

## 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 046798/01		Número / Number 02009054		Fecha de Emisión / Issue Date 23/06/2002		Página / Page 1/3	
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS		Orden Cliente / Purchaser Order B/X42 PSL1		Compañía de Inspección / Inspection Company LISO CORTE RECTO / PLAIN END		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 340819			
Dimensiones / Dimensions 1.90 X 0.145 INCH 48.30 X 3.70 MM		Cédula / Schedule 2.72 LB/FT 4.05 KG/M		Peso Nominal / Nominal Weight 18.00 / 23.00 FT 5.50 / 7.00 MTS		Relación FIR / Rate YS/UTS		Cantidades / Quantities 107 Pzas / Pcs	

### PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Heat	Probeta / Sample	Característica de la Probeta / Specimen Characteristics		Temp de Ens / Test Temp	Frecuencia / Yield Strength		Resistencia / Tensile Strength	Relación FIR / Rate YS/UTS	Alargamiento / Elongation		Reducción de Área / Reduction of Area	Dureza / Hardness Tipo / Type
		Condición / Condition	Dimensiones / Dimensions		Sección / Area	KG/MM2			EUL	MM		
21221	32755	C/B	Rec L	19.01 x 3.56	TA	39.05	51.19	0.76	37			137

### ENSAYOS TECNOLOGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Aplastamiento / Flattening Test		Curvado / Bend Test		Abocadado / Flaring Test		Pestañado / Flange Test		Anillo Extendido / Ring Expanding Test		Tracción 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 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 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.





# 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 <b>TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.</b>		Confirmación de Venta / Sales Confirmation <b>046798/01</b>		Número / Number <b>02009054</b>		Fecha / Date <b>23/06/2002</b>		Pag / Page <b>3/3</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/ASME SA106/ASTM A53</b>		Grado de Acero / Steel Grade <b>B/X42 PSL1</b>		Extremos / Ends <b>LISO CORTE RECTO / PLAIN END</b>		Remisión / Delivery Note <b>340819</b>			
Dimensiones / Dimensions <b>1.90 X 0.145 INCH 48.30 X 3.70 MM</b>		Cédula / Schedule		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>		Cantidad / Quantities <b>107 Pzas / Pcs</b>	

### 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.

LA PRACTICA 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, 42° Edition 2000 - ASTM A106/99 - ASME SA 106/2001 - ASTM A53/99.

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

TAMSA REF:  
\*\*\*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 satisficó los 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. This is to certify that the products described herein 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 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.

DICA 777 04 0