ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-030

SIMETRIC
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado No. 2025-10-CL011

MAGNITUD: *Magnitude*	LONGITUD
INSTRUMENTO: *Instrument*	PROFUNDÍMETRO
FABRICANTE: *Manufacturer*	SHAHE
MODELO: *Type*	5114/50
NÚMERO DE SERIE: *Serial Number*	WD2508A1383
IDENTIFICACIÓN INTERNA *Internal Identification*	No registra
CLIENTE: *Customer*	Secretaria Distrital de Movilidad
DIRECCION DEL CLIENTE: *Customer address*	Calle 13 # 37-35 / Bogotá, Distrito Capital
LUGAR DE CALIBRACION: *Calibration Place*	Laboratorio Dimensional de ASIMETRIC- Calle 25A No. 33-88 Bogotá D.C
FECHA DE RECEPCIÓN: *Date of Reception*	2025-09-09
FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of Calibration*	2025-01-10
FECHA DE EMISIÓN: *Date of Issue*	2025-10-02

NUMERO DE PAGINAS INCLUYENDO ANEXOS: TRES (3)
Number of pages and documents attached

FIRMA AUTORIZADA
Authorized Signatory

Firmado digitalmente por ead5d1b5-5c83-4c67-97a4-64636d0b3d4c
Nombre de reconocimiento (DN): cn=ead5d1b5-5c83-4c67-97a4-64636d0b3d4c

Ing. Hosman Javier Alvarez Capote
Gerente Técnico - Technical Manager

Los resultados del presente certificado se relacionan solamente con el ítem sometido a calibración y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. Asimetric no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. No se permite la reproducción parcial de este certificado, excepto cuando se haya obtenido permiso por escrito del laboratorio que lo emite. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

The results of this certificate relate only to the item under calibration and refer to the moment and conditions under which the measurements were made. This certificate faithfully expresses the result of the measurements made. Asimetric no responsability for damages ensuing misuse of the calibrated instrument. The partial reproduction of this document is not allowed, except when you have obtained written permission from the issuing laboratory. The user is responsible to have the object calibrated at appropiate

(601) 790 4466
+ 57 311 233 7561
direccionteccnica@asimetricla.com
www.asimetricla.com
Calle 25A #33-88
Bogotá, Colombia

Certificado No. 2025-10-CL011

CARACTERISTICAS DEL INSTRUMENTO
Characteristics of the instrument

RESOLUCIÓN: 0,01 mm
Resolution

INTERVALO DE MEDIDA: 0 mm a 50 mm
Measurement Interval

INTERVALO DE CALIBRACIÓN: 0 mm a 50 mm
Calibration Interval

TIPO DE INDICACIÓN: Digital
Type of indication

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN
Calibration procedure

Para la calibración se empleo el método de comparación directa, el cual consiste en realizar mediciones con el instrumento a calibrar en el que la referencia son bloques patrón calibrados, según los lineamientos dado en la norma ISO 13385-2:2020

TRAZABILIDAD
Traceability

ASIMETRIC asegura la trazabilidad los resultados de las calibraciones realizadas, al Sistema Internacional de Unidades (SI) por medio de las calibraciones de los patrones e instrumentos utilizados en esta calibración a través de Institutos Nacionales de Metrología y de Laboratorios de Calibración Acreditados.

PATRONES E INSTRUMENTOS UTILIZADOS:
Standards and instruments used

DESCRIPCIÓN	MARCA	SERIAL	CERTIFICADO N°	CALIBRADO POR
Set Bloques patrón 07	IMPORT	DM-PT-07	L-30622-001 R0	PINZUAR
Termohigrómetro	THERMO PRO	TH-IM-17	CL-0275	AINSER

OPERACIONES PREVIAS

El Instrumento Bajo Calibración se recibio en las siguientes condiciones de acuerdo con las pruebas:

1. Inspección visual: Ver resultados de los atributos inspeccionados en tabla anexa
2. Funcionalidad: 1. Recorrido del cursor: El recorrido del cursor es normal. 2. Sistema de fijación: El sistema de fijación funciona bien. 3. Juego transversal del cursor: El cursor no presenta juego transversal.

