

Resultados de la calibración

(Calibration results)

Número de serie (Serial number)	Valor nominal (Nominal value)	Error de longitud central (Central length error)	Incertidumbre de medida para longitud central (Measurement uncertainty for central length)	Variación de la longitud (Length variation)	Incertidumbre de medida para variación de la longitud (Measurement uncertainty for length variation)
	mm	µm	µm	µm	µm
182715	0.5000	-0.10	0.11	0.030	0.071
101946	1.0000	0.21	0.11	0.030	0.071
094184	1.0005	0.06	0.11	0.050	0.071
091061	1.0010	-0.22	0.11	0.020	0.071
091052	1.0020	-0.27	0.11	0.120	0.071
100017	1.0030	-0.12	0.11	0.150	0.071
08503	1.0040	-0.12	0.11	0.070	0.071
104091	1.0050	0.07	0.11	0.050	0.071
092285	1.0060	-0.29	0.11	0.040	0.071
092828	1.0070	0.28	0.11	0.120	0.071
08420	1.0080	0.15	0.11	0.080	0.071
092853	1.0090	-0.16	0.11	0.200	0.071
100866	1.0100	-0.29	0.11	0.110	0.071
092380	1.0200	-0.14	0.11	0.070	0.071
100029	1.0300	0.18	0.11	0.080	0.071
105363	1.0400	-0.25	0.11	0.110	0.071
104831	1.0500	0.27	0.11	0.110	0.071
103461	1.0600	-0.23	0.11	0.140	0.071
102008	1.0700	-0.18	0.11	0.100	0.071
096868	1.0800	0.23	0.11	0.070	0.071
102863	1.0900	0.01	0.11	0.130	0.071
102816	1.1000	-0.27	0.11	0.040	0.071
098750	1.1100	-0.22	0.11	0.090	0.071
08924	1.1200	-0.22	0.11	0.120	0.071
093018	1.1300	-0.14	0.11	0.100	0.071
092277	1.1400	-0.15	0.11	0.040	0.071
095546	1.1500	-0.10	0.11	0.050	0.071
08197	1.1600	-0.32	0.11	0.090	0.071
08667	1.1700	-0.34	0.11	0.110	0.071
096932	1.1800	-0.16	0.11	0.090	0.071
093274	1.1900	-0.13	0.11	0.060	0.071
094715	1.2000	0.00	0.11	0.120	0.071
096357	1.2100	-0.17	0.11	0.060	0.071

Número de serie (Serial number)	Valor nominal (Nominal value)	Error de longitud central (Central length error)	Incertidumbre de medida para longitud central (Measurement uncertainty for central length)	Variación de la longitud (Length variation)	Incertidumbre de medida para variación de la longitud (Measurement uncertainty for length variation)
	mm	µm	µm	µm	µm
094018	1.2200	0.16	0.11	0.060	0.071
091836	1.2300	-0.10	0.11	0.100	0.071
08245	1.2400	0.17	0.11	0.080	0.071
096802	1.2500	-0.16	0.11	0.120	0.071
092904	1.2600	0.14	0.11	0.060	0.071
095922	1.2700	0.10	0.11	0.060	0.071
094851	1.2800	-0.23	0.11	0.130	0.071
091954	1.2900	-0.09	0.11	0.090	0.071
096628	1.3000	-0.13	0.11	0.070	0.071
092753	1.3100	-0.21	0.11	0.110	0.071
093346	1.3200	-0.08	0.11	0.160	0.071
094550	1.3300	-0.22	0.11	0.090	0.071
094541	1.3400	-0.04	0.11	0.120	0.071
095310	1.3500	-0.07	0.11	0.110	0.071
091186	1.3600	0.01	0.11	0.080	0.071
093095	1.3700	-0.12	0.11	0.070	0.071
097300	1.3800	-0.17	0.11	0.040	0.071
100026	1.3900	-0.14	0.11	0.060	0.071
195437	1.4000	0.02	0.11	0.090	0.071
094356	1.4100	-0.10	0.11	0.110	0.071
096098	1.4200	-0.17	0.11	0.080	0.071
093681	1.4300	0.04	0.11	0.080	0.071
097830	1.4400	-0.13	0.11	0.040	0.071
093973	1.4500	-0.11	0.11	0.100	0.071
092286	1.4600	-0.08	0.11	0.040	0.071
101768	1.4700	-0.08	0.11	0.130	0.071
101454	1.4800	0.02	0.11	0.010	0.071
90777	1.4900	-0.14	0.11	0.100	0.071
97320	1.5000	0.19	0.11	0.080	0.071
181970	2.0000	0.05	0.11	0.080	0.071
150888	2.5000	-0.09	0.11	0.040	0.071
191621	3.0000	0.03	0.11	0.120	0.071
100930	3.5000	0.12	0.11	0.060	0.071

