

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 048572/03		Número / Number 02019405		Fecha / Date 18/12/2002		Pág / Page 1/3	
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS		Orden Cliente / Purchaser Order Grado de Acero / Steel Grade B/X42 PSL1		Compañía de Inspección / Inspection Company LISO CORTE RECTO / PLAIN END		Inspector / Inspector			
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Cédula / Schedule 1.32 X 0.252 INCH		Peso Nominal / Nominal Weight 2.86 LB/FT		Longitud / Length 18.00 / 23.00 FT		Extremos / Ends Remisión / Delivery Note 369644	
Dimensiones / Dimensions 33.40 X 6.40 MM				Peso Nominal / Nominal Weight 4.26 KG/M		Longitud / Length 5.50 / 7.00 MTS		Cantidades / Quantities 130 Pzas / Pcs	

PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Heat / Sample	Característica de la Probeta / Specimen Characteristics	Condición / Condition	Dimensiones / Dimensions MM	Sección / Area MM2	Temp de Ens / Test Temp °C	Fluencia / Yield Strength KGMM2		Resistencia / Tensile Strength KGMM2		Relación F/R / Rate YS/UTS	Alargamiento / Elongation %		Reducción de Área / Reduction of Area %	Dureza / Hardness Tipo / Type BHN	
						TMin	TMax	TMin	TMax		Lo	In 2 Inches			
22739		C/B	Rec L	33.40 X 6.35	TA	LMax		LMax		Max	Min	Max		Min	Max
											44				149

ENSAYOS TECNOLÓGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Apastamiento / Flattening Test N/A	Curvado / Bend Test BUENO / GOOD	Axaccardado / Flaring Test N/A	Pestañeado / Flange Test	Anillo Extendido / Ring Expanding Test	Tracción de Anillo / Ring Tensile Test
CB = Cuerpo / Body L = Longitudinal / Longitudinal Tr = Probeta tratada en laboratorio / Specimen with heat treatment at Laboratory Min = Mínimo / Minimum	RU = Recalque / Upset T = Transversal / Transverse TR = Templado y Revenido / Quenched and Tempered	Rec = Rectangular / Strip specimen 1=API 2=ISO 3=ASTM 4=DIN 5=AFNOR 6=UNI N = Normalizado / Normalized	Cil = Cilíndrica / Round bar specimen A = Recocido / Annealed	Cil = Cilíndrica / Round bar specimen A = Recocido / Annealed	NR = Normalizado y Revenido / Normalized and Tempered SR = Relevado de Esfuerzo / ST = Sin Tratamiento / As Rolled / Stress Relief N/A=No Aplica / Does Not Apply
Max = Máximo / Maximum LMin = Longitudinal Minimum / Longitudinal Minimum	Max = Máximo / Maximum TMin = Transversal Minimum / Transverse Minimum	TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature TMin = Transversal Minimum / Transverse Minimum	TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature TMax = Transversal Máximo / Transverse Maximum	TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature TMax = Transversal Máximo / Transverse Maximum	TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature 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 satísfican los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tamsa (verde) será 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 here in 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 it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green coloured Tamsa is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, the must attest the 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de México, S.A.
 Km 433.7 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 048572/03		Número / Number 02019405		Fecha / Date 18/12/2002		Pág / Page 2/3	
Tipos 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 LISO CORTE RECTO / PLAIN END		Remisión / Delivery Note 369644			
Dimensiones / Dimensions 1.32 X 0.252 INCH 33.40 X 6.40 MM		Cédula / Schedule		Peso Nominal / Nominal Weight 2.86 LB/FT 4.26 KG/M		Longitud / Length 18.00 / 23.00 FT 5.50 / 7.00 MTS		Cantidades / Quantities 130 Pzas / Pcs	

ANÁLISIS QUÍMICO / CHEMICAL ANALYSIS

Colada / Heat	Probeta / Sample	H	P	S	Mn	Ni	Cr	Cu	Mo	V	Al	Sn	Nb	Ti	As	Ca	B	N	CE	PCM	CEC	Pb	Sb	Bi	Al sol	B sol	Mg	O ppm	H ppm																										
																														%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%	
																														C	Si	Mn	Ni	Cr	S	P	Mo	Cu	V	Al	Sn	Nb	Ti	As	Ca	B	N	CE	PCM	CEC	Pb	Sb	Bi	Al sol	B sol
22739	0	13	24	103	6	8	21	12	70	108	1	22	8	1	2	6	18	1	53																																				
22739	346464	13	24	101	6	8	16	13	60	116	1	20	7	1	2	15	1	54																																					
22739	346464	13	24	101	6	8	17	13	60	116	1	20	7	1	3	15	1	54																																					

Notas / Notes

H= Análisis de colada / Heat Analysis
 P= Análisis de producto / Product Analysis
 N/A= No Aplica / Does Not Apply

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisficieron los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original al topógrafo Tenaris (vered) está firmada la hoja. En caso de duda de la validez 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. On the original certificate the trade-mark green This is to certify that the products described here, were manufactured, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meet 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 coloured Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attend 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

