

Anexo Técnico de Acreditação M0039-1

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

ABIMOTA - Associação Nacional das Indústrias de Duas Rodas, Ferragens, Mobiliário e Afins Laboratório de Metrologia

Endereço Rua Ramiro Soares de Miranda, 133
Address 3750-866 Borralha Águeda

Contacto Luís Pires
Contact

Telefone 234612640
Fax -----
E-mail luis.pires@abimota.pt
Internet <http://www.abimota.org>

Resumo do Âmbito Acreditado

Dimensional
Massa
Momento
Pressão

Accreditation Scope Summary

Dimensional
Mass
Torque
Pressure

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 2021-06-12 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/?64RM-S67T-JP81-X3K8>

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 M0039-1

Accreditation Technical Annex

ABIMOTA - Associação Nacional das Indústrias de Duas Rodas, Ferragens, Mobiliário e Afins

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	Apalpa Folgas	L ≤ 2 mm	(0,5+4,0·L) μm L em [m]	DIN 2275:1977	0
	Feeler Gauges		L in [m]		
2.1	Blocos Padrão Grau 0, 1 e 2	0,5 mm a 100 mm	(0,092+1,7xL) μm L em [m]	ISO 3650:1998	0
	Gauge Blocks Grade 0, 1 e 2	0,5 mm to 100 mm	L in [m]		
3.1	Calibre anel liso	5 mm a 150 mm	± 0,94 μm	NF E 11-011:1992 PCLD 25 (2017-01-05)	0
	Plain Ring Gauges	5 mm to 150 mm			
4.1	Calibre anel roscado	5,3 mm ≤ d ≤ 100 mm	± 1,1 μm	PCLD 37 (2005-01-07) ISO 1502:1996	0
	Screw Ring Gauges	d - Diâmetro efetivo d - Effective Diameter			
5.1	Calibre de maxilas lisas	5 mm a 100 mm	± 0,94 μm	ISO 1938-1:2015 PCLD 22 (2017-09-04)	0
	Plain Gap Gauges	5 mm to 100 mm			
6.1	Calibre tampão liso	L < 100 mm	(0,5+3,9xL) μm L em [m]	NF E 11-012:1992	0
	Plain Plug Gauges		L in [m]		
7.1	Calibre tampão roscado	0,8 mm ≤ d ≤ 100 mm	(0,7+3,9·L) μm L em [m]	PCLD 33 (2005-01-07) ISO 1502:1996	0
	Screw Ring Gauges	d - diâmetro efetivo d - Effective Diameter	L in [m]		
8.1	Cilindro Padrão	L ≤ 20 mm	(0,5+4,0·L) μm L em [m]	NF E 11-017:1996	0
	Cylindrical Plug Gauges		L in [m]		
9.1	Comparador analógico de alavanca	0,2 e 0,24 mm	± 1,3 μm	ISO 9493:2010 PCLD 28 (2017-09-04)	0
	Lever Dial Gauges	0,2 and 0,24 mm			
9.2	Comparador analógico de alavanca	0,5; 0,8 e 1,6 mm	± 3,0 μm	ISO 9493:2010 PCLD 28 (2017-09-04)	0
	Lever Dial Gauges	0,5; 0,8 and 1,6 mm			

Anexo Técnico de Acreditação M0039-1

Accreditation Technical Annex

ABIMOTA - Associação Nacional das Indústrias de Duas Rodas, Ferragens, Mobiliário e Afins 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
10.1	Comparador Analógico Analogic Dial Gauges	0 mm a 100 mm 0 mm to 100 mm	(3,0+3·L) µm L em [m] L in [m]	PCLD04 (2011-11-09)	0
10.2	Comparador Analógico Analogic Dial Gauges	0 mm a 30 mm 0 mm to 30 mm	± 29 µm	PCLD04 (2011-11-09)	0
10.3	Comparador Analógico Analogic Dial Gauges	0 mm a 5 mm 0 mm to 5 mm	(0,84+7,5·L) µm L em [m] L in [m]	PCLD04 (2011-11-09)	0
11.1	Comparador de precisão Precision Dial Indicators	0,05 mm; 0,1 mm; 0,2 mm; 0,26 mm; 0,5 mm; 1,0 mm e 3,0 mm	± 0,83 µm	DIN 879-1:1999	0
12.1	Comparador Digital Digital Dial Indicators	0 mm a 100 mm 0 mm to 100 mm	(0,88+9,2·L) µm L em [m] L in [m]	PCLD06 (2001-04-10)	0
13.1	Esquadros Squares	90° (L < 1000 mm)	(9+11·L) µm L em [m] L in [m]	PCLD17 (2013-05-21)	0
14.1	Fitas métricas Measuring Tapes	0-10 m 0 to 10 m	± (0,096+0,013xL) mm, L em [m] L in [m]	PCLD24 (2013-09-05)	0
15.1	Graminho Analógico e Digital Analogic and Digital Height Gauges	0 mm a 600 mm 0 mm to 600 mm	(7,8+4,3·L) µm L em [m] L in [m]	PCLD13 (2012-02-24)	0
16.1	Micrómetro de Exteriores Outside Micrometers	0 mm < L ≤ 25 mm	± 0,9 µm	ISO 3611:2010 PCLD 49 (2017-02-27)	0
16.2	Micrómetro de Exteriores Outside Micrometers	25 mm < L ≤ 50 mm	± 0,9 µm	ISO 3611:2010 PCLD 49 (2017-02-27)	0
16.3	Micrómetro de Exteriores Outside Micrometers	50 mm < L ≤ 75 mm	± 1,1 µm	ISO 3611:2010 PCLD 49 (2017-02-27)	0

