

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of calibration

Número **C-00674.01581**

Number

Página 1 de 3 páginas

Page 1 of 3 pages

TRADELAB, S.L.

Pol. Ind. del Circuit C/ Mas Moreneta, esq. Can Cabanyes s/n
08160 Montmeló Barcelona Tel.: 935 689 265



OBJETO **Micrómetro de interiores de tres contactos**
Item

MARCA **INSIZE**
Mark

MODELO -
Model

IDENTIFICACIÓN 220840450 (817)
Identification

SOLICITANTE **JC FABRICA DE VALVULAS, S.A.**
Applicant

FECHA/S DE CALIBRACIÓN 09/04/2024
Date/s of calibration

PERSONA(S) QUE AUTORIZA(N)
Person(s) authorizing

FECHA DE EMISIÓN
Date of issue

Jose Manuel Caballero Labella

Firmado 10/04/2024

Tradelab, S.L.

B50771872

Este certificado se expide de acuerdo con las condiciones de la acreditación concedida por ENAC, que ha comprobado las capacidades de medida del laboratorio y su trazabilidad metrológica al Sistema Internacional de Unidades (SI) u otras referencias internacionalmente aceptadas (cuando no es posible la trazabilidad al SI)

This certificate is issued in accordance with the conditions of the accreditation granted by ENAC which has evaluated the laboratory's calibration and measurement capabilities and its measurement traceability to the SI system of units or other internationally accepted references (when traceability to SI is not feasible)



Nº : C-00674.01581

DESCRIPCIÓN ELEMENTO CALIBRADO

Designación: Micrómetro de interiores de tres contactos

Ref. cliente: 817

Nº de serie: 220840450

Marca: INSIZE

Modelo: -

Campo de medida: (87 ÷ 100) mm

División de escala: 0,005 mm (Analógica)

Refª TDL: 58538/2

PETICIONARIO

JC FABRICA DE VALVULAS, S.A.

Av. Segle XXI, 75 Pol. Ind. Can Calderon
SANT BOI DE LLOBREGAT (Barcelona)

Fecha de calibración: 09/04/2024

Lugar de Calibración: Instalaciones TDL Montmeló

Método de calibración:

La calibración consiste en medir tres anillos patrón cuyos valores nominales cubran en intervalos aproximadamente iguales el campo de medida del micrómetro.

Procedimiento de calibración: PEC/LMT/131 Rev. 5



Incertidumbre de medida:

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medida por el factor de cobertura *k* (ver tabla de resultados) tal que la probabilidad de cobertura corresponda aproximadamente al 95%.

La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme al documento EA-4/02 M:2022. Para su determinación se han tenido en cuenta las contribuciones debidas a los patrones, al método de calibración y al propio instrumento calibrado, sin incluir el error de indicación.

Procedimiento de cálculo de incertidumbre: PG/TDL/04 (s/EA-4/02 M:2022)

Equipos patrón empleados:

Equipos patrón empleados	Código	Diámetro nominal	Trazabilidad	NºCertificado
Anillo patrón	D-1.499/18/14	89,998 mm	(ENAC nº 227)	C-80000.04433
Anillo patrón	D-1.499/18/16	94,999 mm	(ENAC nº 227)	C-80000.04433
Anillo patrón	D-0.200/21	99,9485 mm	(ENAC nº 227)	C-80000.04170
Registrador Condiciones Ambient.	T-0.900/6	-	(ENAC nº 227)	C-80000.04101

Condiciones ambientales durante la calibración:

Temperatura: (20,7±20,6) °C - H.R.: <70 %

Nº : C-00674.01581
DESCRIPCIÓN ELEMENTO CALIBRADO
Designación: Micrómetro de interiores de tres contactos
PETICIONARIO
JC FABRICA DE VALVULAS, S.A.
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PUNTOS DE CALIBRACIÓN (mm)	LECTURAS INSTRUMENTO (mm)					VALOR MEDIO (mm)	CORRECCIÓN (mm)	V _{ef}	k	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA (mm)
89,9980	89,995	89,995	90,000	89,995	90,000	89,9975	0,0005	>100	2	0,0050
	90,000	89,995	90,000	90,000	89,995					
94,9990	95,000	95,000	95,000	95,000	95,000	95,0000	-0,0010	>100	2	0,0050
	95,000	95,000	95,000	95,000	95,000					
99,9485	99,950	99,950	99,950	99,950	99,950	99,9500	-0,0015	>100	2	0,0050
	99,950	99,950	99,950	99,950	99,950					

Incertidumbre máx. asignada al instrumento, con corrección global nula, (1) :
0,010 mm

(1) : Suma del valor máximo de incertidumbre expandida y del valor máximo absoluto de corrección de lectura, redondeado a un múltiplo de la división de escala.

Observaciones:

- Se adjunta al instrumento una etiqueta indicativa de este certificado.
- Se ha realizado el ajuste del equipo con el anillo de cliente de Ø87,008 mm.

