

**Anexo Técnico de Acreditação L0446-1***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*

**Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade  
Unidade de Medição e Ensaio**

Endereço      Rua Pedro Hispano

*Address*

Pólo II da Universidade de Coimbra  
3030-289 Coimbra

Contacto      João Almeida

*Contact*

Telefone      +351 915 949 807

Fax            +351 239 798 939

E-mail        qualidade@itecons.uc.pt;tadeu@itecons.uc.pt;joao.almeida@itecons.uc.pt

Internet      <http://www.itecons.uc.pt>

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

**Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade**  
**Unidade de Medição e Ensaio**

Nº	Produto	Ensaio	Método de Ensaio	Categoría
Nr	Product	Test	Test Method	Category
<b>Resumo do Âmbito Acreditado</b>				
	Acústica e Vibrações		Acoustics and Vibrations	
	Adesivos e vedantes		Adhesives and sealants	
	Agregados e inertes		Aggregates and inert	
	Águas		Waters	
	Alvenaria		Masonry	
	Asfalto, betume, alcatrão, piche e materiais betuminosos		Asphalt, bitumen, tar and bituminous materials	
	Betões, cimentos e argamassas		Concrete, cement and mortar	
	Características metrológicas e funcionais		Metrological and functional characteristics	
	Combustíveis, óleos e lubrificantes		Fuels, oils and lubricants	
	Construção		Construction	
	Dispositivos de queima		Burning appliances	
	Efluentes líquidos		Liquid Effluents	
	Efluentes líquidos		Liquid Effluents	
	Ensaios Eléctricos		Electrical tests	
	Fertilizantes e fitofármacos		Fertilizers and plant protection products	
	Materiais de engenharia, maquinaria, estruturas e produtos		Engineering materials, machinery, structures and products	
	Metais e ligas metálicas		Metals and Metallic Alloys	
	Plásticos, borrachas e derivados		Plastics, Rubbers and derivates	
	Químicos e produtos químicos		Chemicals and chemical products	
	Resíduos sólidos		Solid residues	
	Resistência e reacção ao fogo		Fire testing	
	Revestimentos		Coatings	
	Rochas e pedras naturais (e outros materiais geológicos)		Natural rocks and stones (and other geological materials)	
	Solos		Soils	
	Tintas, vernizes e pigmentos		Paints, Varnishes and Pigments	
	Vidros e cerâmica		Glass and Ceramics	

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

Este Anexo Técnico é válido desde 2025-11-21 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/?X90J-33CP-LR50-U21B>

Edição n.º 45 • Página 2 de 77

*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.*

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### *Accreditation Technical Annex*

#### **Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio**

Nº Nr	Produto <i>Product</i>	Ensaio <i>Test</i>	Método de Ensaio <i>Test Method</i>	Categoría <i>Category</i>
----------	---------------------------	-----------------------	--	------------------------------

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*

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

**Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade**  
**Unidade de Medição e Ensaio**

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
<b>ACÚSTICA E VIBRAÇÕES</b> <i>ACOUSTICS AND VIBRATIONS</i>				
1	Acústica de edifícios  Building acoustics	Medição do isolamento sonoro a sons aéreos de fachadas e elementos de fachada e determinação do índice de isolamento sonoro. Método global com altifalante  (excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25 m <sup>3</sup> )  Measurement of airborne sound insulation of facades and facade elements and determination of the sound insulation index. Global loudspeaker method  (with the exception of standardized low-frequency sound insulation in rooms with a volume less than 25 m <sup>3</sup> )	ISO 16283-3 ISO 717-1	1
2	Acústica de edifícios  Building acoustics	Medição do isolamento a sons de percussão de pavimentos e determinação do índice de isolamento sonoro  (excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25 m <sup>3</sup> )  Measurement of impact sound insulation of floors and determination of the sound insulation index  (with the exception of standardized low-frequency sound insulation in rooms with a volume less than 25 m <sup>3</sup> )	ISO 16283-2 ISO 717-2	1
3	Acústica de edifícios  Building acoustics	Medição do isolamento sonoro a sons aéreos entre compartimentos e determinação do índice de isolamento sonoro  (excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25 m <sup>3</sup> )  Measurement of airborne sound insulation between rooms and determination of the sound insulation index  (with the exception of standardized low-frequency sound insulation in rooms with a volume less than 25 m <sup>3</sup> )	ISO 16283-1 ISO 717-1	1

