



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 051905/04		Número / Number 03002450		Fecha / Date 16/02/2003		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		Remisión / Delivery Note 378735		Inspección / Inspection			
Dimensiones / Dimensions 1.66 X 0.140 INCH 42.20 X 3.60 MM		Cédula / Schedule 2.27 LB/FT 3.38 KGM		Peso Nominal / Nominal Weight 18.00 / 23.00 FT 5.50 / 7.00 MTS		Longitud / Length 378735		Remisión / Delivery Note 378735	
								Cantidades / Quantities 132 Pzas / Pcs	

PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Cada / Probeta / Sample	Característica de la Probeta / Specimen Characteristics	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	
			KGMM2	KGMM2	TMIn	TMMax		LMIn	LMMax		%	In 2 Inches
24086	C/B	Rec L	18.60 x 3.50	36.10	49.76	0.73	36	36	37		Min	Max
24087	C/B	Rec L	18.50 x 3.45	38.24	50.37	0.76	37	37				

ENSAYOS TECNOLÓGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Apilamiento / Flattening Test	Curvado / Bend Test	Abocinado / Flaring Test	Pastañeado / Flange Test	Anillo Extendido / Ring Expanding Test	Tiración de Anillo / Ring Tensile Test
N/A	BUENO / GOOD	N/A			

CB = Cuerpo / Body
L = Longitudinal / Longitudinal
TR = 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
TMMax = Transversal Máximo / Transverse Maximum
LMIn = Longitudinal Mínimo / Longitudinal Minimum
LMMax = Longitudinal Máximo / Longitudinal Maximum
Rec = Rectangular / Strip specimen
1=API 2=ISO 3=ASTM 4=DIN 5=AFNOR 6=UNI
N = Normalizado / Normalized
A = Recocido / Annealed
TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature
TMIn = Transversal Mínimo / Transverse Minimum
TMMax = Transversal Máximo / Transverse Maximum
CI = Cilíndrica / Round bar specimen
A = Recocido / Annealed
NR = Normalizado y Revenido / Normalized and Tempered
SR = Relevado de Esfuerzo / Stress Relief
W/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 satisficieron los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el caso de que el producto descrito aquí no cumpla con la especificación de referencia, el fabricante se reserva el derecho de emitir un certificado de conformidad con la especificación de referencia y no se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sancionada 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. The 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.

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 051905/04		Número / Number 03002450		Fecha / Date 16/02/2003		Pág / Page 2/3	
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 PSL 1		Extremos / Ends LISO CORTE RECTO / PLAIN END		Femisión / Delivery Note 378735			
Dimensiones / Dimensions 1.66 X 0.140 INCH 42.20 X 3.60 MM		Cédula / Schedule		Peso Nominal / Nominal Weight 2.27 LB/FT 3.38 KG/M		Longitud / Length 18.00 / 23.00 FT 5.50 / 7.00 MTS		Quantities / Cantidades / Pcs 132 Pzas / Pcs	

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS

Colada / Heat	Probeta / Sample	H	P	S	Mn	Ni	Cr	Cu	Mo	V	Al	Sn	Nb	Ti	As	Ca	B	N	CE	PCM	CEC	Pb	Sb	Bi	Al sol	% B sol	Mg	O ppm	H ppm
24086	0																												
24086	352676																												
24086	352676																												
24087	0																												
24087	352677																												
24087	352677																												

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 por probetas 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 sellado original solicite una fotocopia de este certificado, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cada quien alteración y/o falsificación será sujeta a la ley. On the original certificate the trade-mark green logo is printed on the sheet. In case of the original certificate would release a copy of it, the 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

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 051905/04		Número / Number 03002450		Fecha / Date 16/02/2003		Pág / Page 3/3	
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE		SEAMLESS		Orden Cliente / Purchaser Order 051905/04		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 378735		Caridades / Quantities 132 Pzas / Pcs	
Dimensiones / Dimensions 1.66 X 0.140 INCH 42.20 X 3.60 MM		Cédula / Schedule -		Peso Nominal / Nominal Weight 2.27 LB/FT 3.38 KG/M		Longitud / Length 18.00 / 23.00 FT 5.50 / 7.00 MTS			

Notas / Notes

PRUEBA HIDRAULICA: 207 KPA*100 = 3000 PSI (5 seg.).
 FABRICACION DE ACERO: FUNDICION POR ARCO ELECTRICO 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 SILICIO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE EVENTUALES MICROINCLUSIONES
 FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.
 TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.
 CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.
 MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.
 CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.): SATISFACTORIO.
 METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 12.5%.
 Sum. Cr + Cu + Mo + Ni + V max. 1,000%.
 Sum. Nb + V + Ti max. 0,15 %.
 P. SUPERFICIAL BARNIZADO.
 EDICION DE LA NORMA: API 5L 42nd Edition 2000 - ASTM A106/99 - ASTM A53/99 - ASME SA106/01

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 satisfacen los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el espacio 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 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.