

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 052219/01		Número / Number 03002454	Fecha / Date 16/02/2003	Pág / Page 1/3
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE	SEAMLESS	Orden Cliente / Purchaser Order	Compañía de Inspección / Inspection Company		
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		
Dimensiones / Dimensions 4 1/2 X 0.237 INCH 114.30 X 6.02 MM	Cédula / Schedule	Peso Nominal / Nominal Weight 18.00 / 23.00 FT 16.07 KG/M	Longitud / Length 5.50 / 7.00 MTS	Femisión / Delivery Note 378717	Quantidades / Quantities 94 Pzas / Pcs

PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Heat	Sample	Característica de la Probeta / Specimen Characteristics		Temp de Ens / Test Temp	Fluencia / Yield Strength KGMM2	Resistencia / Tensile Strength KGMM2	Relación F/R / Rate Y/SUTS	Alargamiento / Elongation		Reducción de Área / Reduction of Area %	Dureza / Hardness Tipo / Type BHN
		Condición / Condition	Dimensiones / Area MM					MM2	°C		
24320	354843	C/B	Rec L	24.40 X 5.89	33.96	47.42	0.72	38			131

ENSAYOS TECNOLÓGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Apilamiento / Flattening Test	Curvado / Bend Test	Abocardado / Flaring Test	Pestañado / Flange Test	Anillo Extendido / Ring Expanding Test	Tracción de Anillo / Ring Tensile Test
BUENO / GOOD	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

QB = Cuerpo / Body
L = Longitudinal / Longitudinal
TR = Probeta tratada en laboratorio / Specimen with heat treatment at Laboratory
Min = Mínimo / Minimum
LMin = Longitudinal Minimum / Longitudinal Minimum
Max = Máximo / Maximum
LMax = Longitudinal Máximo / Longitudinal Maximum
TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature
TMIn = Transversal Mínimo / Transverse Minimum
TMIn = Transversal Máximo / Transverse Maximum
OH = Orientación / Orientation
THMax = Transversal Máximo / Transverse Máximo
CH = Cilíndrica / Round bar specimen
A = Recocido / Annealed
NR = Normalizado y Revenido / Normalized and Tempered
SR = Relevo de Estriero / Stress Relief
ST = Sin Tratamiento / As Rolled
N/A=No Aplica / Does Not Apply

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado 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 producto no lo encuentre, se debe solicitar una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso legal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación del original quedará sujeta a la ley. This 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 in all respects. The 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 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de Mexico, S.A.
 Km 433.7 Carr. Mexico-Veracruz
 Via Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. Mexico
 (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 052219/01		Número / Number 03002454		Fecha / Date 16/02/2003		Pag / Page 2/3	
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			
Dimensiones / Dimensions 4 1/2 X 0.237 INCH 114.30 X 6.02 MM		Cédula / Schedule 10.79 LB/FT 16.07 KG/M		Longitud / Length 18.00 / 23.00 FT 5.50 / 7.00 MTS		Remisión / Delivery Note 378717		Quantidades / Quantities 94 Pzas / Pcs	

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS

Colada / Heat	Probeta / Sample	H	P	S	Mn	Ni	Cr	Mo	Cu	V	Al	Sn	Nb	Ti	As	Ca	B	N	CE	PCM	CEC	Pb	Sb	Bi	sol	sol	Mg	O	H
24320	0	H			12	23	104	4	4	10	8	30	52	1	22	5	1	1	4	3	16	1	33						
24320	354843	P			12	25	103	3	4	10	9	30	62	1	20	5	1	1	4	4	16	1	30						
24320	354843	P			12	25	104	4	4	6	11	30	62	1	22	5	1	1	3	4	15	1	31						
					Min																								
					Max																								

Notas / Notes
 H= Analisis de colada / Heat Analysis
 P= Analisis 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 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 no sea una inspección del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier sistema y/o fabricación será sujeta a la ley. On the original certificate the trade-mark green logo is to certify that the product described here in was 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 computer system and is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green color and '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.