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
4	Acústica de edifícios Building acoustics	Medição dos níveis de pressão sonora de equipamentos de edifícios. Determinação do nível sonoro do ruído particular Measurement of sound pressure level from service equipment in buildings. Determination of the sound level of particular noise	NP EN ISO 16032 Nota 3 do Documento LNEC, 11 de agosto de 2025 / Note 3 of National Laboratory for Civil Engineering (Portugal) Document, 11 August 2025	1
5	Acústica de edifícios Building acoustics	Medição do tempo de reverberação. Método da fonte interrompida (Método de engenharia) Measurement of reverberation time. Interrupted noise method (Engineering method)	ISO 3382-2	1
6	Acústica de edifícios Building acoustics	Medição laboratorial do ruído de passos em pavimentos Laboratory measurement of walking noise on floors	EN 16205	0
7	Apoios antivibráticos para teto Anti-vibration mounts for ceilings	Caracterização de apoios antivibráticos Characterization of anti-vibration mounts	VBR.02.IE.01	0
8	Código 12 - Barreiras acústicas Code 12 - Acoustic barriers	Cálculo estrutural (Nota 1) Structural design (Note 1)	EN 1794-1 (exceto ponto 5.3 / except point 5.3)	0
9	Código 2 - Janelas e Código 22 - Janelas de sótão Code 2 - Windows and Code 22 - Roof windows	Estimativa do índice de isolamento a sons aéreos, Cálculo, $R_w$ (Nota 1) Estimate of the airborne sound reduction index, $R_w$	EN 14351- 1 (Anexo B / Annex B)	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
10	Códigos 1 a 35 - Acústica de edifícios	Determinação do índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea $R_w$ . Gama: $R_w \leq 72$ dB (Nota 1)	ISO 10140-1 (exceto anexos J e K / except annexes J and K) ISO 10140-2 ISO 10140-4 ISO 717-1	0
	Codes 1 to 35 - Building acoustics	Determination of airborne sound reduction index for $R_w$ . Range: $R_w \leq 72$ dB (Note 1)	EN 1793-2 EN 1793-3 (aplicáveis apenas a barreiras acústicas destinadas a tráfego rodoviário / only applicable to noise barriers intended for road traffic)	
			EN 16272-2 EN 16272-3-1 (aplicáveis apenas a barreiras acústicas destinadas a tráfego ferroviário / only applicable to noise barriers intended for railway)	
11	Códigos 1 a 35 - Acústica de edifícios	Medição da redução da transmissão de sons de percussão $\Delta L_w$ de revestimentos de piso. Gama: $\Delta L_w \leq 50$ dB (Nota 1)	ISO 10140-1 ISO 10140-3 ISO 10140-4 ISO 717-2	0
	Codes 1 to 35 - Building acoustics	Measurement of the reduction of the transmitted impact noise by floor coverings $\Delta L_w$ . Range: $\Delta L_w \leq 50$ dB (Note 1)		
12	Códigos 1 a 35 - Acústica de edifícios	Medição do isolamento sonoro a sons aéreos, $D_n$ , $e$ , $w$ (Nota 1)	ISO 10140-1 ISO 10140-2 ISO 10140-4 ISO 717-1	0
	Codes 1 to 35 - Building acoustics	Measurement of airborne sound insulation, $D_n$ , $e$ , $w$ (Note 1)		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
13	Códigos 1 a 35 -Acústica de edifícios	Medição da absorção sonora em câmara reverberante (Nota 1)	NP EN ISO 354  EN ISO 11654 (aplicável a objetos planos / applicable to flat objects)	0
	Codes 1 to 35 - Building acoustics	Measurement of sound absorption in a reverberation room (Note 1)	EN 1793-1 EN 1793-3 (aplicáveis apenas a barreiras acústicas destinadas a tráfego rodoviário / only applicable to noise barriers intended for road traffic)	
			EN 16272-1 EN 16272-3-1 (aplicáveis apenas a barreiras acústicas destinadas a tráfego ferroviário/ only applicable to noise barriers intended for railway)	
14	Códigos 1 a 35 Acústica de edifícios	Determinação do índice de isolamento a sons de condução por percussão, $Ln,w$ . Gama: $Ln,w \geq 25$ dB (Nota 1)	ISO 10140-3 ISO 10140-4 ISO 717-2	0
	Codes 1 to 35 - Building acoustics	Determination of impact sound insulation index, $Ln,w$ . Range: $Ln,w \geq 25$ dB (Note 1)		
15	Estruturas, Edifícios e Pedreiras	Avaliação de vibrações impulsivas	NP 2074	1
	Structures, Buildings and Quarries	Evaluation of impulsive vibrations		
16	Fontes de ruído	Determinação do nível de potência sonora de fontes de ruído através da medição de níveis de pressão sonora - método de precisão para câmaras semi-anecoicas	ISO 3745	0
	Noise sources	Determination of sound power level of noise sources using sound pressure - precision method for hemi-anechoic rooms		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
17	Materiais porosos utilizados em aplicações acústicas	Determinação da resistência ao fluxo de ar - Método do fluxo de ar estático	ISO 9053-1	0
