



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 050782102		Número / Number 02019401		Fecha / Date 18/12/2002		Pág / Page 1/4	
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE		SEAMLESS		Orden Cliente / Purchaser Order SEAMLESS		Compañía de Inspección / Inspection Company Extremos / Ends		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		Superficie / Surface BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED		Cantidades / Quantities 94 Pzas / Pcs	
Dimensiones / Dimensions 6 5/8 X 0.280 INCH		Cédula / Schedule 28.26 KGM		Peso Nominal / Nominal Weight 18.00 / 21.30 FT		Longitud / Length 5.50 / 6.50 MTS			
168.30 X 7.10 MM									

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
				KGMM2	EUL	KGMM2	YS/UTS				
Condición / Condition		Dimensiones / Dimensions		Sección / Area		Temp		Offset		Temp	
Zona / Zone		Estado / State		Tipo / Ori		MM		MM2		°C	
98565	17798	C/B	ST	Rec	L	25.00 x 7.50	187.50	TA	TA	TA	TA
98566	17799	C/B	ST	Rec	L	25.00 x 7.50	187.50	TA	TA	TA	TA
98566	17824	C/B	ST	Rec	L	25.10 x 7.10	178.21	TA	TA	TA	TA
98566	17825	C/B	ST	Rec	L	25.60 x 7.10	181.76	TA	TA	TA	TA
98569	17802	C/B	ST	Rec	L	25.10 x 7.10	178.21	TA	TA	TA	TA
98569	17803	C/B	ST	Rec	L	25.10 x 7.30	183.23	TA	TA	TA	TA

ENSAYOS TECNOLÓGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Abastamiento / Flattening Test	Curvado / Bend Test	Abocardado / Flaring Test	Pestañado / Flange Test	Anillo Expandido / Ring Expanding Test	Tacción 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 es válido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original se logopa Tenaris (vered) 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 es responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será señalada en el original con un sistema de control electrónico y será válida con electrónica. 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.

DICCA 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 050782/02		Número / Number 02019401	Fecha / Date 18/12/2002	Pág / Page 3/4
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE		Orden Cliente / Purchaser Order SEAMLESS		Compañía de Inspección / Inspection Company Extremos / Ends		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		BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED
Dimensiones / Dimensions 6.5/8 X 0.280 INCH 168.30 X 7.10 MM		Peso Nominal / Nominal Weight 18.97 LB/FT 28.26 KGM		Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT		Caridades / Quantities 94 Pzas / Pcs

ENSAYOS DE DUREZAS / HARDNESS TEST

Colada / Heat	98565	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Colada / Heat	98565	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Colada / Heat	98566	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Colada / Heat	98566	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings											
Probeta / Sample	17798	1	2	3	P/A	Var	Probeta / Sample	17799	1	2	3	P/A	Var	Probeta / Sample	17824	1	2	3	P/A	Var								
Quadrante / Quadrant	1	DE / OD	72.0	74.5	74.0	73.5	Quadrante / Quadrant	1	DE / OD	73.7	73.1	72.5	73.1	Quadrante / Quadrant	1	DE / OD	73.9	75.2	73.3	74.1	Quadrante / Quadrant	1	DE / OD	73.3	74.2	75.8	74.4	
		C / MW	73.8	76.7	76.0	75.5			C / MW	74.6	75.3	74.1	74.7			C / MW	73.2	74.8	75.3	74.4			C / MW	75.5	74.2	75.0	74.9	
HRb	DI / ID	74.6	75.3	75.0	75.0	2.0	HRb	DI / ID	72.6	74.7	75.2	74.2	1.6	HRb	DI / ID	75.2	75.5	73.7	74.8	0.7	HRb	DI / ID	73.9	73.2	73.5	73.5	1.4	
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var			REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var			REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var			REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var			
HRC		22.00					HRC		22.00					HRC		22.00						HRC		22.00				

Colada / Heat	98569	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Colada / Heat	98569	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Colada / Heat	98569	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Colada / Heat	98569	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings											
Probeta / Sample	17802	1	2	3	P/A	Var	Probeta / Sample	17803	1	2	3	P/A	Var	Probeta / Sample	17803	1	2	3	P/A	Var								
Quadrante / Quadrant	1	DE / OD	75.3	75.7	75.0	75.3	Quadrante / Quadrant	1	DE / OD	75.6	75.7	74.2	75.2	Quadrante / Quadrant	1	DE / OD					Quadrante / Quadrant	1	DE / OD					
		C / MW	75.4	74.7	74.6	74.9			C / MW	74.1	75.2	74.8	74.7			C / MW							C / MW					
HRb	DI / ID	75.2	74.6	73.4	74.4	0.9	HRb	DI / ID	73.2	75.8	73.3	74.1	1.1	HRb	DI / ID							HRb	DI / ID					
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var			REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var			REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var			REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var			
HRC		22.00					HRC		22.00					HRC		22.00						HRC		22.00				

NOTES: P/A = Promedio / Average Var = Variación / Variation Min = Mínimo / Minimum Max= Máximo / Maximum
 DE/OD = Diámetro Exterior / Outside Diameter CMW = Centro / Mid Wall DVID = 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 sus datos de conformidad con el sistema de certificación de productos. Este certificado es emitido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original al legítimo Tenaris Group se otorga un sello verde. En caso de que el comprador del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original y ser 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 herein were manufactured, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in full respect. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trademark green contained "1 tenaris" is displayed. In case the owner of the original certificate would possess 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. México-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 050782102		Número / Number 02019401		Fecha / Date 18/12/2002		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 0.280 INCH		Cédula / Schedule		Peso Nominal / Nominal Weight 18.97 LB/FT		Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED	
168.30 X 7.10 MM				28.26 KG/M		5.50 / 6.50 MTS		Cantidades / Quantities 94 Pzas / Pcs	

Fabricado por / Manufactured by TAMSAM

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 2660 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

TAMSAM REF: 369639
Fin del Informe / End of Report

This document certifies that the producer describes and fulfills manufacturing, production and inspection requirements of accordance with the specification of reference and satisfies the corresponding requirements. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logo y nombre (verbal) shall appear on the pipe. En caso de que el logo y nombre no aparezcan, 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 and name (verbal) shall appear on the pipe. In case of that the logo and name do not appear, you must ensure the conformity to the original one, taking upon yourself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.