



TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2000894

Fecha / Date	19/01/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	15.26 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	88.90 MM X 7.60 MM / 3 1/2 INCH X 0.300 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	043674/02	Longitud / Length	5.50 / 7.00 MTS
Tipo de Tubo / Type of Pipe	CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS	Inspector / Inspector	
Norma / Standard or Specification	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Presión Hidrostatica / Hydrostatic Test	VER NOTAS / SEE NOTES
Grado / Steel Grade	B/X42 PSL1	Superficie / Surface	BARNIZADO
Extremos / Ends	BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL	Inspección / Inspection	VER NOTAS / SEE NOTES

TENSION LONGITUDINAL/LONGITUDINAL TENSILE

Fluencia	Resistencia	Alargamiento	F/R	Muestra/Tensile Sample	Fluencia	Resistencia	Alargamiento	F/R	Muestra/Tensile Sample
Yield strength	Tensile strength	Elongation	Ratio	Ancho	Yield strength	Tensile strength	Elongation	Ratio	Ancho
		Obt. Req.		Wide			Obt. Req.		Wide
KG/MM2	KG/MM2	% en 2"		mm	KG/MM2	KG/MM2	% en 2"		mm

TENSION TRANSVERSAL/TRANSVERSE TENSILE

Fluencia	Resistencia	Alargamiento	F/R	Muestra/Tensile Sample	Fluencia	Resistencia	Alargamiento	F/R	Muestra/Tensile Sample
Yield strength	Tensile strength	Elongation	Ratio	Ancho	Yield strength	Tensile strength	Elongation	Ratio	Ancho
		Obt. Req.		Wide			Obt. Req.		Wide
KG/MM2	KG/MM2	% en 2"		mm	KG/MM2	KG/MM2	% en 2"		mm

Cantidades / Quantities 78 Pzas/Pcs ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages 1 de / of 4

Planta/Mill: Km. 433.7 Carre. Mec-Ver. Via Xalapa. Apartado Postal 402.
Veracruz, Ver. Tel (52-29) 89-11-00 Fax (52-29) 81-11-20

ESTE DOCUMENTO CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS DESCRITOS AQUI FUERON MANUFACTURADOS, PRABADOS E INSPECCIONADOS DE ACUERDO CON LA ESPECIFICACION DE REFERENCIA Y SATISFACE LOS CORRESPONDIENTES REQUERIMIENTOS.
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. DICA 777 04 0



TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2000894

Fecha / Date 19/01/2002
Cliente / Purchaser FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.
Confirmación de Venta / Sales Confirmation 043674/02
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53
Grado / Steel Grade B/X42 PSL1
Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL

Peso Nominal / Nominal Weight 15.26 KG/M
Dimensiones / Dimensions 88.90 MM X 7.60 MM / 3 1/2 INCH X 0.300 INCH
Longitud / Length 5.50 / 7.00 MTS
Inspector / Inspector
Presión Hidrostatica / Hydrostatic Test VER NOTAS / SEE NOTES
Superficie / Surface BARNIZADO
Inspección / Inspection VER NOTAS / SEE NOTES

	Reducción de área Reduction area	Colapso Collapse	Dureza Hardness	Aplastamiento Flattening	Abocardado Flaring	Doblez Bending	Rugosidad Rugosity	Corrosión Corrosion	Dureza Hardness
Colada									
Heat	Long. Transv.		HRB						BHN
48623									143
81924									140

Bueno/Good
Bueno/Good

Cantidades / Quantities

78 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages

2 de / of 4

Planta/Mat: Km. 433.7 Carre. Mex-Ver. Vía Xalapa. Apartado Postal 402,
Veracruz. Ver. Tel (52-29) 89-11-00, Fax(52-29)81-11-20



TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2000894

Fecha / Date	19/01/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	15.26 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	88.90 MM X 7.60 MM / 3 1/2 INCH X 0.300 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	043674/02	Longitud / Length	5.50 / 7.00 MTS
Tipo de Tubo / Type of Pipe	CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS	Inspector / Inspector	
Norma / Standard or Specification	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Presión Hidrostática / Hydrostatic Test	VER NOTAS / SEE NOTES
Grado / Steel Grade	B/X42 PSL1	Superficie / Surface	BARNIZADO
Extremos / Ends	BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL	Inspección / Inspection	VER NOTAS / SEE NOTES

