



3/11 11 0-80

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: **F00010457**
 Page / Página: **1 / 3**
 Date / Día: **Abr 25, 2011**

Customer / Cliente: VALVULAS Y TUBOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Orden Cliente - Item N°: 9299	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 147416/02
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	Steel Grade / Grado de acero: B	Surface / Superficie: OILED / ACEITADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20	Ends / Extremos: PLAIN END	Quantity / Cantidad: 2 Pz/Pcs	LISO CORTE RECTO
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	Nominal Weight / Peso Nominal: 1.47 Lb/Ft / 2.2 Kg/m
		42.638 Ft / 12.996 Mt	61.738 Lb / 28 Kg

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	
			TMin:	TMin:	Min.: 30.0
			TMax:	TMax:	Obt.
			LMin: 240	LMin: ±15	%
			LMax:	LMax:	
49525	61895	9977	359.0	492.0	52.0

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

Heat Colada	Sample N° Muestra N°	Composition % / Composición %									
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu
		X 100					X 1000				
		Max	Min								
		30	106	40	15	35	35	400	80	400	
49525	00001	P	17	68	28	6	2.8	1.4	13	50	2
	61895	P	17	67	29	7	2.8	0.8	14	60	0
	61896	P	17	67	29	7	2.7	0.5	14	60	0

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 el sello verde "Tenaris". En caso de que el poseedor del certificado original libere una copia de él, deberá garantizar la conformidad con el original haciendo responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y falsificación estará sujeta a la ley.

DICA 777 04 01

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **F00010457**
 Page / Página: **2 / 3**

Date / Día: **Abr 25, 2011**

Customer / Cliente: VALVULAS Y TUBOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N° 9299	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 147416/02
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. 3/4 x 0.154 Inches 26.7 x 3.91 mm	Schedule / Cédula 080	Length / Longitud. 19.68 FT 6.0/6.5 Mts	Quantity / Cantidad. 2 Pz/Pcs 42.638 Ft 61.738 Lb 12.996 Mt 28 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: HRBW Req.Min: Req.Max: 99.0
49525	61895	9977	77.1
49525	61896	9977	77.0

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 Result Resultado
49525	61895	9977	GOOD/BUENO

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION 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 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 FRIJO
 Not repaired by welding. / No reparado por soldadura.

This certificate prepared by a computerized system and 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 emita 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.
 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: **F00010457**
 Page / Página: **3 / 3**
 Date / Día: **Abr 25, 2011**

Customer / Cliente: VALVULAS Y TUBOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N° 9299		Customer's Reference/Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 147416/02	
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		Surface / Superficie. OILED ACEITADO		Ends / Extremos. PLAIN END LISO CORTE RECTO	
Standard or Specification / Normas o especificaciones. ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-20		Steel Grade / Grado de acero. B		Quantity / Cantidad. 2 Pz/Pcs 42.638 Ft 61.738 Lb 12.996 Mt 28 Kg		Nominal Weight / Peso Nominal 1.47 Lb/Ft 2.2 Kg/m	
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					

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION 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.: R118965

PACKING LIST

Paquete Bundle	Piezas Pieces	Metros Meters	Pies Feet	Kilos Kilograms	Libras Pounds	Colada Heat	Orden Order
161766	2	12.996	42.638	28	61.738	49525	9977

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 un certificado de origen, ni puede ser usado como una declaración de origen.

TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE

Teresa M. Castella
 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

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 garantizarla con el original, asumiendo responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

DICA 777.04.0