

Resultado de la Calibración

(Calibration Result)

Prueba de exactitud eje X <i>(X axis accuracy test)</i>							
1	2	3	4	5	6	7	8

Valor del Patrón (Standard Value) (mm)	1a	2a	3a	4a	5a	6a	Valor del promedio (Average Value) (mm)	Error	U _{exp}
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
1.0000	1.0010	1.0010	1.0000	1.0010	1.0010	1.0000	1.0007	0.0007	0.0013
5.0000	5.0010	5.0010	5.0010	5.0010	5.0010	5.0000	5.0008	0.0007	0.0012
10.0000	10.0010	10.0010	10.0010	10.0000	10.0010	10.0010	10.0008	0.0006	0.0012
16.0000	16.0010	16.0010	16.0010	16.0020	16.0010	16.0010	16.0012	0.0009	0.0012
20.0000	20.0010	20.0010	20.0010	20.0010	20.0000	20.0020	20.0010	0.0007	0.0016
40.0000	40.0000	40.0010	40.0010	40.0020	40.0010	40.0010	40.0010	0.0009	0.0017
60.0000	60.0020	60.0010	60.0010	60.0010	60.0000	60.0010	60.0010	0.0008	0.0017
80.0000	80.0010	80.0010	80.0010	80.0010	80.0010	80.0020	80.0012	0.0010	0.0015
100.0000	100.0010	100.0010	100.0010	100.0000	100.0000	100.0010	100.0007	0.0005	0.0018
120.0000	120.0000	120.0020	120.0010	120.0010	120.0010	120.0020	120.0012	0.0012	0.0023
140.0000	140.0020	140.0000	140.0010	140.0000	140.0020	140.0000	140.0008	0.0008	0.0029
180.0000	180.0010	180.0020	180.0010	180.0010	180.0000	180.0010	180.0010	0.0011	0.0027
200.0000	200.0020	200.0010	200.0030	200.0020	200.0010	200.0020	200.0018	0.0020	0.0030

Condiciones de la medición (Measurement condition)

Lente de amplificación (<i>Amplification lens</i>):	1.5X
Alcance (<i>Range</i>):	250 mm
Resolución (<i>Resolution</i>):	0.0001 mm

Prueba de exactitud eje Y (Y axis accuracy test)

Valor del Patrón (Standard Value) (mm)	1a (mm)	2a (mm)	3a (mm)	4a (mm)	5a (mm)	6a (mm)	Valor del promedio (Average Value) (mm)	Error (mm)	U _{exp} (mm)
1.0000	1.0010	1.0010	1.0000	1.0000	1.0010	1.0000	1.0005	0.0005	0.0014
5.0000	5.0010	5.0010	5.0000	5.0010	5.0010	5.0010	5.0008	0.0007	0.0012
10.0000	10.0010	10.0010	10.0010	10.0010	10.0010	10.0010	10.0010	0.0008	0.0012
16.0000	16.0010	16.0010	16.0020	16.0010	16.0010	16.0010	16.0012	0.0009	0.0012
20.0000	20.0000	20.0010	20.0010	20.0020	20.0010	20.0010	20.0010	0.0007	0.0016
40.0000	40.0010	40.0010	40.0020	40.0000	40.0000	40.0010	40.0008	0.0007	0.0019
60.0000	60.0020	60.0010	60.0010	60.0020	60.0010	60.0010	60.0013	0.0011	0.0015
80.0000	80.0010	80.0010	80.0020	80.0010	80.0000	80.0020	80.0012	0.0010	0.0021
100.0000	100.0010	100.0010	100.0010	100.0010	100.0000	100.0010	100.0008	0.0006	0.0016
120.0000	120.0010	120.0020	120.0010	120.0020	120.0020	120.0010	120.0015	0.0015	0.0020
140.0000	140.0000	140.0010	140.0020	140.0020	140.0010	140.0010	140.0012	0.0012	0.0025
180.0000	180.0010	180.0020	180.0020	180.0020	180.0020	180.0000	180.0015	0.0016	0.0030
200.0000	200.0010	200.0020	200.0020	200.0020	200.0020	200.0010	200.0017	0.0019	0.0028

Condiciones de la medición (Measurement condition)

Lente de amplificación (<i>Amplification lens</i>):	1.5X
Alcance (<i>Range</i>):	200 mm
Resolución (<i>Resolution</i>):	0.0001 mm

Resultado de la Calibración

(Calibration Result)

Prueba de exactitud eje Z									
(Y axis accuracy test)									
Valor del Patrón (Standard Value) (mm)	1a (mm)	2a (mm)	3a (mm)	4a (mm)	5a (mm)	6a (mm)	Valor del promedio (Average Value) (mm)	Error (mm)	U _{exp} (mm)
1.0000	1.0010	1.0020	1.0000	1.0000	1.0020	1.0020	1.0012	0.0012	0.0023
2.0001	2.0000	2.0020	2.0010	2.0020	2.0020	2.0020	2.0015	0.0014	0.0020
4.0002	4.0010	4.0020	4.0010	4.0020	4.0020	4.0010	4.0015	0.0014	0.0013
5.0001	5.0000	5.0020	5.0010	5.0020	5.0020	5.0010	5.0013	0.0013	0.0019
10.0001	10.0010	10.0020	10.0010	10.0020	10.0020	10.0020	10.0017	0.0016	0.0012
20.0001	20.0020	20.0020	20.0020	20.0020	20.0010	20.0010	20.0017	0.0015	0.0013
40.0006	40.0020	40.0020	40.0020	40.0020	40.0030	40.0020	40.0022	0.0016	0.0012
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Condiciones de la medición									
(Measurement condition)									
Alcance (Range):		150 mm							
Resolución (Resolution):		0.0001 mm							

Condiciones del instrumento:
(Instrument conditions)

Sin comentarios.

Observaciones generales

(General observations)

- Es responsabilidad del usuario establecer la fecha de recalibración de su 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 prácticas 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 los niveles de incertidumbres declarados en este certificado 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 tienen 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 confianza de al menos el 95% aproximadamente.

The expanded uncertainty is expressed by a coverage factor of $k = 2$, which assures the confidence level of less than about 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 bajo condiciones donde el equipo opere correctamente llevando a cabo verificaciones contra patrón, validando condiciones de iluminación y movimiento de los ejes X, Y y Z.

The calibration is carried out under conditions where the equipment operates correctly carrying out checks against the pattern, validating lighting and movement conditions of the X, Y and Z axes.

- Se lleva a cabo la comparación de lecturas del equipo en cuanto al desplazamiento del eje X contra el valor de las líneas de la escala.

The comparison of readings of the equipment in terms of the displacement of the X axis against the value of the scale lines is carried out.

- Posteriormente se coloca la escala en sentido perpendicular y hace la comparación de lecturas de desplazamiento del eje Y contra el valor de las líneas de la escala.

Subsequently, the scale is placed perpendicularly and compares the displacement readings of the Y axis against the value of the scale lines.

- En cuanto a la prueba de exactitud del eje Z se realiza una comparación entre dos bloques donde la diferencia entre ambos determina la medición.

As for the Z axis accuracy test, a comparison is made between two blocks where the difference between the two determines the measurement.

-Calibración realizada en referencia a la norma ISO 10360-7; las pruebas corresponden a las descritas en el procedimiento indicado en la hoja 1.

Calibration in reference to the ISO 10360-7 standard; tests correspond to those described in the procedure indicated on sheet 1.