	Porous materials for acoustical applications	Determination of airflow resistance - Static airflow method		
18	Materiais utilizados sob pavimentos flutuantes em edifícios	Determinação da rigidez dinâmica	ISO 9052-1 ISO 7626-5	0
	Materials used under floating floors in buildings	Determination of the dynamic stiffness		
19	Produtos de construção	Determinação da absorção sonora em tubo de impedância - Método da função transferência  Gama: 100 Hz a 5000 Hz	ISO 10534-2	0
	Construction products	Determination of sound absorption in an impedance tube - Transfer-function method  Range: 100 Hz to 5000 Hz		
20	Ruído ambiente	Medição de níveis de pressão sonora. Critério de incomodidade	NP ISO 1996-1 NP ISO 1996-2 Anexo I do Decreto-Lei nº 9/2007 / Annex I Decree-Law No. 9/2007 ACI.01.IE.01	1
	Environmental noise	Measurement of sound pressure levels. Annoyance response		
21	Ruído ambiente	Medição de níveis de pressão sonora.  Determinação do nível sonoro médio de longa duração	NP ISO 1996-1 NP ISO 1996-2 ACI.02.IE.01	1
	Environmental noise	Measurement of sound pressure levels.  Determination of the average long-term exposure sound level		
22	Ruído ambiente	Medição dos níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro equivalente	NP ISO 1996-1 NP ISO 1996-2 ACI.08.IE.01	1
	Environmental noise	Measurement of sound pressure levels. Determination of equivalent sound level		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
23	Ruído de máquinas e equipamentos  Noise of machinery and equipment	Determinação do nível de potência sonora de fontes de ruído através da medição de níveis de pressão sonora  Método de controlo usando uma superfície de medição sobre um plano refletor (em câmara semi-anecoica)	ISO 3746	0
24	Ruído de máquinas e equipamentos  Noise of machinery and equipment	Determinação da emissão dos níveis de pressão sonora num posto de trabalho e noutras posições específicas em campo livre sobre um plano refletor com correção ambiental negligenciável (em câmara semi-anecoica)	ISO 11201	0
25	Ruído de máquinas e equipamentos  Noise of machinery and equipment	Determinação do nível de potência sonora e nível de energia sonora de fontes de ruído através da medição de níveis de pressão sonora - Método de Engenharia/controlo para uso in situ num ambiente reverberante	ISO 3747	2
26	Ruído de máquinas e equipamentos  Noise of machinery and equipment	Determinação do nível de potência sonora de fontes de ruído através da medição de níveis de pressão sonora.  Método de controlo usando uma superfície de medição sobre um plano refletor	ISO 3746	2
27	Ruído de máquinas e equipamentos  Noise of machinery and equipment	Determinação do sound power level of noise using sound pressure - Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane	ISO 3744 Anexo III do DL 221/2006 / Annex III	2
	Noise of machinery and equipment	Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure. Engineering Method		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
28	Válvulas de entrada utilizadas em instalações de abastecimento de água	Medição do ruído emitido pelas válvulas de entrada utilizadas em instalações de abastecimento de água	ISO 3822-1	0
Inlet valves used in water supply installations      Measurement of noise emitted by inlet valves used in water supply installations				
<b>ADESIVOS E VEDANTES</b> <i>ADHESIVES AND SEALANTS</i>				
29	Cimentos-cola	Determinação da deformação transversal	EN 12002	0
Adhesives for tiles      Determination of transverse deformation				
30	Código 25 - Colas para construção	Determinação da resistência adesiva (Nota 1)	EN 1348	0
Code 25 - Construction adhesives      Determination of tensile adhesion strength (Note 1)				
31	Código 25 - Colas para construção	Determinação da tensão de aderência ao corte para colas em dispersão aquosa (Nota 1)	EN 1324	0
Code 25 - Construction adhesives      Determination of shear adhesion strength of dispersion adhesives (Note 1)				
32	Código 25 - Resinas de reação	Determinação da tensão de aderência ao corte (Nota 1)	EN 12003	0
Code 25 - Reaction resin adhesives      Determination of shear adhesion strength (Note 1)				
33	Colas para ladrilhos	Determinação do deslizamento	EN 1308	0
Adhesives for tiles      Determination of slip				
34	Colas para ladrilhos	Determinação do tempo de abertura	EN 1346	0
Adhesives for tiles      Determination of open time				
<b>AGREGADOS E INERTES</b> <i>AGGREGATES AND INERTS</i>				

