



NOV A L I D O

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION CERTIFICATE

INNOVATECIS CIA LTDA

General José Maria Guerrero N69-170 y Alfonso del Hierro
Quito, Ecuador
(+593) 02 6040 607
innovatec@innovatec.com.ec

Certificado No. (Certificate #): 38043

Fecha de Recepción (Reception Date): 2023-09-08

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2023-09-12

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 2024-09

Fecha de Emisión (Emission Date): 2023-09-15

Cliente (Client): I&G INGENIERIA & GEOSINTETICOS S.A.
CARCELÉN / AV. ELOY ALFARO N72-230 Y CHEDIAK, QUITO, PICHINCHA

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument):	Maquina de Ensayo	Int. de Medición: (Measurement Range)	(0 a 24) in; 2 in/min, 4 in/min, 12 in/min, 20 in/min	Ubicación: (Location)	Laboratorio
Marca (Brand):	DemTech Service Inc.				
Modelo (Model):	Pro-Tester	División de escala: (Resolution)	0.1 in	Lugar de Calibración: (Place of Calibration):	Lab. INNOVATEC
Serie (Serial #):	SE7534				INNOVATEC's Lab.

Datos de Calibración (Calibration Info)

Procedimiento (Procedure): INN-PC-17

Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)

Temperatura (Temp): (21.1 °C a 21.1 °C)

Humedad (Humidity): (45 %HR a 45 %HR)

Trazabilidad (Traceability Info)

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Última Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
Flexómetro Patrón	Starrett	SECM-L-2023-244	2023-05-04	1 año
Cronómetro Patrón	Pursun	1003692208	2022-12-19	2 años

Resultados (Results)

Tipo (Type)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
Velocidad de Avance	2.0001 in/min	2 in/min	-0.0001 in/min	± 2.0%
Velocidad de Avance	4.0012 in/min	4 in/min	-0.0012 in/min	± 2.0%
Velocidad de Avance	11.9375 in/min	12 in/min	0.0625 in/min	± 2.0%
Velocidad de Avance	12.9375 in/min	20 in/min	0.0625 in/min	± 2.0%
Distancia	1.0001 in	1.0 in	-0.0001 in	± 0.058 in
Distancia	4.0012 in	4.0 in	-0.0012 in	± 0.058 in
Distancia	4.0007 in	8.0 in	-0.0007 in	± 0.058 in
Distancia	11.9375 in	12.0 in	0.0625 in	± 0.058 in
Distancia	15.9375 in	16.0 in	0.0625 in	± 0.058 in
Distancia	19.9375 in	20.0 in	0.0625 in	± 0.058 in
Distancia	23.9375 in	24.0 in	0.0625 in	± 0.058 in

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 Standar Laboratories to the Internacional 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: Ninguno.
Comments

Calibrado por: Ing. Mateo Bórquez
Calibrated by:

Aprobado por:
Approved by:

Fin de Certificado (End of Certificate)