



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de México, S.A.
 Km 43.3 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 046415101		Número / Number 02008287		Fecha / Date 11/06/2002		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 B1X42 PSL1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		Superficie / Surface BARNAZADO / VARNISHED			
Dimensiones / Dimensions 12 3/4 X 0.375 INCH 323.90 X 9.50 MM		Cédula / Schedule		Peso Nominal / Nominal Weight 49.56 LB/FT 73.82 KG/M		Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS		Cantidades / Quantities 56 Pzas / Pcs	

PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Caldada / Probeta / Heat Sample	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 Tipo / Type			
	Condición / Condition	Estado / Tipo / Ori	Dimensiones / Dimensions		KG/MM2				TMin	TMax			LMin	LMax	%
					Offset	EUL 0.5%									
95151	C/B	ST	Rec	37.00 x 9.70	358.90	43.66	59.58	0.73	35	Min	Min	Min			
95151	16930	C/B	ST	Rec	37.30 x 9.50	354.35	43.17	59.30	0.73	34	Max	Max			
95502	17399	C/B	ST	Rec	37.70 x 9.40	354.38	34.73	51.92	0.67	38	Min	Min			
95502	17400	C/B	ST	Rec	37.80 x 9.50	359.10	34.07	52.40	0.65	40	Max	Max			

ENSAYOS TECNOLOGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Apilamiento / Flattening Test	Curvado / Bend Test	Abocorado / 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 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 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 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 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.

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 046415/01		Número / Number 02008287		Fecha / Date 11/06/2002		Pág / Page 2/4	
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE		SEAMLESS		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		Superficie / Surface BARNAZADO / VARNISHED		Cantidades / Quantities 56 Pzas / PCS	
Dimensiones / Dimensions 12.314 X 0.375 INCH		Cédula / Schedule 73.82 KCGM		Peso Nominal / Nominal Weight 49.56 LB/FT		Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT			
323.90 X 9.50 MM				5.50 / 6.50 MTS					

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			
																															100	10000	1000
		Min	10	27																													
		Max	25	135	40	40	300	30	150	400	80																						
95151	16929	P	15	23	116	4	5	37	9	39	109	53	18	8	21	15	5	24	0	58													
95151	16930	P	15	23	115	4	5	40	9	39	108	53	18	8	21	14	5	27	0	58													
95502	17399	P	18	28	70	4	6	39	9	42	109	9	18	7	0	0	4	17	0	65													
95502	17400	P	18	28	69	4	6	36	8	41	109	0	19	7	0	0	4	19	0	65													

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 computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logo de Tamsa, Tenaris, o cualquier otro impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado no esté de acuerdo con el contenido del mismo, deberá ser notificado al fabricante en el momento de la emisión del mismo. 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. 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
 Via Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1120 fax

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.	Orden Cliente / Purchaser Order	Grado de Acero / Steel Grade B1X42 PSL1	Confirmación de Venta / Sales Confirmation 046415/01
CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS	SEAMLESS	Superficie / Surface BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL	Número / Number 02008287
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, JULIO 1, 2000/199/1995-A95/99B	Peso Nominal / Nominal Weight 49.56 LB/FT 73.82 KG/M	Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS	Fecha / Date 11/06/2002
Dimensiones / Dimensions 12 3/4 X 0.375 INCH 323.90 X 9.50 MM	Cédula / Schedule	Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED	Inspector / Inspector 3/4
ENSAYOS DE DUREZAS / HARDNESS TEST		Quantidades / Quantities 56 Pzas / Pcs	

Colada / Heat	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Var	
16929	1	2	3	P/A	
Probeta / Sample	DE / OD	85.0	86.1	86.7	85.9
1	C / MW	86.7	86.3	86.0	86.3
HRb	DI / ID	85.2	85.7	85.6	85.5
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	
HRC	22.00				

Colada / Heat	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Var	
16930	1	2	3	P/A	
Probeta / Sample	DE / OD	85.3	86.4	86.9	86.2
1	C / MW	86.3	86.2	83.3	85.3
HRb	DI / ID	85.3	85.8	86.4	85.8
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	
HRC	22.00				

Colada / Heat	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Var	
17399	1	2	3	P/A	
Probeta / Sample	DE / OD	76.3	77.8	77.8	77.3
1	C / MW	77.6	78.1	78.1	77.9
HRb	DI / ID	77.7	77.9	77.0	77.5
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	
HRC	22.00				

Colada / Heat	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Var	
17400	1	2	3	P/A	
Probeta / Sample	DE / OD	76.3	76.4	75.7	76.1
1	C / MW	76.5	77.3	76.7	76.8
HRb	DI / ID	75.6	79.8	76.8	77.4
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	
HRC	22.00				

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

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

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

Colada / Heat	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Var	
1	2	3	P/A	Var	
Probeta / Sample	DE / OD				
1	C / MW				
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 mismo, debiera 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, 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 logo 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

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 046415/01		Número / Number 02008287	Fecha / Date 11/06/2002	Pág / Page 4/4
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 12 3/4 X 0.375 INCH 323.90 X 9.50 MM		Cédula / Schedule N/A	Peso Nominal / Nominal Weight 49.56 LBF/FT 73.82 KG/M	Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS	Superficie / Surface BARINIZADO / VARNISHED	
Fabricado por / Manufactured by Fabricación de acero / Steel making process Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel.		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

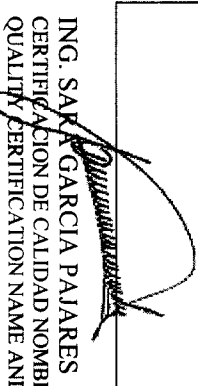
Método de inspección / Inspection method * - EMI - FLVI - MPI -

Mandril / Drift Diámetro / Diameter N/A **Longitud / Length** N/A

Prueba hidráulica / Hydrostatic test pressure 2100 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: 339202
 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 (verido) 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.

DICA 777 04 0