



**IGASAMEX**

**IGASAMEX BAJIO. S. DE R.L. DE C.V.**  
BOSQUES DE ALISOS 47-A 50 PISO, COL. BOSQUES DE LAS LOMAS  
C.P. 05120, MEXICO, D.F., PH. (55) 5000-5100, FAX 5259-8085

**REPORTE DE MEDICIÓN DE ESPESORES**

SISTEMA:	<u>Unión Minera del Sur, S. A. de C. V.</u>	PERIODO:	<u>Octubre 2012</u>	REV. 0
LLENADO POR:	<u>Rolando Velazquez Ramirez</u>	FRECUENCIA:	<u>ANUAL</u>	RO-008

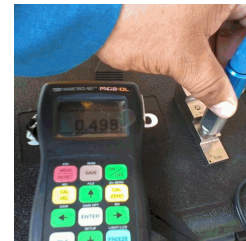
**Usuario:** UNIMISUR C. U

Equipo de inspección: MEDIDOR ULTRASONICO OLYMP

No. de serie: 746453

Fecha de calibración: 03/07/2011

No. de certificado: 2075519



**ISOMÉTRICO**



MEDICIÓN ULTRASONICA DE ESPESORES EN MILESIMAS DE PULGADA						
N°	Punto	Diametro Exterior (plg)	Cuadrante	Espesor (plg)	Presion de operación (psig)	Espesor mínimo requerido
1	1	6.00000	0°	323.00000	300	0.04920
2	1	6.00000	0°	320.00000	300	0.04920
3	1	6.00000	180°	323.00000	300	0.04920
4	1	6.00000	270°	326.00000	300	0.04920
5	2	6.00000	0°	468.00000	300	0.04920
6	2	6.00000	90°	472.00000	300	0.04920
7	2	6.00000	270°	490.00000	300	0.04920
8	3	3.00000	0°	228.00000	300	0.04920
9	3	3.00000	90°	247.00000	300	0.04920
10	3	3.00000	180°	240.00000	300	0.04920
11	3	3.00000	270°	245.00000	300	0.04920
12	4	6.00000	0°	363.00000	300	0.04920
13	4	6.00000	90°	345.00000	300	0.04920
14	4	6.00000	180°	359.00000	300	0.04920

Rev. No./ Resp.	Descripción	Fecha
0/OUL	Formato nuevo	Nov-11

Fecha de registro: 22/10/2012 02:12:47p.m.

Fecha de aprobación: 05/11/2012 11:00:59a.m.

Elaborado por: Rolando Velazquez Ramirez

Aprobado por: Neftalí López



**IGASAMEX**

**IGASAMEX BAJIO. S. DE R.L. DE C.V.**  
BOSQUES DE ALISOS 47-A 50 PISO, COL. BOSQUES DE LAS LOMAS  
C.P. 05120, MEXICO, D.F., PH. (55) 5000-5100, FAX 5259-8085

**REPORTE DE MEDICIÓN DE ESPESORES**

SISTEMA:	<u>Unión Minera del Sur, S. A. de C. V.</u>	PERIODO:	<u>Octubre 2012</u>	<b>REV. 0</b>
LLENADO POR:	<u>Rolando Velazquez Ramirez</u>	FRECUENCIA:	<u>ANUAL</u>	<b>RO-008</b>

15	4	6.00000	270°	359.00000	300	0.04920
16	5	8.00000	0°	450.00000	60	0.04920
17	5	8.00000	90°	442.00000	60	0.04920
18	5	8.00000	180°	398.00000	60	0.04920
19	5	8.00000	270°	377.00000	60	0.04920
20	6	8.00000	0°	346.00000	60	0.04920
21	6	8.00000	90°	339.00000	60	0.04920
22	6	8.00000	180°	350.00000	60	0.04920
23	6	8.00000	270°	360.00000	60	0.04920
24	7	8.00000	0°	318.00000	60	0.04920
25	7	8.00000	90°	360.00000	60	0.04920
26	7	8.00000	180°	340.00000	60	0.04920
27	7	8.00000	270°	320.00000	60	0.04920
28	8	8.00000	0°	3,550.00000	60	0.04920
29	8	8.00000	90°	390.00000	60	0.04920
30	8	8.00000	180°	387.00000	60	0.04920
31	8	8.00000	270°	367.00000	60	0.04920

Observaciones:

---



---

Rev. No./ Resp.	Descripción	Fecha
0/OUL	Formato nuevo	Nov-11

Fecha de registro: 22/10/2012 02:12:47p.m.

