



Tenaris Group

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 050397/03	Número / Number 02017907	Fecha / Date 23/11/2002	Pag / Page 1/4
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE	Orden Cliente / Purchaser Order SEAMLESS	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 0.500 INCH 219.10 X 12.70 MM	Cédula / Schedule 43.39 LB/FT 64.63 KGM	Longitud / Length 16.40 / 24.60 FT 5.00 / 7.50 MTS	Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED	Cantidades / Quantities 35 Pzas / Pcs

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 Tipo / Type	
	Condición / Condition	Dimensiones / Dimensions MM	Sección / Area MM2	Temp °C		KGMM2		KGMM2			MM	In 2 Inches			%
						Offset	EUL	TMIN	TMAX						
96310	C/B	ST	Rec	T	37.90 x 12.70	481.33	TA	50.97	0.74	40	40				
96310	C/B	ST	Rec	T	38.00 x 12.70	482.60	TA	50.87	0.75	43	43				
97025	C/B	ST	Rec	T	37.80 x 13.20	498.96	TA	50.53	0.73	43	43				
97025	C/B	ST	Rec	T	38.00 x 13.20	501.60	TA	50.79	0.74	43	43				

ENSAYOS TECNOLÓGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Aplastamiento / Flattening Test BUENO / GOOD	Curvado / Bend Test N/A	Abocinado / Flaring Test N/A	Postaleñado / Flange Test	Anillo Extendido / Ring Expanding Test	Tacción de Anillo / Ring Tensile Test
C/B = Cuero / Body	RUI = Recalque / Upset	Rec = Rectangular / Strip specimen	CI = Cilíndrica / Round bar specimen	NR = Normalizado y Revenido / Normalized and Tempered	SRI = Relevado de Esfuerzo / Stress Relief
L = Longitudinal / Longitudinal	T = Transversal / Transverse	1=API 2=ISO 3=ASTM 4=DIN 5=AFNOR 6=UNI	A = Recocido / Annealed	SR = Relevado de Esfuerzo / Stress Relief	ST = Sin Tratamiento / As Rolled
TR = Probeta tratada en laboratorio / Specimen with heat treatment at Laboratory	TR = Templado y Flenado / Quenched and Tempered	TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature	TA = Orientación / Orientation	TA = No Aplicar / Does Not Apply	
Min = Mínimo / Minimum	LMax = Longitudinal Máximo / Longitudinal Maximum	TMIN = 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 satisficieron 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 suministrarla conformada 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 reference 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 the conformity to the original one, listing upon Tenaris 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. 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 050397/03	Número / Number 02017907	Fecha / Date 23/11/2002	Pág / 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 PSL 1	Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL	Superficie / Surface BARINIZADO / VARINISHED	Cantidades / Quantities 35 Pzas / Pcs
Dimensiones / Dimensions 8 5/8 X 0.500 INCH 219.10 X 12.70 MM	Cédula / Schedule	Peso Nominal / Nominal Weight 43.39 LB/FT 64.63 KGM	Longitud / Length 16.40 / 24.60 FT 5.00 / 7.50 MTS	

ENSAYOS DE DUREZAS / HARDNESS TEST

Colada / Heat	96310	96310	97025	97025	
Probeta / Sample	1	2	3	P/A Var	
Quadrante / Quadrant	DE / OD	73.8	74.7	72.9	73.8
	C / MW	75.5	77.7	75.3	76.2
1	HRb	74.7	75.7	74.8	75.1
	DI / ID	2.4			
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	
HRC		22.00			

Colada / Heat	96310	96310	97025	97025	
Probeta / Sample	1	2	3	P/A Var	
Quadrante / Quadrant	DE / OD	73.3	74.3	73.3	73.6
	C / MW	76.0	77.8	74.8	76.2
1	HRb	75.5	78.1	72.7	75.4
	DI / ID	2.6			
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	
HRC		22.00			

Colada / Heat	97025	97025	97025	97025	
Probeta / Sample	1	2	3	P/A Var	
Quadrante / Quadrant	DE / OD	74.6	75.1	75.3	75.0
	C / MW	75.8	75.9	76.0	75.9
1	HRb	75.3	75.6	74.4	75.1
	DI / ID	0.9			
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	
HRC		22.00			

Colada / Heat	97025	97025	97025	97025	
Probeta / Sample	1	2	3	P/A Var	
Quadrante / Quadrant	DE / OD	72.3	74.8	75.6	74.2
	C / MW	70.8	75.8	76.1	74.2
1	HRb	74.6	75.8	73.5	74.6
	DI / ID	0.4			
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	
HRC		22.00			

Colada / Heat	1	2	3	P/A	Var
Probeta / Sample	1	2	3	P/A	Var
Quadrante / Quadrant	DE / OD				
	C / MW				
	DI / ID				
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	

Colada / Heat	1	2	3	P/A	Var
Probeta / Sample	1	2	3	P/A	Var
Quadrante / Quadrant	DE / OD				
	C / MW				
	DI / ID				
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	

Colada / Heat	1	2	3	P/A	Var
Probeta / Sample	1	2	3	P/A	Var
Quadrante / Quadrant	DE / OD				
	C / MW				
	DI / ID				
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	

Colada / Heat	1	2	3	P/A	Var
Probeta / Sample	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 CMW = Centro / Mid Wall DWD = 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 asistido por el sistema de control de calidad. Este certificado es emitido 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 envíe 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 logo 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. DICA 777 04 0

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 050397/03		Número / Number 02017907		Fecha / Date 23/11/2002		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 5/8 X 0.500 INCH		Cédula / Schedule 64.63 KGM		Peso Nominal / Nominal Weight 43.39 LB/FT		Longitud / Length 16.40 / 24.60 FT		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED	
219.10 X 12.70 MM						5.00 / 7.50 MTS		35 Pzas / Pcs	

Fabricado por / Manufactured by TAMSAA

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 3000 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

TAMSAA REF: 365043

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 es emitido 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 de la original y es responsable de la veracidad de la información que se presenta en la copia. 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 the conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed uses. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.