



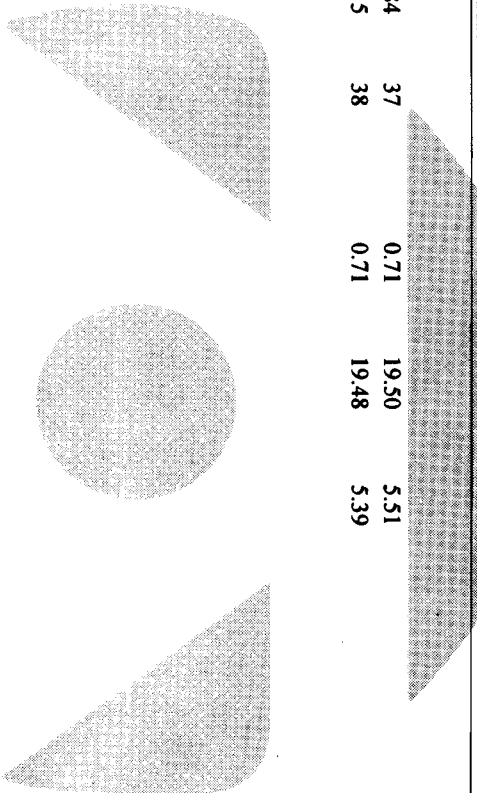
# TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2005792

Fecha / Date	26/04/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	11.29 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	88.90 MM X 5.50 MM / 3 1/2 INCH X 0.216 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	045562/01	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

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	Obt. Req.	% en 2"	mm	KG/MM2	KG/MM2	Obt. Req.	% en 2"	mm
20140	34.57	48.84	37	0.71	19.50	5.51				
20194	34.98	49.15	38	0.71	19.48	5.39				



Cantidades / Quantities

151 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages  
1 de / of 4

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 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

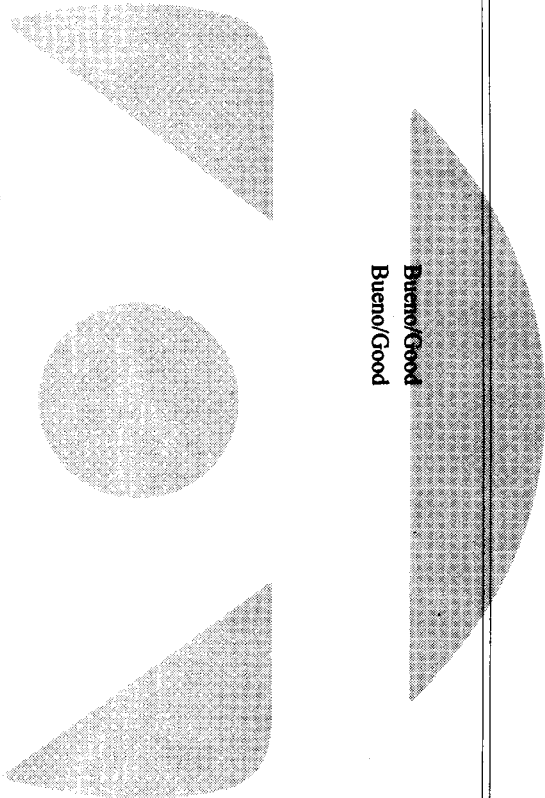
No. 2005792

Fecha / Date	26/04/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	11.29 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	88.90 MM X 5.50 MM / 3 1/2 INCH X 0.216 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	045562/01	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

### 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.								BHN

20140	Bueno/Good	136
20194	Bueno/Good	140



Cantidades / Quantities

151 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages

2 de / of 4

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

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. DNCA 777 04 0



# TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2005792

Fecha / Date	26/04/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	11.29 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	88.90 MM X 5.50 MM / 3 1/2 INCH X 0.216 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	045562/01	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	Probeta / Sample	Tipo / Type	C	Mn	Si	P	S	Mo	Cr	V	Nb	Ni	Cu	Sn	Al	Ti	B	N	Ca	As	Ceq	Pcm
20140	H		0.120	1.04	0.25	0.009	0.0010	0.020	0.05	0.001	0.001	0.04	0.103	0.008	0.021	0.002	0.0001	0.0045	0.0016	0.004		
20140	P		0.130	1.00	0.24	0.009	0.0010	0.020	0.06	0.001	0.001	0.04	0.104	0.007	0.020	0.002	0.0001	0.0045	0.0014	0.002		
20140	P		0.120	1.01	0.25	0.009	0.0010	0.020	0.06	0.001	0.001	0.04	0.105	0.007	0.022	0.002	0.0001	0.0045	0.0014	0.002		
20194	H		0.130	1.05	0.26	0.013	0.0009	0.020	0.04	0.001	0.001	0.04	0.095	0.007	0.023	0.003	0.0001	0.0049	0.0013	0.005		
20194	P		0.130	1.03	0.27	0.015	0.0010	0.020	0.04	0.001	0.001	0.04	0.100	0.006	0.025	0.003	0.0001	0.0050	0.0013	0.003		
20194	P		0.130	1.03	0.28	0.014	0.0010	0.020	0.04	0.001	0.001	0.04	0.099	0.007	0.027	0.004	0.0001	0.0050	0.0013	0.003		

## ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS

Cantidades / Quantities

151 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages

3 de / of 4

Planta/Mill: Km. 433.7 Carre. Mec-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 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.

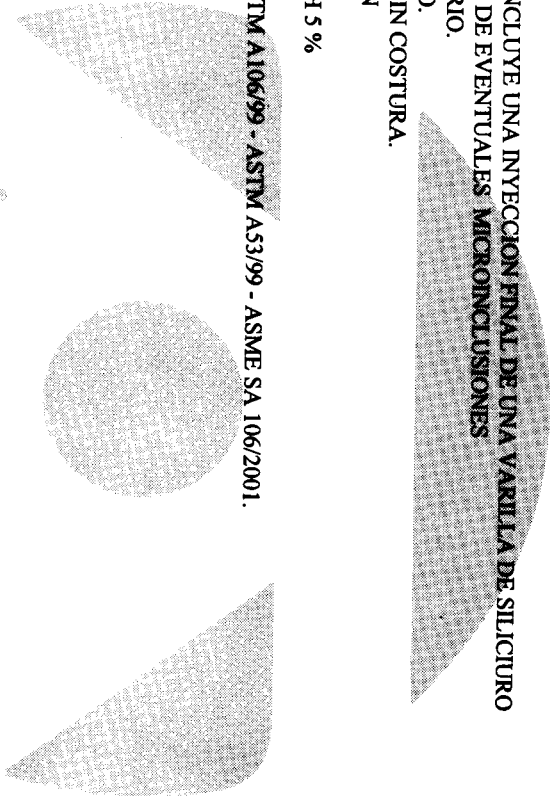
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2005792

Fecha / Date	26/04/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	11.29 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	88.90 MM X 5.50 MM / 3 1/2 INCH X 0.216 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	045562/01	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

A.N.R.332703.  
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 5 %  
Suma Cr + Cu + Mo + Ni + V max.: 1,0000 %  
EDICION DE LA NORMA: API 5L 42 nd Edicion 2000 - ASTM A106/99 - ASTM A53/99 - ASME SA 106/2001.



Cantidades / Quantities	151 Pzas/Pcs	ORIGINAL / ORIGINAL	CERTIFICACION DE CALIDAD Y FIRMAS QUALITY CERTIFICATION NAME AND SIGNATURE	Páginas / Pages	4 de / of 4	Planta Matl: 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 AQUI FUERON MANUFACTURADOS, PROBADOS Y 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