



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 046548/01		Número / Number 02008246		Fecha / Date 10/06/2002		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 8 5/8 X 0.250 INCH 219.10 X 6.40 MM		Cedula / Schedule		Peso Nominal / Nominal Weight 22.36 LB/FT 33.31 KG/M		Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED	
								Cantidades / Quantities 39 Pzas / Pcs	

ANALISIS QUIMICO / 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	PGM	CEC	Pb	Sb	Bi	Al sol	B sol	O	Mg	H	
																															Min
91979	15674	P	17	29	67	5	5	29	6	30	145	0	21	6	0	0	2	25	0	63											
91979	15675	P	16	29	67	5	5	26	6	30	146	0	21	6	0	0	2	23	0	63											
91980	05370	P	17	29	72	5	6	54	7	29	125	0	24	5	0	0	2	20	0	58											
91980	05371	P	17	29	73	5	6	46	7	28	128	0	25	6	0	0	2	19	0	58											
			Min	10	27																										
			Max	25	135	40	40	300	30	150	400	80																			

Notas / Notes H= Analisis de colada / Heat Analysis P= Analisis 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 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

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 046548/01		Número / Number 02008246	Fecha / Date 10/06/2002	Pág / Page 3/4
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE	SEAMLESS	Orden Cliente / Purchaser Order 046548/01	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		Cantidades / Quantities 39 Pzas / Pcs
Dimensiones / Dimensions 8.5/8 X 0.250 INCH 219.10 X 6.40 MM	Peso Nominal / Nominal Weight 22.36 LB/FT 33.31 KG/M	Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS	Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED		

ENSAYOS DE DUREZAS / HARDNESS TEST

Colada / Heat	91979	91979	91980	91980	91980
Lecturas Obtenidas / Obtained Readings	1 2 3 P/A Var	1 2 3 P/A Var	1 2 3 P/A Var	1 2 3 P/A Var	1 2 3 P/A Var
Probeta / Sample	DE / OD	DE / OD	DE / OD	DE / OD	DE / OD
1	75.4 76.0 75.8 75.7	76.0 75.7 75.9 75.9	76.2 78.5 77.0 76.6	76.2 78.9 76.2 76.3	76.3 76.8 74.9 76.0
C / MW	75.9 75.6 75.7 75.7	C / MW 75.8 75.6 75.7 75.7	C / MW 75.8 78.9 76.2 76.3	C / MW 75.8 78.9 76.2 76.3	C / MW 75.3 76.8 75.9 76.0
HRb	DI / ID 75.3 75.7 75.6 75.5	DI / ID 75.3 75.5 75.2 75.3	DI / ID 76.2 77.0 76.3 76.5	DI / ID 76.2 77.0 76.3 76.5	DI / ID 76.0 76.1 76.3 76.1
REQUERIDO / REQUIRED	Min Max P/A Var	Min Max P/A Var	Min Max P/A Var	Min Max P/A Var	Min Max P/A Var
HRC	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00

Colada / Heat	91979	91979	91980	91980	91980
Lecturas Obtenidas / Obtained Readings	1 2 3 P/A Var	1 2 3 P/A Var	1 2 3 P/A Var	1 2 3 P/A Var	1 2 3 P/A Var
Probeta / Sample	DE / OD	DE / OD	DE / OD	DE / OD	DE / OD
1	75.9 75.6 75.7 75.7	C / MW 75.8 75.6 75.7 75.7	C / MW 75.8 78.9 76.2 76.3	C / MW 75.8 78.9 76.2 76.3	C / MW 75.3 76.8 75.9 76.0
HRb	DI / ID 75.3 75.7 75.6 75.5	DI / ID 75.3 75.5 75.2 75.3	DI / ID 76.2 77.0 76.3 76.5	DI / ID 76.2 77.0 76.3 76.5	DI / ID 76.0 76.1 76.3 76.1
REQUERIDO / REQUIRED	Min Max P/A Var	Min Max P/A Var	Min Max P/A Var	Min Max P/A Var	Min Max P/A Var
HRC	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00

NOTES:	PIA = 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) será 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. 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.

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 046548/01		Número / Number 02008246		Fecha / Date 10/06/2002		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		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED		Cantidades / Quantities 39 Pzas / Pcs	
Dimensiones / Dimensions 8 5/8 X 0.250 INCH 219.10 X 6.40 MM		Cédula / Schedule Peso Nominal / Nominal Weight 22.36 LB/FT 33.31 KG/M		Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS					

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 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 1830 PSI 05 SEG / SEC

Longitud / Length N/A

Notas / Notes

OC 4094
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97

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

TAMSA REF: 339066
 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. 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.