



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
0.025 4	0.024 1	0.024 4	0.023 7	0.001 6
0.038 1	0.036 4	0.036 9	0.036 3	0.001 6
0.050 8	0.050 2	0.050 4	0.049 9	0.001 6
0.076 2	0.074 5	0.074 8	0.074 2	0.001 6
0.101 6	0.102 2	0.102 6	0.101 6	0.001 6
0.127 0	0.128 6	0.128 9	0.128 2	0.001 6
0.152 4	0.151 9	0.152 1	0.151 1	0.001 6
0.177 8	0.177 6	0.178 4	0.176 6	0.001 6
0.203 2	0.202 3	0.203 2	0.201 8	0.001 6
0.228 6	0.229 6	0.230 0	0.229 3	0.001 6
0.254 0	0.253 9	0.254 9	0.253 4	0.001 6
0.304 8	0.308 4	0.308 9	0.308 1	0.001 6
0.355 6	0.354 9	0.355 3	0.354 1	0.001 6
0.381 0	0.384 0	0.384 4	0.383 8	0.001 6
0.406 4	0.407 1	0.407 5	0.406 8	0.001 6
0.457 2	0.461 1	0.461 9	0.460 0	0.001 6
0.508 0	0.508 7	0.509 1	0.508 3	0.001 6
0.558 8	0.559 0	0.559 3	0.558 7	0.001 6
0.609 6	0.614 0	0.614 3	0.613 6	0.001 6
0.635 0	0.636 1	0.636 7	0.635 5	0.001 6

Espesor nominal (Nominal thickness)	Espesor promedio (Average thickness)	Espesor máximo (Maximum thickness)	Espesor mínimo (Minimal thickness)	Incertidumbre de medida (Measurement uncertainty)
in	in	in	in	in
0.001 000	0.000 948	0.000 961	0.000 933	0.000 063
0.001 500	0.001 432	0.001 451	0.001 427	0.000 063
0.002 000	0.001 976	0.001 984	0.001 965	0.000 063
0.003 000	0.002 934	0.002 943	0.002 919	0.000 063
0.004 000	0.004 025	0.004 039	0.004 000	0.000 063
0.005 000	0.005 061	0.005 073	0.005 045	0.000 063
0.006 000	0.005 978	0.005 988	0.005 949	0.000 063
0.007 000	0.006 993	0.007 022	0.006 951	0.000 063
0.008 000	0.007 966	0.008 000	0.007 945	0.000 063
0.009 000	0.009 040	0.009 053	0.009 026	0.000 063
0.010 000	0.009 997	0.010 033	0.009 974	0.000 063
0.012 000	0.012 140	0.012 159	0.012 128	0.000 063
0.014 000	0.013 973	0.013 988	0.013 941	0.000 063
0.015 000	0.015 119	0.015 132	0.015 108	0.000 063
0.016 000	0.016 028	0.016 041	0.016 014	0.000 063
0.018 000	0.018 153	0.018 185	0.018 110	0.000 063
0.020 000	0.020 026	0.020 043	0.020 012	0.000 063
0.022 000	0.022 007	0.022 018	0.021 994	0.000 063
0.024 000	0.024 174	0.024 183	0.024 156	0.000 063
0.025 000	0.025 041	0.025 067	0.025 020	0.000 063

Condiciones del instrumento:
(Instrument conditions)

Sin comentarios.

Requerimientos del cliente:
(Customer requirements)

Sin requerimientos.



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 practicas 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 certificate correspond exclusively to the instrument described on sheet 1.)

± 0.003

- 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)

U.25393333

- Los puntos de medición se toman en seis posiciones diferentes a lo largo y ancho de la lana, 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 lana. El valor actual máximo de la lana se obtiene del máximo valor de las doce mediciones realizadas. El valor actual mínimo de la lana 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 lana is obtained from the maximum value of the twelve measurements made. The current minimum value of the lana 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, consider 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, consider the following conversion factor 1 inch = 25.4 mm)

- Calibración realizada en referencia al estándar: JIS B 7524:2008 Feeler gauges.
(Calibration in reference to the standard JIS B 7524:2008 Feeler gauges..)

Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro. C.P. 76120. 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