Fecha de aprobación: 05/11/2012 11:00:59a.m.

Elaborado por: Rolando Velazquez Ramirez

Aprobado por: Neftalí López



**IGASAMEX**

**REPORTE DE MEDICIÓN DE ESPESORES**

SISTEMA:	<u>Unión Minera del Sur, S. A. de C. V.</u>	PERIODO:	<u>Octubre 2012</u>	REV. 0
LLENADO POR:	<u>Rolando Velazquez Ramirez</u>	FRECUENCIA:	<u>ANUAL</u>	RO-008

**Usuario:** UNIMISUR C.M

Equipo de inspección: medidor ultrasonico olymp

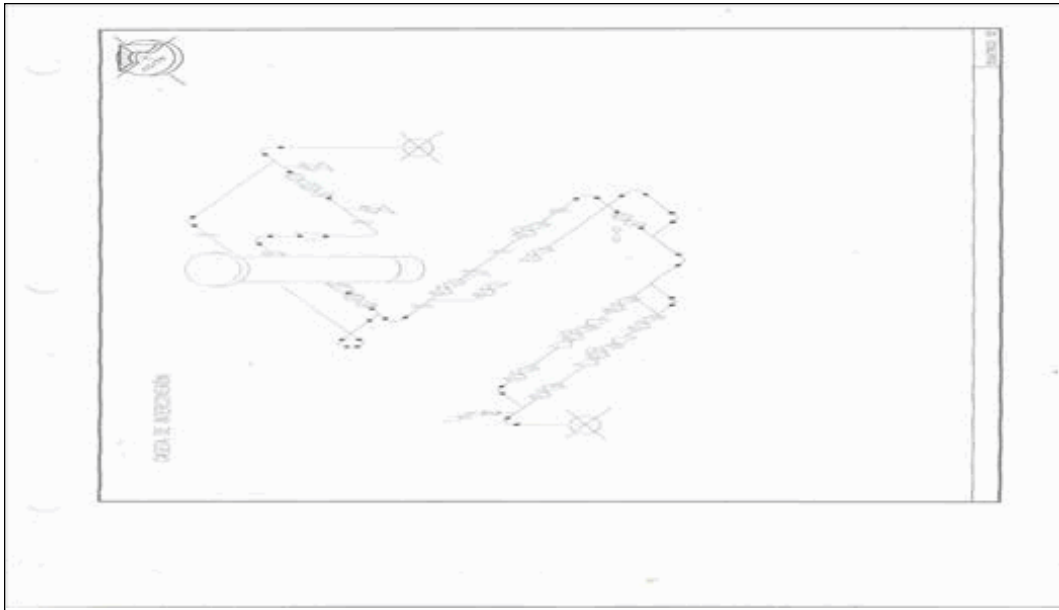
No. de serie: 746453

Fecha de calibración: 03/07/2011

No. de certificado: 2075519



**ISOMÉTRICO**



**MEDICIÓN ULTRASONICA DE ESPESORES EN MILESIMAS DE PULGADA**

N°	Punto	Diametro Exterior (plg)	Cuadrante	Espesor (plg)	Presion de operación (psig)	Espesor mínimo requerido
1	1	6.00000	0°	294.00000	300	0.04920
2	1	6.00000	90°	284.00000	300	0.04920
3	1	6.00000	180°	290.00000	300	0.04920
4	1	6.00000	270°	291.00000	300	0.04920
5	2	6.00000	0°	300.00000	300	0.49200
6	2	6.00000	90°	291.00000	300	0.04920
7	2	6.00000	180°	283.00000	300	0.04920
8	2	6.00000	270°	315.00000	300	0.49200
9	3	6.00000	0°	326.00000	300	0.49200
10	3	6.00000	90°	380.00000	300	0.49200
11	3	6.00000	270°	328.00000	300	0.04920
12	4	6.00000	0°	350.00000	300	0.49200
13	4	6.00000	90°	390.00000	300	0.04920
14	4	6.00000	270°	375.00000	300	0.49200

Rev. No./ Resp.	Descripción	Fecha
0/OUL	Formato nuevo	Nov-11

Fecha de registro: 22/10/2012 02:12:47p.m.

Fecha de aprobación: 05/11/2012 11:00:59a.m.

