

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 TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.	Confirmación de Venta / Sales Confirmation 048572/01	Número / Number 02013797	Fecha / Date 08/09/2002	Pág / 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	Extremos / Ends		
Dimensiones / Dimensions 1.32 X 0.179 INCH 33.40 X 4.50 MM	Cédula / Schedule	Peso Nominal / Nominal Weight 2.17 LB/FT 36.10 / 39.40 FT	Longitud / Length 11.00 / 12.00 MTS	Remisión / Delivery Note 353199
PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST				

Calada / Probeta / Heat Sample	Característica de la Probeta / Specimen Characteristics			Temp de Ens / Test Temp	Temp Fluencia / Yield Strength		Resistencia / Tensile Strength		Relación F/R / Rate Y/S/UTS	Alargamiento / Elongation		Reducción de Área / Reduction of Area	Dureza / Hardness Tipo / Type	
	Condición / Condition	Dimensiones / Dimensions	Sección / Area		KG/MM2	KG/MM2	KG/MM2	KG/MM2		Lo MM	In 2 inches		Min	Max
20618	C/B	33.40 x 4.50	MM2	TA	TMin TMax LMin LMax	TMin TMax LMin LMax	51.39 49.96	Max	0.63	53	53	Min Max	140	
21107	C/B	33.40 x 4.50	MM2	TA	TMin TMax LMin LMax	TMin TMax LMin LMax	32.12 32.63	Max	0.65	53	53	Min Max	140	

ENSAYOS TECNOLÓGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Aplastamiento / Flattening Test	Curvado / Bend Test	Abocardado / Flaring Test	Pestifado / Flange Test	Anillo Extendido / Ring Expanding Test	Trazo de Anillo / Ring Tensile Test
N/A	BUENO / GOOD	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
Rec = Rectangular / Slip specimen
N = Normalizado / Normalized
TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature
Min = Transversal Mínimo / Transverse Minimum
Max = Transversal Máximo / Transverse Maximum
Cil = Cilíndrica / Round bar specimen
NR = Normalizado y Revenido / Normalized and Tempered
SR = Relevado de Esfuerzo / Stress Relief
ST = Sin Tratamiento / As Rolled
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 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 Group / Logo Tenaris Group debe estar presente. 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 This is to certify that the product 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 produced / 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.

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 TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.	Confirmación de Venta / Sales Confirmation 048572/01	Numero / Number 02013797	Fecha / Date 08/09/2002	Pág / Page 2/3
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE	SEAMLESS	Orden Cliente / Purchaser Order Compañia 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		
Dimensiones / Dimensions 1.32 X 0.179 INCH 33.40 X 4.50 MM	Cedula / Schedule 2.17 LB/FT 3.23 KG/M	Longitud / Length 36.10 / 39.40 FT 11.00 / 12.00 MTS	Remisión / Delivery Note 353199	Cantidades / Quantities 88 Pzas / Pcs

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS

Colada / Heat	Probeta / Sample	H	P	S	P	Mo	Cu	V	Al	Sn	Nb	Ti	As	Ca	B	N	CE	PCM	CEC	Pb	Sb	Bi	Al sol	B sol	O	Mg	H	
																												C
20618	0	H	12	26	103	4	5	10	11	50	105	1	30	8	1	3	5	14	1	51								
20618	326789	P	13	24	105	4	5	14	12	50	110	1	28	8	1	3	1	15	1	49								
20618	326789	P	13	25	105	5	5	9	13	50	110	1	30	8	1	3	1	13	1	48								
21107	0	H	14	25	105	1	2	10	11	40	27	1	23	2	1	3	2	19	1	42								
21107	326790	P	14	23	105	1	2	8	13	40	22	1	22	1	1	3	1	17	1	42								
21107	326790	P	14	23	105	1	2	9	12	40	21	1	22	1	1	3	1	14	1	41								

Notas / Notes He: 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 por el fabricante 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 comprador del mismo, deba garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso legal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley. On the original certificate the trade-mark green 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 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.



Tenaris Group

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

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 048572101		Número / Number 02013797		Fecha / Date 08/09/2002		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					
Dimensiones / Dimensions 1.32 X 0.179 INCH 33.40 X 4.50 MM		Cédula / Schedule		Peso Nominal / Nominal Weight 2.17 LB/FT 3.23 KG/M		Longitud / Length 36.10 / 39.40 FT 11.00 / 12.00 MTS		Remisión / Delivery Note 353199	
Cantidad / Quantities 88 Pzas / Pcs									

Notas / Notes

ASTM A53, A106 GR-B API 5L
 PRUEBA HIDRAULICA : 207 Kpa*100 = 3000 Psi (5 seg).
 FABRICACION DE ACERO : F.A.E. / F.L. Y COIADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO - METODO GRANO FINO.
 LA PRACTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCION FINAL DE UNA VARILLA 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. 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 las correspondientes regulaciones. 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 envíe una fotocopia de este certificado, el poseedor del certificado debe asegurarse de que el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la hoja. This is to certify that the product described here in was manufactured, stamped, 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 please a copy of it, he must assure its conformity to the original one, being upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.