INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.218 732 400
acredita@ipac.pt • www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação L0269-1

Accreditation Technical Annex

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

The body indicated below is accredited as a Testing Laboratory according to ISO/IEC 17025

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

Endereço / *Address*: Rua dos Plátanos 197, 4100-414 Porto

Contacto / *Contact*: Pedro Castro

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

Resumo do Âmbito Acreditado / *Accreditation Scope Summary*

Características metrológicas e funcionais	*Metrological and functional characteristics*
Equipamentos e instalações para controlo ambiental /climático	*Equipment and Installations for Environmental / Climatic Control*
Maquinaria e equipamentos mecânicos	*Machinery and mechanical equipments*
Materiais de engenharia, maquinaria, estruturas e produtos	*Engineering materials, machinery, structures and products*

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 2025-05-30 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 ou clicando na ligação abaixo:
http://www.ipac.pt/docsig/?6AQ5-0VF9-6Y2O-XI87

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.

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

0 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório
1 Ensaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
2 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

Testing may be performed according to the following categories:

0 *Testing performed at permanent laboratory premises*
1 *Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory*
2 *Testing performed at the permanent laboratory premises and outside*

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.218 732 400
acredita@ipac.pt • www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação L0269-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS E FUNCIONAIS *METROLOGICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS*				
1	Esfigmomanómetros automáticos	Determinação de características metrológicas e funcionais Erro de medição à temperatura ambiente Portaria n.º 354/2023, de 14 de novembro	LMP-P05.02 OIML R 149-2	2
2	Esfigmomanómetros automáticos	Determinação de características metrológicas e funcionais Fugas no sistema pneumático Portaria n.º 354/2023, de 14 de novembro	LMP-P05.02 OIML R 149-2	2
3	Esfigmomanómetros automáticos	Determinação de características metrológicas e funcionais Repetibilidade Portaria n.º 354/2023, de 14 de novembro	LMP-P05.02 OIML R 149-2	2
4	Esfigmomanómetros manuais	Determinação de características metrológicas e funcionais Erro de medição à temperatura ambiente Portaria n.º 354/2023, de 14 de novembro	LMP-P05.02 OIML R 148-2	2
5	Esfigmomanómetros manuais	Determinação de características metrológicas e funcionais Fugas no sistema pneumático Portaria n.º 354/2023, de 14 de novembro	LMP-P05.02 OIML R 148-2	2
6	Manómetros, vacuómetros e manovacuómetros	Determinação das características metrológicas e funcionais – Confirmação de características técnicas Portaria n.º 359/23 de 14 de novembro	IPQ PT 2450014506-02 LMP-P05.01	2
7	Manómetros, vacuómetros e manovacuómetros	Determinação das características metrológicas e funcionais - Ensaio de exatidão Portaria n.º 359/23 de 14 de novembro Intervalo de medição: -1 a 1000 bar	IPQ PT 2450014506-02 NP EN 837-1 NP EN 837-3 LMP-P05.01	2
8	Manómetros, vacuómetros e manovacuómetros	Determinação das características metrológicas e funcionais - Ensaio de exatidão Portaria n.º 359/23 de 14 de novembro Intervalo de medição: 1000 a 1600 bar	IPQ PT 2450014506-02 NP EN 837-1 NP EN 837-3 LMP-P05.01	0
9	Manómetros, vacuómetros e manovacuómetros	Determinação das características metrológicas e funcionais - Ensaio de histerese Portaria n.º 359/23 de 14 de novembro Intervalo de medição: -1 a 1000 bar	IPQ PT 2450014506-02 NP EN 837-1 NP EN 837-3 LMP-P05.01	2

