



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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **F00007600**
 Page / Página: **1 / 3**
 Date / Día: **Abr 26, 2008**

Customer / Cliente: PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Orden Cliente - Item N°: 4599	Customer's Reference/Referencia del cliente: 110227/04	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN		Surface / Superficie: OILED	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: ASTM A53/A106 - NACE MR0175-20		Ends / Extremos: PLAIN END LISO CORTE RECTO	
Dimensions / Dimensiones: 3/4 x 0.113 Inches 26.7 x 2.87 mm	Schedule / Cédula: 040	Quantity / Cantidad: 265 Pz/Pcs 5574.091 Lb 2528 Kg	Nominal Weight / Peso Nominal: 1.13 Lb/Ft 1.69 Kg/m
Product Type / Tipo de producto: Pipes for high temperature service Tubos de conducción para alta temperatura		Steel Grade / Grado de acero: B	
Length / Longitud: 16.404 / 24.606 Ft 5.077.5 Mts		Y.S.: Yield Strength / Fluencia 4934.632 Ft 1504.08 Mt	

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	MPa	Unit / Unidad MPa	MPa	
21376	34993	6497	322.0	455.0	30.0	Obt. %	54.0
			Required/Requerido TMMin: 240 TMMax: 415 LMMin: 415 LMMax:	Required/Requerido TMMin: TMMax: LMMin: LMMax:	Min: 30.0	Obt. %	

U.T.S.: Ultimate Tensile Strength / Resistencia
 LMMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal
 TMMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
 Y.S.: Yield Strength / Fluencia
 TMMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal
 LMMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 Min: Minimum / Mínimo

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

Heat Colada Sample N° Muestra N°	H Max Min	P Max Min	S	P	Ni	V	Cu	Composition % / Composición %										
								C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	
21376	1.5 58	14.9 60.3	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8
00001	1.5 58	14.9 60.3	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8
34993	1.5 58	14.9 60.3	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8
34994	1.5 58	14.9 60.3	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8	0.21 60.8

H: Heat / Colada
 P: Product / Producto
 Mac: 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 unfair use 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



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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **F00007600**
 Page / Página: **2 / 3**
 Date / Día: **Abr 26, 2008**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUACY CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Orden Cliente - Item N°: 4509	Customer's Reference/Referencia del cliente: 110227/04	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 110227/04
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN		Surface / Superficie: OILED	
TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO		ACEITADO	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20		Ends / Extremos: PLAIN END	
01		LISO CORTE RECTO	
Dimensions / Dimensiones: 3/4 x 0.113 Inches 26.7 x 2.87 mm	Schedule / Cédula: 040	Steel Grade / Grado de acero: B	Nominal Weight / Peso Nominal: 1.13 Lb/Ft 1.69 Kg/m
	Length / Longitud: 16.404 / 24.606 Ft 5.07 x 5 Mts	Quantity / Cantidad: 4934.632 Ft 1504.08 Mt	
		265 Pz/Pcs	
		5574.091 Lb	
		2528 Kg	

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. Min.	Req. Max.
21376	34993	6497	HRBW	71.6	99.0
21376	34994	6497		69.3	

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:	Result
21376	34993	6497	ASTM A106/ANSI B36.1	GOOD/BUENO

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 Silicuro 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.

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

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.

DIGA 777 04 0



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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **F00007600**
 Page / Página: **3 / 3**
 Date / Día: **Abr 26, 2008**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUACY CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Orden Cliente - Item N°: 4899	Customer's Reference/Referencia del cliente: 110227/04	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 110227/04
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN		Surface / Superficie: OILED	
TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO		ACEITADO	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20		Ends / Extremos: PLAIN END	
01		LISO CORTE RECTO	
Dimensions / Dimensiones: 3/4 x 0.113 Inches	Schedule / Cédula: 040	Quantity / Cantidad: 265 Pz/Pcs	Nominal Weight / Peso Nominal: 1.13 Lb/Ft
26.7 x 2.87 mm	Length / Longitud: 16.404 / 24.606 Ft	5574.091 Lb	1.69 Kg/m
	5.07.5 Mts	2528 Kg	
	Steel Grade / Grado de acero: B		

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% SATISFACTARIO.
 Sending Note / Tamsa Ref.: **R785974**

PACKING LIST

Paquete Bundle	Piezas Pieces	Metros Meters	Pies Feet	Kilos		Libras		Cola da Heat	Orden Order
				Kilograms	Pounds	Pounds	Heat		
43868	265	1504.08	4934.632	2528	5574.091	21376	6497		

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 aqui 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	 JUAN FRANCISCO RENATO AVILA ALDAPA CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD
--	--

Quality System Certified
 N° 110950

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