



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

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 04666101		Número / Number 02008720		Fecha / Date 18/06/2002		Página / 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-A99/99B		Grado de Acero / Steel Grade API X42 PSL1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL					
Dimensiones / Dimensions 8 5/8 X 0.500 INCH		Cédula / Schedule 219.10 X 12.70 MM		Peso Nominal / Nominal Weight 43.39 LBF/FT		Longitud / Length 16.40 / 24.60 FT		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED	
				5.00 / 7.50 MTS				Cantidad / Quantities 25 Pzas / Pcs	

PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Colada / Sample / Heat	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		EUL	29.50	42.15		%	In 2 inches		
			Temp	Offset				Temp			Offset	Min
95938	18081 C/B ST	TA	38.80	13.60	527.68	38.62	49.68	0.78	44			
95938	18082 C/B ST	TA	39.90	12.60	502.74	35.78	49.76	0.72	42			
95939	18087 C/B ST	TA	38.70	13.80	534.06	38.66	49.80	0.78	44			
95939	18088 C/B ST	TA	38.60	13.00	501.80	35.44	50.05	0.71	44			

ENSAYOS TECNOLÓGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Apastamiento / Flattening Test	Curvado / Bend Test	Abocardado / Flaring Test	Pastado / Flange Test	Anillo Extendido / Ring Expanding Test	Traction de Anillo / Ring Tensile Test
BUENO / GOOD	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 garantizarla 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 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



Tamsa

Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de Mexico, S.A.
Km 43.37 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 046661/01	Número / Number 02008720	Fecha / Date 18/06/2002	Página 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 BIX42 PSL1	Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		
Dimensiones / Dimensions 8 518 X 0.500 INCH 219.10 X 12.70 MM	Cédula / Schedule 43.39 LB/FT 64.63 KG/M	Peso Nominal / Nominal Weight 16.40 / 24.60 FT 5.00 / 7.50 MTS	Longitud / Length Superficie / Surface BARINIZADO / VARNISHED	

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	PCM	CEC	Pb	Sb	Bi	Al sol	B sol	O	Mg	H	
																															Min
95938	18081	P	16	26	65	5	6	42	8	32	125	0	19	9	0	0	4	13	0	56											
95938	18082	P	16	26	65	5	6	43	7	32	123	0	19	8	0	0	4	13	0	56											
95939	18087	P	17	27	69	5	7	30	10	32	130	0	16	9	0	5	13	0	38												
95939	18088	P	16	27	69	5	7	27	10	33	132	0	15	9	0	5	14	0	38												

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 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 de mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o modificación en el original será anulada. 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. The certificate is issued by a computerized system and will be subject to the law. 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 modification will be subjected to the law.



CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tenaris Group

Tubos de Acero de México, S.A.
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Vía Xalapa
 (91597) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.	Confirmación de Venta / Sales Confirmation 046661/01	Numero / Number 02008720	Fecha / Date 18/06/2002	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 0.500 INCH 219.10 X 12.70 MM	Peso Nominal / Nominal Weight 43.39 LBF/FT 64.63 KG/M	Longitud / Length 16.40 / 24.60 FT 5.00 / 7.50 MTS	Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED	Quantidades / Quantities 25 Pzas / Pcs

ENSAYOS DE DUREZAS / HARDNESS TEST

Colada / Heat	95938	95938	95939	95939
Probeta / Sample	18081	18082	18087	18088
Quadrante / Quadrant	DE / OD	DE / OD	DE / OD	DE / OD
1	78.9	78.0	77.4	76.3
	78.5	78.8	77.0	76.7
	79.0	78.6	77.1	75.9
	78.8	78.5	77.2	76.3
C / MW	79.5	79.8	78.2	77.0
	80.8	78.2	76.6	77.0
	79.8	78.2	76.9	76.6
	80.0	78.7	76.9	76.9
HRb	79.4	77.2	75.2	74.3
	81.2	77.4	76.1	75.3
	78.2	77.0	76.2	76.1
	79.6	77.2	75.8	75.2
	1.2	1.5	1.3	1.6
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var
HRC	22.00			

Colada / Heat	95938	95938	95939	95939
Probeta / Sample	18081	18082	18087	18088
Quadrante / Quadrant	DE / OD	DE / OD	DE / OD	DE / OD
1	78.9	78.0	77.4	76.3
	78.5	78.8	77.0	76.7
	79.0	78.6	77.1	75.9
	78.8	78.5	77.2	76.3
C / MW	79.5	79.8	78.2	77.0
	80.8	78.2	76.6	77.0
	79.8	78.2	76.9	76.6
	80.0	78.7	76.9	76.9
HRb	79.4	77.2	75.2	74.3
	81.2	77.4	76.1	75.3
	78.2	77.0	76.2	76.1
	79.6	77.2	75.8	75.2
	1.2	1.5	1.3	1.6
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var
HRC	22.00			

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 logo 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 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.



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 0466610/1		Número / Number 02008720		Fecha / Date 18/06/2002		Páginas / 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 25 Pzas / Pcs	
Dimensiones / Dimensions 8 5/8 X 0.500 INCH		Cédula / Schedule 219.10 X 12.70 MM		Peso Nominal / Nominal Weight 43.39 LB/FT		Longitud / Length 16.40 / 24.60 FT		Longitud / Length 5.00 / 7.50 MTS	
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 tubo / Pipe manufacturing process Material libre de contaminación de Mercurio / Material free from Mercury contamination		Laminado en caliente sin costura / Seamless hot rolled							
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		Longitud / Length		N/A			
Prueba hidráulica / Hydrostatic test pressure		3000 PSI		05 SEG / SEC					
Notas / Notes									
MATERIAL DE ACUERDO A NACE MRO175-97									

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

TAMSA REF: 340211
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.