



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de México, S.A.
 Km 4.33 7 Carr. México-Veracruz
 Vía Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 051905/03		Número / Number 03002451		Fecha / Date 16/02/2003		Pág / Page 1/3	
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE		SEAMLESS		Orden Cliente / Purchaser Order B/X42 PSL1		Compañía de Inspección / Inspection Company		Inspector / Inspector	
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Grado de Acero / Steel Grade B/X42 PSL1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		Remisión / Delivery Note 378720			
Dimensiones / Dimensions 2 7/8 X 0.276 INCH 73.00 X 7.00 MM		Cédula / Schedule 7.66 LB/FT		Peso Nominal / Nominal Weight 18.00 / 23.00 FT		Longitud / Length 5.50 / 7.00 MTS		Caridades / Quantities 79 Pzas / Pcs	

PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Colada / Heat	Probeta / Sample	Característica de la Probeta / Specimen Characteristics			Temp de Ens / Test Temp	Fluencia / Yield Strength		Resistencia / Tensile Strength		Relación FR / Rate YS/UTS	Alargamiento / Elongation		Reducción de Área / Reduction of Area	Dureza / Hardness	
		Condición / Condition	Dimensiones / Dimensions	Sección / Area		MM	MM2	°C	KGMM2		KGMM2	MM		In 2 inches	%
24392	355076	C/B	Rec L	18.70 x 7.06	TA		33.24		47.92	0.69	39			134	

ENSAYOS TECNOLÓGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Aplastamiento / Flattening Test BUENO / GOOD	Curvado / Bend Test N/A	Abocardado / Flaring Test N/A	Pestañado / Flange Test	Anillo Extendido / Ring Expanding Test	Trazación de Anillo / Ring Tensile Test
C/B = Cuerno / Body L = Longitudinal / Longitudinal Tr = Probeta tratada en laboratorio / Specimen with heat treatment at Laboratory Min = Mínimo / Minimum	RU = Reactivo / Upset T = Transversal / Transverse TR = Templado y Revenido / Quenched and Tempered Min = Mínimo / Minimum Max = Máximo / Maximum	Rec = Rectangular / Strip specimen 1=API 2=ISO 3=ASTM 4=DIN 5=AFNOR 6=UNI N = Normalizado / Normalized	TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature TMin = Transversal Mínimo / Transverse Minimum	OH = Orientación / Orientation TMax = Transversal Máximo / Transverse Maximum	OH = Orientación / Orientation TMax = Transversal Máximo / Transverse Maximum
Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface las correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logo de Tenaris (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y es responsable por cualquier uso no autorizado. No se otorga validez a este certificado si se vende con otro tipo de marca. El original certificado será sujeto a la ley. This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. The certificate is issued 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, attesting upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.					



Tamsa

Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de México, S.A.
Km 433 7 Carr. México Veracruz
Via Xalapa
(91697) Veracruz, Ver. México
(52) 229 989 1100 tel
(52) 229 989 1120 fax

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 051905/03		Número / Number 03002451		Fecha / Date 16/02/2003		Pág / Page 3/3	
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE		SEAMLESS		Orden Cliente / Purchaser Order		Compañía de Inspección / Inspection Company		Inspector / Inspector	
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Grado de Acero / Steel Grade B/X42 PSL1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		Remisión / Delivery Note 378720		Cantidades / Quantities 79 Pzas / Pcs	
Dimensiones / Dimensions 2 7/8 X 0.276 INCH		Cédula / Schedule 7.66 LB/FT		Peso Nominal / Nominal Weight 11.41 KGM		Longitud / Length 18.00 / 23.00 FT		5.50 / 7.00 MTS	
73.00 X 7.00 MM									

Notas / Notes

PRECISION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 Kpa*100 = 3000 Psi (5 seg.).
 FABRICACION DE ACERO: FUNDICION POR ARCO ELECTRICO / Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO - METODO GRANO FINO.
 LA PRACTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIOURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE EVENTUALES MICROINCLUSIONES.
 MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.
 FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.
 TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.
 CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO
 CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.): SATISFACTORIO.
 METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 5 %.
 PROTECCION SUPERFICIAL EXTERNA: BARNIZADO.
 Sum. : Cr + Cu + Mo + Ni + V max. 1,000%.
 Sum. : Nb + V Tl. máx.: 0,1500 %.
 EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42° Edition./2000 - ASTM A53/99 - ASTM A106/99 - ASME SA106/01.


 ING. SARA GARCIA PAJARES
 CERTIFICACION DE CALIDAD NOMBRE Y FIRMA /
 QUALITY CERTIFICATION NAME AND SIGNATURE

TAMSA REF:
 Fin del Informe / End of Report

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Esta certificación se emite mediante un sistema computarizado y es válida con firma electrónica. En el certificado original el logo de Tamsa (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley. This is to certify that the products described herein were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark, green colored Tamsa 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.