

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

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.	Confirmación de Venta / Sales Confirmation 049108/01	Numero / Number 02014854	Fecha / Date 28/09/2002	Page 1/4
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/XX2 PSL1	Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		
Dimensiones / Dimensions 6.5/8 X 0.280 INCH 168.30 X 7.10 MM	Cédula / Schedule Peso Nominal / Nominal Weight 18.97 LB/FT 28.26 KG/M	Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS	Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED	Quantidades / Quantities 156 Pzas / Pcs

PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Cada / Probeta / Heat / Sample	Características de la Probeta / Specimen Characteristics				Temp de Test / Temp	Fluencia / Yield Strength		Resistencia / Tensile Strength	Relación FR / Rate YS/UTS	Alargamiento / Elongation		Reducción de Área / Reduction of Area	Dureza / Hardness Tipo / Type		
	Condición / Condition	Dimensiones / Dimensions	Sección / Area	Temp °C		KG/MM2				TMin	TMax			L0	In 2 inches
						Offset	EUL								
94304	15510	C/B	ST	Rec L	25.60 x 7.50	192.00	TA	33.20	49.21	0.67	40				
94304	15511	C/B	ST	Rec L	25.50 x 7.30	186.15	TA	33.25	49.83	0.67	39				

ENSAYOS TECNOLOGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Adaptamiento / Flattening Test	Curvado / Bend Test	Abocinado / Flaring Test	Pestañado / Flange Test	Anillo Expandido / Ring Expanding Test	Tensión de Anillo / Ring Tensile Test
BUENO / GOOD	N/A	N/A			

C/B = Cuerpo / Body
 L = Longitudinal / Longitudinal
 Tra = Probeta tratada en laboratorio / Specimen with heat treatment at Laboratory
 Min = Mínimo / Minimum
 Max = Máximo / Maximum
 LMin = Longitudinal Minimum
 LMax = Longitudinal Maximum
 TMin = Temperatura Ambiente / Room Temperature
 TMax = Transversal Máximo / Transverse Maximum
 Rec = Rectangular / Strip specimen
 1-API 2=ISO 3=ASTM 4=DIN 5=AFNOR 6=UNI
 N = Normalizado / Normalized
 Cil = Cilíndrica / Round bar specimen
 A = Recocido / Annealed
 OH = Orientación / Orientation
 TMax = Transversal Máximo / Transverse Maximum
 NR = Normalizado y Revenido / Normalized and Tempered
 SR = Relevado de Esfuerzo / Stress Relief
 ST = Sin Tratamiento / As Rolled
 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 satisfizo los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el Proprietario (Vendor) es el productor descrito en la Hoja. En caso de que el poseedor del certificado requiera 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 document certifies that the products described here in were manufactured, 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 "Tamsa" 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 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 049108101	Número / Number 02014854	Fecha / Date 28/09/2002	Página 2/4
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 BIX42 PSL1	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 KG/M	Peso Nominal / Nominal Weight 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS	Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED	Quantidades / Quantities 156 Pzas / Pcs

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS

Colada / Heat	Probeta / Sample	P	Min										Max																			
			% 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	% Mg ppm	O ppm	H ppm	
			X 100										X 10000																			
			10										27																			
			135										40																			
94304	15510	P	18	27	68	4	5	44	8	42	110	0	20	6	0	0	4	27	0	60												
94304	15511	P	18	26	68	4	5	44	8	42	111	0	20	6	0	0	3	27	0	60												

H= Analisis de colada / Heat Analysis P= Analisis 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 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, 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 049108/01	Número / Number 02014854	Fecha / Date 28/09/2002	Página / Page 3/4
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE	SEAMLESS	Orden Cliente / Purchaser Order SEAMLESS	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 168.30 X 7.10 MM	Cédula / Schedule	Peso Nominal / Nominal Weight 18.97 LB/FT 28.26 KG/M	Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT	Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED
ENSAYOS DE DUREZAS / HARDNESS TEST				
Colada / Heat 94304	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings	Colada / Heat 94304	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings	Colada / Heat 94304
Probeta / Sample 1	2 3 P/A Var	Probeta / Sample 1	2 3 P/A Var	Probeta / Sample 1
Cuadrante / Quadrant 1	74.2 73.6 74.5 74.1	Cuadrante / Quadrant 1	73.9 73.7 73.8	Cuadrante / Quadrant 1
C / MW	74.3 75.0 75.3 74.9	C / MW	74.7 74.8 74.5 74.7	C / MW
DI / ID	76.1 75.4 74.9 75.5	DI / ID	73.8 74.1 74.1 74.0	DI / ID
REQUERIDO / REQUIRED	Min Max P/A Var	REQUERIDO / REQUIRED	Min Max P/A Var	REQUERIDO / REQUIRED
HRC	22.00	HRC	22.00	HRC

Colada / Heat	Probeta / Sample	DE / OD	C / MW	DI / ID	Min	Max	P/A	Var
94304	1	74.2	74.3	76.1	73.6	75.0	75.3	74.9
94304	1	73.9	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74.8	74.5	74.7
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.8	74.1	74.1	74.0
94304	1	73.8	74.7	73.8	73.7	74		



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

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 049108101		Número / Number 02014854		Fecha / Date 28/09/2002		Página / 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-AS5/99B		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 18.97 LB/FT		Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED		Cantidades / Quantities 156 Pzas / Pcs	
168.30 X 7.10 MM		28.26 KG/M		5.50 / 6.50 MTS					

Fabricado por / Manufactured by TAMSAMSA

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 Longitud / Length N/A

Prueba hidráulica / Hydrostatic test pressure 2660 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

TAMSAMSA REF: 356069
 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 automatizado 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 mismo. 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 referred to in the original certificate. 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, failing upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.