

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION CERTIFICATE

INNOVATECIS CIA. LTDA.

JOSE MARIA GUERRERO N69-170 Y ALFONSO DEL HIERRO

QUITO, ECUADOR

(+593) 02 6040 607

innovatec@innovatec.com.ec

Certificado No. (Certificate #): 58136.2

Fecha de Recepción (Reception Date): 2025-06-18

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2025-07-03

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 2026-07-03

Fecha de Emisión (Emission Date): 2025-07-08

Cliente (Client): ABB Panama Sales, S.A.

Corregimiento de Juan Díaz, Urbanización Costa del Este, Edificio Financial Park Tower, Piso 19, Panamá, Panama (SEDE PRINCIPAL)

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument): (EYE) Medidor de Espesor de Materiales por Ultrasonido

Ubicación (Location): Campo

Int. de Medición: (1 a 500) μm
(Measurement Range)

Marca (Brand): DEFELSKO

Código (Code):

Modelo (Model): POSITECTOR 6000

Lugar de Calibración Lab. INNOVATEC
(Place of Calibration): (Panama)

División de escala: 1 μm
(Resolution)

Serie (Serial #): 908273

Datos de Calibración (Calibration Info)

Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)

Procedimiento
(Procedure): INN-PC-31 Por Comparación.

Temp. Inicial (Initial Temp.): 24.7 °C

Hum. Inicial (Initial Hum.): 45 %HR

Temp. Final (Final Temp.): 24.7 °C

Hum. Final (Final Hum.): 44 %HR

Trazabilidad (Traceability Info)

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Ultima Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
Micrómetro	PANTEC	38837	2023-11-27	2 Años
Thickness Standard Elcometer	ELCOMETER	US011-MKE-CI-25049486	2025-02-06	2 Años

Resultados (Results)

Ver Resultados en Hoja Adjuntada

See results in attached Sheet

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 17025:2017. 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 17025:2017 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:

(Comments):

Calibrado por: Rodrigo Tejada Del Rosario
(Calibrated by):

Aprobado por:
(Approved by):

Fin de Certificado (End of Certificate)

Certificado No. (Certificate #):		58136.2		Equipo (Instrument):		Medidor de Espesores	
Fecha de Calibración (Calibration Date):		2025-07-08		Marca (Brand):		Defelsko	
Patrón (Standard)		UBP (UUT)		Error (Error)		E.M.P (Tolerance)	
25.0000 μm		24.7500 μm		-0.2500 μm		± 2.9E+00 μm	
52.0000 μm		52.0000 μm		0.0000 μm		± 5.8E-01 μm	
54.0000 μm		53.5000 μm		-0.5000 μm		± 3.5E+00 μm	
129.0000 μm		127.0000 μm		-2.0000 μm		± 5.8E-01 μm	
258.0000 μm		245.0000 μm		-13.0000 μm		± 2.4E+00 μm	
503.0000 μm		490.0000 μm		-13.0000 μm		± 5.8E-01 μm	
511.0000 μm		500.0000 μm		-11.0000 μm		± 5.8E-01 μm	