



## 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

<b>CLIENTE / PURCHASER</b> TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.		<b>Confirmación de Venta / Sales Confirmation</b> 046059/01		<b>Número / Number</b> 02007010		<b>Fecha / Date</b> 18/05/2002		<b>Pág / Page</b> 2/4	
<b>Tipo de Tubo / Type of Pipe</b> CONDUCCION / LINE PIPE		<b>SEAMLESS</b>		<b>Orden Cliente / Purchaser Order</b>		<b>Compañía de Inspección / Inspection Company</b>		<b>Inspector / Inspector</b>	
<b>Norma / Standard or Specification</b> API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		<b>Grado de Acero / Steel Grade</b> B/X42 PSL1		<b>Extremos / Ends</b> BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		<b>Superficie / Surface</b> BARNIZADO / VARNISHED		<b>Cantidades / Quantities</b> 36 Pzas / Pcs	
<b>Dimensiones / Dimensions</b> 8 5/8 X 0.500 INCH 219.10 X 12.70 MM		<b>Cédula / Schedule</b>		<b>Peso Nominal / Nominal Weight</b> 43.39 LB/FT 64.63 KG/M		<b>Longitud / Length</b> 16.40 / 24.60 FT 5.00 / 7.50 MTS			

### ANÁLISIS QUÍMICO / CHEMICAL ANALYSIS

Colada / Heat	Probeta / Sample	P	C		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		
			Si	Min	Max	10000								10000	10000																			10000	100
95939	18087	P	17	27	69	5	7	30	10	32	130	0	16	9	0	0	0	0	5	13	0	38													
95939	18088	P	16	27	69	5	7	27	10	33	132	0	15	9	0	0	0	0	5	14	0	38													
95732	18089	P	17	26	67	4	5	56	9	14	76	0	22	4	0	0	0	0	9	17	0	70													
95730	18083	P	17	27	67	4	5	52	9	14	76	0	23	4	0	0	0	0	9	15	0	70													
95730	18083	P	17	27	67	4	9	50	9	32	125	0	17	6	0	0	0	0	3	17	0	63													
95730	18084	P	17	28	67	4	9	51	10	31	127	0	18	5	0	0	0	0	5	27	0	63													
95734	18085	P	16	26	69	4	7	37	7	30	118	0	19	5	0	0	0	0	5	17	0	59													
95734	18086	P	17	26	69	4	7	38	8	30	120	0	19	5	0	0	0	0	5	16	0	59													

**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 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 no autorizado. 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 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.



# Tamsa

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

<b>CLIENTE / PURCHASER</b> TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.	<b>Orden Cliente / Purchaser Order</b>	<b>Confirmación de Venta / Sales Confirmation</b> 046059101	<b>Numero / Number</b> 02007010	<b>Fecha / Date</b> 18/05/2002	<b>Pág / Page</b> 3/4
<b>CONDUCCION / LINE PIPE</b> SEAMLESS	<b>Grado de Acero / Steel Grade</b> B/X42 PSL1	<b>Extremos / Ends</b> BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL	<b>Compañía de Inspección / Inspection Company</b>	<b>Inspector / Inspector</b>	<b>Caridades / Quantities</b> 36 Pzas / Pcs
<b>Norma / Standard or Specification</b> API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	<b>Cédula / Schedule</b>	<b>Peso Nominal / Nominal Weight</b> 43.39 LB/FT	<b>Longitud / Length</b> 16.40 / 24.60 FT	<b>Superficie / Surface</b> BARNIZADO / VARNISHED	
<b>Dimensiones / Dimensions</b> 8 5/8 X 0.500 INCH		<b>64.63 KG/M</b>	<b>5.00 / 7.50 MTS</b>		
<b>219.10 X 12.70 MM</b>					

### ENSAYOS DE DUREZAS / HARDNESS TEST

Colada / Heat	95939	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Var
Probeta / Sample	18087	1	2	3	P/A
Quadrante / Quadrant	DE / OD	77.4	77.0	77.1	77.2
1	C / MW	77.2	76.6	76.9	76.9
HRb	DI / ID	75.2	76.1	76.2	75.8
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	
HRC		22.00			