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
35	Agregado leve de argila expandida	Resistência à compressão cíclica	TES.05.IE.01	0
	Expanded clay lightweight aggregate products	Resistance to cyclic compressive loading		
36	Agregados não ligados ou ligados hidraulicamente	Determinação da densidade seca e do teor em água - Ensaio de Compactação Proctor	EN 13286-2 (exceto molde C e Anexo B / except mould C and Annex B)	0
	Unbound and hydraulically bound aggregates	Determination of dry density and water content - Proctor Compaction Test		
37	Agregados não ligados ou ligados hidraulicamente	Determinação do índice CBR, do índice IPI e da expansibilidade	EN 13286-47	0
	Unbound and hydraulically bound aggregates	Determination of California bearing ratio (CBR), immediate bearing index and linear swelling		
38	Agregados	Determinação da forma das partículas - Índice de achatamento	EN 933-3	0
	Aggregates	Determination of particle shape - Flakiness index		
39	Agregados	Determinação da resistência à fragmentação - Método de Los Angeles	EN 1097-2 (secção 5 / section 5)	0
	Aggregates	Determination of resistance to fragmentation - Los Angeles Method		
40	Agregados	Determinação do teor em água por secagem em estufa ventilada	EN 1097-5	0
	Aggregates	Determination of the water content by drying in a ventilated oven		
41	Agregados	Determinação do volume de vazios Cálculo (#)	EN 1097-3 (exceto Anexo A / except Annex A)	0
	Aggregates	Determination of void volume Calculation (#)		
42	Agregados	Avaliação dos finos - Ensaio do azul de metileno	EN 933-9	0
	Aggregates	Assessment of fines - Methylene blue test		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
43	Agregados	Avaliação dos finos - Ensaio do equivalente de areia	EN 933-8	0
	Aggregates	Assessment of fines - Sand equivalent test		
44	Agregados	Determinação da absorção de água (cálculo)	EN 1097-6	0
	Aggregates	Determination of water absorption (calculation)		
45	Agregados	Determinação da massa volúmica do filer através do método do picnómetro	EN 1097-7	0
	Aggregates	Determination of the particle density of filler - Pyknometer method		
46	Agregados	Determinação da massa volúmica	EN 1097-6 (exceto Anexos E e H / except Annexes E and H)	0
	Aggregates	Determination of density		
47	Agregados	Determinação da resistência ao desgaste (micro-Deval)	EN 1097-1 (exceto Anexo A, D e E / except Annex A, D and E)	0
	Aggregates	Determination of the resistance to wear (micro-Deval)		
48	Agregados	Determinação da retração por secagem	EN 1367-4	0
	Aggregates	Determination of drying shrinkage		
49	Agregados	Determinação do índice de forma	EN 933-4	0
	Aggregates	Determination of shape index		
50	Agregados	Determinação dos vazios do filer seco compactado	EN 1097-4	0
	Aggregates	Determination of the voids of dry compacted filler		
51	Balastro	Determinação da resistência à fragmentação - Método de Los Angeles	EN 1097-2 (Anexo A / Annex A) EN 13450 (Anexo C / Annex C)	0
	Ballast	Determination of resistance to fragmentation - Los Angeles Method		
52	Balastro	Análise granulométrica. Método de peneiração	EN 933-1 EN 13450	0
	Ballast	Determination of particle size distribution. Sieving method		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
53	Balastro Ballast	Determinação da resistência ao desgaste (micro-Deval) Determination of the resistance to wear (micro-Deval)	EN 1097-1 (Anexo A / Annex A) EN 13450 (Anexo E / Annex E)	0
54	Código 24 - Agregados Code 24 - Aggregates	Análise granulométrica. Método de peneiração. (Nota 1) Determination of particle size distribution. Sieving method. (Note 1)	EN 933-1	0
55	Código 24- Agregados Code 24 - Aggregates	Determinação da baridade (Nota 1) Determination of bulk density (Note 1)	EN 1097-3 (exceto Anexo A / except Annex A)	0
<b>ÁGUAS WATERS</b>				
56	Águas de consumo, naturais doces, resultantes de ensaios de migração Waters: Drinking, fresh natural, resulting from migration tests	Determinação de metais dissolvidos: Al, Cu, Fe, Mn e Zn por ICP-OES Determination of dissolved metals: Al, Cu, Fe, Mn and Zn by ICP-OES	QUI.02.IE.01 (versão nº 10 de maio de 2024 / version no. 10 of May 2024) equivalente a/ equivalent to ISO 11885:2007	0
57	Águas de consumo, naturais doces, resultantes de ensaios de migração Waters: Drinking, fresh natural, resulting from migration tests	Determinação de metais totais: Al, Cu, Fe, Mn, Zn e B por ICP-OES Determination of total metals: Al, Cu, Fe, Mn, Zn and B by ICP-OES	QUI.02.IE.01 (versão nº 10 de maio de 2024 / version no. 10 of May 2024) equivalente a/ equivalent to ISO 11885:2007 e/and ISO 15587-2:2002 (microondas - vaso fechado / microwave - closed vessel)	0
58	Águas minerais naturais, de nascente e termais Waters: Natural mineral, spring and thermal	Determinação de metais totais: Fe, Zn e B por ICP-OES Determination of total metals: Fe, Zn and B by ICP-OES	QUI.02.IE.01 (versão nº 10 de maio de 2024 / version no. 10 of May 2024) equivalente a / equivalent to ISO 11885:2007 e / and ISO 15587-2:2002 (microondas - vaso fechado / microwave - closed vessel))	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
