

Resultados de la calibración
(Calibration results)

Espesor nominal (Nominal thickness)	Espesor promedio (Average thickness)	Espesor máximo (Maximum thickness)	Espesor mínimo (Minimal thickness)	Incertidumbre de medida (Measurement uncertainty)
mm	mm	mm	mm	mm
0.060 00	0.059 23	0.059 52	0.058 95	0.000 67
0.070 0	0.073 8	0.074 2	0.073 3	0.001 1
0.080 0	0.081 0	0.081 6	0.080 2	0.001 3
0.090 0	0.090 6	0.091 4	0.089 8	0.001 4
0.110 0	0.109 1	0.109 9	0.107 7	0.002 0
0.120 0	0.121 3	0.122 0	0.120 4	0.001 3
0.130 0	0.125 1	0.126 0	0.124 1	0.001 3
0.150 0	0.154 9	0.156 7	0.153 1	0.002 6
0.250 0	0.251 0	0.253 2	0.248 5	0.003 3
0.300 0	0.295 2	0.297 0	0.292 1	0.004 2
0.450 0	0.450 0	0.452 0	0.445 9	0.004 5
0.700 0	0.696 6	0.701 1	0.689 5	0.007 4
0.800 0	0.800 5	0.804 7	0.793 4	0.008 6
0.900 0	0.895 0	0.898 5	0.890 3	0.006 3

Condiciones del instrumento:
(Instrument conditions)

El juego de lanas patrón presenta rayones en superficies de medición.
El juego de lanas patrón presenta dobleces en área de medición.

Requerimientos del cliente:
(Customer requirements)

A prescripción del cliente se indica próxima fecha de calibración.

Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Av. Juárez No. 7751 Int. C, Micro Parque Industrial M57, San Luis Potosí, SLP. C.P. 78395 Tel. (442) 1 96 49 38 y (442) 290 86 35.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de comunicarse a los siguientes correos:
oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx



ema
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
ACREDITADO D-97-S1

Laboratorio acreditado por ema con número de acreditación D-97-S1 a partir de 2021-09-29. En cumplimiento con la norma ISO/IEC 17025:(vigente) NMX-EC-17025-IMNC-vigente. "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración".
(Laboratory accredited by ema with accreditation number D-97-S1 as of 2021-09-29. In compliance with ISO / IEC 17025:(valid) NMX-EC-17025-IMNC-valid "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories").

"La emisión de certificados de calibración/informes de medición o ensayo es de manera electrónica en cumplimiento a los estándares".

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLOGICOS



Observaciones generales
(General observations)

- Es responsabilidad del usuario establecer la fecha de recalibración del equipo. El tiempo y validez de los resultados informados en este documento depende de las características propias del equipo, de las condiciones de operación y de las buenas prácticas de uso y cuidado.
(It is the responsibility of the user to set the recalibration date of his/her equipment. The time and validity of the results reported in this document depends on the characteristics of the equipment, the operating conditions and good use and care practices)

- El uso de los resultados de la calibración queda a consideración del usuario.
(The use of calibration results is the responsibility of the user)

- Los resultados y niveles de incertidumbres declarados en este certificado de calibración corresponden exclusivamente al instrumento descrito en la hoja 1.
(The results and the level of uncertainties declared in this calibration of certificate correspond exclusively to the instrument described at the moment of the calibration)

- Los resultados que se presentan en este certificado tienen trazabilidad a patrones nacionales.
(The results presented in this certificate have traceability to national standards)

- La incertidumbre expandida se expresa con un factor de cobertura de $k=2$, que asegura un nivel de confianza de aproximadamente 95 %.
(The expanded uncertainty is expressed with a coverage factor of $k=2$, which ensures a confidence level of approximately 95%).

- La incertidumbre de medida fue estimada según la NMX-CH-140-IMNC-2002 "Guía para la expresión de la incertidumbre en las mediciones".
(The uncertainty of the measurement was estimated according to the NMX-CH-140-IMNC-2002 "Guide for the expression of uncertainty in the measurements")

Descripción del método:
(Description of method)

- La calibración consiste en la medición directa del espesor del IBC con la máquina de medición uniaxial o el palpador lineal.
(Calibration consists of the direct measurement of the thickness of the IBC with the uniaxial measuring machine or the linear probe)

- Los puntos de medición se toman en seis posiciones diferentes a lo largo y ancho de la lámina, y se realizan 2 repeticiones para cada punto.
(The measurement points are taken in six different positions along the length of the sheet, and 2 repetitions are performed for each point)

- El promedio se obtiene del promedio de las doce mediciones realizadas a la lámina. El valor actual máximo de la lámina se obtiene del máximo valor de las doce mediciones realizadas. El valor actual mínimo de la lámina se obtiene del mínimo valor de las doce mediciones realizadas.
(The average thickness is obtained from the average of the twelve measurements made to the sheet. The maximum current value of the lámina is obtained from the maximum value of the twelve measurements made. The current minimum value of the lámina is obtained from the minimum value of the twelve measurements made)

- Cuando el equipo se calibra en sistema inglés tomar en cuenta las siguientes referencias: 1 pulgada = 1 in (símbolo) = 1 inches (traducción).
(When the equipment is calibrated in the English system, take into account the following references: 1 inch = 1 in (symbol) = 1 inches (translation))

- Cuando el equipo se calibra en sistema inglés tomar en cuenta el siguiente factor de conversión 1 pulgada = 25.4 mm.
(When the equipment is calibrated in the English system, take into account the following conversion factor 1 inch = 25.4 mm)

Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Av. Juárez No. 7751 Int. C, Micro Parque Industrial M57, San Luis Potosí, SLP. C.P. 78395 Tel. (442) 1 96 49 38 y (442) 290 86 35.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de comunicarse a los siguientes correos:
oscar@mess.com.mx

marypaz.cruz@mess.com.mx

calidad@mess.com.mx



Laboratorio acreditado por ema con número de acreditación D-97-S1 a partir de 2021-09-29. En cumplimiento con la norma ISO/IEC 17025:(vigente) NMX-EC-17025-IMNC-vigente. "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración".
(Laboratory accredited by ema with accreditation number D-97-S1 as of 2021-09-29. In compliance with ISO / IEC 17025:(valid) NMX-EC-17025-IMNC-valid "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)