Anexo Técnico de Acreditação M0039-1

Accreditation Technical Annex

ABIMOTA - Associação Nacional das Indústrias de Duas Rodas, Ferragens, Mobiliário e Afins 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
16.4	Micrómetro de Exteriores Outside Micrometers	75 mm < L ≤ 100 mm	± 1,2 µm	ISO 3611:2010 PCLD 49 (2017-02-27)	0
17.1	Micrómetro de interiores com 3 pontos Self-centering (3 Point) inside Micrometers	10 mm < L ≤ 50 mm	(1,4+4,3·L) µm L em [m] L in [m]	DIN 863-4:1999	0
17.2	Micrómetro de interiores com 3 pontos Self-centering (3 Point) inside Micrometers	50 mm < L ≤ 100 mm	(1,5+4,3·L) µm L em [m] L in [m]	DIN 863-4:1999	0
17.3	Micrómetro de interiores com 3 pontos Self-centering (3 Point) inside Micrometers	6 mm < L ≤ 10 mm	(1,2+4,3·L) µm L em [m] L in [m]	DIN 863-4:1999	0
18.1	Padrão de espessuras Thikness Standards	L < 5 mm	(0,5+3,7·L) µm L em [m] L in [m]	PCLD26 (2003-04-02)	0
19.1	Paquímetro Calipers	0 mm a 600 mm 0 mm to 600 mm	(7,9+4,4xL) µm L em [m] L in [m]	PCLD01 (2020-08-28) ISO 13385-1:2019	0
20.1	Réguas com escala graduada Graduated rules	0-2 m 0 to 2 m	± (0,096 + 0,002L) mm, L em metros L in meters	PCLD20 (2013-09-05)	0
MASSA MASS					
21.1	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático Non-Automatic Weighing Instruments	2 g < M ≤ 20 g	± (0,0023·M+0,01) mg M em g M in g	PCLD35 (2021-01-15)	1
22.1	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático Non-Automatic Weighing Instruments	0,1 g < M ≤ 2 g	± 0,015 mg	PCLD35 (2021-01-15)	1

Anexo Técnico de Acreditação M0039-1

Accreditation Technical Annex

ABIMOTA - Associação Nacional das Indústrias de Duas Rodas, Ferragens, Mobiliário e Afins 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
22.2	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático Non-Automatic Weighing Instruments	1 kg < M ≤ 10 kg	± 0,00025 %	PCLD35 (2021-01-15)	1
22.3	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático Non-Automatic Weighing Instruments	1 mg ≤ M ≤ 100 mg	± 0,010 mg	PCLD35 (2021-01-15)	1
22.4	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático Non-Automatic Weighing Instruments	10 kg < M ≤ 40 kg	± 0,00033 %	PCLD35 (2021-01-15)	1
22.5	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático Non-Automatic Weighing Instruments	20 g < M ≤ 1000 g	± 0,00026 %	PCLD35 (2021-01-15)	1
22.6	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático Non-Automatic Weighing Instruments	40 kg < M ≤ 100 kg	± (0,053*M-2,07) g M em kg M in kg	PCLD35 (2021-01-15)	1
MOMENTO					
TORQUE					
23.1	Chave DinamométricaTorque Wrenches	0 N•m a 2 N•m 0 N•m to 2 N•m	(0,0006+0,0128xT) N•m	PCLD 29 (2017-10-30)	0
23.2	Chave DinamométricaTorque Wrenches	2 N•m a 25 N•m 2 N•m to 25 N•m	(0,003+0,0130xT) N•m	PCLD 29 (2017-10-30)	0
23.3	Chave DinamométricaTorque Wrenches	25 N•m a 400 N•m 25 N•m to 400 N•m	(0,050+0,0120xT) N•m	PCLD 29 (2017-10-30)	0
23.4	Chave DinamométricaTorque Wrenches	400 N•m a 1500 N•m 400 N•m to 1500 N•m	(0,046+0,0120xT) N•m	PCLD 29 (2017-10-30)	0

Anexo Técnico de Acreditação M0039-1

Accreditation Technical Annex

ABIMOTA - Associação Nacional das Indústrias de Duas Rodas, Ferragens, Mobiliário e Afins 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
PRESSÃO					
<i>PRESSURE</i>					
24.1	Manómetro de pressão	0 a 0,7 MPa	0,24 kPa	PCLD 50 (2017-05-05)	0
	Pressure gauges	0 to 0,7 MPa			
24.2	Manómetro de pressão	0,7 MPa a 2 MPa	1,1 kPa	PCLD 50 (2017-05-05)	0
	Pressure gauges	0,7 MPa to 2 MPa			
24.3	Manómetro de pressão	2 MPa a 10 MPa	12 kPa	PCLD 50 (2017-05-05)	0
	Pressure gauges	2 MPa to 10 MPa			
			FIM		
			END		

Notas:

Notes:

- PCLDxx - indica procedimento interno do Laboratório.
- PCLDxx - indicates internal method of laboratory.

Paulo Tavares
Vice-Presidente