  

Colada / Heat	95939	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Var
Probeta / Sample	18088	1	2	3	P/A
Quadrante / Quadrant	DE / OD	76.3	76.7	75.9	76.3
1	C / MW	77.0	77.0	76.6	76.9
HRb	DI / ID	74.3	75.3	76.1	76.2
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	
HRC		22.00			

  

Colada / Heat	95732	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Var
Probeta / Sample	18089	1	2	3	P/A
Quadrante / Quadrant	DE / OD	76.5	77.6	78.1	77.4
1	C / MW	80.8	79.4	80.0	80.1
HRb	DI / ID	78.9	79.0	78.4	78.8
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	
HRC		22.00			

  

Colada / Heat	95734	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Var
Probeta / Sample	18085	1	2	3	P/A
Quadrante / Quadrant	DE / OD	77.3	78.5	77.9	77.9
1	C / MW	78.4	79.4	78.7	78.8
HRb	DI / ID	78.5	80.1	77.9	78.8
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	
HRC		22.00			

  

Colada / Heat	95734	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Var
Probeta / Sample	18086	1	2	3	P/A
Quadrante / Quadrant	DE / OD	78.4	79.0	78.5	78.6
1	C / MW	78.2	80.1	78.2	78.8
HRb	DI / ID	77.8	78.0	77.7	77.8
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	
HRC		22.00			

  

Colada / Heat	95730	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Var
Probeta / Sample	18083	1	2	3	P/A
Quadrante / Quadrant	DE / OD	73.8	76.4	76.1	75.4
1	C / MW	76.6	76.9	76.6	76.7
HRb	DI / ID	74.7	75.3	74.5	74.8
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var	
HRC		22.00			

  

Colada / Heat	95730	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			Var
Probeta / Sample	18084	1	2	3	P/A
Quadrante / Quadrant	DE / OD	75.4	77.5	75.4	76.1
1	C / MW	77.1	76.1	75.9	76.4
HRb	DI / ID	76.1	75.4	76.3	75.9
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 las 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 proveedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, el responsable de 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 of Tenaris (verde) 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  
 (52) 229 989 1120 fax

<b>CLIENTE / PURCHASER</b> TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.		<b>Confirmación de Venta / Sales Confirmation</b> 046059/01		<b>Número / Number</b> 02007010		<b>Fecha / Date</b> 18/05/2002		<b>Pág / Page</b> 4/4	
<b>Tipo de Tubo / Type of Pipe</b> CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS		<b>Orden Cliente / Purchaser Order</b>		<b>Compañía de Inspección / Inspection Company</b>		<b>Inspector / Inspector</b>			
<b>Norma / Standard or Specification</b> API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/98		<b>Grado de Acero / Steel Grade</b> B/X42 PSL1		<b>Extremos / Ends</b> BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL					
<b>Dimensiones / Dimensions</b> 8 5/8 X 0.500 INCH 219.10 X 12.70 MM		<b>Cédula / Schedule</b> 43.39 LBI/FT 64.63 KG/M		<b>Peso Nominal / Nominal Weight</b> 16.40 / 24.60 FT 5.00 / 7.50 MTS		<b>Longitud / Length</b>		<b>Superficie / Surface</b> BARNIZADO / VARNISHED	
<b>Dimensiones / Dimensions</b> 219.10 X 12.70 MM								<b>Longitud / Length</b> N/A	
<b>Dimensiones / Dimensions</b> 219.10 X 12.70 MM								<b>Longitud / Length</b> N/A	

**Fabricado por / Manufactured by** TAMSAM

**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**

**Control no destructivo / Non destructive test** Sin tratamiento térmico / Material as rolled

**Método de inspección / Inspection method** Satisfactorio / Satisfactory

**Mandril / Drill Diámetro / Diameter** N/A \* - EMI - FLVI - MPI -

**Prueba hidráulica / Hydrostatic test pressure** 3000 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: 335637  
 \*\*\*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 mismo, debiera 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.