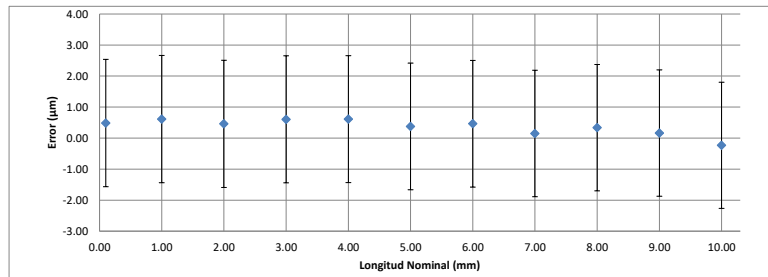
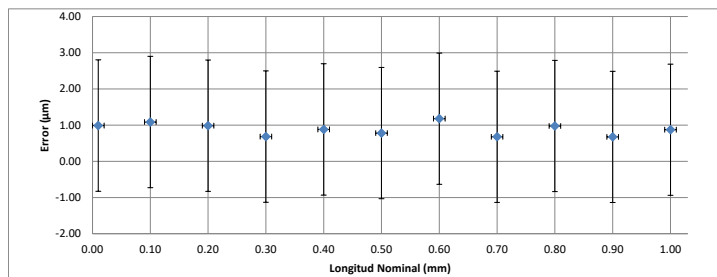


Resultados de la calibración (Results of calibration)

0 mm a 1 mm			
Punto (Point)	Valor nominal (Nominal Value) mm	Error de medida (Measurement Error) μm	U ± (k=2) μm
	POSICIONES		
1	0.01	1.0	1.8
2	0.10	1.1	1.8
3	0.20	1.0	1.8
4	0.30	0.7	1.8
5	0.40	0.9	1.8
6	0.50	0.8	1.8
7	0.60	1.2	1.8
8	0.70	0.7	1.8
9	0.80	1.0	1.8
10	0.90	0.7	1.8
11	1.00	0.9	1.8

0 mm a 10 mm			
Punto (Point)	Valor nominal (Nominal Value) mm	Error de medida (Measurement Error) μm	U ± (k=2) μm
	POSICIONES		
1	0.10	0.5	2.1
2	1.00	0.6	2.1
3	2.00	0.5	2.0
4	3.00	0.6	2.0
5	4.00	0.6	2.0
6	5.00	0.4	2.0
7	6.00	0.5	2.0
8	7.00	0.1	2.0
9	8.00	0.3	2.0
10	9.00	0.2	2.0
11	10.00	-0.2	2.0



Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:
Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



ema
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
ACREDITADO D-97-S1

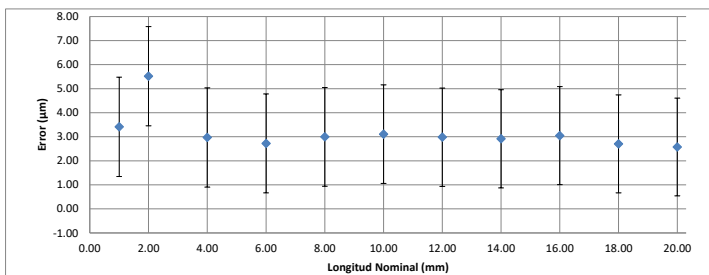
Laboratorio acreditado por ema con número de acreditación D-97-S1 a partir del 2021-09-29.
En cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:(vigente) NMX-EC-17025-IMNC-vigente.
"Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración".
tosi, San Luis Potosí.
(Laboratory accredited 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 de los estándares"



Resultados de la calibración (Results of calibration)

0 mm a 20 mm			
Punto (Point)	Valor nominal (Nominal Value) mm	Error de medida (Measurement Error) μm	$U \pm (k=2)$ μm
	POSICIONES		
1	1.00	3.4	2.1
2	2.00	5.5	2.1
3	4.00	3.0	2.1
4	6.00	2.7	2.1
5	8.00	3.0	2.1
6	10.00	3.1	2.0
7	12.00	3.0	2.0
8	14.00	2.9	2.0
9	16.00	3.0	2.0
10	18.00	2.7	2.0
11	20.00	2.6	2.0



Condiciones del instrumento:

(Instrument conditions)

Sin comentarios.

Requerimientos del cliente:

(Customer requirements)

A prescripción del cliente, se indica la fecha próxima de calibración.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:
Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



ema
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
ACREDITADO D-97-S1

Laboratorio acreditado por ema con número de acreditación D-97-S1 a partir del 2021-09-29.
En cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:(vigente) NMX-EC-17025-IMNC-vigente.
"Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración".
Tlaxi, San Luis Potosí.
(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 de los estándares"



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 of uncertainties declared in this certificate correspond exclusively to the instrument described at the moment of the calibration)

- Los resultados que se presentan en este certificado tiene trazabilidad a patrones nacionales.
(The results that appear 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 escala o regla se alinea en la posición cero tomándolo como origen, y se orienta contra el punto final controlando el error de cosenos, se divide la escala en 12 posiciones repartidas de manera uniforme a lo largo de la misma (considerando el cero), las líneas se capturan tomando la línea derecha e izquierda de la marca y se genera el bisector de cada una de las marcas.
(The scale or ruler is aligned in the zero position taking it as its origin, and is oriented against the end point controlling the cosine error, the scale is divided into 12 positions evenly distributed along the same (considering the zero), the lines are captured by taking the right and left line of the mark and the bisector of each of the marks is generated)

- El valor medido se obtiene de un promedio de cinco mediciones realizadas para cada parámetro.
(The measured value is obtained from an average of five measurements made for each parameter)

- 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)

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:
Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



ema
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
ACREDITADO D-97-S1



Laboratorio acreditado por ema con número de acreditación D-97-S1 a partir del 2021-09-29.
En cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:(vigente) NMX-EC-17025-IMNC-vigente.
"Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".
POT, San Luis Potosí.
(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 de los estándares"

FIN DE DOCUMENTO.

