

Anexo Técnico de Acreditação M0064-1

Accreditation Technical Annex

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Calibração**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2018**

The body indicated below is accredited as a Calibration Laboratory according to ISO/IEC 17025

Associação Portuguesa das Empresas de Betão Pronto Laboratório de Metrologia

Endereço Av. Conselheiro Barjona de Freitas 10-A
Address 1500-204 Lisboa

Contacto João José Leitão André
Contact

Telefone 217 741 925
Fax 217 785 839
E-mail geral@apeb.pt
Internet www.apeb.pt

Resumo do Âmbito Acreditado

Dimensional
Força
Massa
Temperatura e humidade

Accreditation Scope Summary

Dimensional
Force
Mass
Temperature and humidity

Nota: ver na(s) página(s) seguinte(s) a descrição completa do âmbito de acreditação.

Note: see in the next page(s) the detailed description of the accredited scope.

Este Anexo Técnico é válido desde 2021-05-05 e substitui o(s) anteriormente emitido(s) com o mesmo código.

This Technical Annex is valid from the date on the left and replaces those previously issued with the same code. Its validity can be checked in the website hyperlink on the left

Este Anexo Técnico pode ser sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, pelo que a sua atualização e validade devem ser confirmadas no Diretório de Entidades Acreditadas do IPAC, disponível em www.ipac.pt ou clicando na ligação abaixo:
<http://www.ipac.pt/docsig/?7K8B-0R7D-AH59-78VV>

As calibrações podem ser realizadas segundo as seguintes categorias:

Calibration may be performed according to the following categories:

- 0 Calibration performed at permanent laboratory premises*
- 1 Calibration performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory*
- 2 Calibration performed at the permanent laboratory premises and outside*

- 0 Calibrações realizadas nas instalações permanentes do laboratório
- 1 Calibrações realizadas fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
- 2 Calibrações realizadas nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

Anexo Técnico de Acreditação M0064-1

Accreditation Technical Annex

Associação Portuguesa das Empresas de Betão Pronto Laboratório de Metrologia

Nº Nr	Instrumento de Medição / Padrão Measuring instrument / Standard	Gama de Medição Measurement Range	Melhor Incerteza Calibration and Measurement Capability	Método de Calibração Calibration Method	Categoria Category
DIMENSIONAL					
<i>DIMENSIONAL</i>					
1.1	Peneiros de barras Bar sieves	2,5 mm a 40 mm	(0,002 + 0,00165×L) mm com L em mm	APEB PT 08 (Ed. 03 de 2013-08-14)	0
2.1	Peneiros de chapa perfurada Test sieves of perforated metal plate	4 mm a 125 mm	(0,003 + 0,00165×L) mm com L em mm	APEB PT 03 (Ed. 05 de 2012-04-24)	0
3.1	Peneiros de malha metálica Test sieves of metal wire cloth	1 mm a 125 mm	(0,003 + 0,00165×L) mm com L em mm	APEB PT 03 (Ed. 05 de 2012-04-24)	0
3.2	Peneiros de malha metálica Test sieves of metal wire cloth	20 µm a 900 µm	(1,8 + 0,0006×L) µm com L em µm	APEB PT 03 (Ed. 05 de 2012-04-24)	0
4.1	Réguas graduadas Scale rulers	0 - 300 mm	(25 + 0,5×L) µm com L em mm	APEB PT 10 (Ed.02 de 2011-11-28)	0
FORÇA					
<i>FORCE</i>					
5.1	Máquinas de ensaio de compressão (sistema de medição de força) Testing machines in compression	1200 kN ≤ F ≤ 3000 kN	0,20%	APEB PT 01 (Ed. 09 de 2008-06-05) NP EN 12390-4: 2003	1
5.2	Máquinas de ensaio de compressão (sistema de medição de força) Testing machines in compression	20 kN ≤ F < 300 kN	0,20%	APEB PT 01 (Ed. 09 de 2008-06-05) NP EN 12390-4: 2003	1
5.3	Máquinas de ensaio de compressão (sistema de medição de força) Testing machines in compression	300 kN ≤ F < 600 kN	0,50%	APEB PT 01 (Ed. 09 de 2008-06-05) NP EN 12390-4: 2003	1
5.4	Máquinas de ensaio de compressão (sistema de medição de força) Testing machines in compression	5 kN ≤ F ≤ 20 kN	0,30%	APEB PT 01 (Ed. 09 de 2008-06-05) NP EN 12390-4: 2003	1
5.5	Máquinas de ensaio de compressão (sistema de medição de força) Testing machines in compression	600 kN ≤ F < 1200 kN	0,30%	APEB PT 01 (Ed. 09 de 2008-06-05) NP EN 12390-4: 2003	1

