

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 046380/01		Número / Number 02007902		Fecha / Date 02/06/2002		Pag / Page 1/3	
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS		Orden Cliente / Purchaser Order BIX42 PSL1		Compañía de Inspección / Inspection Company Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		Inspector / Inspector			
Norma / Standard or Specification API 5LASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Grado de Acero / Steel Grade		Peso Nominal / Nominal Weight 7.66 LB/FT 18.00 / 23.00 FT		Longitud / Length 5.50 / 7.00 MTS		Remisión / Delivery Note 338211	
Dimensiones / Dimensions 2 7/8 X 0.276 INCH 73.00 X 7.00 MM		Cédula / Schedule		Peso Nominal / Nominal Weight		Longitud / Length		Cantidades / Quantities 31 Pzas / Pcs	

PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Colada / Probeta / Heat	Sample	Característica de la Probeta / Specimen Characteristics		Temp de Ens / Test Temp		Fluencia / Yield Strength		Resistencia / Tensile Strength		Relación FIR / Rate YS/UTS		Alargamiento / Elongation		Reducción de Área / Reduction of Area		Dureza / Hardness Tipo / Type	
		Condición / Condition	Dimensiones / Dimensions	MM	MM2	°C	TKMM2	EUL	TKMM2	TKMM2	TKMM2	TKMM2	TKMM2	TKMM2	TKMM2	TKMM2	TKMM2
49625	31582	C/B	Rec L	18.88 X 6.62	TA	34.98	49.56	0.71	39								135

ENSAYOS TECNOLÓGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Aplastamiento / Flattening Test BUENO / GOOD	Curvado / Bend Test N/A	Abocardado / Flaring Test N/A	Pestalleado / Flange Test	Anillo Expandido / Ring Expanding Test	Trazado de Anillo / Ring Tensile Test
CIB = Cuerno / Body L = Longitudinal / Longitudinal TR = Probeta tratada en laboratorio / Specimen with heat treatment at Laboratory Min = Mínimo / Minimum	RJU = Recalque / Uprset T = Transversal / Transverse	Rec = Rectangular / Ship specimen 1=API 2=ISO 3=ASTM 4=DIN 5=AFNOR 6=UNI	Cil = Cilíndrica / Round bar specimen	OH = Orientación / Orientation TMax = Transversal Máximo / Transverse Maximum	NR = Normalizado y Revenido / Normalized and Tempered SR = Relevado de Estruero / Stress Relief / Stress Relief / Does Not Apply
Max = Máximo / Maximum LMin = Longitudinal Mínimo / Longitudinal Minimum	TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature TMin = Transversal Mínimo / Transverse Minimum	TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature TMin = Transversal Mínimo / Transverse Minimum			

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. Esta certificación se emite mediante un sistema computarizado y es válida con firma electrónica. En el certificado original el logotipo 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 se hace responsable por cualquier error o falsedad. Cualquier alteración al texto original será válida y tendrá efecto retroactivo. On the original certificate the trade-mark green logo is to certify that the products described here in were manufactured, stamped, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements of the respective standard. This certificate is issued by computerized system and is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green coloured 'Tenaris' is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest the conformity to the original one, being upon himself the responsibility for any transfer or not allowed use. Any alteration either modification 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 046380/01		Número / Number 02007902		Fecha / Date 02/06/2002		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 BIX42 PSL1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL					
Dimensiones / Dimensions 2 7/8 X 0.276 INCH 73.00 X 7.00 MM		Cédula / Schedule 7.66 LB/FT 11.41 KGM		Longitud / Length 18.00 / 23.00 FT 5.50 / 7.00 MTS		Remisión / Delivery Note 338211		Cantidades / Quantities 31 Pzas / Pcs	

Notas / Notes

OC 4019

PRUEBA HIDRAULICA : 207 KPA x 100 = 3000 Psi (5 seg) .
 FABRICACION DE ACERO : F.A.E. / F.L. Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO - METODO GRANO FINO.
 LA PRACTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INVECCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIOURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE EVENTUALES MICROINCLUSIONES
 MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.
 CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL : SATISFACTORIO.
 FABRICACION DE TUBO : LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA.
 TRATAMIENTO TERMICO : DIRECTO DE LAMINACION
 C.N.D. : SATISFACTORIO.
 METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 5 %
 Cr+Cu+Mo+Ni+V máx.: 1.00%
 Nb+V+Ti máx.: 0.15%
 EDICION DE LA NORMA: API 5L 42 nd Edición 2000 - ASTM A106/99 - ASTM A53/99 - ASME SA 106/98.
 CERT: Q.


 ING. SAKA 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. Este certificado es emitido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado o el cliente del mismo, deseará garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sancionada a la ley. This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or certified in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. 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 the conformity to the original one, being upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.