

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 Rua Vieira da Silva, 2
Address 2650-063 Amadora

Contacto João José Leitão André
Contact

Telefone 217 741 925
Fax
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 2022-10-13 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.

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/?NT05-C12L-D6K8-C09L>

Its validity can be checked in the website hyperlink on the left

As calibrações podem ser realizadas segundo as seguintes categorias:

Calibration may be performed according to the following categories:

- 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

- 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

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
Nr	Measuring instrument / Standard	Measurement Range	Calibration and Measurement Capability	Calibration Method	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	Instrumento de Medição / Padrão	Gama de Medição	Melhor Incerteza	Método de Calibração	Categoria
Nr	Measuring instrument / Standard	Measurement Range	Calibration and Measurement Capability	Calibration Method	Category
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 MASS					
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. 12 de 2022-06-15)	1
7.2	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático Non-automatic Weighing Instruments	40 g < M ≤ 4000 g Resolução (d) ≥ 0,001 g - Massa	(0,82×d + 2,5×10 ⁻⁶ ×M) g	APEB PT 02 (Ed. 12 de 2022-06-15)	1
7.3	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático Non-automatic Weighing Instruments	4000 g < M ≤ 50000 g Resolução (d) ≥ 0,1 g - Massa	(0,75×d + 7,5×10 ⁻⁶ ×M) g	APEB PT 02 (Ed. 12 de 2022-06-15)	1
7.4	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático Non-automatic Weighing Instruments	50000 g < M ≤ 150000 g Resolução (d) ≥ 1 g - Massa	(0,82×d + 5×10 ⁻⁶ ×M) g	APEB PT 02 (Ed. 12 de 2022-06-15)	1
TEMPERATURA E HUMIDADE TEMPERATURE AND HUMIDITY					
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.