Anexo Técnico de Acreditação M0064-1

Accreditation Technical Annex

Associação Portuguesa das Empresas de Betão Pronto Laboratório de Metrologia

Nº Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Calibration and Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
6.1	Máquinas de ensaio de compressão (sistema de medição de força) ¹ Testing machines in compression	20 kN ≤ F < 300 kN	0,20%	APEB PT 01 (Ed. 09 de 2008-06-05) NP 4015-1: 1990	1
6.2	Máquinas de ensaio de compressão (sistema de medição de força) ¹ Testing machines in compression	5 kN ≤ F ≤ 20 kN	0,30%	APEB PT 01 (Ed. 09 de 2008-06-05) NP 4015-1: 1990	1
MASSA <i>MASS</i>					
7.1	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático Non-automatic Weighing Instruments	0,001 g < M ≤ 40 g Resolução (d) ≥ 0,0001 g M - Massa	(1,2×d + 6×10 ⁻⁶ ×M) g	APEB PT 02 (Ed. 11 de 2021-01-31)	1
7.2	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático Non-automatic Weighing Instruments	40 g < M ≤ 4000 g Resolução (d) ≥ 0,001 g M - Massa	(0,82×d + 2,5×10 ⁻⁶ ×M) g	APEB PT 02 (Ed. 11 de 2021-01-31)	1
7.3	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático Non-automatic Weighing Instruments	4000 g < M ≤ 50000 g Resolução (d) ≥ 0,1 g M - Massa	(0,75×d + 7,5×10 ⁻⁶ ×M) g	APEB PT 02 (Ed. 11 de 2021-01-31)	1
7.4	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático Non-automatic Weighing Instruments	50000 g < M ≤ 150000 g Resolução (d) ≥ 1 g M - Massa	(0,82×d + 5×10 ⁻⁶ ×M) g	APEB PT 02 (Ed. 11 de 2021-01-31)	1
TEMPERATURA E HUMIDADE <i>TEMPERATURE AND HUMIDITY</i>					
8.1	Sensores de temperatura com Indicador Temperature sensors with indicator	0 °C < T < 120 °C	(0,19 + 4×10 ⁻⁴ ×T) °C	APEB PT 09 (Ed. 03 de 2013-08-13)	0
8.2	Sensores de temperatura com Indicador Temperature sensors with indicator	120 °C ≤ T < 200 °C	(0,40 + 4×10 ⁻⁴ ×T) °C	APEB PT 09 (Ed. 03 de 2013-08-13)	0
FIM END					

Notas:

Notes:

- APEB PT XX indica procedimento interno do laboratório.
- APEB PT XX indicates an internal laboratory procedure.

Anexo Técnico de Acreditação M0064-1

Accreditation Technical Annex

Associação Portuguesa das Empresas de Betão Pronto Laboratório de Metrologia

Nº	Instrumento de Medição / Padrão	Gama de Medição	Melhor Incerteza	Método de Calibração	Categoria
<i>Nr</i>	<i>Measuring instrument / Standard</i>	<i>Measurement Range</i>	<i>Calibration and Measurement Capability</i>	<i>Calibration Method</i>	<i>Category</i>

- Quando para uma mesma calibração são indicados vários documentos normativos sem qualquer outra indicação, significa que os mesmos se complementam.
- If many normative documents are indicated for the same calibration, without any other indication, it means that they are complementary.
- A melhor incerteza apresentada é válida para a menor resolução indicada, podendo vir a ser degradada para resoluções maiores.
- The best uncertainty presented is valid for the lowest resolution indicated, and may be increased for higher resolutions.

Paulo Tavares
Vice-Presidente