



Tamsa

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
(52) 229 989 1120 fax

CLIENTE / PURCHASER
TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.

Confirmación de Venta / Sales Confirmation
049406/02

Número / Number
02015574

Fecha / Date
10/10/2002

Pág. / 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

Superficie / Surface
BARNIZADO / VARNISHED

Cantidades / Quantities
54 Pzas / Pcs

Dimensiones / Dimensions
**8.5/8 X 0.322 INCH
219.10 X 8.20 MM**

Peso Nominal / Nominal Weight
**28.55 LB/FT
42.53 KGM**

Longitud / Length
**18.00 / 21.30 FT
5.50 / 6.50 MTS**

ENSAYOS DE DUREZAS / HARDNESS TEST

Colada / Heat	98061	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Obtenido / Obtained
Probeta / Sample	16712	1	2	3	P/A Var
Quadrante / Quadrant	DE / OD	75.8	76.3	78.1	76.7
	C / MW	77.7	76.4	75.2	76.4
1					
HRb	DI / ID	76.2	75.0	75.5	75.6
					1.2
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	
HRC		22.00			

Colada / Heat	98061	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Obtenido / Obtained
Probeta / Sample	16713	1	2	3	P/A Var
Quadrante / Quadrant	DE / OD	75.6	74.8	75.3	75.2
	C / MW	72.4	76.3	75.8	74.8
1					
HRb	DI / ID	74.5	73.6	77.1	75.1
					0.4
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	
HRC		22.00			

Colada / Heat	98061	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Obtenido / Obtained
Probeta / Sample	16713	1	2	3	P/A Var
Quadrante / Quadrant	DE / OD				
	C / MW				
1					
DI / ID					
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	

Colada / Heat	98061	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Obtenido / Obtained
Probeta / Sample	16713	1	2	3	P/A Var
Quadrante / Quadrant	DE / OD				
	C / MW				
1					
DI / ID					
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	

Colada / Heat	98061	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Obtenido / Obtained
Probeta / Sample	16712	1	2	3	P/A Var
Quadrante / Quadrant	DE / OD				
	C / MW				
1					
DI / ID					
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	

Colada / Heat	98061	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Obtenido / Obtained
Probeta / Sample	16713	1	2	3	P/A Var
Quadrante / Quadrant	DE / OD				
	C / MW				
1					
DI / ID					
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	

Colada / Heat	98061	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Obtenido / Obtained
Probeta / Sample	16713	1	2	3	P/A Var
Quadrante / Quadrant	DE / OD				
	C / MW				
1					
DI / ID					
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	

Colada / Heat	98061	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Obtenido / Obtained
Probeta / Sample	16713	1	2	3	P/A Var
Quadrante / Quadrant	DE / OD				
	C / MW				
1					
DI / ID					
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 satisfacen los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logo de Tenaris (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá especificar 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. 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.



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
(52) 229 989 1120 fax

CLIENTE / PURCHASER **TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.** Confirmación de Venta / Sales Confirmation **049406/02** Número / Number **02015574** Fecha / Date **10/10/2002** Pág / Page **4/4**

Tipo de Tubo / Type of Pipe **CONDUCCION / LINE PIPE** SEAMLESS Orden Cliente / Purchaser Order **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B** Compañía de Inspección / Inspection Company **TAMSA** 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	Cédula / Schedule	Peso Nominal / Nominal Weight	Longitud / Length	Superficie / Surface	Cantidades / Quantities
8.518 X 0.322 INCH		28.55 LB/FT	18.00 / 21.30 FT	BARNIZADO / VARNISHED	54 Pzas / Pcs
219.10 X 8.20 MM		42.53 KG/M	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 / Drill **Diámetro / Diameter** **N/A** Longitud / Length **N/A**

Prueba hidráulica / Hydrostatic test pressure **2350 PSI** 05 SEG / SEC

Notas / Notes

ASTM A53, A106 GR-B API 5L

MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97

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

TAMSA REF: 358167
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 al 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 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.