



TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

No. 2000899

Fecha / Date	21/01/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	4.05 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	48.30 MM X 3.70 MM / 1 1/2 INCH X 0.145 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	043675/06	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	Presion Hidrostatica / Hydrostatic Test	VER NOTAS / SEE NOTES
Grado / Steel Grade	B PSL1	Superficie / Surface	BARNIZADO
Extremos / Ends	LISO CORTE RECTO / PLAIN END	Inspeccion / Inspection	VER NOTAS / SEE NOTES

Coldada 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
42841	37.93	50.27	37	0.75	19.20	3.60				
42842	39.67	52.82	37	0.75	18.70	3.70				

Cantidades / Quantities

126 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. 2000899

Fecha / Date 21/01/2002
 Cliente / Purchaser FERRETERA ANAHUAC. S.A. DE C.V.
 Confirmación de Venta / Sales Confirmation 043675/06
 Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS
 Norma / Standard or Specification API5L/A106/A53
 Grado / Steel Grade B PSL1
 Extremos / Ends LISO CORTE RECTO / PLAIN END

Peso Nominal / Nominal Weight 4.05 KG/M
 Dimensiones / Dimensions 48.30 MM X 3.70 MM / 1 1/2 INCH X 0.145 INCH
 Longitud / Length 10.00 / 13.50 MTS
 Inspector / Inspector

Prueba Hidrostática / Hydrostatic Test VER NOTAS / SEE NOTES
 Superficie / Surface BARNIZADO
 Inspección / Inspection VER NOTAS / SEE NOTES

MISCELANEA DE ENSAYOS / MISCELLANEOUS TEST

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

42841	Bueno/Good	131
42842	Bueno/Good	131



Cantidades / Quantities 126 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, PRUBADOS 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. 2000899

Fecha / Date	21/01/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	4.05 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC. S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	48.30 MM X 3.70 MM / 1 1/2 INCH X 0.145 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	043675/06	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

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	Ceq	Pcm
42841	H	H	0.120	1.05	0.33	0.012	0.0021	0.020	0.04	0.001	0.001	0.05	0.145	0.013	0.028	0.001	0.0001	0.0047	0.0016	0.007		
42841	P	P	0.120	1.05	0.32	0.012	0.0022	0.020	0.05	0.001	0.001	0.05	0.145	0.013	0.028	0.002	0.0002	0.0050	0.0017	0.008		
42841	P	P	0.120	1.05	0.33	0.013	0.0017	0.020	0.04	0.001	0.001	0.05	0.146	0.013	0.028	0.002	0.0001	0.0046	0.0016	0.009		
42842	H	H	0.120	1.03	0.33	0.013	0.0020	0.010	0.05	0.001	0.001	0.05	0.127	0.011	0.021	0.001	0.0001	0.0038	0.0012	0.006		
42842	P	P	0.130	1.02	0.34	0.014	0.0013	0.020	0.05	0.001	0.001	0.05	0.140	0.011	0.022	0.002	0.0002	0.0040	0.0014	0.007		
42842	P	P	0.130	1.03	0.32	0.016	0.0019	0.010	0.05	0.001	0.001	0.05	0.140	0.009	0.021	0.002	0.0001	0.0030	0.0017	0.006		

Quantities

126 Pzas/Pcs ORIGINAL / ORIGINAL

Páginas / Pages
3 de / of 4

Planta/Mill: Km. 4337 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, 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. 2000899

Fecha / Date	21/01/2002	Peso Nominal / Nominal Weight	4.05 KG/M
Cliente / Purchaser	FERRETERA ANAHUAC. S.A. DE C.V.	Dimensiones / Dimensions	48.30 MM X 3.70 MM 1 1/2 INCH X 0.145 INCH
Confirmación de Venta / Sales Confirmation	043675/06	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/AS3	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

E. N.R. 318833
 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 AFINO 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.
 PROTECCION SUPERFICIAL: BARNIZADO.
 REF.: GAG.
 CANCELA Y SUSTITUYE AL EMITIDO CON FECHA 19/01/2002.
 CON MISMO NUMERO.

Cantidades / Quantities 126 Pzas/Pcs ORIGINAL / ORIGINAL

INSPECCION DE CALIDAD NOMBRE Y FIRMA
 QUALITY CERTIFICATION NAME AND SIGNATURE

Páginas / Pages 4 de / of 4

Plantilla: 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, PRABADOS 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