

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 046054103		Número / Number 02007012		Fecha / Date 18/05/2002		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 / VARNISHED		Cantidades / Quantities 47 Pzas / Pcs	
Dimensiones / Dimensions 6 5/8 X 0.432 INCH 168.30 X 11.00 MM		Cédula / Schedule 28.57 LB/FT 42.56 KG/M		Peso Nominal / Nominal Weight 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS					

PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Colada / Heat	Probeta / 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
				KG/MM2		KG/MM2			%	In 2 inches		
				Offset	EUL	TMIn	TMMax	LO			MM	
95893	18297	C/B ST	Rec L	25.30 X 11.10	280.83	TA	TA	30.51	48.54	0.63		
95893	18298	C/B ST	Rec L	25.20 X 10.80	272.16	TA	TA	29.50	47.98	0.61		

ENSAYOS TECNOLOGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Apastamiento / Flattening Test	Curvado / Bend Test	Abocinado / Flaring Test	Pestañado / Flange Test	Anillo Extendido / Ring Expanding Test	Trazción 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 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.



Tenaris Group

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 046054/03	Número / Number 02007012	Fecha / Date 18/05/2002	Pág / Page 2/4
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 6.518 X 0.432 INCH	Cédula / Schedule Peso Nominal / Nominal Weight 28.57 LB/FT	Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT	Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED	
168.30 X 11.00 MM	42.56 KG/M	5.50 / 6.50 MTS	47 Pzas / Pcs	

ANÁLISIS QUÍMICO / 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	AI	B	O	Mg	H	
																														100
Colada / Heat																														
Probeta / Sample																														
	Min		10	27																										
	Max		25	135	40	40	40	300	30	150	400	80																		
95893			18	26	66	4	4	7	31	6	31	99	0	18	5	0	0	5	23	0										
95893			18	26	66	4	7	32	6	31	100	0	18	5	0	0	5	23	0											

Notas / Notes

H= Análisis de Colada / Heat Analysis

P= Análisis de producto / Product Analysis

NA= 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 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 mismo requiera una fotocopia del mismo deberá garantizar la copia con el original, y solo se aceptará por cualquier uso legal o cuando sea requerido por el fabricante. Este certificado es válido en su totalidad y no está sujeto a ley. This is to certify that the products described here were manufactured, tested, and inspected in accordance with the specification and that the requirements for certification are satisfied. 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, the 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
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 046054/03		Número / Number 02007012		Fecha / Date 18/05/2002		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 B1X42 PSL1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED		Cantidades / Quantities 47 Pzas / Pcs	
Dimensiones / Dimensions 6.5/8 X 0.432 INCH 168.30 X 11.00 MM		Peso Nominal / Nominal Weight 28.57 LB/FT 42.56 KG/M		Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS		Código / Schedule			

ENSAYOS DE DUREZAS / HARDNESS TEST

Colada / Heat	95893	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			P/A	Var
		1	2	3		
Probeta / Sample	18297	1	2	3	P/A	Var
Cuadrante / Quadrant	DE / OD	73.0	72.8	73.1	73.0	
	C / MW	73.6	74.0	74.9	74.2	
1						
HRb	DI / ID	74.7	73.5	73.8	74.0	1.2
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var		
HRC		22.00				

Colada / Heat	95893	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			P/A	Var
		1	2	3		
Probeta / Sample	18298	1	2	3	P/A	Var
Cuadrante / Quadrant	DE / OD	71.9	72.6	73.3	72.6	
	C / MW	72.9	72.7	72.8	72.8	
1						
HRb	DI / ID	73.7	73.2	72.6	73.2	0.6
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var		
HRC		22.00				

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

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

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

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

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

Colada / Heat		Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			P/A	Var
		1	2	3		
Probeta / Sample		1	2	3	P/A	Var
Cuadrante / 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 NA= 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 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, 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.

DICA 777 04 0



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 046054/03	Numero / Number 02007012	Fecha / Date 18/05/2002	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 6.5/8 X 0.432 INCH	Cédula / Schedule 168.30 X 11.00 MM	Peso Nominal / Nominal Weight 28.57 LB/FT	Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT	Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED
				Cantidades / Quantities 47 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

Control no destructivo / Non destructive test

Método de inspección / Inspection method

Mandril / Drift **Díámetro / Diameter**

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

TAMSA REF: 335644
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 roja. 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 This is to certify that the products described here in were manufactured, 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.