

## 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> 046798/01		<b>Numero / Number</b> 02010563		<b>Fecha / Date</b> 17/07/2002		<b>Pág / Page</b> 1/3	
<b>Tipo de Tubo / Type of Pipe</b> CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS		<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		<b>Grado de Acero / Steel Grade</b> B/X42 PSL1		<b>Extremos / Ends</b> LISO CORTE RECTO / PLAIN END					
<b>Dimensiones / Dimensions</b> 1.90 X 0.145 INCH 48.30 X 3.70 MM		<b>Cédula / Schedule</b> 2.72 LB/FT 4.05 KG/M		<b>Peso Nominal / Nominal Weight</b> Longitud / Length 18.00 / 23.00 FT 5.50 / 7.00 MTS		<b>Remisión / Delivery Note</b> 344181		<b>Cantidades / Quantities</b> 182 Pzas / PCS	

### PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Colada / Sample	Característica de la Probeta / Specimen Characteristics		Temp de Ensayo / Test Temp	Fluencia / Yield Strength		Resistencia / Tensile Strength	Relación FIR / Rate YS/LTS	Alargamiento / Elongation		Reducción de Área / Reduction of Area	Dureza / Hardness	
	Zona / Estado / Tipo / Ori	Dimensiones / Dimensions		Sección / Area	Temp			Offset	EUL			0.5%
21221	C/B	Rec L	19.01 X 3.56	MM2	MM2	°C	TA	TA				
32755												

### ENSAYOS TECNOLÓGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Apastamiento / Flattening Test	Curvado / Bend Test	Abocardado / Flaring Test	Postriado / Flange Test	Anillo Expandido / Ring Expanding Test	Trazado de Anillo / Ring Tensile Test
N/A	BUENO / GOOD	N/A			

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 topógrafo se le debe imprimir en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y es la persona responsable por cualquier uso legal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sancionada a la ley. This is a copy of the product 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 the 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.

DCA 777 04 0

## 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> 046798/01	
<b>Tipo de Tubo / Type of Pipe</b> CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS		<b>Orden Cliente / Purchaser Order</b> Compañía de Inspección / Inspection Company	
<b>Norma / Standard or Specification</b> API 5L ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		<b>Grado de Acero / Steel Grade</b> B/X42 PSL1	
<b>Dimensiones / Dimensions</b> 1.90 X 0.145 INCH 48.30 X 3.70 MM		<b>Peso Nominal / Nominal Weight</b> 2.72 LB/FT 4.05 KG/M	
		<b>Longitud / Length</b> 18.00 / 23.00 FT 5.50 / 7.00 MTS	
		<b>Extremos / Ends</b> LISO CORTE RECTO / PLAIN END	
		<b>Remisión / Delivery Note</b> 344181	
		<b>Cantidades / Quantities</b> 182 Pzas / Pcs	

### ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS

Colada / Heat	Probeta / Sample	H	P	S	Cr	Ni	Mn	Si	C	ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS																				
										Al	Sn	Nb	Ti	As	Ca	B	N	CE	PCM	CEC	Pb	Sb	Bi	Al	B	O	Mg	H		
		Min		100		X		10000		X		1000		X		10000		X		100		X		10000		X		100		
21221	0	H	13	28	103	6	4	9	8	40	67	1	26	5	1	3	4	19	2	50										
21221	32755	P	14	28	103	6	4	10	7	40	61	1	30	4	4	4	2	16	1	51										
21221	32755	P	14	27	103	6	4	10	8	40	62	1	26	4	1	4	2	16	1	48										

#### Notas / Notes

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 homologados de acuerdo con la especificación de referencia y según los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido 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 requiera una copia impresa 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 printed 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. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law. Coloured Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would request a copy of it, he must submit the 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  
(52) 229 989 1120 fax

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 046798/01		Número / Number 02010563		Fecha / Date 17/07/2002		Pág / Page 3/3	
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		Grado de Acero / Steel Grade B/X42 PSL1		Extremos / Ends LISO CORTE RECTO / PLAIN END		Remisión / Delivery Note 344181			
Dimensiones / Dimensions 1.90 X 0.145 INCH 48.30 X 3.70 MM		Peso Nominal / Nominal Weight 2.72 LB/FT 4.05 KGM		Longitud / Length 18.00 / 23.00 FT 5.50 / 7.00 MTS				Cantidades / Quantities 182 Pzas / Pcs	

### Notas / Notes

REF. A.

PRUEBA HIDRAULICA : 207 Kpa\*100 = 3000 Psi (5 seg).

FABRICACION DE ACERO : F.A.E. / F.L. Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO - METODO GRANO FINO.

LÁ PRÁCTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIOURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA

GLOBULAR DE EVENTUALES MICROINCLUSIONES

MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.

CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL : SATISFACTORIO.

FABRICACION DE TUBO : LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA.

TRATAMIENTO TERMICO : DIRECTO DE LAMINACION

C.N.D : SATISFACTORIO.

METODO DE INSPECCION : E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 12,5 %

Cr + Cu + Mo + Ni + V máx.: 1,0000 %

Nb + V + Ti máx.: 0,1500 %

EDICION DE LA NORMA API 5L, 42º Edition 2000 - ASTM A106/99 - ASME SA 106/2001 - ASTM A53/99.

TAMSA REF:

\*\*\*Fin del Informe / End of Report\*\*\*

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

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados por los proveedores de acuerdo con la especificación de referencia y satisficieron los correspondientes requerimientos. Este certificado es válido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el fabricante (tenaris) y el inspector en la obra. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y es quien responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley. On the original certificate the trade-mark given This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meet the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law. Cofounder Tenaris is discarded. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attend 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.

DCA 777 04 0