



# TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2001451

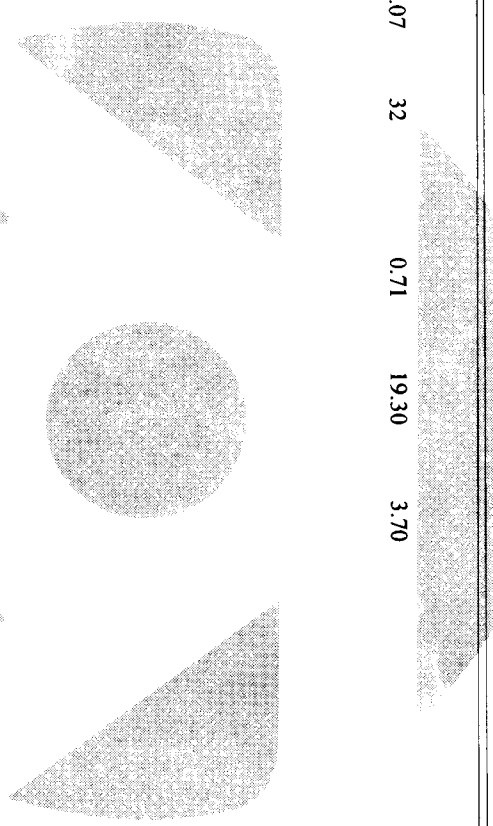
Fecha / Date	30/01/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	4.05 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	48.30 MM X 3.70 MM / 1.900 INCH X 0.145 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	043922/01	Longitud / Length	5.50 / 7.00 MTS
Tipo de Tubo / Type of Pipe	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

### 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
	KG/MM2	KG/MM2	Obt. Req.		Wide	KG/MM2	KG/MM2	Obt. Req.		Wide
			% en 2"		mm			% en 2"		mm
					mm					mm
49369	35.79	50.07	32	0.71	19.30	3.70				

### TENSION TRANSVERSAL/TRANSVERSE TENSILE

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



Cantidades / Quantities 410 Pzas/Pes ORIGINAL / ORIGINAL

Paginas / Pages 1 de / of 4

Planta Mill: Km. 433 7 Carretera Mec-Ver 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 AQUI FUERON MANUFACTURADOS, PRBADOS 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. 2001451

Fecha / Date	30/01/2002	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

	REDUCCION DE AREA	COLAPSO	DUREZA	APLASTAMIENTO	ABOCARDADO	DOBLEZ	RUGOSIDAD	CORROSION	DUREZA
	Reduction area	Collapse	Hardness	Flattening	Flaring	Bending	Rugosity	Corrosion	Hardness
Colada									
Heat	Long. Transv.		HRB						BHN

### MISCELANEA DE ENSAYOS / MISCELLANEOUS TEST

49369 Bueno/Good 141



Cantidades / Quantities 410 Pzas/Pcs ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages 2 de / of 4  
Planta/Mill: Km. 433.7 Carret. Mex.-Ver. 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 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. 2001451

Fecha / Date

30/01/2002

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

Colada Probeta Tipo

Heat Sample Type

C

Mn

Si

P

S

Mo

Cr

V

Nb

Ni

Cu

Sn

Al

Ti

B

N

Ca

As

Ce

P

M

## ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS

49369	H	0.130	1.07	0.25	0.011	0.0011	0.020	0.05	0.001	0.001	0.08	0.086	0.008	0.026	0.003	0.0001	0.0045	0.0016	0.007
49369	P	0.140	1.05	0.25	0.011	0.0010	0.020	0.06	0.001	0.001	0.09	0.086	0.006	0.029	0.004	0.0001	0.0047	0.0018	0.005
49369	P	0.130	1.05	0.24	0.012	0.0011	0.020	0.06	0.001	0.001	0.09	0.086	0.006	0.026	0.003	0.0001	0.0047	0.0014	0.005

Cantidades / Quantities

410 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages

3 de / of 4

Plama/Milit. 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.

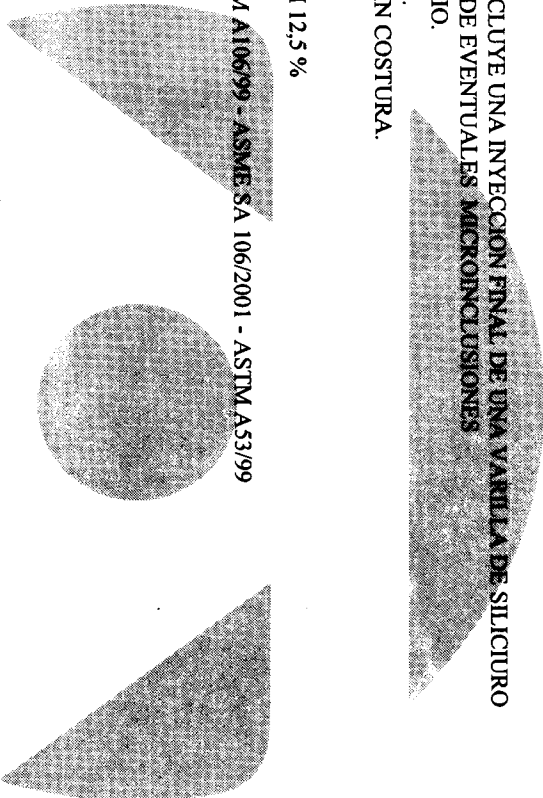
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2001451

Fecha / Date	30/01/2002	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

A.N.R.320284.  
 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 VARILLA DE SILICIOURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE EVENTUALES MICROINCLUSIONES  
 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 %  
 Cr + Cu + Mo + Ni + V máx.: 1,000 %  
 EDICION DE LA NORMA: API 5L, 42° Edition 2000 - ASTM A106/99 - ASME SA 106/2001 - ASTM A53/99



Cantidades / Quantities 410 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

CERTIFICACION DE CALIDAD NOMBRE Y FIRMA  
 QUALITY CERTIFICATION NAME AND SIGNATURE

Páginas / Pages 4 de / of 4

Planta/Mill: Km. 43.7 Carre. Mex.-Ver. Via Xelaña, 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, PRBADOS 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