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.218 732 400
acredita@ipac.pt • www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação L0269-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
10	Manómetros, vacuómetros e manovacuómetros	Determinação das características metrológicas e funcionais - Ensaio de histerese Portaria n.º 359/23 de 14 de novembro Intervalo de medição: 1000 a 1600 bar	IPQ PT 2450014506-02 NP EN 837-1 NP EN 837-3 LMP-P05.01	0
11	Pressostatos (1)	Pressões relativas (gás): [0 a 0,2] bar	LMP-P 01.04 (1) Comparação de pressões	0
12	Pressostatos (1)	Pressões relativas (óleo): [0 a 1] bar	LMP-P 01.04 (1) Comparação de pressões	0
13	Pressostatos (2)	Pressões relativas (gás):]0,2 a 40] bar	LMP-P 01.04 (2) Comparação com pressões materializadas	0
14	Pressostatos (2)	Pressões relativas (gás):]40 a 400] bar	LMP-P 01.04 (2) Comparação com pressões materializadas	0
15	Pressostatos (2)	Pressões relativas (óleo):]1 a 500] bar	LMP-P 01.04 (2) Comparação com pressões materializadas	0
16	Pressostatos (2)	Pressões relativas (óleo):]500 a 5000] bar	LMP-P 01.04 (2) Comparação com pressões materializadas	0
EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES PARA CONTROLO AMBIENTAL /CLIMÁTICO *EQUIPMENT AND INSTALLATIONS FOR ENVIRONMENTAL / CLIMATIC CONTROL*				
17	Meios Termorregulados	Estudo da estabilidade em humidade	LMTH L-001	2
18	Meios Termorregulados	Estudo da estabilidade em temperatura	LMTH L-001	2
19	Meios Termorregulados	Estudo da indicação em humidade	LMTH L-001	2
20	Meios Termorregulados	Estudo da indicação em temperatura	LMTH L-001	2
21	Meios Termorregulados	Estudo da uniformidade em humidade	LMTH L-001	2
22	Meios Termorregulados	Estudo da uniformidade em temperatura	LMTH L-001	2
23	Meios Termorregulados: tratamento de material vegetativo	Estudo da Uniformidade, Estabilidade e Indicação	LMTH L-002	2
24	Meios Termorregulados: Autoclave	Tempo de esterilização, Estudo da Uniformidade, Estabilidade e Indicação	LMTH L-001	2

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.218 732 400
acredita@ipac.pt • www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação L0269-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
25	Meios Termorregulados: tratamento da madeira	Estudo da Uniformidade, Estabilidade e Indicação	LMTH L-003	2
MAQUINARIA E EQUIPAMENTOS MECÂNICOS *MACHINERY AND MECHANICAL EQUIPMENTS*				
26	Máquinas de ensaio à compressão	Medição da dureza Rockwell C U = 1,7 HRC	LMF-P01 11	2
27	Máquinas de ensaio à compressão a provetes de betão	Verificação da Transferência da Força/ Alinhamento dos componentes da máquina Intervalo de medição: 200 kN a 2000 kN U= ± 0,0020	NP EN 12390-4 - Anexo A LMF-P01.05	1
28	Máquinas de ensaio à compressão a provetes de betão	Verificação da Transferência da Força/ Auto alinhamento do prato superior da máquina Intervalo de medição: 200 kN a 2000 kN U= ± 0,0060	NP EN 12390-4 - Anexo A LMF-P01.05	1
29	Máquinas de ensaio à compressão a provetes de betão	Verificação da Transferência da Força/ Restrições ao movimento do prato superior Intervalo de medição: 200 kN a 2000 kN U= ± 0,0004	NP EN 12390-4 - Anexo A LMF-P01.05	1
30	Máquinas de ensaio à compressão	Verificação da taxa de aplicação da força Intervalo de medição: 0.05 a 30 kN/s U= ± (0,0031xT+0.0014) kN/s	LMF-P01.07	1
31	Pratos metálicos de máquinas de ensaio à compressão	Verificação da planeza por método de avaliação aceitação/rejeição Intervalo de medição: 0.03-0.1 mm	LMF-P01.08	1
32	Válvula de segurança	Ensaio de Pressão de dispositivos de segurança, pressão gerada com água. Intervalo de medição: 0 a 400 bar U= $\pm 2{,}4 \times 10^{-1}$ bar	LMP-P01.05	2
33	Válvula de segurança	Ensaio de Pressão de dispositivos de segurança, pressão gerada com azoto. Intervalo de medição: 0 a 20 bar U= $\pm 9{,}5 \times 10^{-3}$ bar	LMP-P01.05	2
MATERIAIS DE ENGENHARIA, MAQUINARIA, ESTRUTURAS E PRODUTOS *ENGINEERING MATERIALS, MACHINERY, STRUCTURES AND PRODUCTS*				
34	Componentes	Medição de ângulos Intervalo de medição: 0 a 360º	LMD-P91	0

