



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

No. 2005621

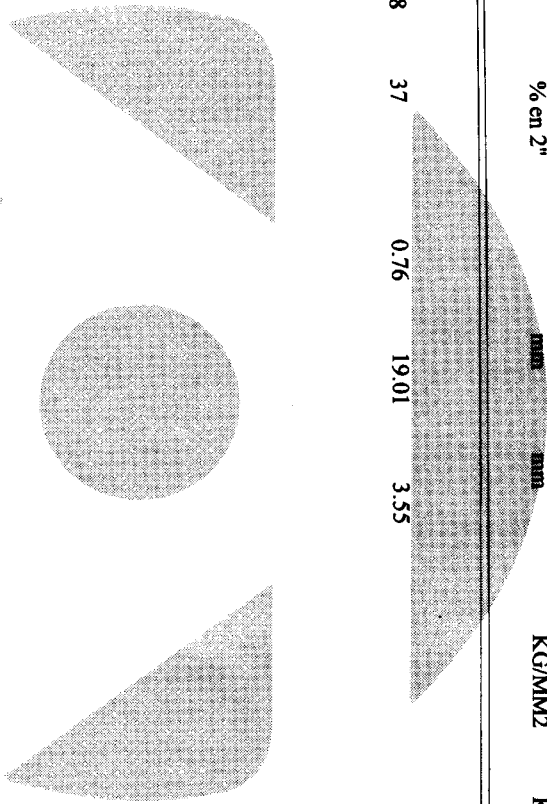
Fecha / Date	23/04/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	4.05 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	48.30 MM X 3.70 MM / 1.900 INCH X 0.145 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	043922/01	Longitud / Length	5.50 / 7.00 MTS
Tipo de Tubo / Type of Pipe	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	LISO CORTE RECTO / PLAIN END	Inspección / Inspection	VER NOTAS / SEE NOTES

TENSION LONGITUDINAL/LONGITUDINAL TENSILE

Colada	Fluencia	Resistencia	Alargamiento	F/R	Muestra/Tensile Sample	Fluencia	Resistencia	Alargamiento	F/R	Muestra/Tensile Sample
Heat	Yield strength	Tensile strength	Elongation	Ratio	Ancho	Yield strength	Tensile strength	Elongation	Ratio	Ancho
			Obt.	Req.	Wide			Obt.	Req.	Wide
			% en 2"		Thickness			% en 2"		Thickness
20440	38.75	50.88	37	0.76	19.01	3.55				

TENSION TRANSVERSAL/TRANSVERSE TENSILE

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



Cantidades / Quantities 95 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages 1 de / of 4

Plama/Alfil: Km. 433.7 Carre. Mer-Ven. Vía 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 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 HEREIN WERE MANUFACTURED, SAMPLED, TESTED, AND/OR INSPECTED IN ACCORDANCE WITH THE SPECIFICATION REFERENCED AND MEETS THE REQUIREMENTS IN ALL RESPECTS. DICA 777 64 0



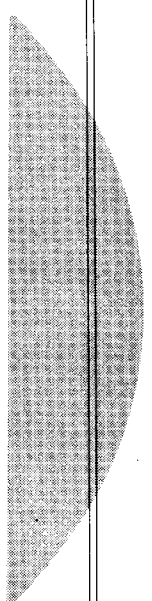
TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2005621

Fecha / Date	23/04/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	4.05 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	48.30 MM X 3.70 MM / 1.900 INCH X 0.145 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	043922/01	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	LISO CORTE RECTO / PLAIN END	Inspección / Inspection	VER NOTAS / SEE NOTES

	MISCELANEA DE ENSAYOS / MISCELLANEOUS TEST								
Colada	Reducción de área	Colapso	Dureza	Aplastamiento	Abocardado	Doblez	Rugosidad	Corrosión	Dureza
Heat	Long. Transv.	Collapso	Hardness	Flattening	Flaring	Bending	Rugosity	Corrosion	Hardness

