

Condiciones de la Medición
(Measurement Conditions)

Fuerza de palpación: (Probing force)	200 mN	Material del palpador: (Stylus material)	Ceramica	Radio del palpador: (Stylus radius)	15 mm
Tipo de palpación: (Probing type)	Punto a punto	Material del palpador: (Stylus material)	Rubí	Radio del palpador: (Stylus radius)	6 mm

Resultados de la Medición
(Measurement Results)

Longitud	Palpador diámetro de 15 mm		Palpador diámetro de 6 mm	
	Resultado de medición (mm)	U (k=2) (mm)	Resultado de medición (mm)	U (k=2) (mm)
0-400	400.0757	0.0065	400.0456	0.0065
0-900	900.032	0.012	900.023	0.012
0-1300	1300.079	0.016	1300.083	0.016
0-1700	1700.072	0.020	1700.074	0.020
0-200	2000.050	0.023	2000.042	0.023
400-900	499.9566	0.0075	499.9785	0.0075
400-1300	900.003	0.012	900.037	0.012
400-1700	1299.996	0.015	1300.028	0.016
400-2000	1599.974	0.018	1599.997	0.018
900-1300	400.047	0.007	400.0614	0.0093
900-1700	800.040	0.011	800.051	0.011
900-2000	1100.018	0.014	1100.020	0.014
1300-1700	399.9937	0.0065	399.9911	0.0065
1300-2000	699.972	0.009	699.9594	0.0095
1700-2000	299.9782	0.0055	299.9686	0.0056

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")

- MESS cuenta con este servicio acreditado pero no se emite un certificado acreditado para poder reportar mejores incertidumbres que las declaradas en la CMC.
(MESS has this accredited service but an accredited certificate is not issued to be able to report better uncertainties than those declared in the CMC.)

Descripcion del método

(Description of Method)

- Las mediciones se realizaron midiendo distancia 3D entre conos, por lo que no es necesario alinear sobre el IBC. Antes de medir cada distancia y despues de medida, se realizaron mediciones sobre una barra de pasos calibrada MESS-P-KOB-34 con certificado CNM-CC-740-721/2022 que se emplea como patron de chequeo. La barra de pasos fuen colocada en la misma direccion y lo más cerca posible del IBC; esta fue alineada según lo que establece su certificado de calibración. Las mediciones se repitieron en 3 momentos diferentes y se reporta el promedio de estas. Todas las mediciones fueron compensadas por temperatura externamente a la CMM.
(The measurements were made by measuring 3D distance between cones, so it is not necessary to align on the DUT. Before measuring each distance and after measurement, measurements were made on a calibrated MESS-P-KOB-34 step bar with CNM-CC-740-721/2022 certificate that is used as a check standard. The step bar was placed in the same direction and as close as possible to the DUT; This was aligned according to what its calibration certificate establishes. The measurements were repeated at 3 different times and the average of these is reported. All measurements were temperature compensated externally to the CMM.)