



## Certificado de calibración

Certificado N°: 205

Página: 1 de 2

### Instrumento certificado

<b>Tipo:</b> Medidor de espesores por ultrasonido	<b>Transductor:</b> QSS-502
<b>Marca:</b> dmq	<b>Frecuencia:</b> 5 Mhz
<b>Modelo:</b> QS5 DLE	<b>Diámetro del cristal:</b> 0.250"
<b>Serial n°:</b> 144	<b>Serial n°:</b> B11805

### Elementos de control

Juego de patrones individuales de espesor de acero 1045 diámetro 40mm con caras paralelas rectificadas. Cada uno de los patrones de control fue certificado por el laboratorio de calibración acreditado n° LC 010 correspondiente al Organismo Argentino de Acreditación OAA.

Identificación	Q1	Q3	Q5	Q7	Q10	Q15
Valor Nominal	1 mm	3 mm	5 mm	7 mm	10 mm	15 mm
Certificado n°	1738/2014	1740/2014	1742/2014	1744/2014	1747/2014	1749/2014
Identificación	Q20	Q25	Q40	Q60	Q80	Q100
Valor Nominal	20 mm	25 mm	40 mm	60 mm	80 mm	100 mm
Certificado n°	1751/2014	1753/2014	1754/2014	1755/2014	1756/2014	1757/2014

### Condiciones del ensayo

<b>Velocidad de propagación:</b> 5920 m/seg	<b>Temperatura:</b> 21 ± 1 °C	<b>Humedad:</b> 43 ± 3 %
<b>Ganancia Eco-1:</b> 75	<b>Trigger Eco-1:</b> 15	<b>Pulser Eco-1:</b> 130
<b>Ganancia Eco-2:</b> 48	<b>Trigger Eco-2:</b> 30	<b>Pulser Eco-2:</b> 105

### Ensayo en modo Eco-1 (Sobre probeta sin recubrimiento)

Los resultados informados se obtuvieron tomando mediciones en el centro de cada patrón de espesor utilizando acoplante libre de sustancias alógenas y/o metálicas en suspensión que pudieran afectar estructuras o dar lecturas de falta de acople, se dosificó una capa pareja de dicho gel y se aplicó una presión constante.

### Resultados obtenidos:

Valor Nominal	Patrón	Medición N° 1 (mm)	Medición N° 2 (mm)	Medición N° 3 (mm)	Valor medio Obtenido (mm)
1 mm	Q1	0,98	0,97	0,97	0,97
3 mm	Q3	3,00	2,98	2,98	2,99
5 mm	Q5	5,00	4,99	4,99	4,99
7 mm	Q7	7,01	6,99	7,00	7,00
10 mm	Q10	10,02	10,01	10,01	10,01
15 mm	Q15	15,00	14,99	14,98	14,99
20 mm	Q20	20,03	20,02	20,03	20,03
25 mm	Q25	25,03	25,02	25,01	25,02
40 mm	Q40	40,04	40,03	40,03	40,03
60 mm	Q60	60,03	60,02	60,02	60,02
80 mm	Q80	80,02	80,00	79,99	80,00
100 mm	Q100	100,0	100,0	100,0	100,0
Ajuste de cero		6,35	6,34	6,34	6,34

**Ensayo en modo Eco-2 (Sobre probeta con recubrimiento)**

Se utilizaron galgas plásticas de precisión como recubrimiento de referencia conocido.

Las galgas de espesor se colocan sobre el centro de cada patrón de espesor utilizando acoplante libre de sustancias alógenas y/o metálicas en suspensión, se dosificó una capa pareja de dicho gel y se aplica una presión constante.

**Resultados obtenidos:**

Valor Nominal	Patrón	Espesor de Recubrimiento	Medición N° 1 (mm)	Medición N° 2 (mm)	Medición N° 3 (mm)	Valor medio Obtenido (mm)
3 mm	Q3	0,7mm	3,03	3,04	3,03	3,03
5 mm	Q5	0,7mm	5,01	5,01	5,01	5,01
7 mm	Q7	0,7mm	7,01	7,01	7,01	7,01
10 mm	Q10	0,7mm	10,01	10,01	10,01	10,01
15 mm	Q15	0,7mm	15,02	15,01	15,02	15,02
20 mm	Q20	0,7mm	19,99	19,99	19,99	19,99
25 mm	Q25	0,7mm	25,00	25,00	25,00	25,00

Valor Nominal	Patrón	Espesor de Recubrimiento	Medición N° 1 (mm)	Medición N° 2 (mm)	Medición N° 3 (mm)	Valor medio Obtenido (mm)
3 mm	Q3	2 mm	3,04	3,04	3,04	3,04
5 mm	Q5	2 mm	5,04	5,03	5,04	5,04
7 mm	Q7	2 mm	7,03	7,02	7,03	7,03
10 mm	Q10	2 mm	10,02	10,02	10,02	10,02
15 mm	Q15	2 mm	15,04	15,05	15,05	15,05
20 mm	Q20	2 mm	20,03	20,01	20,00	20,01
25 mm	Q25	2 mm	25,02	25,03	25,03	25,03

**Observaciones:**

- Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren a los patrones de referencia mencionados y en las condiciones en que se realizaron las mediciones.
- No cabe responsabilidad alguna por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este informe.
- El usuario es responsable por la utilización del instrumento a intervalos apropiados.



24 AGO 2016  
**DIEGO GONZALEZ**  
 CONTROL DE CALIDAD