

## Anexo Técnico de Acreditação M0003-3

*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*

### **CATIM - Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica** **Laboratório de Metrologia**

Endereço Rua Cidade do Porto, Campus da DELPHI, Edifício 4  
Address 4705-086 Braga

Contacto Pedro Castro  
Contact

Telefone 226159000  
Fax 226159035  
E-mail catim@catim.pt  
Internet <http://www.catim.pt/>

### **Resumo do Âmbito Acreditado**

#### **Dimensional**

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

Este Anexo Técnico é válido desde 2024-03-27 e substitui o(s) anteriormente emitido(s) com o mesmo código.  
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](http://www.ipac.pt) ou clicando na ligação abaixo:  
<http://www.ipac.pt/docsig/?6N7M-8LV3-5DE7-7LW0>

As calibrações podem ser realizadas segundo as seguintes categorias:

- 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

### **Accreditation Scope Summary**

#### **Dimensional**

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

*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*

**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

## Anexo Técnico de Acreditação M0003-3

### Accreditation Technical Annex

#### CATIM - Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica 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>
<b>DIMENSIONAL</b> <i>DIMENSIONAL</i>					
1.1	Apalpa-folgas	≤ 2 mm	1,1 µm	LMD P02 08 Rev.1 (2015-01-08)	0
2.1	Comparador de exteriores ou de espessuras	Até 100 mm	(1,1+0,002 x L) µm com L em mm	LMD-P43 Rev.A3 (2023- 01-03)	0
3.1	Escantilhão de raios	0 - 25 mm	9,8 µm	LMD-P89 Rev.A2 (2022- 05-18)	0
4.1	Micrómetro de exteriores	≤ 25 mm	0,81 µm	ISO 3611:2010 LMD-P02 14 Rev.A3 (2022-05-17)	0
4.2	Micrómetro de exteriores	25 mm < L ≤ 150 mm	(1,1+3,2 x L) µm com L em mm	ISO 3611:2010 LMD-P02 14 Rev.A3 (2022-05-17)	0
5.1	Micrómetro de exteriores 1	≤ 25 mm	0,81 µm	DIN 863-1:2017 LMD-P02 14 Rev.A3 (2022-05-17)	0
6.1	Micrómetros de exteriores 1	25 mm < L ≤ 150 mm	(1,1+3,2 x L) µm com L em mm	DIN 863-1:2017 LMD-P02 14 Rev.A3 (2022-05-17)	0
7.1	Micrómetros de exteriores 2	≤ 25 mm	0,81 µm	NF E 11-095:2013 LMD-P02 14 Rev.A3 (2022-05-17)	0
7.2	Micrómetros de exteriores 2	25 mm < L ≤ 150 mm	(1,1+3,2 x L) µm com L em mm	NF E 11-095:2013 LMD-P02 14 Rev.A3 (2022-05-17)	0
8.1	Paquímetro	[0; 300] mm	(11+0,02 x L) µm com L em m	ISO 13385-1:2019 LMD P02 11 Rev.A4 (2023-01-27)	0
8.2	Paquímetro	]300; 2000] mm	(11 + 18,6 x L) µm com L em m	ISO 13385-1:2019 LMD P02 11 Rev.A4 2023-01-27)	0
9.1	Paquímetro 1	[0; 300] mm	(11+0,02 x L) µm com L em m	NF E 11-091:2013 LMD P02 11 Rev.A4 (2023-01-27)	0
9.2	Paquímetro 1	]300; 2000] mm	(11 + 18,6 x L) µm com L em m	NF E 11-091:2013 LMD P02 11 Rev.A4 2023-01-27)	0
10.1	Paquímetro 2	[0; 150] mm	(1,5 + 6,6 x L) µm com L em mm	ISO 13385-1:2019 LMD P02 11 Rev.A4 (2023-01-27)	0
11.1	Paquímetro de profundidades	[300; 1000] mm	(0,018 x L + 11) µm com L em m	ISO 13385-2:2020 LMD P02 11 Rev.A4 (2023-01-27)	0

## Anexo Técnico de Acreditação M0003-3

### Accreditation Technical Annex

#### CATIM - Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica 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>
11.2	Paquímetro de profundidades	0 mm a 300 mm	(0,014 x L + 11) µm com L em m	ISO 13385-2:2020 LMD P02 11 Rev.A4 (2023-01-27)	0
12.1	Peneiros de barras	0,020 mm a 125 mm	1,5 µm	NP EN 933-3:2014 LMD P02 06 Rev.A9 (2023-01-13)	0
13.1	Peneiros de chapa perfurada	0,020 mm a 125 mm	1,5 µm	ISO 3310-2:2013 LMD P02 06 Rev.A9 (2023-01-13)	0
14.1	Peneiros de chapa perfurada 1	0,02 mm a 125mm	1,5 µm	ASTM E 323-11 LMD P02 06 Rev.A9 (2023-01-13)	0
15.1	Peneiros de chapa perfurada 2	0,350 mm a 125 mm	(3,5 + 0,047 L) µm com L em mm	ISO 5223:1995 LMD P02 06 Rev.A9 (2023-01-13)	0
16.1	Peneiros de malha metálica 1	0,020 mm a 125 mm	1,5 µm	ASTM E11-22 LMD P02 06 Rev.A9 (2023-01-13)	0
17.1	Peneiros de malha metálica	0,020 mm a 125 mm	1,5 µm	ISO 3310-1:2016 LMD P02 06 Rev.A9 (2023-01-13)	0
18.1	Régua graduada	0 a 400 mm	2,3 µm	LMD-P41 Rev.A8 (2023-02-06)	0
19.1	Réguas graduadas (Digital)	≤ 1000 mm	(1,5 L + 6) µm com L em m	LMD-P88 Rev.A1 (2013-03-12)	0
20.1	Suta	0 a 360°	0,6´	LMD-P44 Rev.A2 (2018-05-18)	0
			<b>FIM END</b>		

#### Notas:

#### Notes:

- LMD-Pxx nn indica procedimento interno do Laboratório.
- A melhor incerteza apresentada é válida apenas 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.