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



ema
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
ACREDITADO D-97

Laboratorio acreditado por ema con número de acreditación D-97 a partir de 2010-08-18. 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 as of 2010-08-18. 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".

Resultados de la calibración
(Calibration results)

Número de serie <i>(Serial number)</i>	Valor nominal <i>(Nominal value)</i>	Error de longitud central <i>(Central length error)</i>	Incertidumbre de medida para longitud central <i>(Measurement uncertainty for central length)</i>	Variación de la longitud <i>(Length variation)</i>	Incertidumbre de medida para variación de la longitud <i>(Measurement uncertainty for length variation)</i>
	mm	µm	µm	µm	µm
191130	4.0000	0.03	0.11	0.140	0.071
190473	4.5000	0.08	0.11	0.110	0.071
08528	5.0000	-0.14	0.11	0.110	0.071
182078	5.5000	0.10	0.11	0.080	0.071
092476	6.0000	-0.31	0.11	0.180	0.071
092748	6.5000	-0.16	0.11	0.110	0.071
101268	7.0000	-0.15	0.11	0.070	0.071
100153	7.5000	-0.10	0.11	0.080	0.071
093420	8.0000	-0.04	0.11	0.070	0.071
098657	8.5000	-0.10	0.11	0.090	0.071
093843	9.0000	0.05	0.11	0.010	0.071
101337	9.5000	-0.02	0.11	0.090	0.071
099889	10.0000	0.000	100.000	0.170	0.071
104546	20.0000	-0.35	0.14	0.080	0.071
100112	30.0000	0.22	0.19	0.090	0.071
100824	40.0000	0.01	0.19	0.080	0.071
107286	50.0000	0.00	0.19	0.280	0.071
094220	60.0000	0.42	0.24	0.060	0.082
090355	70.0000	-0.13	0.39	0.080	0.082
100277	80.0000	-0.10	0.42	0.060	0.082
091795	90.0000	0.04	0.28	0.070	0.082
094168	100.0000	0.16	0.28	0.030	0.082

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



Laboratorio acreditado por ema con número de acreditación D-97 a partir de 2010-08-18. 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 as of 2010-08-18. 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".

Condiciones del instrumento:

(Instrument conditions)

Los bloques presentan rayones en la superficie de medición.

Requerimientos del cliente:

(Customer requirements)

A prescripción del cliente, se documenta y aplica la frecuencia de calibración.

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 lo uncertainties declared in this calibration of certificate correspond exclusively to the instrument described at the momento 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 diferencial por comparación directa de los bloques patrones con los bloques a calibrar, empleando un comparador vertical electromecánico de doble palpador.

(Calibration consists of the differential measurement by direct comparison of the standard blocks with the blocks to be calibrated, using a double-probe electromechanical vertical comparator)

- El error de longitud central se obtiene del resultado de la comparación del bloque de referencia contra el que se desea calibrar.

(The central length error is obtained from the result of the comparison of the reference block against which it is desired to calibrate)

- La variación de la longitud es la máxima diferencia entre 2 mediciones sobre el IBC en corto intervalo de tiempo.

(The length variation is the maximum difference between 2 measurements on the IBC in a short time interval)

- 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)

- Calibración realizada en referencia al estándar: NMX-EC-3650-IMNC-2004 Especificaciones geométricas de producto - Patrones de longitud - Bloques patrón / ASME B89.1.9-2002 "Gage blocks".

(Calibration in reference to the standard NMX-EC-3650-IMNC-2004 Geometrical Product Specification - Length Standards - Gauge Block / ASME B89.1.9-2002 "Gage blocks")

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