



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.	Orden Cliente / Purchaser Order 046379/01	Confirmación de Venta / Sales Confirmation 02008240	Número / Number 10/06/2002	Fecha / Date 2/4
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE	SEAMLESS	Grado de Acero / Steel Grade BIX42 PSL1	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	Peso Nominal / Nominal Weight 64.43 LB/FT	Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT	Superficie / Surface BARINIZADO / VARINISHED	
Dimensiones / Dimensions 10 3/4 X 0.594 INCH	Peso Nominal / Nominal Weight 95.97 KGM	Longitud / Length 5.50 / 6.50 MTS	Cantidades / Quantities 8 Pzas / Pcs	
273.10 X 15.09 MM				

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS

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																										
		Max																										
Colada / Heat	Probeta / Sample																											
96311	18683	P	20	19	86	4	8	82	9	50	141	0	19	7	0	0	4	18	0	72								
96311	18684	P	20	19	86	4	8	84	9	50	141	0	20	7	0	0	4	18	0	72								

Notas / Notes H= Análisis de colada / Heat Analysis P= Análisis 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 satisfacen las correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verndo) 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.

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 046379/01	Número / Number 02008240	Fecha / Date 10/06/2002	Pag / 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 10 3/4 X 0.594 INCH 273.10 X 15.09 MM	Cédula / Schedule	Peso Nominal / Nominal Weight 64.43 LB/FT 95.97 KG/M	Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS	Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED
ENSAYOS DE DUREZAS / HARDNESS TEST				
Dimensiones / Dimensions 8 Pzas / Pcs				

Colada / Heat	96311	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings		
Probeta / Sample	18683	1	2	3
DE / OD	78.6	77.3	78.0	78.0
C / MW	78.5	79.6	78.4	78.8
DI / ID	78.4	80.0	78.2	78.9
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var
HRC	22.00			

Colada / Heat	96311	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings		
Probeta / Sample	18684	1	2	3
DE / OD	78.0	77.3	77.6	77.6
C / MW	78.6	78.9	80.7	79.4
DI / ID	78.0	78.2	78.1	78.1
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var
HRC	22.00			

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

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

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

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

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

Colada / Heat		Lecturas Obtenidas / Obtained Readings		
Probeta / Sample		1	2	3
DE / OD				
C / MW				
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 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, 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
 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 046379101		Número / Number 02008240		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 / Inspector 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 B1X42 PSL1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL					
Dimensiones / Dimensions 10 3/4 X 0.594 INCH 273.10 X 15.09 MM		Cédula / Schedule 64.43 LB/FT 95.97 KG/M		Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED		Cantidades / Quantities 8 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 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 Longitud / Length N/A

Prueba hidráulica / Hydrostatic test pressure 3000 PSI 05 SEG / SEC

Notas / Notes

OC 4019

MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97

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

TAMSA REF: 339062
 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.