

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Certificate of Calibration



ISO/IEC 17025:2017
10-LAC-027

NÚMERO : CD-5176
Number

PAGINAS : 1 de 3
Pages

FECHA DE EXPEDICIÓN: 2020-12-10
Date of Issue

INSTRUMENTO: COMPARADOR DE CARATULA
Instrument
MAGNITUD: DIMENSIONAL / LONGITUD
Magnitude
FABRICANTE: STARRETT
Manufacturer
MODELO: 3025-257J
Model
NÚMERO DE SERIE: 4101974
Serial Number
CÓDIGO INTERNO: LAB-L-83
Code
RANGO DE MEDICION: 0,00 mm a 1,00 mm
Measurement Range
SOLICITANTE: INGENIERÍA Y GEORIESGOS IGR S.A.S
Customer
DIRECCIÓN, CIUDAD: Carrera 29C No. 77-21 / Bogotá D.C.
Address
FECHA DE RECEPCIÓN: 2020-12-04
Date of receipt
FECHA DE CALIBRACIÓN: 2020-12-09
Date of calibration
SITIO DE CALIBRACIÓN: LABORATORIO DIMENSIONAL METROTEST LTDA
Site calibration
NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing Laboratory assumes no responsibility for damaged ensuing of mis use of the calibrated instruments.

No se debe reproducir el presente certificado de calibración, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de laboratorio Metrotest Metrología Ltda

This calibration certificate should not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory Metrotest Metrología Ltda.

El usuario es responsable de la nueva calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados

The user is responsible for having the apparatus calibrated at appropriate intervals

CALIBRADO POR: Tec. Nicolle Briceño
Calibrated By **Auxiliar Técnico de Laboratorio**

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

Coordinador Técnico
Aprobado por - Approved By

FT 035 revisión 11
Fecha de aprobación: 2020-07-17

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration



ISO/IEC 17025:2017
10-LAC-027

NÚMERO : CD-5176

Number

PÁGINAS : 2 de 3

Pages

METODO DE MEDICIÓN <i>Method of measurement</i>	COMPARACIÓN DIRECTA SEGÚN PROCEDIMIENTO INTERNO PT014
NORMA TÉCNICA <i>Standard</i>	JIS B 7503:2017 Numeral 5.1, Tabla 3, Anexo JA. Tabla JA1.

1. Características del Instrumento

División de escala:	0,001 mm	Resolución:	0,001 mm
Tipo de indicación:	Analogico		

2. Condiciones ambientales durante la medición

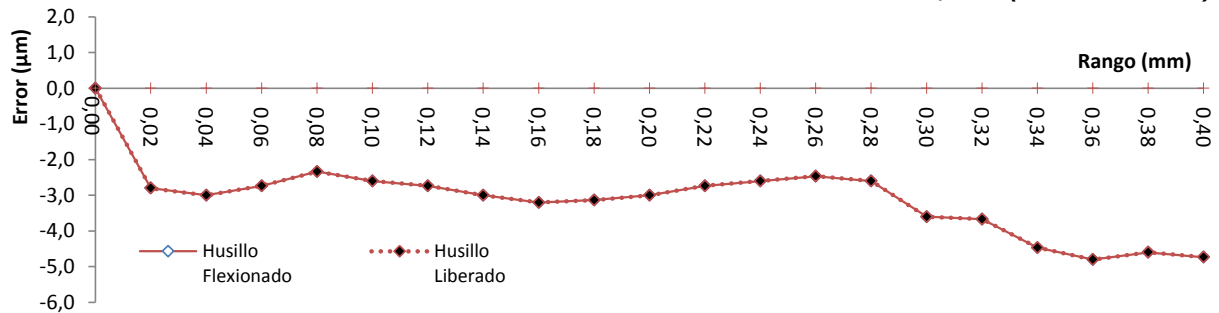
Temperatura: 21,04 °C ± 0,30 °C

Humedad Relativa: 51,07 %HR ± 0,25 %HR

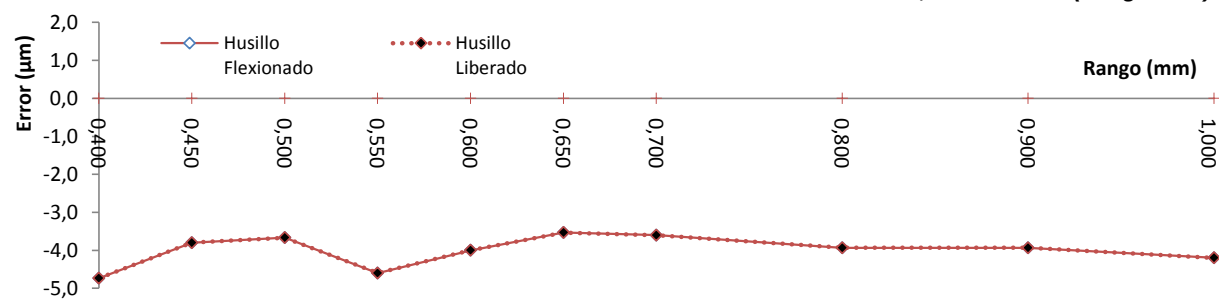
3. Resultados de la medición

3.1. Graficas de error

Intervalo: 0 mm a 0,4 mm (Dos revoluciones)



Intervalo: 0,4 mm a 1 mm (Rango total)



3.2. Resumen errores calculados

CONCEPTO	Intervalo	Errores Obtenidos	U (μm)
Error Indicación	1/10 revolución*	0 mm a 0,2 mm	3,2 μm
	1/2 revolución	0 mm a 0,1 mm	-3,0 μm
	una revolución	0 mm a 0,2 mm	-3,2 μm
	dos revoluciones	0 mm a 0,4 mm	-4,8 μm
	rango total	0 mm a 1 mm	-4,8 μm
Error repetibilidad		0 mm a 1 mm	2,0 μm
Error retroceso		0 mm a 1 mm	0,0 μm

*Error Adyacente

FT 035 revisión 11

Fecha de aprobación: 2020-07-17

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Certificate of Calibration



ISO/IEC 17025:2017
10-LAC-027

NÚMERO : CD-5176

Number

PÁGINAS : 3 de 3

Pages

4. Incertidumbre de la medición

La incertidumbre expandida (U) reportada tiene un factor $k=2$ para una distribución normal, y un nivel de confianza del 95,45% aproximadamente.

5. Trazabilidad

El laboratorio de Dimensional de Metrotest Ltda, asegura la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en las mediciones, con patrones nacionales o internacionales.

Descripción	Rango	Serie	Certificado Numero
Banco con Cabeza Micrómetrica	0,001 mm - 25 mm	000801109	2997

6. Declaración de Conformidad y regla de decisión:

El cliente no solicita declaración de conformidad.

7. Descargo de responsabilidad:

Metrotest Metrología Ltda no asume responsabilidad cuando la información sea proporcionada por el cliente y pueda afectar la validez de los resultados.

Observaciones

- De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sello : CD-5176
- Metrotest Ltda puede abstenerse de expedir un certificado cuando por características técnicas considere que el instrumento de medición no es apto para la calibración y entregará en este caso un informe explicando los motivos.

--FIN DEL CERTIFICADO--

FT 035 revisión 11

Fecha de aprobación: 2020-07-17