20440



Bueno/Good

138

Cantidades / Quantities 95 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages 2 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, 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. 2005621

Fecha / Date	23/04/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	4.05 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	48.30 MM X 3.70 MM / 1.900 INCH X 0.145 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	043922/01	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	LISO CORTE RECTO / PLAIN END	Inspección / Inspection	VER NOTAS / SEE NOTES

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS

Colada / Heat	Probeta / Sample	Tipo / Type	C	Mn	Si	P	S	Mo	Cr	V	Nb	Ni	Cu	Sn	Al	Ti	B	N	Ca	As	Ce _q	Pcm
20440		H	0.130	1.00	0.26	0.014	0.0012	0.020	0.05	0.001	0.001	0.04	0.104	0.009	0.025	0.002	0.0001	0.0059	0.0020	0.007		
20440		P	0.130	1.01	0.25	0.014	0.0010	0.010	0.05	0.001	0.001	0.05	0.110	0.008	0.026	0.003	0.0001	0.0060	0.0020	0.007		
20440		P	0.130	1.02	0.26	0.013	0.0010	0.010	0.05	0.001	0.001	0.04	0.114	0.008	0.025	0.003	0.0001	0.0060	0.0018	0.007		

Cantidades / Quantities

95 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages
3 de / of 4

Planta/Mill: Km. 433.7 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.

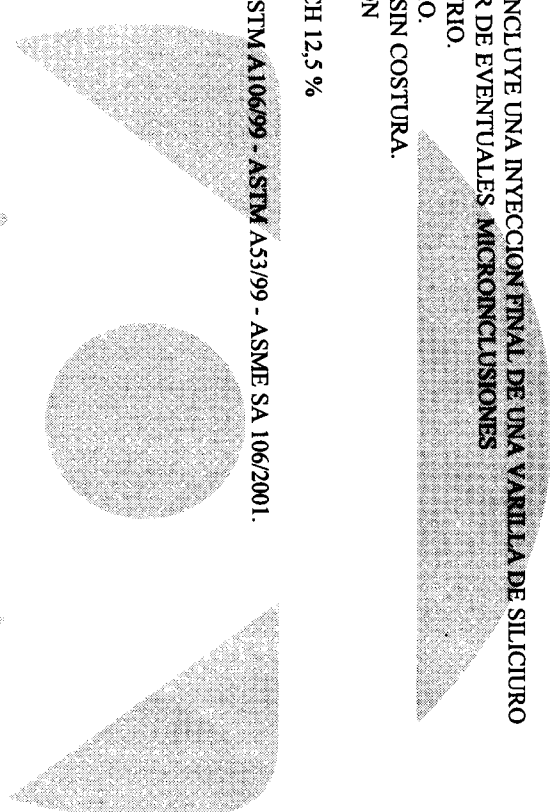
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2005621

Fecha / Date	23/04/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	4.05 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	48.30 MM X 3.70 MM / 1.900 INCH X 0.145 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	043922/01	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	LISO CORTE RECTO / PLAIN END	Inspección / Inspection	VER NOTAS / SEE NOTES

Notas / Notes

REF. Q. N.R. 332068
PRUEBA HIDRAULICA : 207 KPA x 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 VANILIA DE SILICIO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE EVENTUALES MICRONCLUSIONES.
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 %
Suma Cr + Cu + Mo + Ni + V max.: 1.0000 %
EDICION DE LA NORMA: API 5L 42 nd Edicion 2000 - ASTM A106/99 - ASTM A53/99 - ASME SA 106/2001.



P.A.

CELEBRACION DE VALIDACIONES Y FIRMA
QUALITY CERTIFICATION NAME AND SIGNATURE

Páginas / Pages
4 de / of 4

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

Quantities / Cantidades 95 Pzas/Pcs ORIGINAL / ORIGINAL
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