



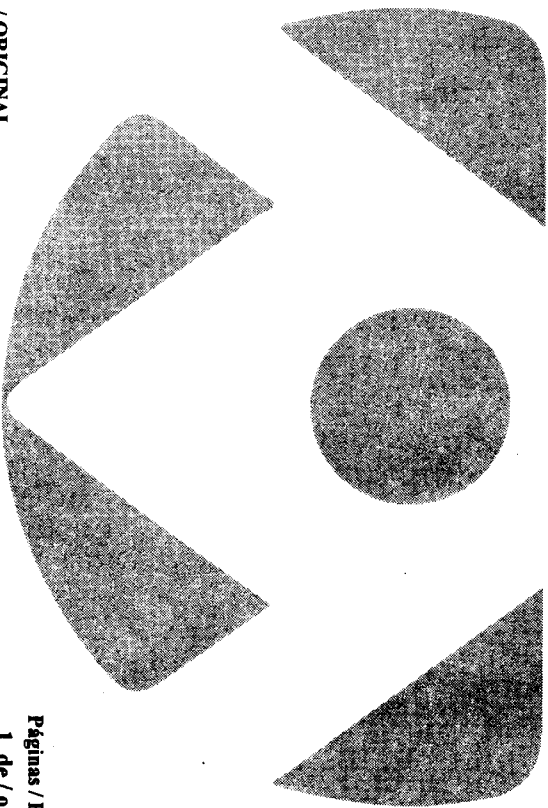
# TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2000900

Fecha / Date	19/01/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	4.23 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	33.40 MM X 6.35 MM / 1.000 INCH X 0.250 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	043675/05	Longitud / Length	5.00 / 7.50 MTS
Tipo de Tubo / Type of Pipe	CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS	Inspector / Inspector	
Norma / Standard or Specification	API5L/A106/A53	Presión Hidrostatica / Hydrostatic Test	VER NOTAS / SEE NOTES
Grado / Steel Grade	B PSL1	Superficie / Surface	BARNIZADO
Extremos / Ends	LISO CORTE RECTO / PLAIN END	Inspección / Inspection	VER NOTAS / SEE NOTES

Colada	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	Espeor Thickness
Heat	KG/MM2	KG/MM2	Obt. Req. % en 2"		mm	KG/MM2	KG/MM2	Obt. Req. % en 2"		mm	mm
43564	33.65	45.68	36	0.74	33.40	6.70					



Cantidades / Quantities 2 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. 2000900

Fecha / Date	19/01/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	4.23 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	33.40 MM X 6.35 MM / 1.000 INCH X 0.250 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	043675/05	Longitud / Length	5.00 / 7.50 MTS
Tipo de Tubo / Type of Pipe	CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS	Inspector / Inspector	
Norma / Standard or Specification	API5L/A106/A53	Presión Hidrostática / Hydrostatic Test	VER NOTAS / SEE NOTES
Grado / Steel Grade	B PSL1	Superficie / Surface	BARNIZADO
Extremos / Ends	LISO CORTE RECTO / PLAIN END	Inspección / Inspection	VER NOTAS / SEE NOTES

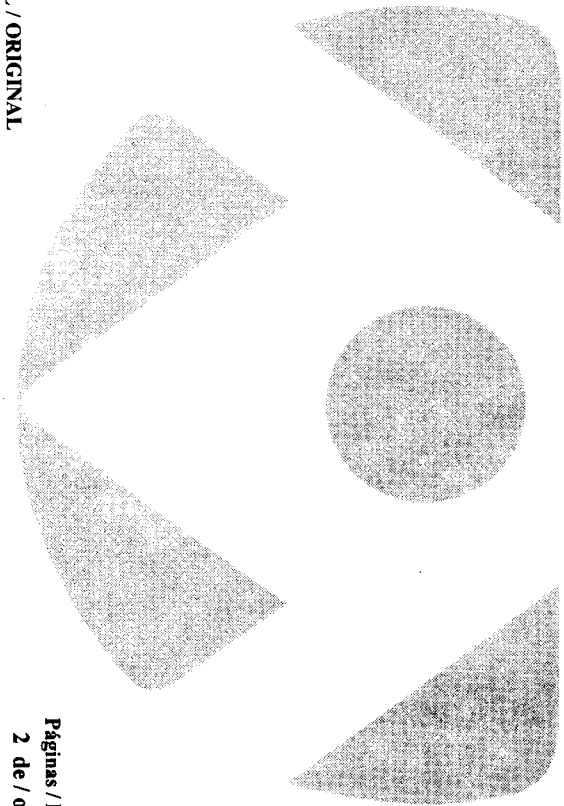
### MISCELANEA DE ENSAYOS / MISCELLANEOUS TEST

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

43564

Bueno/Good

131



Cantidades / Quantities

2 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 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. DICCA 777 04 0



# TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

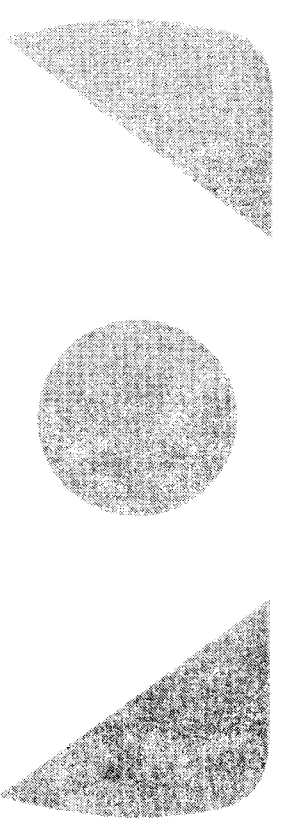
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2000900

Fecha / Date	19/01/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	4.23 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	33.40 MM X 6.35 MM / 1.000 INCH X 0.250 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	043675/05	Longitud / Length	5.00 / 7.50 MTS
Tipo de Tubo / Type of Pipe	CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS	Inspector / Inspector	
Norma / Standard or Specification	API5L/A106/A53	Presión Hidrostatica / Hydrostatic Test	VER NOTAS / SEE NOTES
Grado / Steel Grade	B 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	Ceq	Pcm
43564	H		0.120	1.02	0.28	0.015	0.0010	0.020	0.06	0.001	0.001	0.04	0.092	0.009	0.026	0.002	0.0001	0.0052	0.0021	0.005		
43564	P		0.130	1.02	0.28	0.016	0.0010	0.020	0.06	0.001	0.001	0.04	0.098	0.009	0.028	0.003	0.0001	0.0050	0.0018	0.004		
43564	P		0.130	1.02	0.28	0.016	0.0010	0.020	0.06	0.001	0.001	0.04	0.097	0.009	0.027	0.003	0.0001	0.0050	0.0019	0.004		



Cantidades / Quantities

2 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages  
3 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, 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.

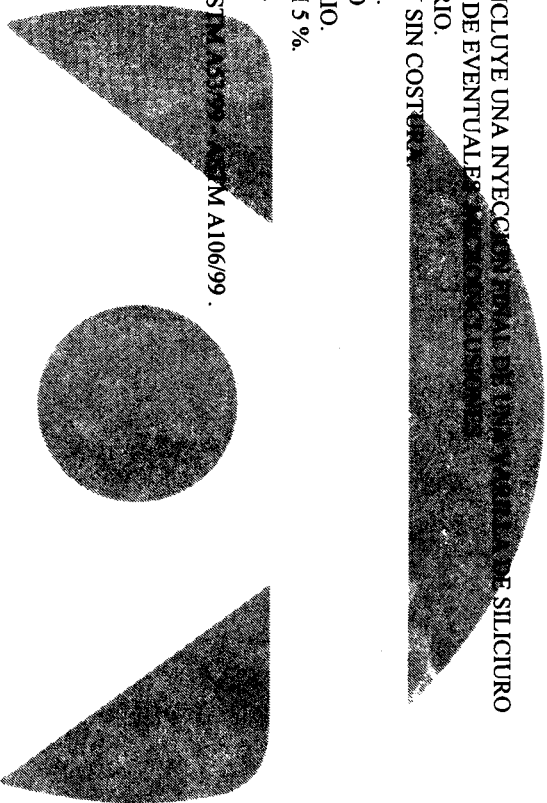
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 20009900

Fecha / Date	19/01/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	4.23 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	33.40 MM X 6.35 MM / 1.000 INCH X 0.250 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	043675/05	Longitud / Length	5.00 / 7.50 MTS
Tipo de Tubo / Type of Pipe	CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS	Inspector / Inspector	
Norma / Standard or Specification	API5L/A106/A53	Presión Hidrostática / Hydrostatic Test	VER NOTAS / SEE NOTES
Grado / Steel Grade	B PSL1	Superficie / Surface	BARNIZADO
Extremos / Ends	LISO CORTE RECTO / PLAIN END	Inspección / Inspection	VER NOTAS / SEE NOTES

## Notas / Notes

E. N.R. 318834  
 PRECISION DE PRUEBA HIDRAULICA: 211 Kg/cm<sup>2</sup> = 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 DE SILENCIO DE SILICIURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE EVENTUALMENTE 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%.  
 PROTECCION SUPERFICIAL EXTERNA: BARNIZADO.  
 Sum. : Cr + Cu + Mo + Ni + V max. 1,0000%.  
 EDICION DE LA NORMA : API 5L 42nd Edition 2000 - ASTM A53/A106/A53/A53M A106/99.  
 REF.: WAE



Cantidades / Quantities	2 Pzas/Pcs	ORIGINAL / ORIGINAL	Páginas / Pages	4 de / of 4
-------------------------	------------	---------------------	-----------------	-------------

CERTIFICACION PARA G...  
 NOMBRE Y FIRMA  
 QUALITY CERTIFICATION NAME AND SIGNATURE

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 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. DICIA 777 04 0