

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 048288/01		Número / Number 02012912	Fecha / Date 24/08/2002	Pág / Page 1/3
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS			Orden Cliente / Purchaser Order Compañía de Inspección / Inspection Company			
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53			Extremos / Ends LISO CORTE RECTO / PLAIN END			
Dimensiones / Dimensions 1.66 X 0.140 INCH 42.20 X 3.60 MM		Peso Nominal / Nominal Weight 2.27 LB/FT 3.38 KG/M		Remisión / Delivery Note 350273		
Cédula / Schedule		Longitud / Length 18.00 / 23.00 FT 5.50 / 7.00 MTS		Cantidades / Quantities 129 Pzas / Pcs		

PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Colada / Probeta / Sample Heat	Característica de la Probeta / Specimen Characteristics				Temp de Ens / Test Temp	Fluencia / Yield Strength KG/MM2	Resistencia / Tensile Strength KG/MM2	Relación FIR / Rate YS/UTS	Alargamiento / Elongation			Reducción de Área / Reduction of Area %	Dureza / Hardness Tipo / Type BHN				
	Condición / Condition		Dimensiones / Dimensions MM						Sección / Area MM2	TMin	TMax			LMin	LMax	Lo MM	% in 2 Inches
	Zona / Zone	Estado / State	Tipo / Ori	Type													
21335	C/B	Rec	L	18.90 x 3.55	TA	37.12	49.35	0.75	29				131				

ENSAYOS TECNOLÓGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Aplastamiento / Flattening Test N/A	Curvado / Bend Test BUENO / GOOD	Abocardado / Flaring Test N/A	Pestañado / Flange Test	Anillo Expandido / Ring Expanding Test	Torción de Anillo / Ring Torsile Test
CIB = Cuerpo / Body L = Longitudinal / Longitudinal TR = Probeta tratada en laboratorio / Specimen with TR = Templado y Revenido / Quenched and Tempered Heat treatment at Laboratory Min = Mínimo / Minimum LMin = Longitudinal Mínimo / Longitudinal Minimum Max = Máximo / Maximum LMax = Longitudinal Máximo / Longitudinal Maximum RU = Recalque / Upset T = Transversal / Transverse TR = Templado y Revenido / Quenched and Tempered TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature TMin = Transversal Mínimo / Transverse Minimum TMax = Transversal Máximo / Transverse Maximum 1=API 2=ISO 3=ASTM 4=DN 5=AFNOR 6=UNI Rec = Rectangular / Strip specimen Cil = Cilíndrica / Round bar specimen A = Recoecido / Annealed Ori = Orientación / Orientation TM = Transversal Máximo / Transverse Maximum NR = Normalizado y Revenido / Normalized and Tempered SR = Relivado de Esfuerzo / Stress Relief 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 al certificado 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 meet 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.



Tenaris Group

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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 048288/01		Número / Number 02012912	Fecha / Date 24/08/2002	Pág / Page 3/3
Orden Cliente / Purchaser Order		Compañía de Inspección / Inspection Company		Inspector / Inspector		
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS		Grado de Acero / Steel Grade B/X42 PSL1		Extremos / Ends LISO CORTE RECTO / PLAIN END		
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Longitud / Length 18.00 / 23.00 FT		Remisión / Delivery Note 350273		
Dimensiones / Dimensions 1.66 X 0.140 INCH		Peso Nominal / Nominal Weight 2.27 LB/FT		Cantidades / Quantities 129 Pzas / Pcs		
42.20 X 3.60 MM		3.38 KG/M				

Notas / Notes

PRUEBA HIDRAULICA : 207 Kpa*100 = 3000 Psi (5 seg).
 FABRICACION DE ACERO : F.A.E. / F.L. Y COLLADO 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 %
 PROTECCION SUPERFICIAL: BARNIZADO.
 EDICION DE LA NORMA: API 5L, 42° Edition 2000 - ASTM A106/99 - ASME SA 106/2001 - ASIM A53/99.

ING. SARA 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 satisface 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, el defecto mencionado se conformará 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, 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, the must admit 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.