TABLA DE RESULTADOS DE INSPECCIÓN VISUAL
1. Limpieza del equipo: El equipo esta limpio para su calibración
2. Funcionamiento de los botones ON/OFF y ajuste a cero: Los botones ON/OFF y de ajuste a cero funcionan correctamente
3. Funcionamiento de la pila: La indicación en el display es nítida como señal de buena carga de la batería
4. Estado del display: El display no presenta ninguna anomalía
5. Legibilidad (Líneas y números completos): Los valores obtenidos se puede tomar sin ninguna ambigüedad
6. Estado de la tapa de la batería: La tapa de la batería no presenta ninguna anomalía
7. Tornillo de Fijación y tornillo de ajuste: El profundimetro trae el tornillo de fijación.
8. Presencia de rayaduras, golpes o desgaste en el cuerpo del equipo: Superficie del equipo sin novedad
9. Estado de las superficies de medición: Superficie de medición sin novedad
10. Estado de la Sonda: La sonda no presenta ninguna novedad
11. Puente de la Sonda (Platina o tornillo): Puente de la sonda no presenta alteraciones
12. Linealidad (Ondulaciones en el cuerpo del equipo): No se observan ondulaciones en el cuerpo del equipo
13. Estado del empaque : El empaque no presenta ninguna anomalía

(601) 790 4466
+ 57 311 233 7561
direcciontecnica@asimetricla.com
www.asimetricla.com
Calle 25A #33-88
Bogotá, Colombia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado No. 2025-10-CL011

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

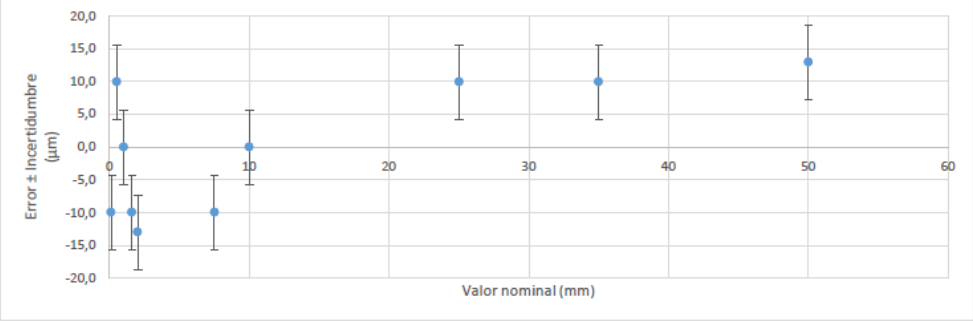
Environment conditions during calibration

Temperatura	Humedad Relativa
21,1 °C a 21,5 °C	43 % a 45 %

Los datos suministrados de las condiciones ambientales, se refieren al momento y lugar en el que se realizaron las calibraciones

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Valor nominal (mm)	Lectura promedio Instrumento (mm)	Error de indicación (µm)	Factor de cobertura k	Incertidumbre Expandida ± U (µm)
0,1	0,090	-10,0	2	5,7
0,5	0,510	10,0	2	5,7
1	1,000	0,0	2	5,7
1,6	1,590	-10,0	2	5,7
2	1,987	-13,0	2	5,7
7,5	7,490	-10,0	2	5,7
10	10,000	0,0	2	5,7
25	25,010	10,0	2	5,7
35	35,010	10,0	2	5,7
50	50,013	13,0	2	5,7



INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN:

Uncertainty of measurement

La incertidumbre de medición expandida notificada se establece como la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k de tal forma que la probabilidad de cobertura corresponda aproximadamente al 95 %, siguiendo las recomendaciones del documento JCGM100:2008 GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

OBSERVACIONES:

Coments

EL equipo es CONFORME. Los errores de indicación del equipo se encuentran dentro de los Errores Máximos Permitido (EMP) de ± 20 µm establecido en la tabla No. B.1 de la norma ISO 13385-2:2020 "Geometrical product specifications (GPS) - Dimensional measuring equipment - Part 2: Design and metrological characteristics of calliper depth gauges.". La declaración de conformidad se emite aplicando la regla de decisión simple, en la cual se verifica que |Error|+U ≤ |EMP|. Bajo este criterio, todos los errores evaluados se encuentran en la zona de aceptación y en consecuencia, el equipo se declara CONFORME, garantizando un riesgo global de falsa aceptación menor o igual al 2 %, conforme a lo establecido en la política ILAC P14.

FIN DEL CERTIFICADO

(601) 790 4466
+ 57 311 233 7561
direcciontecnica@asimetricla.com
www.asimetricla.com
Calle 25A #33-88
Bogotá, Colombia