

# CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de Mexico, 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> 051485/03		<b>Número / Number</b> 03000747		<b>Fecha / Date</b> 16/01/2003		<b>Pág / Page</b> 1/4	
<b>Tipo de Tubo / Type of Pipe</b> CONDUCCION / LINE PIPE		<b>SEAMLESS</b>		<b>Orden Cliente / Purchaser Order</b> B/X42 PSL1		<b>Compañía de Inspección / Inspection Company</b> Extremos / Ends		<b>Inspector / Inspector</b> BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL	
<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>Longitud / Length</b> 18.00 / 21.30 FT		<b>Superficie / Surface</b> BARNIZADO / VARNISHED		<b>Cantidades / Quantities</b> 25 Pzas / Pcs	
<b>Dimensiones / Dimensions</b> 12 3/4 X 0.375 INCH		<b>Cédula / Schedule</b> 73.82 KGM		<b>Peso Nominal / Nominal Weight</b> 5.50 / 6.50 MTS		<b>Superficie / Surface</b> BARNIZADO / VARNISHED			
<b>323.90 X 9.50 MM</b>									

## PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Cola da / Probeta / Sample	Característica de la Probeta / Specimen Characteristics	Condición / Condition	Estado / Tipo / Ori	Dimensiones / Dimensions / MM	Sección / Area / MM2	Temp de Ens / Test Temp	Fluencia / Yield Strength			Resistencia / Tensile Strength		Relación F/R / Rate YS/UTS	Alargamiento / Elongation		Reducción de Área / Reduction of Area	Dureza / Hardness		
							KGGMM2		EUL		KGGMM2		%			BHN		
							Offset	0.5 %	29.50	TMIn	TMIn		TMIn	Min		Req	Min	Max
64633	C/B	ST	T	37.50 x 9.50	356.25	TA	TMIn	TMIn	42.15	52.64	0.62	37						
64633	C/B	ST	Rec	37.60 x 9.50	357.20	TA	TMIn	TMIn	42.15	52.07	0.65	39						
64726	C/B	ST	T	37.70 x 9.60	361.92	TA	TMIn	TMIn	42.15	50.85	0.61	37						
64726	C/B	ST	Rec	37.70 x 9.60	339.30	TA	TMIn	TMIn	42.15	51.81	0.59	37						
98508	C/B	ST	Rec	37.60 x 9.70	364.72	TA	TMIn	TMIn	42.15	50.78	0.69	43						
98508	C/B	ST	Rec	37.60 x 9.90	372.24	TA	TMIn	TMIn	42.15	50.54	0.71	44						

## ENSAYOS TECNOLÓGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

<b>Aplastamiento / Flattening Test</b>	<b>Curvado / Bend Test</b>	<b>Abocardado / Flange Test</b>	<b>Pastinado / Flange Test</b>	<b>Anillo Extendido / Ring Expanding Test</b>	<b>Tracción de Anillo / Ring Tensile Test</b>
BUENO / GOOD	N/A	N/A	N/A		

**C/B** = Cuerpo / Body  
**L** = Longitudinal / Longitudinal  
**TA** = Probeta tratada en laboratorio / Specimen with heat treatment at Laboratory  
**Min** = Mínimo / Minimum  
**Max** = Máximo / Maximum  
**TA** = Temperatura Ambiente / Room Temperature  
**TMIn** = Transversal Mínimo / Transverse Minimum  
**Max** = Orientación / Orientation  
**Rec** = Recalcado / Upset  
**T** = Transversal / Transverse  
**1=API 2=ISO 3=ASTM 4=DN 5=AFNOR 6=UNI**  
**N** = Normalizado / Normalized  
**A** = Recocido / Annealed  
**NR** = Normalizado y Revenido / Normalized and Tempered  
**SR** = Relevo de Estruero / Rolled / Stress Relief  
**VA=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 es emitido mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original se indica el tipo de prueba que se realizó y el resultado de la misma. En caso de que el poseedor del certificado original no esté de acuerdo con el resultado de la prueba, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso legal o indebido. Cualquier alteración o modificación en el original será válida con el consentimiento del fabricante. On the original certificate the trade-mark green logo (Tamsa) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado original no esté de acuerdo con el resultado de la prueba, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso legal o indebido. Cualquier alteración o modificación en el original será válida con el consentimiento del fabricante. On the original certificate the trade-mark green logo (Tamsa) is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attach 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 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>Confirmación de Venta / Sales Confirmation</b> 051485/03		<b>Número / Number</b> 03000747		<b>Fecha / Date</b> 16/01/2003		<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> Compañía de Inspección / Inspection Company		<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>Dimensiones / Dimensions</b> 12 3/4 X 0.375 INCH 323.90 X 9.50 MM		<b>Cédula / Schedule</b> 49.56 LB/FT 73.82 KG/M		<b>Longitud / Length</b> 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS		<b>Quantities / Quantities</b> 25 Pzas / Pcs			

## ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS

Colada / Heat	Probeta / Sample	P	100										10000																			
			% 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	O ppm	H ppm	
Min	Max		10	27	100	40	40	300	30	150	400	80	18	7	0	0	4	23	0	79												
64633	31635	P	19	29	70	5	7	77	11	54	129	0	18	7	0	0	4	23	0	79												
64633	31636	P	19	29	70	5	7	76	11	54	129	0	18	7	0	0	4	24	0	79												
64726	31633	P	19	29	71	4	4	46	12	30	158	0	18	9	0	0	4	26	0	65												
64726	31634	P	19	29	71	4	4	50	12	30	159	0	18	10	0	0	4	30	0	65												
98508	17538	P	18	27	75	6	6	4	23	38	134	0	19	7	0	0	4	14	0	72												
98508	17539	P	18	27	75	6	6	26	7	38	134	0	19	7	0	0	4	18	0	72												

**Notas / Notes**

H= Analisis de colada / Heat Analysis  
 P= Analisis 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 asistencia de correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido 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 specifications and assistance of corresponding requirements. 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. (Noting upon transfer the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

DICA 777 04 0



# CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

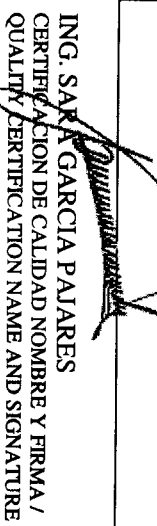
Tubos de Acero de Mexico, S.A.  
 Km 433.7 Carr. Mexico-Veracruz  
 Via Xalapa  
 (91697) Veracruz, Ver. Mexico  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1120 fax

CLIENTE / PURCHASER <b>TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.</b>		Confirmación de Venta / Sales Confirmation <b>051485/03</b>		Número / Number <b>03000747</b>		Fecha / Date <b>16/01/2003</b>		Pág / Page <b>4/4</b>	
Tipo de Tubo / Type of Pipe <b>CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS</b>		Orden Cliente / Purchaser Order		Compañía de Inspección / Inspection Company		Inspector / Inspector			
Norma / Standard or Specification <b>API 5L/ASTM A106/ASTM A53, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B</b>		Grado de Acero / Steel Grade <b>B/X42 PSL 1</b>		Extremos / Ends <b>BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL</b>					
Dimensiones / Dimensions <b>12 3/4 X 0.375 INCH</b>		Cédula / Schedule <b>49.56 LB/FT</b>		Longitud / Length <b>18.00 / 21.30 FT</b>		Superficie / Surface <b>BARNIZADO / VARNISHED</b>		Cantidades / Quantities <b>25 Pzas / Pcs</b>	
<b>323.90 X 9.50 MM</b>		<b>73.82 KG/M</b>		<b>5.50 / 6.50 MTS</b>					

**Fabricado por / Manufactured by** TAMSAM  
**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 / Dirit Diámetro / Diameter** N/A  
**Prueba hidráulica / Hydrostatic test pressure** 2100 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: 374043  
 \*\*\*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 satisficieron 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) será impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá estar conformada 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 reference and passed 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.