

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **F00013523** Page / Página: **1 / 3**
Date / Día: **Jul 19, 2013**

Customer / Cliente: PLEBSA ANAHUAC Y CIA S, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Orden Cliente - Item N°: 15985	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 202645/02
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN	Product Type / Tipo de producto: Pipes for high temperature service	Steel Grade / Grado de acero: B	Surface / Superficie: OILED
TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO	Tubos de conducción para alta temperatura	Quantity / Cantidad: 166 Pz/Pcs	ACEPTADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20	Length / Longitud: 19.68 FT	2451.894 Lb	LISSO CORTE RECTO
Dimensions / Dimensiones: 3/8 x 0.126 Inches	Schedule / Cedula: 080	996 Mt	Ends / Extremos: PLAIN END
	Length / Longitud: 6.0/6.5 Mts		Nominal Weight / Peso Nominal: 7.4 Lb/Ft
			1.1 Kg/m

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Colada N° Muestra N°	Lot N° Lote N°	Y.S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento
		Unit/Unidad MPa	Offset % 0.20	Unit/Unidad MPa	Required/Requerido	
27086	89935	12648	319.0	439.0		Min.: 30.0 Obt % 44.0

U.T.S.: Ultimate Tensile Strength / Resistencia
LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal
Obt: Obtained / Obtenido
TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

Y.S.: Yield Strength / Fluencia
TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

LMIn: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
MIn: Minimum / Mínimo

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

Heat Colada Sample N° Muestra N°	H Min	C Max	Si Min	Cr Max	Mo Max	S Max	P Max	Ni Max	V Max	Cu Max	Composition % / Composición %	
											X.100	X.1000
27086												
00001	H	16	55	18	7	3	1	7	53	2	80	
89935	P	17	54	17	7	3.2	1.9	5	60	0	77	
89936	P	18	55	17	7	3.2	1.3	5	60	0	78	

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 válido 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 habiéndose responsable por cualquier uso ilegala o no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **F00013523** Page / Página: **2 / 3**
 Date / Dia: **Jul 19, 2013**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIA S, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Orden Cliente - Item N° 15985	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 202645/02
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	ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20	ACERADO LISO CORTE RECTO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: 10	Steel Grade / Grado de acero: B	Quantity / Cantidad: 3267.708 Ft 996 Mt	Ends / Extremos: PLAIN END
Dimensions / Dimensiones: 3/8 x 0.126 Inches 17.1 x 3.2 mm	Schedule / Cédula 080	Length / Longitud: 19.68 FT 6.0/6.5 Mts	Surface / Superficie: OILED Surf. / Superficie: ACEITADO
	Internal / Interna	Weight / Peso Nominal: 7.4 Lb/Ft 1.1 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°	Unit / Unidad: Req. Min:	HRBW Req. Max:
27086	89935	12648		76.2
27086	89936	12648		74.3

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
27086	89935	12648	GOOD/BUENO	

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por: TenarisTansa
 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 afinación 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 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 válido 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: **F00013523** Page / Página: **3 / 3**
 Date / Día: **Jul 19, 2013**

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

Customer / Cliente: **PLESA ANAHUAC Y CIA, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Orden Cliente - Item N°: **15983** Customer's Reference/Referencia del cliente: **202645/02** Manufacturer's Works Order N° / Confirmation de Venta

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS TUBE COLD DRAWN** Product type / Tipo de producto: **Pipes for high temperature service**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **ASTM A33/A106 ASME SA 106 - NACE MR01/5-20** Tubes de conducción para alta temperatura

Dimensions / Dimensiones: **3/8 x 0.126 Inches** Schedule / Cédula: **080** Length / Longitud: **19.68 FT** Quantity / Cantidad: **166 Pz/Pcs**

Ends / Extremos: **PLAIN END**

Nominal Weight / Peso Nominal: **1.1 Kg/m**

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

Heat treatment: / Tratamiento termico: **NORMALIZED 910 ° C/NORMALIZADO 910 ° C**
 EDDY CURENT ACCORDING TO ASTM E309 100% SATISFACTORY. / CORRIENTES EDDY DE ACUERDO ASTM E309 100% SATISFACTARIO.
 Sending Note / Tamsa Ref.: **R416616**

PACKING LIST

Paquete Bundle	Piezas Pieces	Metros Meters	Pies Feet	Kilos Kilograms	Libras Pounds	Colada Heat	Orden Order
165370	166	996	3267.708	1112	2451.894	27086	12648

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.

TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE

QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD
MARCO A. RAMIREZ REYES
 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD
Rafael Gutiérrez De Velasco Magallanes

This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trademark 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.

DICA 777 04-0