Elaborado por: Rolando Velazquez Ramirez

Aprobado por: Nefalí López



**IGASAMEX**

**REPORTE DE MEDICIÓN DE ESPEORES**

SISTEMA:	<u>Unión Minera del Sur, S. A. de C. V.</u>	PERIODO:	<u>Octubre 2012</u>	REV. 0
LLENADO POR:	<u>Rolando Velazquez Ramirez</u>	FRECUENCIA:	<u>ANUAL</u>	RO-008

15	5	6.00000	0°	252.00000	300	0.49200
16	5	6.00000	90°	380.00000	300	0.49200
17	5	5.00000	270°	375.00000	300	0.49200
18	6	6.00000	0°	275.00000	300	0.49200
19	6	6.00000	90°	288.00000	300	0.49200
20	6	6.00000	180°	287.00000	300	0.49200
21	6	6.00000	270°	275.00000	300	0.49200
22	7	6.00000	0°	315.00000	300	0.49200
23	7	6.00000	90°	334.00000	300	0.49200
24	7	6.00000	180°	329.00000	300	0.49200
25	7	6.00000	270°	355.00000	300	0.49200
26	8	6.00000	0°	298.00000	300	0.49200
27	8	6.00000	90°	293.00000	300	0.04920
28	8	6.00000	180°	293.00000	300	0.49200
29	8	6.00000	270°	289.00000	300	0.04920
30	9	6.00000	0°	297.00000	300	0.04920
31	9	6.00000	90°	291.00000	300	0.04920
32	9	6.00000	180°	310.00000	300	0.04920
33	9	6.00000	270°	289.00000	300	0.04920
34	10	6.00000	0°	345.00000	300	0.04920
35	10	6.00000	90°	366.00000	300	0.04920
36	10	6.00000	270°	348.00000	300	0.04920
37	11	6.00000	0°	360.00000	300	0.04920
38	11	6.00000	90°	334.00000	300	0.04920
39	11	6.00000	180°	351.00000	300	0.04920
40	11	6.00000	270°	378.00000	300	0.04920
41	12	6.00000	0°	419.00000	300	0.04920
42	12	6.00000	90°	405.00000	300	0.04920
43	12	6.00000	270°	380.00000	300	0.04920
44	13	6.00000	0°	314.00000	300	0.04920
45	13	6.00000	90°	357.00000	300	0.04920
46	13	6.00000	180°	341.00000	300	0.04920
47	13	6.00000	270°	321.00000	300	0.04920
48	14	6.00000	0°	430.00000	300	0.04920
49	14	6.00000	90°	376.00000	300	0.04920
50	14	6.00000	270°	430.00000	300	0.04920
51	15	6.00000	0°	325.00000	300	0.04920
52	15	6.00000	90°	318.00000	300	0.04920
53	15	6.00000	180°	333.00000	300	0.04920
54	15	6.00000	270°	320.00000	300	0.04920
55	16	6.00000	0°	429.00000	300	0.04920
56	16	6.00000	90°	401.00000	300	0.04920
57	16	6.00000	270°	399.00000	300	0.04920
58	17	6.00000	0°	362.00000	300	0.04920

<b>Rev. No./ Resp.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>	<b>Fecha de registro:</b>	<u>22/10/2012 02:12:47p.m.</u>
<u>0/OUL</u>	<u>Formato nuevo</u>	<u>Nov-11</u>	<b>Fecha de aprobación:</b>	<u>05/11/2012 11:00:59a.m.</u>
			<b>Elaborado por:</b>	<u>Rolando Velazquez Ramirez</u>
			<b>Aprobado por:</b>	<u>Nefalí López</u>



**IGASAMEX**

**REPORTE DE MEDICIÓN DE ESPESORES**

SISTEMA:	<u>Unión Minera del Sur, S. A. de C. V.</u>	PERIODO:	<u>Octubre 2012</u>	REV. 0
LLENADO POR:	<u>Rolando Velazquez Ramirez</u>	FRECUENCIA:	<u>ANUAL</u>	RO-008

