



TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

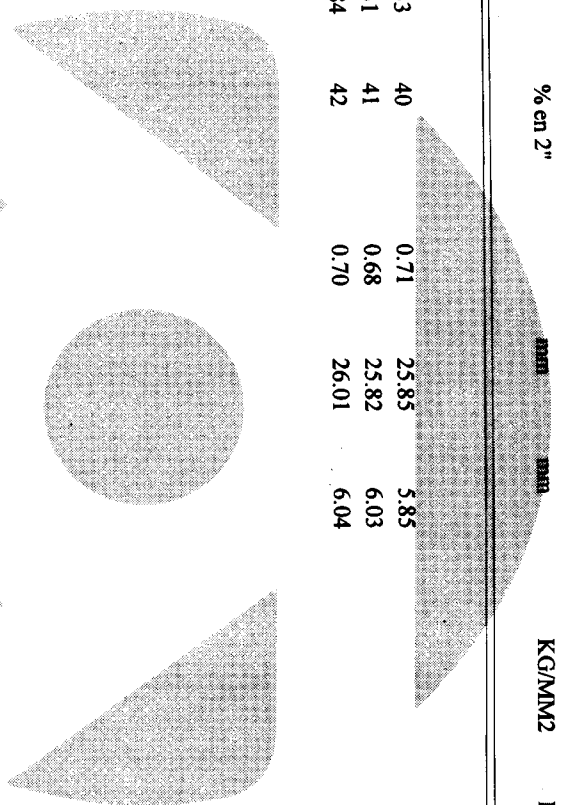
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2005622

Fecha / Date	23/04/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	16.07 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	114.30 MM X 6.02 MM / 4 1/2 INCH X 0.237 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	045009/01	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	BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL	Inspección / Inspection	VER NOTAS / SEE NOTES

TENSION LONGITUDINAL/LONGITUDINAL TENSILE					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
KG/MM2	KG/MM2	Obt. Req.		Wide	KG/MM2	KG/MM2	Obt. Req.		Wide
		% en 2"		Thickness			% en 2"		Thickness

48629	34.26	48.33	40	0.71	25.85	5.85			
48632	32.32	47.31	41	0.68	25.82	6.03			
48633	34.16	48.84	42	0.70	26.01	6.04			



Cantidades / Quantities 57 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages 1 de / of 4

Plant/Mill: Km. 433.7 Carret. 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 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



TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

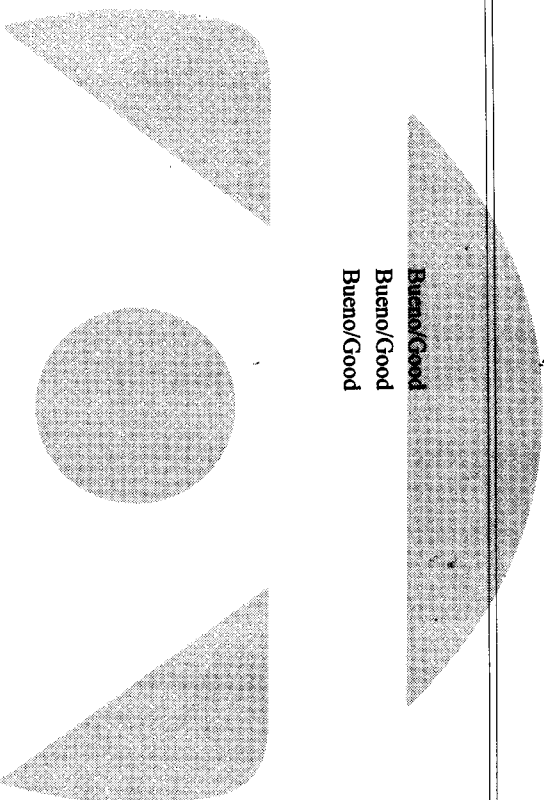
No. 2005622

Fecha / Date	23/04/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	16.07 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	114.30 MM X 6.02 MM / 4 1/2 INCH X 0.237 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	045009/01	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	Presion Hidrostatica / Hydrostatic Test	VER NOTAS / SEE NOTES
Grado / Steel Grade	B/X42 PSL1	Superficie / Surface	BARNIZADO
Extremos / Ends	BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL	Inspeccion / Inspection	VER NOTAS / SEE NOTES

MISCELANEA DE ENSAYOS / MISCELLANEOUS TEST

Colada	Reduccion de área	Colapso	Dureza	Aplastamiento	Abocardado	Doblez	Rugosidad	Corrosion	Dureza
Heat	Reduction area	Collapse	Hardness	Flattening	Flaring	Bending	Rugosity	Corrosion	Hardness
	Long.								BHN

