Item N°: 7951	Date / Día: Abr 11, 2010
Standard or Specification / Normas o especificaciones: 01	Product Type / Tipo de producto: Pipes for high temperature service Tubos de conducción para alta temperatura	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 137703/06
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	Steel Grade / Grado de acero: B
ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20		Quantity / Cantidad: 760.497 Ft 231.8 Mt	Ends / Extremos: PLAIN END LISO CORTE RECTO
		Weight / Peso: 1115.7 Lb 506 Kg	Nominal Weight / Peso Nominal: 1.47 Lb/Ft 2.2 Kg/m

## 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:	Req. Max:
35586	50783	8679	HRBW	99.0
35586	50784	8679	Req. Min:	68.3
				68.8

## BENDING / DOBLEZ

			Standard / Norma:
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Lot N° Lote N°	ASTM A106/ANSI B36.1
35586	50783	8679	Result Resultado 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.

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 on 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

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Number / Número: F00009253	Page / Página: 3 / 3
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN / TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO		Customer's Order / Orden Cliente - Item N°: 7951	Date / Día: Abr 11, 2010
Standard or Specification / Normas o especificaciones: 01		Product Type / Tipo de producto: Pipes for high temperature service / Tubos de conducción para alta temperatura	Customer's Reference/Referencia del cliente
ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 137703/06	Surface / Superficie: OILED / ACEITADO
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	Steel Grade / Grado de acero: B
Heat treatment: / Tratamiento termico: NORMALIZED 920 ° C/NORMALIZADO 920 ° C		Quantity / Cantidad: 760.497 Ft / 231.8 Mt	Ends / Extremos: PLAIN END / LISO CORTE RECTO
EDDY CURRENT ACCORDING TO ASTM E309 100% SATISFACTORY. / CORRIENTES EDDY DE ACUERDO ASTM E309 100% SATISFACTORIO.		38 Pz/Pcs / 1115.7 Lb / 506 Kg	Nominal Weight / Peso Nominal: 1.47 Lb/Ft / 2.2 Kg/m

## SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

### PACKING LIST

Paquete Bundle	Piezas Pieces	Metros Meters	Pies Feet	Kilos Kilograms	Libras Pounds	Colada Heat	Orden Order
78306	38	231.8	760.497	506	1115.7	35586	8679



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 on himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

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

*Teresa M. Castella A.*  
 QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD  
 TERESA M. CASTELLA A.

*Gonzalo Troncoso Torres*  
 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
 RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD  
 GONZALO TRONCOSO TORRES

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 legal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.