



Laboratório de Calibração

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Data de Emissão 05/08/2019

Certificado Nº 2010508-19

Página 2 de 2

Resultados:

Ensaio Prévio

Massa Padrão [kg]	Leitura na Balança [kg]	Erro de Indicação [kg]
1000,0	999	-1,0
2000,0	1999	-1,0

Foi executado um ensaio prévio em dois pontos, conforme a tabela, não tendo sido efetuado ajuste.

Ensaio de Excentricidade

Carga [kg]	Posição	Leitura na Balança [kg]
	Centro	499
500	Esquerda Superior	499
	Direita Superior	499
	Direita Inferior	499
	Esquerda Inferior	499

O valor da Excentricidade Máxima, calculado como a maior diferença de erros de indicação entre os cantos e o centro do prato, por aplicação excé da carga de 500 kg foi de 0 kg.

Ensaio de Repetibilidade

Carga [kg]	Posição	Leitura na Balança [kg]
	1ª Leitura	999
1000	2ª Leitura	999
	3ª Leitura	999
	4ª Leitura	999
	5ª Leitura	999

Ensaio de Exatidão (1ª Escalão)

Alcance: 0 a 2000 kg

Resolução: 1 kg

Massa Padrão [kg]	Leit. na Balança [kg]	Erro de Indicação [kg]	Vef	K	Incerteza Cal. ± [kg]
0	0	0,0	>500	2,00	0,6
20,0	20	0,0	>500	2,00	0,7
500,0	499	-1,0	>500	2,00	0,7
1000,0	999	-1,0	>500	2,00	0,7
1500,0	1499	-1,0	>500	2,00	0,7
2000,0	1999	-1,0	>500	2,00	0,7

Balanças Marques, Lda.
Parque Industrial de Celeiró (2ª Fase) Apart. 2376
4701-905 Braga

Mod.018/LAB.6

NÃO PODE SER PARCIALMENTE REPRODUZIDO (2 PÁGINAS)

Telefone - +351
E-mail - marcosazevedo@balan



Laboratório de Calibração

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Doc. P

Data de Emissão 05/08/2019

Certificado Nº 2010508-19

Página 1 de 2

Cliente A.S. MARQUES - MOTOR SPONSOR UNIPessoal, LDA
Avenida João XXI, 43, 4º Dto, 1000-099

Equipamento *Balança Eletrónica (Peso-Eixos)*
Fabricante Longacre **Alcance** 2000 kg
Modelo 72588 **Resolução** 1 kg
Nº. Série ----
Cód. Interno ----

Data da Calibração 5 de agosto de 2019

Condições ambientais **Temperatura:** Inicial / Final: 25,6 / 25,4 °C
Humidade: Inicial / Final: 44,8 / 44,9 %

Procedimento Procedimento de Calibração CALLMARQUES n.º POC 01, Rev. 8

Rastreabilidade RMM 24 a 27 - Conjunto de Massas de 500 kg, rastreado ao LEM
RMM 32 a 41, 45 a 50, 75 a 78 - Conjunto de massas de 1000 kg, rastreado ao LEM
RMM 51 a 70, 79 a 94 e 110 a 134 - Conjunto de Massas Padrão M1, 20 kg, rastreado à TAP

Local de ensaio Calibração do Instrumento de Pesagem nas instalações permanentes do laboratório.

Estado do equipamento Não foram identificados aspectos relevantes que afectassem os resultados

Incerteza A incerteza de medição expandida apresentada, está expressa pela incerteza de medição padrão, multiplicada por um factor de expansão K" o qual, para uma distribuição "t" com "Vef" graus de liberdade, corresponde a uma probabilidade de aproximadamente 95. A incerteza foi calculada de acordo com o Doc. EA-4/02."

Os resultados apresentados ao longo do certificado são referentes apenas ao item calibrado.

Técnico Marcos Azevedo

O Responsável Técnico


Marcos Azevedo