



TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 1012353

Fecha / Date	29/07/2001	Peso Nominal / Nominal Weight	3.38 KG/M
Ciente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	42.20 MM X 3.60 MM / 1.660 INCH X 0.140 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	040354/03	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

TENSION LONGITUDINAL/LONGITUDINAL TENSILE

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

43849	35.69	48.64	36	0.73	19.80	3.90						
43850	37.42	49.66	36	0.75	19.70	3.55						

TENSION TRANSVERSAL/TRANSVERSE TENSILE

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

Cantidades / Quantities	144 Pzas/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 64 6

Plantel/Off: Km 433.7 Carretera Mex-Vera, 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. 1012353

Fecha / Date	29/07/2001	Peso Nominal / Nominal Weight	3.38 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	42.20 MM X 3.60 MM / 1.660 INCH X 0.140 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	040354/03	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	Long. Transv.	Collapse	Hardness	Flattening	Flaring	Bending	Rugosity	Corrosion	Hardness
			HRB						BHN

43849	Bueno/Good	134
43850	Bueno/Good	131

Cantidades / Quantities	144 Pzas/Pcs	ORIGINAL / ORIGINAL	Páginas / Pages	2 de / of 4	Plantel: Km. 43.7 Carr. 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. 1012353

Fecha / Date	29/07/2001	Peso Nominal / Nominal Weight	3.38 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	42.20 MM X 3.60 MM / 1.660 INCH X 0.140 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	040354/03	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

		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
43849	H		0.130	1.02	0.27	0.013	0.0032	0.050	0.07	0.001	0.001	0.11	0.114	0.009	0.021	0.001	0.0001	0.0046	0.0029	0.007		
43849	P		0.120	1.01	0.27	0.013	0.0035	0.050	0.07	0.001	0.001	0.12	0.097	0.011	0.020	0.001	0.0001	0.0049	0.0028	0.006		
43849	P		0.130	1.03	0.27	0.012	0.0033	0.050	0.07	0.001	0.001	0.12	0.100	0.011	0.020	0.001	0.0001	0.0045	0.0028	0.007		
43850	H		0.110	1.04	0.25	0.014	0.0020	0.040	0.09	0.001	0.001	0.09	0.106	0.009	0.021	0.002	0.0001	0.0037	0.0017	0.006		
43850	P		0.120	1.04	0.26	0.012	0.0016	0.040	0.09	0.002	0.001	0.09	0.106	0.008	0.023	0.002	0.0001	0.0038	0.0014	0.006		
43850	P		0.120	1.05	0.25	0.013	0.0020	0.040	0.09	0.001	0.001	0.10	0.093	0.011	0.021	0.001	0.0001	0.0040	0.0015	0.006		

Cantidades / Quantities	144 Pzas/Pcs	ORIGINAL / ORIGINAL	
			Páginas / Pages 3 de / of 4

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 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

Planta/Mill: Km. 43.7 Carr. Mec. Ver. Via Xalapa. Apartado Postal 402, Veracruz, Ver. Tel (52-29) 99-11-00, Fax(52-29)81-11-20.



TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 1012353

Fecha / Date	29/07/2001	Peso Nominal / Nominal Weight	3.38 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	42.20 MM X 3.60 MM / 1.660 INCH X 0.140 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	040354/03	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

Notas / Notes

ORDEN DE COMPRA 14136
REF. Q. N.R. 294418
PRUEBA HIDRAULICA: 207 KPA*100 = 3000 PSI (5 seg.)
FABRICACION DE ACERO: FUNDICION POR ARCO ELECTRICO Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO - METODO GRANO FINO.
LA PRACTICA DE AFENO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE EVENTUALES MICROINCLUSIONES
FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA
TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.
CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.
MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.
CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.): SATISFACTORIO.
METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 12.5%.
Sum. Cr + Cu + Mo + Ni + V max. 1,0000%.
EDICION DE LA NORMA: API 5L 42nd Edition 2000 - ASTM A106/99 - ASTM A53/99
REF.: GBA.

Cantidades / Quantities

144 Pzas/Pcs

ORIGINAL / ORIGINAL

CENSURA DE CALIDAD Y FIRMA
QUALITY CERTIFICATION NAME AND SIGNATURE

Páginas / Pages
4 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 FUEON 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