

Anexo Técnico de Acreditação N° M0003-3

Accreditation Annex nr.

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

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 Maria Elisa Costa
Contact

Telefone 226159000
Fax 226159035
E-mail catim.porto@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.

A validade deste Anexo Técnico pode ser comprovada em
<http://www.ipac.pt/docsig/?V51G-S069-2X3K-P55S>

Os calibrações podem ser realizados 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.

The validity of this Technical Annex can be checked in the website 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 N° M0003-3

Accreditation Annex nr.

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

N° 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>
DIMENSIONAL					
<i>DIMENSIONAL</i>					
1.1	Apalpa-folgas	≤ 2 mm	1.1 μm	LMD P02 08, Rev.1 de 2015-01-08	0
2.1	Comparador de exteriores ou de espessuras	≤ 50 mm Resolução ≥ 0,001 mm	(0,67 + 4,2 L) μm com L em m	LMD-P43 Rev.1 de 2004-10-29	0
3.1	Escantilhão de raios	1 mm a 25 mm	9,8 μm	LMD-P89 Rev.A0 2007- 05-31	0
4.1	Micrómetro de exteriores	> 25 mm Resolução ≥ 0,001 mm (máx: 900 mm)	(0,77+3,1.L) μm com L em m	ISO 3611:2010 LMD-P02 14 Rev. A2 2017-12-13	0
4.2	Micrómetro de exteriores	≤ 25 mm Resolução ≥ 0,001 mm	0,81 μm	ISO 3611:2010 LMD-P02 14 Rev. A2 2017-12-13	0
5.1	Micrómetro de exteriores 1	≤ 25 mm Resolução ≥ 0,001 mm	0,81 μm	DIN 863-1:2017 LMD-P02 14 Rev. A2 2017-12-13	0
6.1	Micrómetros de exteriores 1	> 25 mm Resolução ≥ 0,001 mm (máx: 900 mm)	(0,77 + 3,1 L) μm com L em m	DIN 863-1:2017 LMD-P02 14 Rev. A2 2017-12-13	0
7.1	Micrómetros de exteriores 2	> 25 mm Resolução ≥ 0,001 mm (máx: 900 mm)	(0,77 + 3,1 L) μm com L em m	NF E 11-095:2013 LMD-P02 14 Rev. A2 2017-12-13	0
7.2	Micrómetros de exteriores 2	≤ 25 mm Resolução ≥ 0,001 mm	0,81 μm	NF E 11-095:2013 LMD-P02 14 Rev. A2 2017-12-13	0
8.1	Paquímetro	0 mm a 2000 mm Resolução ≥ 0,01mm	(27,6 x L + 10) μm com L em mm	IISO 13385-1:2011 LMD P02 11, Rev. A1 2017-01-23	0
9.1	Paquímetro 1	0 mm a 2000 mm Resolução ≥ 0,01mm	(27,6 x L + 10) μm com L em mm	NF E11-091:2013 LMD P02 11, Rev. A1 2017-01-23	0
10.1	Paquímetro 2	[0; 150] mm Resolução ≥ 0,01mm	(1,5+7,7 x L) μm com L em mm	ISO 13385-1: 2011 LMD P02 11, Rev. A1 2017-01-23	0
11.1	Paquímetro de profundidades	[300; 1000] mm Resolução ≥ 0,01mm	(0,018 x L + 11) μm com L em m	ISO 13385-2: 2011 LMD P02 11, Rev. A1 2017-01-23	0
11.2	Paquímetro de profundidades	0 mm a 300 mm Resolução ≥ 0,01mm	(0,014 x L + 11) μm	ISO 13385-2:2011 LMD P02 11, Rev. A1 2017-01-23	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0003-3

Accreditation Annex nr.

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

N° 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>
12.1	Peneiros de barras	0,020 mm a 125 mm	1,5 µm	NP EN 933-3:2014-pt LMD P02 06 Rev.A5 2017-07-30	0
13.1	Peneiros de chapa perfurada	0,020 mm a 125 mm	1,5 µm	ISO 3310-2:2013 LMD P02 06 Rev.A5 2017-07-30	0
14.1	Peneiros de chapa perfurada 1	0,02 mm a 125mm	1,5 µm	ASTM E 323-11 LMD P02 06 Rev.A5 2017-07-30	0
15.1	Peneiros de malha metálica	0,020 mm a 125 mm	1,5 µm	ISO 3310-1:2016 LMD P02 06 Rev.A5 2017-07-30	0
16.1	Peneiros de malha metálica 1	0,020 mm a 125 mm	1,5 µm	ASTM E11:2016 LMD P02 06 Rev.A5 2017-07-30	0
17.1	Réguas graduadas (Digital)	≤ 1000 mm	(1,5L+6) µm com L em m	LMD-P88 Rev.A1 2013- 03-12	0
18.1	Sutas	0 a 360° De 2 ou 4 quadrantes Resolução ≥ 1´	0,6´ µm	LMD-P44 Rev.A2 2018- 05-28	0

FIM
END

Notas:

Notes:

- XXX-Pnn 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.

Paulo Tavares
Vice-Presidente