

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

Número
Number **117849**

Página 1 de 3 páginas
Page 1 of 3 pages

INGENIERIA DE GESTIÓN INDUSTRIAL S.L. (Unipersonal)

Avda. de las Regiones, 5
13600 Alcázar de San Juan (C. Real)
Tfno.: 926 588 100 Fax: 926 542 505
email: ingein.alcazar@ingein.es



OBJETO <i>Item</i>	Báscula de gran tonelaje
MARCA <i>Mark</i>	BASCULAS PARDO
MODELO <i>Model</i>	PAR
IDENTIFICACIÓN <i>Identification</i>	10533
SOLICITANTE <i>Applicant</i>	RECOLLIDA ELIMINACIO I TRACTAMENT DE RESIDUS SL POL.ID. CAN MAGRE C/ CARLES BUIGA, Nº5 08187 SANTA EULALIA DE RONÇANA BARCELONA
FECHA/S DE CALIBRACIÓN <i>Date of calibration</i>	03 mayo 2021

Signatario/s autorizados/s
Authorized signatory/ies

Firmado por: José Antonio
Sánchez Chacón
Fecha: 19/05/2021 17:41:11
Cargo: Director Técnico de
INGEIN
Firmado digitalmente



Este certificado se expide de acuerdo con las condiciones de acreditación concedida por ENAC, que ha comprobado las capacidades de medida del laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales

ENAC es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) de calibración de European Cooperation for Accreditation (EA) y de International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC)

This certificate is issued in accordance with the condition of accreditation granted by ENAC which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to national or international standards

ENAC is one of the signatories of the Multilateral Agreement of the European Cooperation for Accreditation (EA) and the International Laboratories Accreditation Cooperation (ILAC)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alcance Máximo: 45000 kg	Alcance Mínimo: 1000 kg	Resolución: 20 kg	Lugar calibración: La calibración se ha realizado en la dirección del solicitante indicada en la portada
Tipo disp. indicador: Electrónico	Tipo disp. transmisor: Célula		
Instalación: Empotrada	Nº apoyos: 6		

METODOLOGÍA

La calibración se ha efectuado empleando el procedimiento de calibración PE-07 elaborado por INGEIN para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.

Las cargas indicadas en la prueba de linealidad se han aplicado de forma creciente.

INSTRUMENTACIÓN EMPLEADA

Patrones de masa empleados de clase M12 o superior:

CONJUNTO DE MASAS DE 1000 kg, 500 kg, 20 kg, 10 kg, 5 kg, 2 kg y 1 kg

Instrumento para la medida de las condiciones ambientales: LAM-M 240

TRAZABILIDAD

La trazabilidad de las medidas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente en laboratorios nacionales firmantes del acuerdo de reconocimiento mutuo de CIPM o en laboratorios acreditados por ENAC, o por cualquier organismo de acreditación con el que ENAC haya firmado un acuerdo de reconocimiento

Los resultados mostrados se refieren al objeto referido en la primera página de este certificado y al momento y condiciones en que se realizaron las medidas, no considerándose su estabilidad a más largo plazo

CONDICIONES DE CALIBRACIÓN

Temperatura máxima: 11,5 °C

Temperatura mínima: 11,3 °C

RESUMEN DE LAS PRUEBAS EFECTUADAS

Nº	PRUEBA	Realizado	Observaciones
1	Mediciones previas	NO	
2	Excentricidad	SI	
3	Repetibilidad	SI	
4	Linealidad	SI	

OBSERVACIONES

Cualquier ajuste no realizado de la forma que se ha indicado (si aplica) puede invalidar los resultados de la calibración.

En la determinación de los valores de incertidumbre expandida se han tenido en cuenta, entre otros, factores como incertidumbre asociada a patrones empleados, resultados de excentricidad y repetibilidad obtenidos en la calibración

La incertidumbre expandida declarada se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medida por el factor de cobertura k tal que la probabilidad de cobertura sea de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica de medida se ha obtenido conforme al documento EA-4/02M.

RESULTADOS OBTENIDOS EN LA CALIBRACIÓN

Para la determinación de los errores de indicación y cubrir el alcance del instrumento se han empleado cargas de sustitución

ENSAYO DE ERROR DE INDICACIÓN

CARGA	Indicación	Error	Factor de cobertura k	Incertidumbre expandida	Lastres empleados kg
0 kg	0 kg	0 kg	2,00	13 kg	20000
1000 kg	1000 kg	0 kg	2,00	13 kg	40000
6000 kg	6000 kg	0 kg	2,00	13 kg	
10000 kg	10000 kg	0 kg	2,00	13 kg	
16000 kg	16000 kg	0 kg	2,00	13 kg	
20000 kg	20000 kg	0 kg	2,00	13 kg	
30000 kg	30000 kg	0 kg	2,00	23 kg	
40000 kg	40000 kg	0 kg	2,00	23 kg	
45000 kg	45020 kg	20 kg	2,00	29 kg	

ENSAYO DE REPETIBILIDAD

Indicación kg		Desviación típica máxima
CARGA 1	CARGA 2	
20420	40420	0 kg
20420	40420	
20420	40420	

ENSAYO DE EXCENTRICIDAD

Indicación kg	
1	9000
2	9000
3	9000
4	9000
5	9000
6	9000

Esquema

123

654


Valor de descentramiento



0 kg



ETIQUETA DE CALIBRACIÓN

Si desea etiquetar el estado de calibración de su equipo, se adjunta modelo para su colocación sobre el instrumento.
Recortar por la línea de puntos.



			
Instrumento: Báscula de gran tonelaje		Identificación: 10533	
N° Cert: 117849		Fecha prox.:	
Fecha: 03/05/21			