

# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of calibration

Número **C-00674.01376**

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

**tradelab**

Laboratorio de calibración y O.A.V.M.

OBJETO <i>Item</i>	<b>Pie de Rey</b>
MARCA <i>Mark</i>	TESA
MODELO <i>Model</i>	539393
IDENTIFICACIÓN <i>Identification</i>	900004501 (528)
SOLICITANTE <i>Applicant</i>	<b>JC FABRICA DE VALVULAS, S.A.</b>
FECHA/S DE CALIBRACIÓN <i>Date/s of calibration</i>	14/09/2021



PERSONA(S) QUE AUTORIZA(N)

*Person(s) authorizing*

Firmado por **José Manuel Caballero Labella**



Fecha 15/09/2021

CSV 2KET-MEC8-8682-4642

CIF B-50771872

FECHA DE EMISIÓN

*Date of issue*

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-00674.01376

### DESCRIPCIÓN ELEMENTO CALIBRADO

**Designación:** Pie de Rey

**Ref. cliente:** 528

**Nº de serie:** 900004501

**Marca:** TESA

**Modelo:** 539393

**Campo de medida:** 0÷300 mm

**División de escala:** 0,01 mm (Digital)

### PETICIONARIO

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

Av. Segle XXI, 75 Pol. Ind. Can Calderon

SANT BOI DE LLOBREGAT (Barcelona)

**Fecha de calibración:** 14/09/2021

**Lugar de calibración:** Instalaciones TDL Montmeló

**Refª TDL:** 32917/10

### Método de calibración:

La calibración ha sido efectuada midiendo bloques patrón longitudinales de características s/ISO 3650.

Procedimiento de calibración: PEC/LMT/004



### 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-4/02M:2013. 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/004 (s/EA-4/02 M:2013)

### Equipos patrón empleados:

Equipos patrón empleados	Código	Nº Serie	Trazabilidad	NºCertificado
Juego Bloques Patrón	D-0.607	30922/87	(ENAC nº 227)	C-80000.01205
Juego Bloques Patrón	D-0.918	D918	(ENAC nº 227)	C-80000.01408
Registrador Condiciones Ambient.	T-0.900	US37035573-60247(10)	(ENAC nº 227)	C-80000.01796

**Condiciones ambientales durante la calibración:** Temperatura : 19,4 °C - H.R. : <70%

## Nº : C-00674.01376

### DESCRIPCIÓN ELEMENTO CALIBRADO

**Designación:** Pie de Rey

### PETICIONARIO

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

## RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

### Palpadores exteriores:

VALOR DE REFERENCIA (mm)	LECTURAS INSTRUMENTO (mm)					VALOR MEDIO (mm)	CORRECCIÓN (mm)	$v_{ef}$	k	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA (mm)
0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	<b>0,000</b>	>100	2	<b>0,020</b>
25,000	25,00	25,00	25,00	24,99	24,98	24,994	<b>0,006</b>	20	2,13	<b>0,020</b>
50,000	50,00	50,00	49,99	49,99	49,98	49,992	<b>0,008</b>	20	2,13	<b>0,020</b>
75,000	75,00	74,99	74,98	74,98	74,97	74,984	<b>0,016</b>	10	2,28	<b>0,020</b>
100,000	100,00	99,99	99,99	99,98	99,97	99,986	<b>0,014</b>	10	2,28	<b>0,020</b>
200,000	200,00	200,00	199,99	199,98	199,98	199,990	<b>0,010</b>	10	2,28	<b>0,020</b>
300,000	300,00	300,00	299,99	299,98	299,97	299,988	<b>0,012</b>	10	2,28	<b>0,020</b>

### Palpadores interiores:

VALOR DE REFERENCIA (mm)	LECTURAS INSTRUMENTO (mm)					VALOR MEDIO (mm)	CORRECCIÓN (mm)	$v_{ef}$	k	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA (mm)
150,000	150,00	150,01	150,01	150,00	150,00	150,004	<b>-0,004</b>	>100	2	<b>0,020</b>

### Sonda de profundidad:

VALOR DE REFERENCIA (mm)	LECTURAS INSTRUMENTO (mm)					VALOR MEDIO (mm)	CORRECCIÓN (mm)	$v_{ef}$	k	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA (mm)
150,000	150,02	150,02	150,03	150,02	150,03	150,024	<b>-0,024</b>	50	2,05	<b>0,020</b>

### Incertidumbre máx. con corrección global nula (1)

Palpadores de exteriores :	<b>0,04 mm</b>
Palpadores de interiores :	<b>0,03 mm</b>
Sonda de profundidad :	<b>0,05 mm</b>



### Observaciones:

- Se adjunta al instrumento una etiqueta indicativa de este certificado.

-(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.

Firmado por **José Manuel Caballero Labella**

Fecha 15/09/2021



CSV 2KET-MEC8-8682-4642

CIF B-50771872