

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION CERTIFICATE

INNOVATECIS CIA LTDA

General José María Guerrero N69-170 y Alfonso del Hierro

Quito, Ecuador

(+593) 02 6040 607

innovatec@innovatec.com.ec

Certificado No. (Certificate #): 26729

Fecha de Recepción (Reception Date): 2022-07-12

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2022-08-03

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 2023-08

Fecha de Emisión (Emission Date): 2022-08-04

Cliente (Client): PEC PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA. LTDA
 RIO AMAZONAS Y ORIENTE BARRIO CALLUMA, PIFO, PICHINCHA

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument):	Medidor de Espesores	Int. de Medición:	(0 a 1500) μm	Indicación (Readout):	Digital (Digital)
Marca (Brand):	Elcometer	(Measurement Range)		Ubicación (Location):	Taller
Modelo (Model):	456	División de escala:	1 μm	Lugar de Calibración	Lab. Innovatec /
Serie/Código:	MD10099 / A456CFTS	(Resolution)		(Place of Calibration):	Innovatec's Lab.

Datos de Calibración (Calibration Info)
Procedimiento (Procedure): INN-PC-31

Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)
Temperatura (Temp): (19.5 a 19.5) °C **Humedad (Humidity):** (68.8 a 68.5) %HR

Trazabilidad (Traceability Info)

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Última Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
Juego de Galgas	Elcometer	1002483487	2021-02-10	2 años
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Resultados (Results)

Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
(μm)	(μm)	(μm)	
23.3	23.0	-0.3	$\pm 1.2 \mu\text{m}$
51.6	52.0	0.4	$\pm 1.2 \mu\text{m}$
124.6	125.2	0.6	$\pm 1.2 \mu\text{m}$
250.3	251.0	0.7	$\pm 1.2 \mu\text{m}$
486	487.0	1.0	$\pm 1.2 \mu\text{m}$
963	964.0	1.0	$\pm 1.2 \mu\text{m}$
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

El presente Certificado de Calibración posee la trazabilidad en esta magnitud hacia el Patrón Nacional, a través de la realización de la unidad de medida en el NPL, NIST, u otro Laboratorio Nacional reconocido al Sistema Internacional de Medidas. La calibración fue realizada bajo un Sistema de Gestión de Laboratorio conforme a la Norma ISO/IEC 17025:2005. Los resultados y su incertidumbre reportada con un nivel de confianza de K=2, 95% son relacionados a este instrumento y en el tiempo que se realizó las medidas. Este Laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento calibrado. La reproducción parcial es prohibida, la reproducción total deberá hacerse con la autorización escrita aprobada por INNOVATEC Industrial Solutions. *This Certificate of Calibration provides traceability of measurement to the National Standard, through units of measurement realized at the NPL, NIST or other recognized National Standard Laboratories to the International System of Units. The calibration was performed under a Laboratory Management System in accordance with the ISO/IEC 17025:2005 Standard. The results and the reported uncertainty at a confidence level of K=2, 95% are related only to this instrument and at the time of measurement. This Laboratory is not responsible for any damages that may result from improper use of the calibrated instrument. Partial reproduction is forbidden, the total reproduction must have an approved written authorization by INNOVATEC Industrial Solutions.*

Comentarios: Ninguna.

Comments
Calibrado por: Ing. Mateo Bórquez
Calibrated by:
Aprobado por:
Approved by:

Firmado electrónicamente por
Diego Almeida
Gerente General
Fin de Certificado (End of Certificate)