

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 046191/01		Número / Number 02007469		Fecha / Date 28/05/2002		Pág. / Page 1/4	
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, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		Grado de Acero / Steel Grade B/X42 PSL1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		Superficie / Surface BARNIZADO / VARINISHED			
Dimensiones / Dimensions 10 3/4 X 0.365 INCH 273.10 X 9.30 MM		Cédula / Schedule 40.48 LB/FT 60.29 KG/M		Peso Nominal / Nominal Weight 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS		Cantidad / Quantities 35 Pzas / Pcs			

PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Heat	Probeta / Sample	Característica de la Probeta / Specimen Characteristics	Temp de Ens / Test Temp	Fuerza / Yield Strength		Resistencia / Tensile Strength		Relación F/R / Rate YS/UTS	Alargamiento / Elongation		Reducción de Área / Reduction of Area		Dureza / Hardness	
				KG/MM2	EUL	KG/MM2	42.15		Lo	In 2 Inches	Min	Max	Min	Max
95989	18147	C/B	ST	Rec	T	38.40 x 9.70	372.48	TA	TA	33.64	51.28	0.66	40	
95989	18148	C/B	ST	Rec	T	38.40 x 8.80	337.92	TA	TA	33.27	51.09	0.65	40	

ENSAYOS TECNOLÓGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Apastamiento / Flattening Test	Curvado / Bend Test	Alocordado / Flaring Test	Pestañado / Flange Test	Anillo Extendido / Ring Expanding Test	Traction de Anillo / Ring Tensile Test
BUENO / GOOD	N/A	N/A			

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisfice los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el
 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 Tenaris is stamped. In case the owner of this 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 México, S.A.
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Vía Xalapa
 (91897) 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 046191/01
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, JULIO 1, 2000/1995-A95/199B	Grado de Acero / Steel Grade B/X42 PSL1
Dimensiones / Dimensions 10 3/4 X 0.365 INCH 273.10 X 9.30 MM	Peso Nominal / Nominal Weight 40.48 LB/FT 60.29 KG/M
	Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS
	Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL
	Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED
	Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED
	Inspector / Inspector
	Numero / Number 02007469
	Fecha / Date 28/05/2002
	Pag / Page 2/4
	Cantidades / Quantities 35 Pzas / Pcs

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS

	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	B	O	Mg	H
Colada / Heat	25		135	40	40	300	30	150	400	80																			
Probeta / Sample	17	27	72	4	6	14	7	26	114	0	20	6	0	0	3	17	0	77											
95989	16	28	73	4	6	17	7	27	115	0	20	6	0	0	3	17	0	77											
18147																													
18148																													

Notas / Notes **H= Analisis de colada / Heat Analysis** **P= Analisis de producto / Product Analysis** **MA= 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 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 entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable de ello. 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 these requirements were satisfied. This certificate is issued by a computerized system and it 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, being 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.	Orden Cliente / Purchaser Order	Confirmación de Venta / Sales Confirmation 04619101	Número / Number 02007469	Fecha / Date 28/05/2002	Pág / Page 3/4
TIPO DE TUBO / TYPE OF PIPE CONDUCCION / LINE PIPE	SEAMLESS	Grado de Acero / Steel Grade B/X42 PSL1	Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL	Inspector / Inspector	
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT	Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED		Cantidades / Quantities 35 Pzas / Pcs
Dimensiones / Dimensions 10 3/4 X 0.365 INCH 273.10 X 9.30 MM	Cédula / Schedule	Peso Nominal / Nominal Weight 40.48 LB/FT 60.29 KG/M			

ENSAYOS DE DUREZAS / HARDNESS TEST

Colada / Heat	95989	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Colada / Heat	95989	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Colada / Heat	95989	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Colada / Heat	95989	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings		
Probeta / Sample	18147	1	2	3	P/A	Var	18148	1	2	3	P/A	Var	18148	1	2	3	P/A	Var	
Quadrante / Quadrant	DE / OD	74.6	75.3	75.2	75.0		DE / OD	74.3	73.0	73.7	73.7		DE / OD						
	C / MMW	76.3	76.0	77.3	76.5		C / MMW	76.0	74.1	76.8	75.6		C / MMW						
HRB	DI / ID	76.1	74.7	75.5	75.4	1.5	HRB	74.6	75.7	75.5	75.3	2.0	DI / ID						
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var			REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var		REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var		
HRC		22.00					HRC		22.00				REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var		

NOTES: P/A = Promedio / Average Var = Variación / Variation Min = Mínimo / Minimum Max = Máximo / Maximum
 DE/OD = Diámetro Exterior / Outside Diameter C/MMW = Centro / Mid Wall DI/ID = Diámetro Interior / Internal Diameter 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 se emite mediante un sistema automatizado 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 entregue una fotocopia de mismo, deberá garantizar la conformidad y ser responsable por cualquier uso ilegal o no debido. 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 in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with 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 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 43.3.7 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 046191/01		Número / Number 02007469		Fecha / Date 28/05/2002		Pág / Page 4/4	
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, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		Grado de Acero / Steel Grade B/X42 PSL1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL					
Dimensiones / Dimensions 10 3/4 X 0.365 INCH		Cédula / Schedule 60.29 KG/M		Peso Nominal / Nominal Weight 40.48 LB/FT		Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED	
273.10 X 9.30 MM		TAMSA		60.29 KG/M		5.50 / 6.50 MTS		35 Pzas / Pcs	

Fabricado por / Manufactured by TAMSA

Fabricación de acero / Steel making process Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua. Acero calmado con aluminio. / Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel.

Fabricación de tubo / Pipe manufacturing process Laminado en caliente sin costura / Seamless hot rolled

Material libre de contaminación de Mercurio / Material free from Mercury contamination

No reparado por soldadura / No repair by welding

Tratamiento térmico / Heat treatment Sin tratamiento térmico / Material as rolled

Control no destructivo / Non destructive test Satisfactorio / Satisfactory

Método de inspección / Inspection method * - EMI - FLVI - MPI -

Mandril / Drill Diámetro / Diameter N/A

Prueba hidráulica / Hydrostatic test pressure 2420 PSI 05 SEG / SEC

Longitud / Length N/A

Notas / Notes

MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175 - 97


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

TAMSA REF: 337091
 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 las 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 entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad de los datos que aparecen en ella. This is to certify that the products described here in were manufactured, stamped, tested, and/or inspected in accordance with 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 colour of 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.

DICA 777 04 0