

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 046047101		Número / Number 02009023		Fecha / Date 22/06/2002		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 / VARNISHED		Cantidades / Quantities 8 Pzas / PCS	
Dimensiones / Dimensions 8 5/8 X 0.322 INCH		Cédula / Schedule 28.55 LB/FT		Peso Nominal / Nominal Weight 18.00 / 21.30 FT		Longitud / Length 5.50 / 6.50 MTS			
219.10 X 8.20 MM									

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 F/R / Rate YS/UTS	Alargamiento / Elongation	Reducción de Área / Reduction of Area	Dureza / Hardness					
			KG/MM2	EU/L	KG/MM2	KG/MM2									
96393	C/B	ST	Rec	38.30 x 8.40	321.72	TA	29.50	33.55	49.46	0.68	39	36	Min	Min	Max
96393	C/B	ST	Rec	38.40 x 8.00	307.20	TA	29.50	34.93	49.29	0.71	39	36	Min	Min	Max

ENSAYOS TECNOLOGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Apilamiento / Flattening Test	Curvado / Bend Test	Abocadado / 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

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 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 por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será 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. 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.



Tamsa

Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de Mexico, 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 046047101	
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, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		Grado de Acero / Steel Grade BX42 PSL1	
Dimensiones / Dimensions 8.5/8 X 0.322 INCH 219.10 X 8.20 MM		Cédula / Schedule 28.55 LB/FT 42.53 KG/M	
		Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS	
		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL BARNIZADO / VARNISHED	
		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED	
		Cantidades / Quantities 8 Pzas / Pcs	

ANÁLISIS QUÍMICO / CHEMICAL ANALYSIS

Colada / Heat	Probeta / Sample	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	O	Mg	H			
																															Min	Max	100
96393	18915	P	18	29	68	4	4	51	7	27	119	0	18	6	0	0	4	25	0	76													
96393	18916	P	17	29	69	4	4	51	7	27	120	0	19	7	0	0	4	29	0	76													

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 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 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 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. 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
046047/01

Número / Number
02009023

Fecha / Date
22/06/2002

Pág / Page
3/4

Tipo de Tubo / Type of Pipe

Orden Cliente / Purchaser Order

Inspector / Inspector

CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS

Norma / Standard or Specification
API 5L ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B

Grado de Acero / Steel Grade
B1X42 PSL1

Extremos / Ends
BISELADO NORMAL

/ NORMAL BEVEL

Dimensiones / Dimensions
8.518 X 0.322 INCH
219.10 X 8.20 MM

Peso Nominal / Nominal Weight
28.55 LB/FT
42.53 KG/M

Longitud / Length
18.00 / 21.30 FT
5.50 / 6.50 MTS

Superficie / Surface
BARNIZADO / VARNISHED

Cantidades / Quantities
8 Pzas / Pcs

ENSAYOS DE DUREZAS / HARDNESS TEST

Colada / Heat	96393	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			P/A	Var
Probeta / Sample	18915	1	2	3	P/A	Var
Quadrante / Quadrant	DE / OD	73.9	73.8	74.6	74.1	
	C / MW	74.8	74.6	72.8	74.1	
	1					
HRb	DI / ID	78.2	76.3	73.7	76.1	2.0
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var		
HRC		22.00				

Colada / Heat	96393	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			P/A	Var
Probeta / Sample	18916	1	2	3	P/A	Var
Quadrante / Quadrant	DE / OD	73.3	74.2	78.0	75.2	
	C / MW	73.7	73.7	73.4	73.6	
	1					
HRb	DI / ID	73.6	73.4	73.5	73.5	1.7
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var		
HRC		22.00				

Colada / Heat	96393	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			P/A	Var
Probeta / Sample	18916	1	2	3	P/A	Var
Quadrante / Quadrant	DE / OD					
	C / MW					
	1					
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var		

Colada / Heat	96393	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			P/A	Var
Probeta / Sample	18916	1	2	3	P/A	Var
Quadrante / Quadrant	DE / OD					
	C / MW					
	1					
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var		

Colada / Heat	96393	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			P/A	Var
Probeta / Sample	18915	1	2	3	P/A	Var
Quadrante / Quadrant	DE / OD					
	C / MW					
	DI / ID					
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var		

Colada / Heat	96393	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			P/A	Var
Probeta / Sample	18916	1	2	3	P/A	Var
Quadrante / Quadrant	DE / OD					
	C / MW					
	DI / ID					
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var		

Colada / Heat	96393	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			P/A	Var
Probeta / Sample	18916	1	2	3	P/A	Var
Quadrante / Quadrant	DE / OD					
	C / MW					
	DI / ID					
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var		

Colada / Heat	96393	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			P/A	Var
Probeta / Sample	18916	1	2	3	P/A	Var
Quadrante / Quadrant	DE / OD					
	C / MW					
	DI / ID					
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/MW = 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 satisfizo los 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 se hace responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley. On the original certificate the trade-mark green logo 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de México, S.A.
 Km 43.7 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 046047101		Número / Number 02009023		Fecha / Date 22/06/2002		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 8.518 X 0.322 INCH 219.10 X 8.20 MM		Cédula / Schedule TAMSa		Peso Nominal / Nominal Weight 28.55 LB/FT 42.53 KG/M		Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED	
Fabricado por / Manufactured by Fabricación de acero / Steel making process Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel.		Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua. Acero calmado con aluminio. / Electric Arc Furnace-Ladle							
Fabricación de tubo / Pipe manufacturing process Material libre de contaminación de Mercurio / Material free from Mercury contamination		Laminado en caliente sin costura / Seamless hot rolled							
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 / Drift Diámetro / Diameter		N/A							
Prueba hidráulica / Hydrostatic test pressure		2350 PSI		05 SEG / SEC					
Longitud / Length		N/A							
Notas / Notes									
MATERIAL DE ACUERDO A NACE MRO175-97									

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

Fin del Informe / End of Report

TAMSA REF: 340781

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 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 requiera una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. 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 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 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.