

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 051692201	Numero / Number 03001301	Fecha / Date 25/01/2003	Pág / Page 3/4
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE	Orden Cliente / Purchaser Order Grado de Acero / Steel Grade B/X42 PSL1	Compañía de Inspección / Inspection Company Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Cédula / Schedule 6 5/8 X 0.280 INCH 168.30 X 7.10 MM	Peso Nominal / Nominal Weight 18.97 LB/FT 28.26 KG/M	Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT	Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED
Dimensiones / Dimensions				Cantidades / Quantities 167 Pzas / Pcs

ENSAYOS DE DUREZAS / HARDNESS TEST

Colada / Heat	99282	99282	99283	99283
Probeta / Sample	19166	19167	19168	19169
Quadrante / Quadrant	DE / OD	DE / OD	DE / OD	DE / OD
1	73.1	75.1	74.9	74.7
	74.3	73.7	74.8	74.9
	74.9	74.1	74.1	74.3
	74.1	74.3	74.6	74.3
C / MW	75.2	73.9	73.9	75.1
	73.8	74.4	73.4	74.6
	73.2	73.2	73.7	73.2
	74.1	73.8	73.4	74.3
HRb	DI / ID	DI / ID	DI / ID	DI / ID
	74.2	73.4	73.2	73.7
	74.1	74.1	73.5	73.2
	73.5	74.0	73.9	74.0
	73.9	73.8	73.5	73.6
	0.2	0.5	1.1	0.7
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var
HRC	22.00	22.00	22.00	22.00

Colada / Heat	99288	99288	99288	99288
Probeta / Sample	19170	19171	19171	19168
Quadrante / Quadrant	DE / OD	DE / OD	DE / OD	DE / OD
1	74.1	75.0	73.4	74.2
	74.1	73.4	74.2	74.2
	74.0	74.2	74.2	74.2
	74.1	74.2	74.2	74.2
C / MW	73.7	74.9	73.5	73.9
	74.0	73.5	73.2	73.9
	73.7	73.9	73.9	73.9
	73.4	73.9	73.9	73.9
HRb	DI / ID	DI / ID	DI / ID	DI / ID
	73.9	73.7	74.2	74.2
	73.1	74.2	74.6	74.2
	74.5	74.2	74.2	74.2
	73.8	0.3		
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var
HRC	22.00	22.00	22.00	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 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 asistidos los correspondientes requerimientos. Esta certificación es emitida mediante un sistema computarizado y es válida 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 confidencialidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sancionada 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. The certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green colour "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
Via Xalapa
(91597) 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 051692/01		Número / Number 03001301		Fecha / Date 25/01/2003		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 PSL 1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL					
Dimensiones / Dimensions 6 5/8 X 0.280 INCH 168.30 X 7.10 MM		Cédula / Schedule 18.97 LB/FT 28.26 KGM		Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED		Cantidades / Quantities 167 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 calinado 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 **2660 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: 375461
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 logo is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meet 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 attend 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.