



Laboratório de Calibração

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

IPAC
acreditação

M0095
ISO/IEC 17025
Calibração

Data de Emissão: 01/07/2020

Certificado Nº 2010107-20

Página 1 de 2

Cliente FEDERAÇÃO PORTUGUESA DE AUTOMOBILISMO E KARTING
Rua Fernando Namora, 46 C/D - 1600-454 Lisboa

Equipamento *Balança Eletrónica*
Fabricante Peatronix Alcance 3000 kg
Modelo Sport Resolução 1 kg
Nº. Série 5511073/03 Cód. Interno -----

Data da Calibração 1 de julho de 2020

Condições ambientais
Temperatura: Inicial / Final: 22,7 / 22,9 °C
Humidade: Inicial / Final: 51,7 / 51,7 %

Procedimento Procedimento de Calibração CALLMARQUES n.º POC 01, Rev. 9

Rastreabilidade RMM 24 a 27 - Conjunto de Massas de 500 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 Rua Fernando Namora, 46 C/D - 1600-454 Lisboa

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

NÃO PODE SER PARCIALMENTE REPRODUZIDO (2 PÁGINAS)

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

Mod.018/LAB.6

Telefone - +351 253309830
E-mail - marcosazevedo@balancasmarques.pt

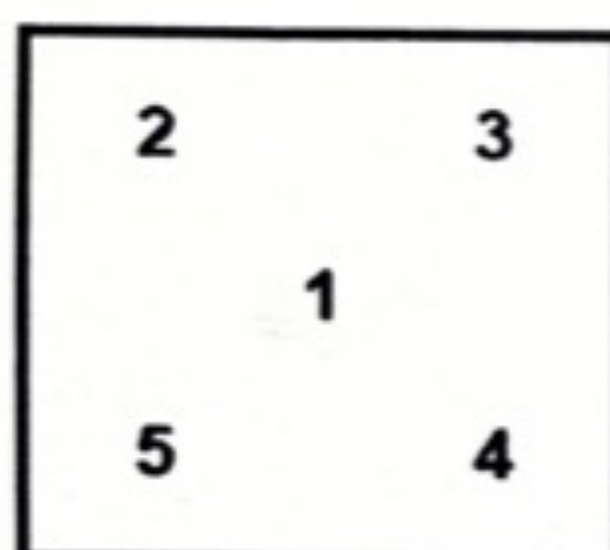
Resultados:

Ensaio Prévio

Massa Padrão [kg]	Leitura na Balança [kg]	Erro de Indicação [kg]
500,0	482	-18,0
1000,0	970	-30,0

Foi efetuado um ensaio prévio, conforme a tabela, tendo em seguida sido efectuada a regulação do Instrumento de Pesagem segundo as instruções do fabricante.

Ensaio de Excentricidade Carga: 1000 kg



Posição	Leitura na Balança [kg]
P1	500
P2	500
P3	500
P4	500
P5	501

O valor da Excentricidade Máxima, calculado como a maior diferença de erros de indicação entre os cantos e o centro do prato, por aplicação excêntrica da carga de 1000 kg foi de 1 kg.

Ensaio de Repetibilidade

Carga [kg]	Nº de leitura	Leitura na Balança [kg]
1500,0	1ª Leitura	1500
	2ª Leitura	1500
	3ª Leitura	1500
	4ª Leitura	1500
	5ª Leitura	1500

O Desvio Padrão, calculado através da dispersão em torno da média obtida através da aplicação da carga 1500,0 kg 5 vezes foi de 0,0 kg.

Ensaio de Exatidão (1º Escalão) Alcance: 0 a 3000 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	500	0,0	>500	2,00	0,8
1000,0	1000	0,0	>500	2,00	0,9
1500,0	1500	0,0	>500	2,00	1,1
2000,0	2001	1,0	>500	2,00	1,4

NÃO PODE SER PARCIALMENTE REPRODUZIDO (2 PÁGINAS)