



TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2000820

Fecha / Date	19/01/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	22.31 KG/M
Ciente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	114.30 MM X 8.56 MM / 4 1/2 INCH X 0.337 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	043626/01	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

Colada Heat	TENSION LONGITUDINAL/LONGITUDINAL TENSILE					TENSION TRANSVERSAL/TRANSVERSE TENSILE				
	Fluencia Yield strength	Resistencia Tensile strength	Alargamiento Elongation	F/R Ratio	Muestra/Tensile Sample Ancho Wide	Fluencia Yield strength	Resistencia Tensile strength	Alargamiento Elongation	F/R Ratio	Muestra/Tensile Sample Ancho Wide
	KG/MM2	KG/MM2	% en 2"		mm	KG/MM2	KG/MM2	% en 2"		mm
48640	33.45	48.33	38	0.69	26.00	8.10				
48641	32.22	47.82	39	0.67	26.00	8.70				

Cantidades / Quantities 107 Pzas/Pcs ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages 1 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. 2000820

Fecha / Date	19/01/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	22.31 KG/M
Ciente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	114.30 MM X 8.56 MM / 4 1/2 INCH X 0.337 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	043626/01	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.	Transv.							BHN

48640	Bueno/Good	140
48641	Bueno/Good	145

Cantidades / Quantities 107 Pzas/Pcs ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages 2 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. 2000820

Fecha / Date: 19/01/2002
Cliente / Purchaser: FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.
Confirmación de Venta / Sales Confirmation: 043626/01
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: 22.31 KG/M
Dimensiones / Dimensions: 114.30 MM X 8.56 MM / 4 1/2 INCH X 0.337 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

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
48640	H		0.130	1.05	0.25	0.013	0.0020	0.030	0.06	0.002	0.001	0.07	0.130	0.012	0.027	0.002	0.0001	0.0055	0.0012			
48640	P		0.130	1.05	0.23	0.012	0.0019	0.030	0.05	0.001	0.001	0.07	0.148	0.012	0.027	0.003	0.0001	0.0051	0.0012	0.008		
48640	P		0.130	1.05	0.23	0.013	0.0020	0.030	0.05	0.001	0.001	0.07	0.150	0.012	0.026	0.003	0.0001	0.0055	0.0014	0.007		
48641	H		0.120	1.04	0.26	0.014	0.0020	0.030	0.03	0.001	0.001	0.06	0.120	0.011	0.024	0.002	0.0001	0.0050	0.0020			
48641	P		0.130	1.04	0.25	0.013	0.0020	0.030	0.05	0.001	0.001	0.07	0.140	0.011	0.025	0.003	0.0001	0.0050	0.0019			
48641	P		0.130	1.04	0.26	0.014	0.0020	0.030	0.05	0.000	0.001	0.07	0.130	0.012	0.025	0.003	0.0001	0.0050	0.0019			

Cantidades / Quantities: 107 Pzas/Pcs ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages: 3 de / of 4

Plant/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. 2000820

Fecha / Date	19/01/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	22.31 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	114.30 MM X 8.56 MM / 4 1/2 INCH X 0.337 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	043626/01	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

Notas / Notes

REF. Q. N.R. 318532
ORDEN DE COMPRA 15027
PRESION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 Kpa x 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.
MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.
FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.
TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.
CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO
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%
Sum. Cr + Cu + Mo + Ni + V max. 1.0000%
EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42° Edition./2000 - ASTM A53/99 - ASTM A106/99 - ASME SA106/2001.
CANCELA Y SUSTITUYE AL EMITIDO EL 18/01/2002, MISMO NUMERO.

Cantidades / Quantities

107 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

CERTIFICACION DE 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. 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