59	17	6.00000	90°	347.00000	300	0.04920
60	17	6.00000	180°	354.00000	300	0.04920
61	17	6.00000	270°	307.00000	300	0.04920
62	18	6.00000	0°	310.00000	300	0.04920
63	18	6.00000	90°	300.00000	300	0.04920
64	18	6.00000	90°	348.00000	300	0.04920
65	18	6.00000	270°	331.00000	300	0.04920
66	19	6.00000	0°	303.00000	300	0.04920
67	19	6.00000	90°	325.00000	300	0.04920
68	19	6.00000	180°	350.00000	300	0.04920
69	19	6.00000	270°	318.00000	300	0.04920
70	20	6.00000	0°	395.00000	300	0.04920
71	20	6.00000	90°	370.00000	300	0.04920
72	20	6.00000	270°	365.00000	300	0.04920
73	21	6.00000	0°	318.00000	300	0.04920
74	21	6.00000	90°	328.00000	300	0.04920
75	21	6.00000	180°	350.00000	300	0.04920
76	21	6.00000	270°	328.00000	300	0.04920
77	22	6.00000	0°	367.00000	300	0.04920
78	22	6.00000	90°	346.00000	300	0.04920
79	22	6.00000	180°	347.00000	300	0.04920
80	22	6.00000	270°	360.00000	300	0.04920
81	23	6.00000	0°	384.00000	300	0.04920
82	23	6.00000	90°	380.00000	300	0.04920
83	375	6.00000	180°	375.00000	300	0.04920
84	23	6.00000	270°	365.00000	300	0.04920
85	24	6.00000	0°	351.00000	300	0.04920
86	24	6.00000	90°	368.00000	300	0.04920
87	24	6.00000	180°	364.00000	300	0.04920
88	24	6.00000	270°	366.00000	300	0.04920
89	25	6.00000	0°	366.00000	300	0.04920
90	25	6.00000	90°	364.00000	300	0.04920
91	25	6.00000	180°	361.00000	300	0.04920
92	25	6.00000	270°	362.00000	300	0.04920
93	26	6.00000	0°	330.00000	300	0.04920
94	26	6.00000	90°	355.00000	300	0.04920
95	26	6.00000	180°	366.00000	300	0.04920
96	26	6.00000	270°	344.00000	300	0.04920
97	27	6.00000	0°	400.00000	300	0.04920
98	27	6.00000	90°	422.00000	300	0.04920
99	27	6.00000	270°	416.00000	300	0.04920
100	28	6.00000	0°	375.00000	300	0.04920
101	28	6.00000	90°	379.00000	300	0.04920
102	28	6.00000	270°	440.00000	300	0.04920

<b>Rev. No./ Resp.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>	<b>Fecha de registro:</b>	<u>22/10/2012 02:12:47p.m.</u>
<u>0/OUL</u>	<u>Formato nuevo</u>	<u>Nov-11</u>	<b>Fecha de aprobación:</b>	<u>05/11/2012 11:00:59a.m.</u>
			<b>Elaborado por:</b>	<u>Rolando Velazquez Ramirez</u>
			<b>Aprobado por:</b>	<u>Nefalí López</u>



**IGASAMEX**

**REPORTE DE MEDICIÓN DE ESPESORES**

SISTEMA:	<u>Unión Minera del Sur, S. A. de C. V.</u>	PERIODO:	<u>Octubre 2012</u>	REV. <b>0</b>
LLENADO POR:	<u>Rolando Velazquez Ramirez</u>	FRECUENCIA:	<u>ANUAL</u>	<b>RO-008</b>

103	29	6.00000	0°	284.00000	300	0.04920
104	29	6.00000	90°	278.00000	300	0.04920
105	29	6.00000	180°	286.00000	300	0.04920
106	29	6.00000	270°	280.00000	300	0.04920

Observaciones:

