

Anexo Técnico de Acreditação N° M0064-1

Accreditation Annex nr.

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Calibração**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2005**

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.

A validade deste Anexo Técnico pode ser comprovada em
<http://www.ipac.pt/docsig/?W32U-62YB-V3S1-GQ23>

The validity of this Technical Annex can be checked in the website on the left.

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 N° M0064-1

Accreditation Annex nr.

Associação Portuguesa das Empresas de Betão Pronto Laboratório de Metrologia

N°	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	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	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	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	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	0 - 300 mm Resolução ≥ 0,5 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)	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)	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)	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)	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)	600 kN ≤ F < 1200 kN	0,30%	APEB PT 01 (Ed. 09 de 2008-06-05) NP EN 12390-4: 2003	1
6.1	Máquinas de ensaio de compressão (sistema de medição de força)	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)	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	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 2015-06-18)	1

Anexo Técnico de Acreditação N° M0064-1

Accreditation Annex nr.

Associação Portuguesa das Empresas de Betão Pronto Laboratório de Metrologia

N°	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
7.2	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático	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 2015-06-18)	1
7.3	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático	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 2015-06-18)	1
7.4	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático	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 2015-06-18)	1

TEMPERATURA E HUMIDADE TEMPERATURE AND HUMIDITY

8.1	Sensores de temperatura com Indicador	0 °C < T < 120 °C Resolução ≥ 0,1 °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	120 °C ≤ T < 200 °C Resolução ≥ 0,1 °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.
- A melhor incerteza apresentada é válida para a menor resolução indicada, podendo vir a ser degradada para resoluções maiores.
- Quando para uma mesma calibração são indicados vários documentos normativos sem qualquer outra indicação, significa que os mesmos se complementam.

Leopoldo Cortez
Presidente