Colada / Heat	Probeta / Sample	Tipo / Type	C	Mn	Si	P	S	Mo	Cr	V	Nb	Ni	Cu	Sn	Al	Ti	B	N	Ca	As	Ceq	Pcm
48623	H	H	0.120	1.05	0.29	0.015	0.0020	0.030	0.05	0.001	0.001	0.11	0.141	0.011	0.023	0.003	0.0001	0.0051	0.0022	0.007		
48623	P	P	0.120	1.05	0.28	0.016	0.0019	0.020	0.05	0.001	0.001	0.11	0.145	0.010	0.023	0.003	0.0001	0.0050	0.0021	0.006		
48623	P	P	0.120	1.05	0.28	0.015	0.0016	0.030	0.05	0.001	0.001	0.11	0.141	0.010	0.022	0.003	0.0001	0.0050	0.0020	0.006		
81924	H	H	0.120	1.05	0.25	0.015	0.0010	0.040	0.07	0.001	0.001	0.06	0.108	0.008	0.029	0.002	0.0001	0.0052	0.0021	0.005		
81924	P	P	0.120	1.04	0.24	0.015	0.0008	0.040	0.07	0.001	0.001	0.06	0.113	0.007	0.027	0.002	0.0001	0.0055	0.0021	0.003		
81924	P	P	0.120	1.05	0.25	0.014	0.0009	0.040	0.07	0.001	0.001	0.06	0.104	0.008	0.028	0.002	0.0001	0.0053	0.0021	0.003		

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS

Cantidades / Quantities

78 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages

3 de / of 4

Planta/Mill: Km. 43.7 Carre. Mex-Ver. Via Xalapa. Apartado Postal 402.
Veracruz, Ver. Tel (52-29) 89-11-00. Fax(52-29)81-11-20.

ESTE DOCUMENTO CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS DESCRITOS AQUI FUERON MANUFACTURADOS, PROBADOS E INSPECCIONADOS DE ACUERDO CON LA ESPECIFICACION DE REFERENCIA Y SATISFACE LOS CORRESPONDIENTES REQUERIMIENTOS.
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. DICA 777 04 0



TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

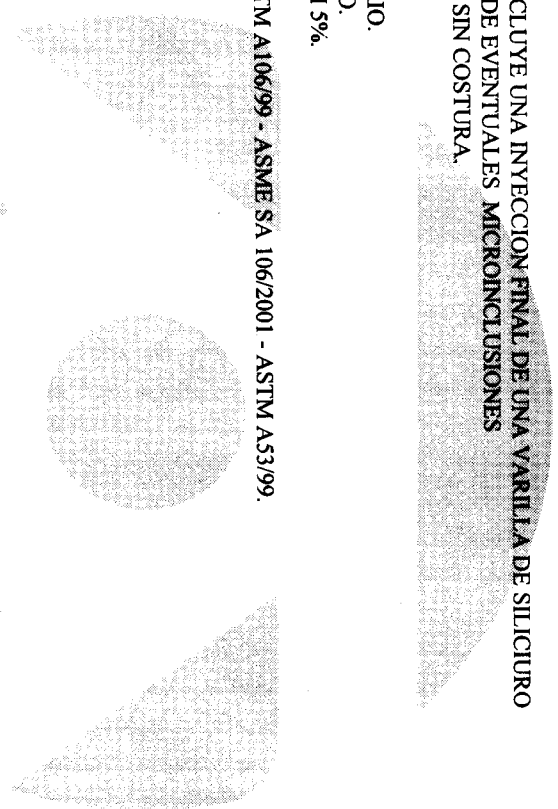
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2000894

Fecha / Date	19/01/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	15.26 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	88.90 MM X 7.60 MM / 3 1/2 INCH X 0.300 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	043674/02	Longitud / Length	5.50 / 7.00 MTS
Tipo de Tubo / Type of Pipe	CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS	Inspector / Inspector	
Norma / Standard or Specification	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Presión Hidrostática / Hydrostatic Test	VER NOTAS / SEE NOTES
Grado / Steel Grade	B/X42 PSL1	Superficie / Surface	BARNIZADO
Extremos / Ends	BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL	Inspección / Inspection	VER NOTAS / SEE NOTES

Notas / Notes

E. N.R. 318816.
 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 5%.
 Sum. Cr + Cu + Mo + Ni + V max. 1,0000%.
 EDICION DE LA NORMA: API 5L 42nd Edition 2000 - ASTM A106/99 - ASME SA 106/2001 - ASTM A53/99.



[Signature]
 ING. SARA GARCIA
 CALIDAD Y FIRMAS
 QUALITY CERTIFICATION NAME AND SIGNATURE

Cantidades / Quantities	78 Pzas/Pcs	ORIGINAL / ORIGINAL	Páginas / Pages	4 de / of 4
-------------------------	-------------	---------------------	-----------------	-------------

ESTE DOCUMENTO CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS DESCRITOS AQUÍ FUERON MANUFACTURADOS, PROBADOS E INSPECCIONADOS DE ACUERDO CON LA ESPECIFICACION DE REFERENCIA Y SATISFACE LOS CORRESPONDIENTES REQUERIMIENTOS.
 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. DICA 777 04 0

Planta/Mill: Km. 433 7 Carre. Mec-Ver. Via Xalapa, Apartado Postal 402,
 Veracruz, Ver. Tel.(52-29) 89-11-00, Fax(52-29)81-11-20