

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
170207	0.5000	0.041	0.032	0.110	0.030
170489	1.0000	0.061	0.031	0.060	0.030
164640	1.0010	0.051	0.030	0.140	0.030
134574	1.0020	0.011	0.030	0.140	0.030
162646	1.0030	0.031	0.030	0.110	0.030
168833	1.0040	-0.049	0.030	0.130	0.030
177924	1.0050	0.061	0.030	0.040	0.030
165991	1.0060	0.031	0.030	0.130	0.030
166577	1.0070	0.011	0.030	0.130	0.030
171124	1.0080	0.021	0.030	0.070	0.030
167113	1.0090	0.131	0.030	0.110	0.030
162403	1.0100	-0.019	0.030	0.070	0.030
152561	1.0200	0.091	0.030	0.060	0.030
163497	1.0300	0.021	0.030	0.090	0.030
171627	1.0400	0.071	0.030	0.050	0.030
166314	1.0500	0.081	0.030	0.080	0.030
168642	1.0600	0.081	0.030	0.060	0.030
167692	1.0700	0.031	0.031	0.150	0.030
167388	1.0800	0.041	0.030	0.110	0.030
167624	1.0900	-0.029	0.030	0.080	0.030
165647	1.1000	0.101	0.030	0.020	0.030
169434	1.1100	0.031	0.030	0.090	0.030
161845	1.1200	0.041	0.031	0.130	0.030
165973	1.1300	0.091	0.031	0.020	0.030
158654	1.1400	0.051	0.031	0.050	0.030
159176	1.1500	0.081	0.037	0.070	0.030
170152	1.1600	0.081	0.038	0.050	0.030
162751	1.1700	0.051	0.037	0.040	0.030
162401	1.1800	0.061	0.036	0.050	0.030
171148	1.1900	0.081	0.036	0.020	0.030
168310	1.2000	0.031	0.037	0.050	0.030
165584	1.2100	0.021	0.036	0.020	0.030
150343	1.2200	0.051	0.036	0.060	0.030

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
162794	1.230 0	0.051	0.035	0.060	0.030
170185	1.240 0	-0.009	0.034	0.110	0.030
168084	1.250 0	0.051	0.034	0.070	0.030
152978	1.260 0	0.061	0.034	0.060	0.030
168471	1.270 0	0.091	0.033	0.020	0.030
170361	1.280 0	0.051	0.033	0.050	0.030
163227	1.290 0	0.021	0.033	0.100	0.030
153162	1.300 0	0.031	0.032	0.090	0.030
174358	1.310 0	0.071	0.032	0.030	0.030
178275	1.320 0	0.061	0.032	0.040	0.030
173252	1.330 0	0.091	0.032	0.050	0.030
173037	1.340 0	0.071	0.032	0.020	0.030
178274	1.350 0	0.061	0.032	0.020	0.030
180378	1.360 0	0.021	0.031	0.080	0.030
166996	1.370 0	0.021	0.031	0.080	0.030
168884	1.380 0	0.091	0.031	0.110	0.030
167109	1.390 0	0.061	0.031	0.060	0.030
169620	1.400 0	0.081	0.031	0.050	0.030
172008	1.410 0	0.041	0.031	0.080	0.030
155370	1.420 0	0.111	0.031	0.050	0.030
170122	1.430 0	0.071	0.031	0.030	0.030
169362	1.440 0	0.031	0.031	0.080	0.030
166711	1.450 0	0.051	0.031	0.080	0.030
172841	1.460 0	0.061	0.031	0.080	0.030
171426	1.470 0	0.101	0.031	0.020	0.030
162246	1.480 0	0.081	0.030	0.090	0.030
164019	1.490 0	0.091	0.030	0.060	0.030
165231	1.500 0	-0.009	0.030	0.110	0.030
169250	2.000 0	0.061	0.030	0.040	0.030
171291	2.500 0	0.061	0.030	0.050	0.030
166335	3.000 0	-0.009	0.030	0.070	0.030
162422	3.500 0	0.081	0.030	0.010	0.030
161028	4.000 0	0.091	0.031	0.020	0.030

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

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
162081	4.500 0	0.091	0.032	0.010	0.030
168914	5.000 0	-0.079	0.033	0.060	0.030
160855	5.500 0	-0.060	0.034	0.040	0.030
165256	6.000 0	0.040	0.033	0.080	0.030
170595	6.500 0	0.050	0.033	0.030	0.030
166150	7.000 0	-0.040	0.033	0.030	0.030
162172	7.500 0	0.090	0.034	0.060	0.030
162783	8.000 0	0.050	0.033	0.050	0.030
165355	8.500 0	0.090	0.033	0.030	0.030
175208	9.000 0	0.080	0.034	0.050	0.030
171135	9.500 0	0.050	0.036	0.060	0.030
163096	10.000 0	-0.090	0.036	0.080	0.030
176996	20.000 0	0.004	0.053	0.060	0.030
161074	30.000 0	0.033	0.083	0.090	0.030
160737	40.000 0	0.07	0.12	0.040	0.030
171333	50.00	0.13	0.14	0.040	0.030
170410	60.00	0.060	0.097	0.110	0.030
170993	70.00	0.10	0.11	0.060	0.030
161393	80.00	0.02	0.11	0.090	0.030
158767	90.00	-0.03	0.11	0.090	0.030
170430	100.00	0.10	0.11	0.040	0.030

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

Condiciones del instrumento:

(Instrument conditions)

Sin comentarios.

Requerimientos del cliente:

(Customer requirements)

Sin Requerimientos.

Observaciones generales

(General observations)

- Es responsabilidad del usuario establecer la próxima fecha de calibración 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 next calibration 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 aproximadamente 95 %.
(The expanded uncertainty is expressed with a coverage factor of $k = 2$, which ensures a 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)

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