

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Numero: F00007592
Page / Pagina: 1 / 3
Date / Dia: Abr 22, 2008

Customer / Cliente: PUESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Orden Cliente - Item N°: 4166	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 107850/01
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: 288 Pz/Pcs 5763.764 Ft 1756.8 Mt	ACETADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20	ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20	288 Pz/Pcs 8506.662 Lb 3858 Kg	Ends / Extremos: PLAIN END
Dimensions / Dimensiones: 3/4 x 0.154 Inches 26.7 x 3.91 mm	Schedule / Cedula: 080		Ends / Extremos: LISO CORTE RECTO
	Length / Longitud: 19.68 FT 6.0/6.5 Mts		Nominal Weight / Peso Nominal: 1.47 Lb/Ft 2.2 Kg/m

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat No Colada N°	Sample No Muestra N°	Lot No Lote N°	Y.S.		UTS		Elongation Alargamiento
			Unit/Unidad MPa	Offset% 0.20	Unit/Unidad MPa	Required/Requerido	
			TMIn:	TMIn:	TMIn:	TMIn:	Min.: 30.0
			LMIn:	LMIn:	LMIn:	LMIn:	Obt %
			LMMax:	LMMax:	LMMax:	LMMax:	%
88552	41185	7352	303.0		441.0		47.0

UTS: Ultimate Tensile Strength / Resistencia Obt: Obtained / Obtenida Y.S.: Yield Strength / Fluencia
LMMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal TMIn: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
LMIn: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
TMMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal
LMIn: Minimum / Mínimo

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

Heat Colada	Sample No Muestra N°	H P	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Composition % / Composición %	
													Max Min	Min Max
													X.100	X.1000
88552														
00001		H		15	57	20	9	6	1.2	14	28	1	37	
41185		P		15.1	60.2	18.1	6.2	3.8	1	9	33	0	52	
41186		P		15.7	57.7	19.5	4.4	2.7	2	11	28	0	40	

H: Heat / Colada P: Product / Producto MMax: 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.



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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Numero: P00007592
Page / Pagina: 2 / 3
Date / Dia: Abr 22, 2008

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y GAS, S.A. DE C.V. Customer's Order / Orden Cliente - Item N°: 4166 Customer's Reference/Referencia del cliente: 107850/01 Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta

Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN
Product Type / Tipo de producto: Pipes for high temperature service
TUBOS S/C ESTRADO EN FRIO
Tubos de conducción para alta temperatura
Standard or Specification / Normas o especificaciones: ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20
Steel Grade / Grado de acero: B

Dimensions / Dimensiones: 3/4 x 0.154 Inches
Schedule / Cedula: 080
Length / Longitud: 19.68 FT
26.7 x 3.91 mm
6.0/6.5 Mts

Quantity / Cantidad: 288 Pz/Pcs
5763.764 Ft
8506.662 Lb
1756.8 Mt
3858 Kg

Ends / Extremos: PLAIN END
LISO CORTE RECTO
Surface / Superficie: OILED
ACEITADO
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:	HRBW Req. Max:
88532	41185	7352		99.0
88532	41186	7352		66.1 68.0

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
88532	41185	7352	Result 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 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 ESTRADO 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 subject 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.



Tubos de Acero de México, S.A.
 Carre. 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: F00007592
 Page / Pagina: 3 / 3
 Date / Dia: Abr 22, 2008

Customer's Order / Orden Cliente - Item N°: 4166
 Customer's Reference/Referencia del cliente
 Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 10785001

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Product Type / Tipo de producto: Pipes for high temperature service	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 10785001
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN	Tubos de conducción para alta temperatura	Surface / Superficie: OILED
TUBOS S/C ESTRADO EN FRIO	ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20	ACEITADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: 01	ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20	Ends / Extremos: PLAIN END
Dimensions / Dimensiones: 3/4 x 0.154 Inches	Schedule / Cédula: 080	LISO CORTE RECTO
26.7 x 3.91 mm	Length / Longitud: 19.68 FT	Nominal Weight / Peso Nominal: 1.47 Lb/Ft
	6.0/6.5 Mts	2.2 Kg/m
	Quantity / Cantidad: 288 Pz/Pcs	
	5763.764 Ft	
	1756.8 Mt	
	3858 Kg	

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPPLEMENTARIA

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.: R784600

PACKING LIST

Paquete Bundle	Piezas Pieces	Metros Meters	Pes Feet	Kilos Kilograms	Libras Pounds	Colada Heat	Orden Order
52934	106	646.6	2121.385	1414	3117.787	88552	7352
52935	169	1030.9	3382.209	2270	5005.216	88552	7352
65215	13	79.3	260.17	174	383.66	88552	7352

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.

TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 1109660

[Signature]
 QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 DEPTO DE CERTIFICACION DE CALIDAD
 TERESA M. CASTELLA A.

[Signature]
 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD
 JUAN FRANCISCO RENATO AVILA ALDAPA

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.

DIGA 777 04 0