

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of calibration

Número **C-00674.01618**

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 LLAVE DINAMOMÉTRICA

Item

MARCA

Mark

GEDORE

MODELO

Model

1400S

IDENTIFICACIÓN

Identification

0FW031289 (593)

SOLICITANTE

Applicant

JC FABRICA DE VALVULAS, S.A.

FECHA/S DE CALIBRACIÓN

Date/s of calibration

08/11/2024

PERSONA(S) QUE AUTORIZA(N)

Person(s) authorizing

FECHA DE EMISIÓN

Date of issue

Kimetz Kortazar Zenikaonandia

Firmado 08/11/2024

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-00674.01618

DESCRIPCIÓN ELEMENTO CALIBRADO

Designación: LLAVE DINAMOMÉTRICA**Ref. cliente:** 593**Nº de serie:** 0FW031289**Tipo:** I CLASE B s/ISO 6789**Marca:** GEDORE**Modelo:** 1400S**Capacidad max.:** 1400 N·m**Tipo lectura:** Analógica**División escala:** 25 N·m**Resolución escala:** 12,5 N·m

PETICIONARIO

JC FABRICA DE VALVULAS, S.A.Av. Segle XXI, 75 Pol. Ind. Can Calderon
SANT BOI DE LLOBREGAT (Barcelona)**Fecha de calibración:** 08/11/2024**Lugar de Calibración:** Instalaciones TDL Montmeló**Rango calibrado:** (300 ÷ 1400) N·m**Sentido:** Horario**Refª TDL:** 64561/ 3**Método de calibración:**

La calibración ha sido efectuada por comparación con transductores patrón, generándose el momento torsor en un banco de torsión a carga creciente.

Procedimiento de calibración: PEC/LMT/200

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: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. En el valor de la incertidumbre expandida están incluidas las contribuciones de uso descritas en las mediciones adicionales.

Procedimiento de cálculo de incertidumbre: PG/TDL04 (s/EA-4/02 M:2022)

Equipos patrón empleados:

Patrones empleados	Código	Nº Serie	Trazabilidad	NºCertificado
Banco de torsión 5000N·m	M-0.581/1	M0581-1	(Tradelab)	C-80000.02719
Registrador Condiciones Ambient.	T-0.900/2	US37035573; 06024726	(ENAC nº 227)	C-80000.04373

Condiciones ambientales durante la calibración: Temperatura: 23,2 °C - H.R. : <70 %

Nº : C-00674.01618

DESCRIPCIÓN ELEMENTO CALIBRADO

Designación: LLAVE DINAMOMÉTRICA

PETICIONARIO

JC FABRICA DE VALVULAS, S.A.

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

INDICACIÓN INSTRUMENTO	LECTURAS PATRÓN (1)					VALOR MEDIO	CORRECCIÓN INSTRUMENTO		INCERTIDUMBRE EXPANDIDA		k	v _{ef}	PATRÓN
	N·m						N·m	%	N·m	%			
300,0	292	293	292	293	293	293	-8	-2,5	25	8,5	2,0	>100	M-0.581/1
850,0	826	825	827	825	827	826	-24	-2,8	25	3,0	2,0	>100	M-0.581/1
1400,0	1401	1400	1395	1396	1396	1398	-2	-0,16	25	1,8	2,0	>100	M-0.581/1

(1) Mediciones aplicando la carga en el centro del mango (o punto de aplicación indicado) .

- MEDICIONES ADICIONALES

INDICACIÓN INSTRUMENTO	Lectura a máxima longitud de aplicación de la carga
N·m	N·m
300,0	291
850,0	824
1400,0	1395

Observaciones:

- El valor de corrección se ha de sumar a la indicación del instrumento para obtener el valor convencionalmente verdadero.
- Se adjunta al instrumento una etiqueta indicativa de este certificado.