---



---



---

**Usuario:** UNIMISUR C.U

Equipo de inspección: MEDIDOR ULTRASONICO OLYMP

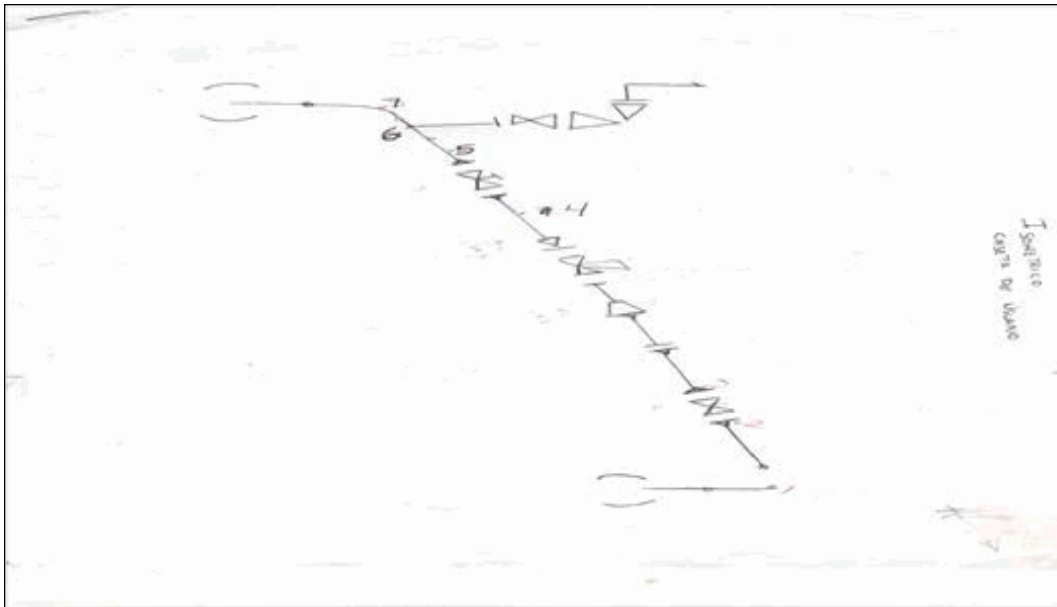
No. de serie: 746453

Fecha de calibración: 03/07/2011

No. de certificado: 2075519



**ISOMÉTRICO**



**MEDICIÓN ULTRASONICA DE ESPESORES EN MILESIMAS DE PULGADA**

N°	Punto	Diametro Exterior (plg)	Cuadrante	Espesor (plg)	Presion de operación (psig)	Espesor mínimo requerido
1	1	6.00000	0°	328.00000	300	0.04920
2	1	6.00000	90°	324.00000	300	0.04920
3	1	6.00000	180°	350.00000	300	0.04920
4	1	6.00000	270°	344.00000	300	0.04920
5	2	6.00000	0°	374.00000	300	0.04920
6	2	6.00000	90°	369.00000	300	0.04920
7	2	6.00000	180°	380.00000	300	0.04920

Rev. No./ Resp.	Descripción	Fecha
0/OUL	Formato nuevo	Nov-11

**Fecha de registro:** 22/10/2012 02:12:47p.m.

**Fecha de aprobación:** 05/11/2012 11:00:59a.m.

**Elaborado por:** Rolando Velazquez Ramirez

**Aprobado por:** Nefalí López



**IGASAMEX**

**REPORTE DE MEDICIÓN DE ESPESORES**

SISTEMA:	<u>Unión Minera del Sur, S. A. de C. V.</u>	PERIODO:	<u>Octubre 2012</u>	<b>REV. 0</b>
LLENADO POR:	<u>Rolando Velazquez Ramirez</u>	FRECUENCIA:	<u>ANUAL</u>	<b>RO-008</b>

8	2	6.00000	270°	364.00000	300	0.04920
9	3	6.00000	0°	465.00000	300	0.04920
10	3	6.00000	90°	467.00000	300	0.04920
11	3	6.00000	180°	440.00000	300	0.04920
12	3	6.00000	270°	447.00000	300	0.04970
13	4	8.00000	0°	340.00000	60	0.04920
14	4	8.00000	90°	335.00000	60	0.04920
15	4	8.00000	180°	345.00000	60	0.04920
16	4	8.00000	180°	339.00000	60	0.04920
17	5	8.00000	0°	360.00000	60	0.04920
18	5	8.00000	0°	343.00000	60	0.04920
19	5	8.00000	180°	344.00000	60	0.04920
20	5	8.00000	270°	360.00000	60	0.04920
21	6	8.00000	0°	389.00000	60	0.04920
22	6	8.00000	90°	378.00000	60	0.04920
23	6	8.00000	270°	400.00000	60	0.04920
24	7	7.00000	0°	350.00000	60	0.04920
25	7	8.00000	90°	385.00000	60	0.04920
26	7	8.00000	180°	383.00000	60	0.04920
27	7	8.00000	270°	393.00000	60	0.04920

Observaciones:

---



---



---

Rev. No./ Resp.	Descripción	Fecha
0/OUL	Formato nuevo	Nov-11

Fecha de registro: 22/10/2012 02:12:47p.m.

Fecha de aprobación: 05/11/2012 11:00:59a.m.

Elaborado por: Rolando Velazquez Ramirez

Aprobado por: Nefalí López