



TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2000755

Fecha / Date	17/01/2002	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	043622/01	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						
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
	KG/MM2	KG/MM2	% en 2"		Wide	KG/MM2	KG/MM2	% en 2"		Wide
					Thickness					Thickness
48628	34.36	48.74	40	0.71	26.07	5.94				
48629	34.26	48.33	40	0.71	25.85	5.85				
48631	34.36	48.74	41	0.71	25.87	5.91				
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

269 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages
1 de / of 4

Plana/Mill: Km. 433.7 Carre. Mex-Ver. Via Xalapa. Apartado Postal 402,
Veracruz, Ver. Tel.(52-29) 89-11-00, Fax(52-29)81-11-30.

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. 2000755

Fecha / Date	17/01/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	16.07 KG/M
Ciente / 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	043622/01	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	Reduccion area	Colapso	Dureza	Aplastamiento	Abocardado	Doblez	Rugosidad	Corrosion	Dureza
Heat	Long.	Transv.	Collapse	Hardness	Flattening	Flaring	Bending	Rugosity	Corrosion	Hardness
48628					Bueno/Good					137
48629					Bueno/Good					137
48631					Bueno/Good					138
48632					Bueno/Good					135
48633					Bueno/Good					137

Cantidades / Quantities

269 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages

2 de / of 4

PlamaMilit. 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 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. 2000755

Fecha / Date	17/01/2002	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	043622/01	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
48628	H		0.130	1.05	0.25	0.014	0.0030	0.020	0.04	0.001	0.001	0.05	0.099	0.009	0.022	0.002	0.0001	0.0054	0.0017	0.005		
48628	P		0.140	1.04	0.25	0.014	0.0025	0.020	0.04	0.001	0.001	0.05	0.111	0.009	0.024	0.003	0.0001	0.0054	0.0016	0.004		
48628	P		0.130	1.04	0.24	0.015	0.0032	0.020	0.04	0.001	0.001	0.05	0.100	0.009	0.024	0.003	0.0001	0.0054	0.0018	0.004		
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		
48631	H		0.130	1.05	0.27	0.016	0.0010	0.020	0.02	0.002	0.001	0.03	0.102	0.009	0.026	0.004	0.0001	0.0043	0.0016	0.005		
48631	P		0.130	1.01	0.26	0.016	0.0001	0.020	0.02	0.001	0.001	0.03	0.104	0.008	0.026	0.004	0.0001	0.0042	0.0013	0.004		
48631	P		0.130	1.02	0.26	0.017	0.0001	0.020	0.02	0.001	0.001	0.04	0.106	0.009	0.025	0.004	0.0001	0.0044	0.0014	0.004		
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 269 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.

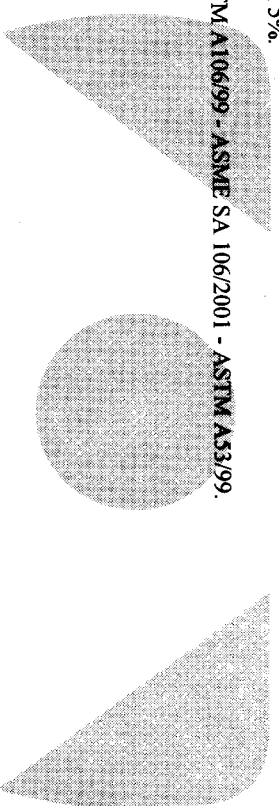
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2000755

Fecha / Date	17/01/2002	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	043622/01	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

Notas / Notes

ORDEN DE COMPRA 15023
A.N.R.318395.
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 MICRONCLUSIONES
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. 1,00000%.
EDICION DE LA NORMA: API 5L 42nd Edition 2000 - ASTM A106/99 - ASME SA 106/2001 - ASTM A53/99.



Cantidades / Quantities

269 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

CERTIFICACION EN CALIDAD NOMBRE Y FIRMA
QUALITY CERTIFICATION NAME AND SIGNATURE

Páginas / Pages
4 de / of 4

Planta/Mill: Km. 433.7 Carret. Mex.-Ver. Via Xalapa. Apellido 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