



TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2002499

Fecha / Date	22/02/2002	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	044412/01	Longitud / Length	10.00 / 13.50 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

TENSION LONGITUDINAL/LONGITUDINAL TENSILE

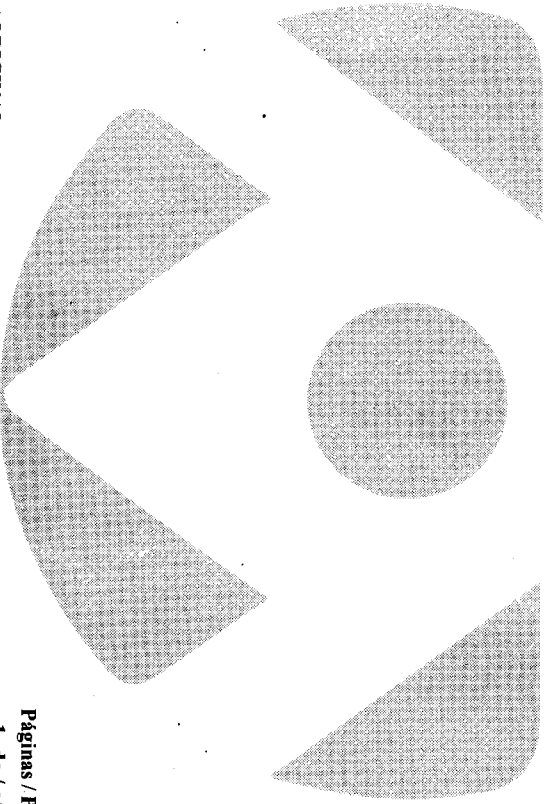
Colada	Fluencia	Resistencia	Alargamiento	F/R	Muestra/Tensile Sample	Fluencia	Resistencia	Alargamiento	F/R	Muestra/Tensile Sample
Heat	Yield strength	Tensile strength	Elongation	Ratio	Ancho	Yield strength	Tensile strength	Elongation	Ratio	Ancho
			Obt. Req.		Wide <td></td> <td></td> <td>Obt. Req.</td>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

43566	35.28	50.27	52	0.70	33.40	6.40
-------	-------	-------	----	------	-------	------

TENSION TRANSVERSAL/TRANSVERSE TENSILE

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

--	--	--	--	--



Cantidades / Quantities 76 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 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 777 040



TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2002499

Fecha / Date	22/02/2002	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	044412/01	Longitud / Length	10.00 / 13.50 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

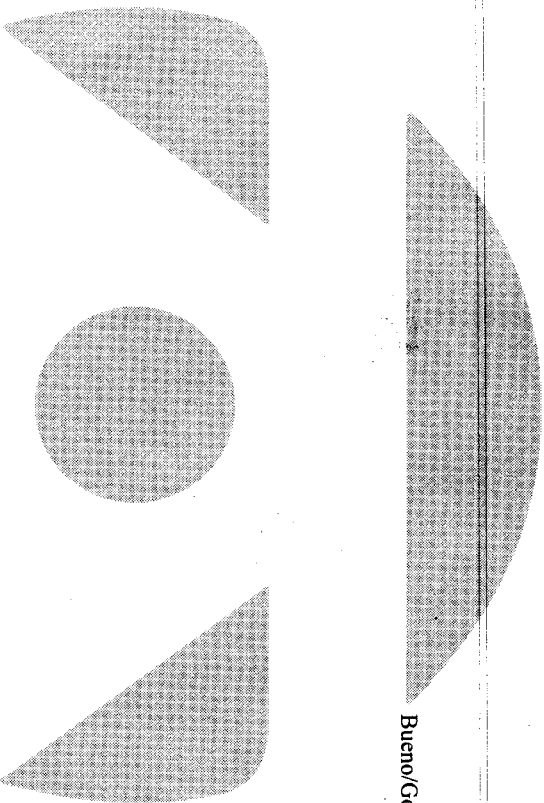
MISCELANEA DE ENSAYOS / MISCELLANEOUS TEST

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

43566

Bueno/Good

140



Cantidades / Quantities 76 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 HEREIN 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. 2002499

Fecha / Date	22/02/2002	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	044412/01	Longitud / Length	10.00 / 13.50 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

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
43566	H		0.120	1.05	0.25	0.011	0.0019	0.020	0.05	0.001	0.001	0.04	0.085	0.011	0.022	0.002	0.0001	0.0042	0.0018	0.005		
43566	P		0.120	1.04	0.24	0.010	0.0021	0.020	0.04	0.001	0.001	0.04	0.085	0.010	0.022	0.002	0.0001	0.0042	0.0020	0.003		
43566	P		0.120	1.04	0.24	0.011	0.0020	0.020	0.04	0.001	0.001	0.04	0.085	0.010	0.023	0.002	0.0001	0.0042	0.0018	0.003		

Cantidades / Quantities

76 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages

3 de / of 4

Planta/Mill: Km. 43.37 Carre. Mex-Ver. Via Xalapa. Apartado Postal 402
Veracruz, Ver. Tel (52-29) 89-11-00. Fax (52-29) 81-1-20

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.

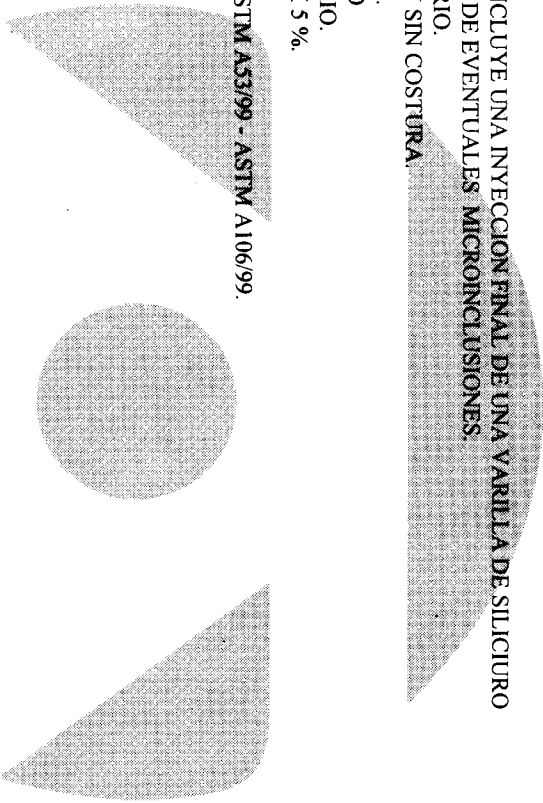
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2002499

Fecha / Date	22/02/2002	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	044412/01	Longitud / Length	10.00 / 13.50 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

Notas / Notes

A.N.R.323015.
PRESION DE PRUEBA HIDRAULICA: 211 Kg/cm² = 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. 1,000%.
EDICION DE LA NORMA : API 5L 42nd Edition 2000 - ASTM A53/99 - ASTM A106/99.
REF.: WAE



Cantidades / Quantities

76 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

CERTIFICACION DE CALIDAD Y FIRMAS
QUALITY CERTIFICATION NAME AND SIGNATURE

Páginas / Pages
4 de / of 4

Planta/Mill: Km. 433.7 Carretera 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