59	Águas resultantes de ensaios de migração e de processo  Resulting from migration tests and process waters	Determinação de carbono orgânico total (TOC) por combustão e infravermelho  Determination of total organic carbon (TOC) by combustion and infrared	QUI.01.IE.01 (versão nº 9 de abril de 2025 / version nº 9 of April 2025) equivalente a / equivalent to EN 1484:1997	0
60	Águas resultantes de ensaios de migração  Waters resulting from migration tests	Determinação de ácidos haloacéticos (HAA) (ácido dicloroacético, ácido monocloroacético, ácido monobromoacético, ácido dibromoacético, ácido tricloroacético) por cromatografia líquida associada a espectrometria de massa de alta resolução (LC-HRMS qTOF)  Determination of haloacetic acids (HAA) (dichloroacetic acid, monochloroacetic acid, monobromoacetic acid, dibromoacetic acid, trichloroacetic acid) by liquid chromatography associated with high-resolution mass spectrometry (LC-MS qTOF)	QUI.309.IE.01	0
61	Águas resultantes de ensaios de migração  Waters resulting from migration tests	Determinação de compostos orgânicos voláteis (benzeno, bromodíclorometano, dibromoclorometano, 1,2- dicloroetano, tetracloroeteno, bromofórmio, tricloroeteno e clorofórmio) por cromatografia gasosa associada à espectrometria de massa (GC-MS)  Determination of volatile organic compounds (VOC) (benzene, bromodichloromethane, dibromochloromethane, 1,2-dichloroethane, tetrachloroethene, bromoform, trichloroethene and chloroform) by gas chromatography associated with mass spectrometry (GC-MS)	QUI.26.IE.01 (versão nº 6 de novembro de 2020 / version no. 6 of November 2020) equivalente a / equivalent to ISO 20595:2018	0
62	Águas resultantes de ensaios de migração  Waters resulting from migration tests	Determinação de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAH's) (benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, benzo(a)pireno, benzo(g,h,i)períleno e indeno[1,2,3-cd]pireno) por cromatografia gasosa associada à espectrometria de massa (GC-MS/MS)  Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) (benzo(b)fluoranthene, benzo(k)fluoranthene, benzo(a)pyrene, benzo(g,h,i)perylene and indeno[1,2,3-cd]pyrene) by gas chromatography associated with mass spectrometry (GC-MS/MS)	QUI.94.IE.01 (versão nº 5 de abril de 2025 / version no. 5 of April 2025) equivalente a / equivalent to EN 16691:2015	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
63	Águas resultantes de ensaios de migração  Waters resulting from migration tests	Avaliação da influência de materiais orgânicos na água destinada ao consumo humano devido à migração - Determinação de substâncias orgânicas não suspeitas por GC-MS  Assessment of the influence of organic materials in water intended for human consumption due to migration - Determination of unsuspected organic substances by GC-MS	QUI.86.IE.01 (versão nº 3 de maio de 2020 / version no. 3 of May 2020) equivalente a/ equivalent to EN 15768:2015	0
64	Águas resultantes de ensaios de migração  Waters resulting from migration tests	Determinação de cianetos totais por espectrofotometria de absorção molecular  Total cyanide determination by molecular absorption spectrophotometry	QUI.21.IE.01 (versão nº 4 de maio de 2024 / version no. 4 of May 2024) equivalente a / equivalent to SMEWW 4500 CN- C, E, 24 <sup>th</sup> Ed.	0
65	Águas resultantes de ensaios de migração  Waters resulting from migration tests	Determinação de cor por espectrofotometria de absorção molecular  Determination of colour by molecular absorption spectrophotometry	QUI.15.IE.01 (versão nº 3 de outubro de 2020 / version no. 3 of October 2020) equivalente a / equivalent to ISO 7887:2011 (Método C / Method C)	0
66	Águas resultantes de ensaios de migração  Waters resulting from migration tests	Determinação de metais totais: Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Sb e Se por ICP-MS  Determination of total metals: Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Sb and Se by ICP-MS	ISO 17294-2 (exceto secção 9.2 / except section 9.2)	0
67	Águas resultantes de ensaios de migração  Waters resulting from migration tests	Soma dos compostos Benzo(b)fluoranteno e benzo(k)fluoranteno  Cálculo  Sum of the compounds Benzo(b)fluoranthene and Benzo(k)fluoranthene  Calculation	QUI.94.IE.01 (versão nº 5 de abril de 2025 / version no. 5 of April 2025) equivalente a / equivalent to EN 16691:2015	0
68	Águas resultantes de ensaios de migração  Waters resulting from migration tests	Determinação de cloro livre por fotometria  Determination of free chlorine by photometry	QUI.29.IE.01 (versão nº 4 de fevereiro de 2021 / version no. 4 of February 2021) equivalente a / equivalent to ISO 7393-2:2017	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

**Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade**  
**Unidade de Medição e Ensaio**

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
69	Águas resultantes de ensaios de migração  Waters resulting from migration tests	Determinação de turvação por nefelometria  Determination of turbidity by nephelometry	QUI.16.IE.01 (versão nº 4 de outubro de 2020 / version no. 4 of October 2020) equivalente a / equivalent to ISO 7027-1:2016 (Secção 5.3/ Section 5.3)	0
70	Águas resultantes de ensaios de migração, águas minerais naturais, de nascente e termais  Waters resulting from migration tests, natural mineral, spring and thermal waters	Determinação de metais totais: Ca, Mg e Na por ICP-OES  Determination of total metals: Ca, Mg and Na by ICP-OES	QUI.02.IE.01 (versão nº 10 de maio de 2024 / version no. 10 of May 2024) equivalente a / equivalent to ISO 11885:2007	0
<b>ÁGUAS; EFLUENTES LÍQUIDOS</b> <b>WATERS; LIQUID EFFLUENTS</b>				
71	Águas de consumo, naturais doces, residuais e eluatos  Drinking, fresh natural, residual waters and eluats	Determinação de carbono orgânico total (TOC) e carbono orgânico dissolvido (DOC) por combustão e infravermelho  Determination of total organic carbon (TOC) and dissolved organic carbon (DOC) by combustion and infrared	QUI.01.IE.01 (versão nº 9 de abril de 2025 / version nº 9 of April 2025) equivalente a / equivalent to EN 1484:1997	0
72	Águas de consumo, naturais doces, residuais, resultantes de ensaios de migração, de processo, minerais naturais, de nascente, termais e eluatos  Waters: Drinking, fresh natural, residual, resulting from migration tests, process, mineral fresh, spring, thermal and eluates	Determinação de condutividade elétrica por eletrometria  Determination of electrical conductivity by electrometry	QUI.17.IE.01 (versão nº 6 de abril de 2023 / version no. 6 of April 2023) equivalente a / equivalent to EN 27888:1993	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
73	Águas de consumo, naturais doces, residuais, resultantes de ensaios de migração, minerais naturais, de nascente, termais e eluatos	Determinação de pH por potenciometria	QUI.03.IE.01 (versão nº 10 de abril de 2025 / version no. 10 of April 2025) equivalente a / equivalent to SMEWW 4500-H+ B, 24ª Ed.	0
	Waters: Drinking, fresh natural, residual, resulting from migration tests, mineral fresh, spring, thermal and eluatos	Determination of pH by potentiometry		
<b>ALVENARIA</b> <u>MASONRY</u>				
74	Blocos para alvenaria	Determinação da massa volúmica real seca e aparente seca	EN 772-13	0
	Masonry blocks	Determination of net dry density and gross dry density		
75	Blocos para alvenaria	Determinação da resistência à compressão. Gama: 0 a 60 MPa	EN 772-1	0
	Masonry blocks	Determination of compressive strength. Range: 0 to 60 MPa		
76	Blocos para alvenaria	Determinação das dimensões - espessura combinada dos septos. Cálculo	EN 772-16	0
	Masonry blocks	Determination of dimensions - combined thickness of webs and shells. Calculation		
77	Blocos para alvenaria	Determinação das dimensões - paralelismo das faces de assentamento	EN 772-16	0
	Masonry blocks	Determination of dimensions - parallelism of the laying faces		
78	Blocos para alvenaria	Determinação da absorção de água por capilaridade	EN 772-11	0
	Masonry blocks	Determination of water absorption by capillarity		
79	Blocos para alvenaria	Determinação das dimensões - altura	EN 772-16	0
	Masonry blocks	Determination of dimensions - height		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
80	Blocos para alvenaria	Determinação das dimensões - comprimento	EN 772-16	0
	Masonry blocks	Determination of dimensions - length		
81	Blocos para alvenaria	Determinação das dimensões - espessura dos septos	EN 772-16	0
	Masonry blocks	Determination of dimensions - webs and shells thickness		
82	Blocos para alvenaria	Determinação das dimensões - largura	EN 772-16	0
	Masonry blocks	Determination of dimensions - width		
83	Blocos para alvenaria	Determinação das dimensões - profundidade dos furos	EN 772-16	0
	Masonry blocks	Determination of dimensions - depth of holes		
<b>ASFALTO, BETUME, ALCATRÃO, PICHE E MATERIAIS BETUMINOSOS</b> <b>ASPHALT, BITUMEN, TAR AND BITUMINOUS MATERIALS</b>				
84	Betume e ligantes betuminosos	Determinação da temperatura de amolecimento. Método do anel e bola	EN 1427	0
	Bitumen and bituminous binders	Determination of the softening point temperature. Ring and ball method		
85	Betume e ligantes betuminosos	Estabilização do betume após recuperação por evaporação	EN 13074-2	0
	Bitumen and bituminous binders	Stabilization of binder after recovery by evaporation of binder		
86	Betume e ligantes betuminosos	Recuperação do betume por evaporação	EN 13074-1	0
	Bitumen and bituminous binders	Recovery by evaporation of binder		
87	Betume e ligantes betuminosos	Determinação da penetração com agulha	EN 1426	0
	Bitumen and bituminous binders	Determination of needle penetration		
88	Betume	Recuperação de betume pelo método do evaporador rotativo	EN 12697-3	0
	Bitumen	Bitumen recovery using the rotary evaporator method		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

**Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade**  
**Unidade de Medição e Ensaio**

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
89	Misturas betuminosas	Determinação da baridade saturada com superfície seca	EN 12697-6 (Método B / Method B)	0
	Bituminous mixtures	Determination of saturated surface dry (SSD) bulk density		
90	Misturas betuminosas	Determinação da espessura de pavimentos betuminosos	EN 12697-36 (Procedimento 6.1 / Procedure 6.1)	0
	Bituminous mixtures	Determination of the thickness of a bituminous pavement		
91	Misturas betuminosas	Determinação da percentagem de betume por incineração	EN 12697-39	0
	Bituminous mixtures	Determination of binder content by ignition		
92	Misturas betuminosas	Determinação da percentagem de betume solúvel. Método de extração por centrifugação	EN 12697-1 (Anexo B: B1.5 e B2.1 / Annex B: B1.5 and B2.1)	0
	Bituminous mixtures	Determination of soluble binder content. Centrifuge extractor method		
93	Misturas betuminosas	Preparação de provetes através do compactador de impacto	EN 12697-30	0
	Bituminous mixtures	Specimen preparation by impact compactor		
94	Misturas betuminosas	Presença de matéria estranha na mistura betuminosa recuperada	EN 12697-42	0
	Bituminous mixtures	Amount of foreign matter in reclaimed asphalt		
95	Misturas betuminosas	ANÁLISE GRANULOMÉTRICA	EN 12697-2	0
	Bituminous mixtures	Determination of particle size distribution		
96	Misturas betuminosas	Determinação da afinidade entre o agregado e o betume - Método das garrafas rotativas	EN 12697-11 (Secção 5 / Section 5)	0
	Bituminous mixtures	Determination of the affinity between aggregate and bitumen - rolling bottle method		
97	Misturas betuminosas	Determinação da baridade de provetes selados	EN 12697-6 (Método C / Method C)	0
	Bituminous mixtures	Determination of sealed specimen bulk density		

**Anexo Técnico de Acreditação L0446-1***Accreditation Technical Annex***Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade  
Unidade de Medição e Ensaio**