48629	Bueno/Good	137
48632	Bueno/Good	135
48633	Bueno/Good	137



Cantidades / Quantities

57 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages
2 de / of 4

Planta/Mill: Km. 433.7 Carret. 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. 2005622

Fecha / Date	23/04/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	16.07 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	114.30 MM X 6.02 MM / 4 1/2 INCH X 0.237 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	045009/01	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	BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL	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	Ceq	Pcm
48629		H	0.130	1.06	0.25	0.014	0.0026	0.020	0.04	0.001	0.001	0.05	0.111	0.014	0.030	0.002	0.0001	0.0041	0.0016	0.005		
48629		P	0.130	1.05	0.25	0.015	0.0027	0.020	0.04	0.001	0.001	0.05	0.119	0.013	0.033	0.003	0.0001	0.0040	0.0018	0.005		
48629		P	0.130	1.05	0.25	0.014	0.0025	0.020	0.04	0.001	0.001	0.05	0.118	0.013	0.032	0.003	0.0001	0.0040	0.0017	0.005		
48632		H	0.120	1.05	0.26	0.014	0.0017	0.020	0.03	0.002	0.001	0.04	0.116	0.009	0.024	0.003	0.0001	0.0041	0.0019	0.006		
48632		P	0.130	1.03	0.25	0.014	0.0020	0.020	0.03	0.001	0.001	0.05	0.121	0.009	0.024	0.003	0.0001	0.0040	0.0018	0.004		
48632		P	0.130	1.03	0.25	0.016	0.0012	0.020	0.03	0.001	0.001	0.05	0.123	0.009	0.024	0.003	0.0001	0.0043	0.0017	0.004		
48633		H	0.140	1.04	0.27	0.017	0.0010	0.010	0.02	0.002	0.001	0.03	0.077	0.008	0.023	0.002	0.0001	0.0043	0.0019	0.006		
48633		P	0.140	1.02	0.25	0.017	0.0011	0.020	0.02	0.001	0.001	0.04	0.078	0.008	0.023	0.003	0.0001	0.0042	0.0017	0.004		
48633		P	0.140	1.02	0.25	0.017	0.0010	0.020	0.02	0.001	0.001	0.04	0.076	0.008	0.023	0.003	0.0001	0.0042	0.0018	0.004		

Cantidades / Quantities

57 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages

3 de / of 4

Planta/Mill: Km. 433.7 Carre. Mex.-Ver. Via Xalapa Aduardo 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.

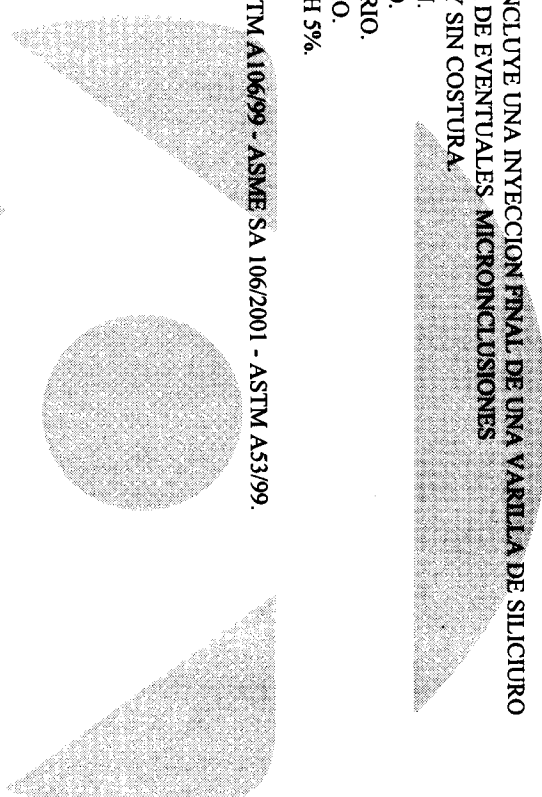
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2005622

Fecha / Date	23/04/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	16.07 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	114.30 MM X 6.02 MM / 4 1/2 INCH X 0.237 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	045009/01	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	BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL	Inspección / Inspection	VER NOTAS / SEE NOTES

Notas / Notes

REF. Q. N.R. 332043
PRUEBA HIDRAULICA: 183 KPA*100 = 2650 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.



Cantidades / Quantities

57 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

CERTIFICACION DE CALIDAD Y FIRMAS
ING. XALINA GARCIA DE ALARCON
QUALITY CERTIFICATION NAME AND SIGNATURE

Páginas / Pages
4 de / of 4

Planta/Mill: Km. 433.7 Carre. Mex.-Ver. Via Xalina 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 INSPECTED IN ACCORDANCE WITH THE SPECIFICATION REFERENCED AND MEETS THE REQUIREMENTS IN ALL RESPECTS. DICA 777 04 0