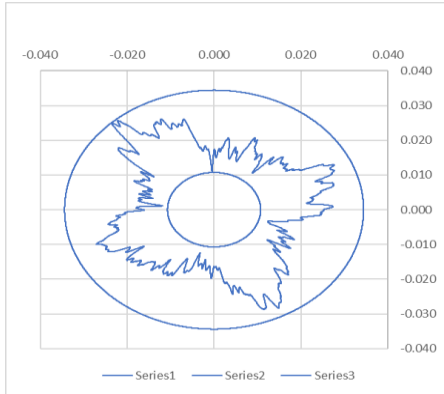
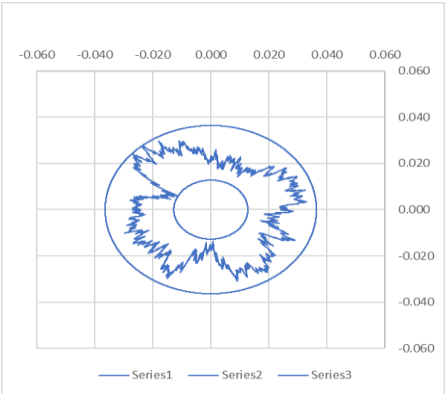


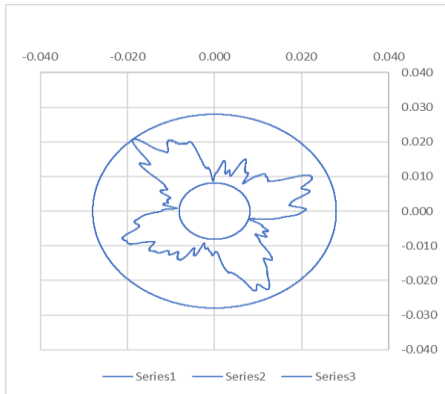
Resultados de la Calibración
(*Calibration Results*)



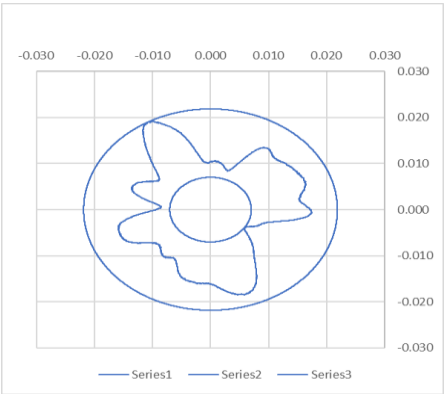
Posición: Ecuador
150 upr



Posición: 1 mm arriba
500 upr



Posición: Ecuador
50 upr



Posición: 1 mm abajo
15 upr

Condiciones de la Calibración
(Calibration Conditions)

Filtro: (Filter)	Gaussiano	Intervalo de medición: (Measuring range)	± 200 µm
Método: (Method)	LSC	Número de puntos: (Number of points)	7200
Material del palpador: (Stylus material)	Carburo de tungsteno	Dirección de rotación: (Direction of rotation)	CW
Velocidad: (Speed)	6 rpm	Radio del palpador: (Stylus radius)	0.8 mm

Variación de temperatura máxima en un ciclo	0.1 °C
---	--------

Resultados de la Calibración
(Calibration Results)

Plano	15 UPR		50 UPR		150 UPR		500 UPR	
	Valor de redondez medido nm	Incertidumbre expandida (±) nm	Valor de redondez medido nm	Incertidumbre expandida (±) nm	Valor de redondez medido nm	Incertidumbre expandida (±) nm	Valor de redondez medido nm	Incertidumbre expandida (±) nm
1 mm arriba	14	54	18	55	22	55	24	56
Ecuador	14	55	20	56	24	56	28	57
1 mm abajo	15	54	18	55	22	55	24	56

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")

Descripción del método

(Description of Method)

- La calibración se realiza en 3 planos (1 mm arriba del ecuador, ecuador y 1 mm abajo del ecuador) cada uno dividido en 12 posiciones angulares entre la mesa del medidor de redondez y el IBC (cada 30°). En cada posición se realizan 3 repeticiones.
Calibration is performed in 3 planes (1 mm above the equator, equator and 1 mm below the equator) each divided into 12 angular positions between the roundness meter table and the IBC (every 30 °). En each position 3 repetitions are carried out.

- Calibración realizada en referencia al estándar: ISO 4291: 1985 Methods for the assessment of departure from roundness; las pruebas corresponden a las descritas en el procedimiento indicado en la hoja 1.
(Calibration carried out in reference to the standard: ISO 4291: 1985 Methods for the assessment of departure from roundness. The tests correspond to those described in the procedure indicated on sheet 1.)