



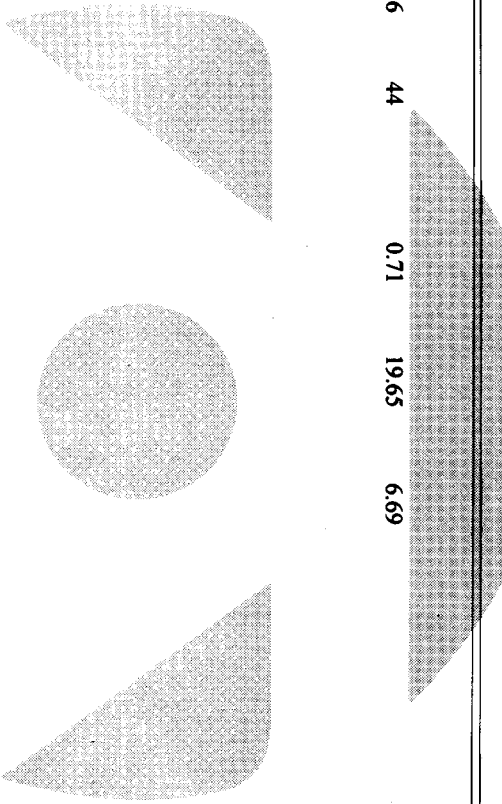
# TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2005790

Fecha / Date	26/04/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	11.40 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	73.00 MM X 7.00 MM / 2 7/8 INCH X 0.276 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	045564/02	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	Prueba 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

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	Obt. Req.	% en 2"	mm	KG/MM2	KG/MM2	Obt. Req.	% en 2"	mm
20193	35.28	49.56	44	0.71	19.65	6.69				



Cantidades / Quantities	63 Pasas/Pcs	ORIGINAL / ORIGINAL	Páginas / Pages	1 de / of 4
-------------------------	--------------	---------------------	-----------------	-------------

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

Planta/Off: 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.



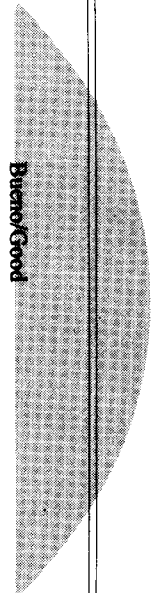
# TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2005790

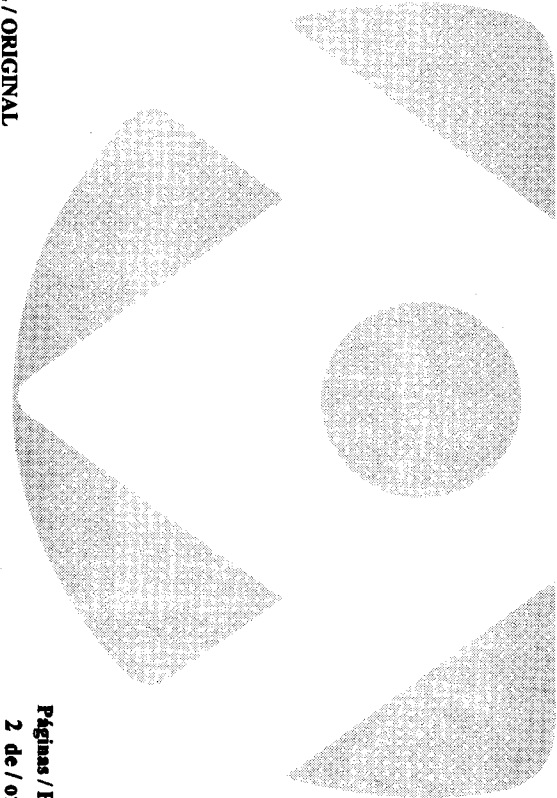
Fecha / Date	26/04/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	11.40 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	73.00 MM X 7.00 MM / 2 7/8 INCH X 0.276 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	045564/02	Longitud / Length	5.50 / 7.00 MTS
Tipo de Tubo / Type of Pipe	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 area	Colapso	Dureza	Aplastamiento	Abocardado	Doblez	Rugosidad	Corrosion	Dureza
Heat	Long. Transv.	Collapse	Hardness	Flattening	Flaring	Bending	Rugosity	Corrosion	Hardness



20193

141



Cantidades / Quantities 63 Pzas/Pcs ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages 2 de / of 4

Planta/Mill: Km. 433.7 Carr. 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.

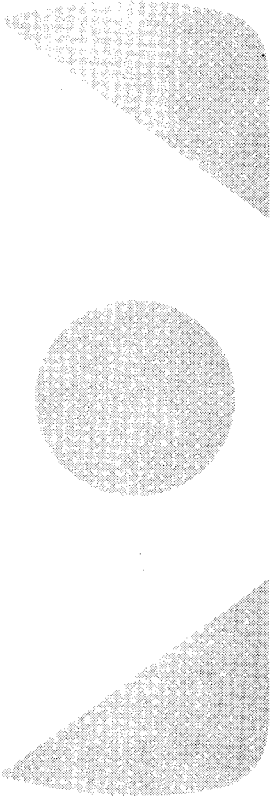
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2005790

Fecha / Date	26/04/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	11.40 KG/M
Ciente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	73.00 MM X 7.00 MM / 2 7/8 INCH X 0.276 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	045564/02	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

## ANÁLISIS QUÍMICO / 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	Ce	Pcm	
20193	H		0.140	1.06	0.25	0.015	0.0010	0.030	0.05	0.002	0.001	0.05	0.101	0.007	0.023	0.002	0.0001	0.0046	0.0013				0.005
20193	P		0.130	1.05	0.26	0.017	0.0005	0.030	0.05	0.001	0.001	0.05	0.096	0.009	0.021	0.002	0.0001	0.0050	0.0012				0.005
20193	P		0.130	1.05	0.26	0.017	0.0007	0.030	0.05	0.001	0.001	0.05	0.097	0.008	0.021	0.002	0.0001	0.0046	0.0011				0.005



Cantidades / Quantities

63 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages  
3 de / of 4

Planta/Mill: Km. 43.7 Carre. Mex.-Ver. Via Xalapa. Apartado Postal 402,  
Veracruz, Ver. Tel (52-29) 98-11-00, Fax(52-29)98-11-20.

ESTE DOCUMENTO CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS DESCRITOS AQUÍ FUERON MANUFACTURADOS, PRONADOS E INSPECCIONADOS DE ACUERDO CON LA ESPECIFICACION DE REFERENCIA Y SATISFACE LOS CORRESPONDIENTES REQUERIMIENTOS.  
THIS IS TO CERTIFY THAT THE PRODUCTS DESCRIBED HEREIN WERE MANUFACTURED, SAMPLED, 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. 2005790

Fecha / Date	26/04/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	11.40 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	73.00 MM X 7.00 MM / 2 7/8 INCH X 0.276 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	045564/02	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.332706.  
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 SILICIO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE EVENTUALES MICRONCLUSIONES  
MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.  
CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL : SATISFACTORIO.  
FABRICACION DE TUBO : LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA.  
NO REPARADO POR SOLDADURA.  
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.: 1.0000 %  
Nb +V +Ti máx.: 0.1500 %  
EDICION DE LA NORMA: API 5L / 1º Julio 2000 - ASTM A106/99 - ASTM A53/99 - ASME SA 106/01.

Cantidades / Quantities

63 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

CERTIFICADO EN LA CALIDAD Y NOMBRE Y FIRMA  
QUALITY-CERTIFICATION NAME AND SIGNATURE

Páginas / Pages  
4 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 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