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.218 732 400
acredita@ipac.pt • www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação L0269-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
35	Componentes	Medição de ângulos Intervalo de medição: 0 a 360º	LMD-P53	2
36	Componentes	Medição de comprimentos Intervalo de medição: 0 a 2800 mm	LMD-P53	2
37	Componentes	Medição de comprimentos Intervalo de medição: 0 a 1000 mm	LMD-P54	0
38	Componentes	Medição de comprimentos Intervalo de medição: 0 a 10500 mm	LMD-P02 04	2
39	Componentes	Medição de comprimentos Intervalo de medição: 0 a 200 mm	LMD-P91	0
40	Componentes	Medições de batimento Batimento circular	LMD-P53	2
41	Componentes	Medições de batimento Batimento total	LMD-P53	2
42	Componentes	Medições de defeitos de forma Cilindricidade	LMD-P53	2
43	Componentes	Medições de defeitos de forma Circularidade	LMD-P53	2
44	Componentes	Medições de defeitos de forma Perfil de linha	LMD-P53	2
45	Componentes	Medições de defeitos de forma Perfil de uma superfície	LMD-P53	2
46	Componentes	Medições de defeitos de forma Planeza	LMD-P53	2
47	Componentes	Medições de defeitos de forma Retitude	LMD-P53	2
48	Componentes	Medições de defeitos de orientação Angularidade	LMD-P53	2
49	Componentes	Medições de defeitos de orientação Paralelismo	LMD-P53	2
50	Componentes	Medições de defeitos de orientação Perpendicularidade	LMD-P53	2
51	Componentes	Medições de defeitos de posição Coaxialidade	LMD-P53	2

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.218 732 400
acredita@ipac.pt • www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação L0269-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
52	Componentes	Medições de defeitos de posição Concentricidade	LMD-P53	2
53	Componentes	Medições de defeitos de posição Localização	LMD-P53	2
54	Componentes	Medições de defeitos de posição Simetria	LMD-P53	2
55	Componentes	Rugosidade Ra 0,1 a 10 µm U = (0,014 x Ra + 0,046) µm	LMD P101	2
56	Componentes	Rugosidade Rz 0,5 a 50 µm U = (0,017 x Rz + 0,074) µm	LMD P101	2
		FIM *END*		

Notas:
Notes:
- LMD-P, LMF-P, LMT-P e LMP-P indicam procedimento interno do Laboratório

- Quando para um mesmo ensaio são indicados vários documentos normativos sem qualquer outra indicação, significa que os mesmos se complementam.

Este laboratório possui um âmbito de acreditação com descrição flexível intermédia, a qual admite a capacidade para implementar novas versões de documentos normativos no âmbito da acreditação.
Os ensaios abrangidos identificam-se pela omissão da versão do documento normativo associado na coluna "Método de Ensaio".
O Laboratório tem disponível para consulta uma Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia, permanentemente atualizada, discriminando os ensaios abrangidos.
O responsável pela aprovação da Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia é a Eng.ª Isabel Perfeito.

Assinado por: **PAULO JORGE DA VENDA FERREIRA TAVARES**
Num. de Identificação: 08045942
Data: 2025.06.06 21:37:32+01'00'
Certificado por: **Diário da República**
Atributos certificados: **Vice-Presidente - Instituto Português de Acreditação, I. P.**