

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

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 046047/01		Número / Number 0200815		Fecha / Date 19/06/2002		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 PSL 1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED		Cantidades / Quantities 110 Pzas / PCS	
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		Peso Nominal / Nominal Weight 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS					

PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Cola da / Probeta / Sample Heat	Característica de la Probeta / Specimen Characteristics				Temp de Test / Temp	Fluencia / Yield Strength		Resistencia / Tensile Strength	Relación F/R / Rate YS/UTS	Alargamiento / Elongation		Reducción de Área / Reduction of Area	Dureza / Hardness
	Condición / Condition	Dimensiones / Dimensions	Sección / Area	MM		MM2	MM			MM2	MM		
96393	18915	C/B	ST	Rec	T	38.30 x 8.40	321.72	TA	TA	TA	TA	TA	
96393	18916	C/B	ST	Rec	T	38.40 x 8.00	307.20	TA	TA	TA	TA	TA	

ENSAYOS TECNOLOGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Apilamiento / Flattening Test	Curvado / Bend Test	Abocordado / Flange Test	Pestañado / Flange Test	Anillo Extendido / Ring Expanding Test	Torción 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 logo o emblema (verbo) 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. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green logo or emblem (verbo) is printed on the sheet. 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 México, S.A.
Km 433.7 Carr. México-Veracruz
Via Xalapa
(91697) Veracruz, Ver. México
(52) 229 989 1100 tel

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.	Confirmación de Venta / Sales Confirmation 046047101	Número / Number 02008815	Fecha / Date 19/06/2002	Página / Page 3/4
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 8.5/8 X 0.322 INCH 219.10 X 8.20 MM	Cédula / Schedule 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	
ENSAYOS DE DUREZAS / HARDNESS TEST			Cantidades / Quantities 110 Pzas / Pcs	

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

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

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

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

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

Colada / Heat		Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			P/A	Var
Probeta / Sample		1	2	3		
Cuadrante / Quadrant	DE / OD					
	C / MW					
	1					
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 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 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 "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

Aceros de Acero de México, S.A.
Km 433.7 Carr. México-Veracruz
Via Xalapa
(91697) Veracruz, Ver. México

(52) 229 989 1100 tel

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 046047/01		Número / Number 02008815		Fecha / Date 19/06/2002		Página / 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 PSL 1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL					
Dimensiones / Dimensions 8 5/8 X 0.322 INCH 219.10 X 8.20 MM		Cédula / Schedule 42.53 KG/M		Peso Nominal / Nominal Weight 28.55 LB/FT 18.00 / 21.30 FT		Longitud / Length 5.50 / 6.50 MTS		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED	
Fabricado por / Manufactured by TAMSA		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 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 / Drift Diámetro / Diameter N/A Longitud / Length N/A

Prueba hidráulica / Hydrostatic test pressure 2350 PSI 05 SEG / SEC

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: 340400
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 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 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.