

Trazabilidad

Las mediciones se realizaron con el juego de pernos patrón que se indica en la carátula, que fue calibrado con la maquina unidimensional con ID MESS-ML-01 con número de serie 1240 y número de certificado MESS-CC-LCA-0144/2024, calibrada por MESS bajo la acreditación 3047.01 de A2LA con el Interferómetro de ID MESS-P-LAS-72 con número de serie 131J99 y número de certificado CNM-IM-740-011/2021 y con el juego de bloques de ID MESS-P-BLO-88_2 con certificado de calibración CNM-CC-740-131/2024. Ambos calibrados por el CENAM.

Procedimiento de medición:

Se midió el diámetro de 6 pernos patrón cada uno en 3 posiciones horizontales y 3 posiciones verticales dentro del campo de visión del equipo.
Se reporta el error de indicación del promedio de las 3 posiciones para cada orientación.

Resultados de la Calibración
(Calibration Result)

Diámetro	Unidades	1	2	3	4	5	6
	mm	16.764	18.669	18.77009	21.336	21.4122	25.37739
Error de indicación en posición vertical	µm	2.79	5.84	4.83	7.87	8.64	13.46
Error de indicación en posición horizontal	µm	-----	-----	-----	-----	-----	-----
U (k=2)	µm	2.23	2.44	2.45	2.74	2.75	3.21

Observaciones: Ninguna.

Observaciones Generales

(General Observations)

- Es responsabilidad del usuario establecer la 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 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 y/o informe de medición corresponden exclusivamente al instrumento descrito en la hoja 1.
(The results and the level lo uncertainties declared in this calibration of certificate / measurement of inform correspond exclusively to the instrument described at the momento of the calibration)

- Los resultados que se presentan en este certificado / informe tiene trazabilidad a patrones nacionales.
(The results that appear in this certificate / inform 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 by a coverage factor of $k=2$, which assures 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")

Descripcion del método

(Description of Method)

- Se midió el diámetro de 6 pernos patrón cada uno en 3 posiciones horizontales y 3 posiciones verticales dentro del campo de visión del equipo. Se reporta el error de indicación del promedio de las 3 posiciones para cada orientación.
(The diameter of 6 master pines each was measured in 3 horizontal positions and 3 vertical positions within the field of view of the equipment. The error indicating the average of the 3 positions is reported for each orientation.)