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
98	Misturas betuminosas	Determinação da baridade por dimensões	EN 12697-6 (Método D / Method D)	0
	Bituminous mixtures	Determination of bulk density by dimensions		
99	Misturas betuminosas	Determinação da baridade seca	EN 12697-6 (Método A /Method A)	0
	Bituminous mixtures	Determination of dry bulk density		
100	Misturas betuminosas	Determinação da composição volumétrica	EN 12697-8	0
	Bituminous mixtures	Determination of the volumetric composition		
101	Misturas betuminosas	Determinação da massa volúmica máxima	EN 12697-5 (Método A / Method A)	0
	Bituminous mixtures	Determination of the maximum density		
102	Misturas betuminosas	Determinação da percentagem de betume solúvel	EN 12697-1 (Anexo B: B1.7 / Annex B: B1.7)	0
	Bituminous mixtures	Determination of soluble binder content		
103	Misturas betuminosas	Determinação da sensibilidade à água	EN 12697-12 (Método A / Method A)	0
	Bituminous mixtures	Determination of the water sensitivity		
104	Misturas betuminosas	Determinação das dimensões	EN 12697-29	0
	Bituminous mixtures	Determination of the dimensions		
105	Misturas betuminosas	Determinação do teor de água	EN 12697-14	0
	Bituminous mixtures	Water content of bituminous mixtures		
106	Misturas betuminosas	Ensaio de pista "wheel-tracking"	EN 12697-22 (Equipamento de pequenas dimensões, Método B, ensaio ao ar / Small size device, Method B, conditioning in air)	0
	Bituminous mixtures	Wheel-tracking		
107	Misturas betuminosas	Ensaio Marshall	EN 12697-34	0
	Bituminous mixtures	Marshall test		
<b>BETÓES, CIMENTOS E ARGAMASSAS</b>				
<i>CONCRETE, CEMENT AND MORTAR</i>				

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
108	Argamassas	Determinação da permeabilidade ao vapor de água	EN 1015-19	0
	Mortars	Determination of water vapour permeability		
109	Argamassas de juntas	Determinação da retração	EN 13888-2 (secção 9.3/section 9.3)	0
	Grouts for tiles	Determination of shrinkage		
110	Argamassas	Determinação da consistência pelo método da mesa de espalhamento	EN 1015-3	0
	Mortars	Determination of consistence of fresh mortar by flow table		
111	Argamassas	Determinação da massa volúmica - Método dos choques	EN 1015-6	0
	Mortars	Determination of density - Shock method		
112	Argamassas	Determinação da massa volúmica seca no estado endurecido	EN 1015-10	0
	Mortars	Determination of dry bulk density in hardened conditions		
113	Argamassas	Determinação do coeficiente de absorção de água por capilaridade	EN 1015-18	0
	Mortars	Determination of water absorption coefficient due to capillary action		
114	Argamassas	Determinação da massa volúmica - Método do enchimento	EN 1015-6	0
	Mortars	Determination of density - Filling method		
115	Argamassas	Determinação da massa volúmica - Método vibratório	EN 1015-6	0
	Mortars	Determination of density - Vibration method		
116	Argamassas	Determinação da resistência à compressão	EN 1015-11	0
	Mortars	Determination of compressive strength		
117	Argamassas	Determinação da resistência à flexão	EN 1015-11	0
	Mortars	Determination of flexural strength		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
118	Argamassas	Determinação da resistência adesiva	EN 1015-12	0
	Mortars	Determination of adhesive strength		
119	Argamassas	Determinação de cloretos solúveis em água	EN 1015-17	0
	Mortars	Determination of water-soluble chloride content		
120	Betão Endurecido	Determinação do módulo de elasticidade secante à compressão	EN 12390-13 (Método B / Method B)	0
	Hardened Concrete	Determination of secant modulus of elasticity in compression		
121	Betão endurecido	Ensaios sónicos para o controlo da integridade de estacas	ASTM D 5882	1
	Hardened concrete	Low strain impact integrity testing of deep foundations		
122	Betão endurecido	Determinação da massa volúmica	EN 12390-7	0
	Hardened concrete	Determination of density		
123	Betão endurecido	Determinação da resistência à flexão de provetes	EN 12390-5	0
	Hardened concrete	Determination of flexural strength of test specimens		
124	Betão endurecido	Resistência à compressão dos provetes de ensaio	EN 12390-3	0
	Hardened concrete	Compressive strength of test specimens		
125	Betão fresco	Determinação de teor de ar - Métodos pressiométricos - Método do manômetro	EN 206 EN 12350-7 (exceto Anexo A /except Annex A)	0
	Fresh concrete	Air content determination - Pressure methods - Pressure gauge		
126	Betão fresco	Amostragem para ensaio	EN 12350-1	2
	Fresh concrete	Sampling for testing		
127	Betão fresco	Ensaio de abaixamento (slump)	EN 12350-2	2
	Fresh concrete	Slump test		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

**Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade**  
**Unidade de Medição e Ensaio**

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
128	Cal de construção Building lime	Determinação da resistência à compressão Determination of compressive strength	EN 459-2 (secção 7.11 / section 7.11) Provetas compactados segundo EN 196-1 / Specimens compressed according to EN 196-1	0
129	Caldas de injeção para armaduras de pré-esforço Injection grouts for prestressing tendons	Determinação da exsudação e da variação de volume - Ensaio com mecha Wick-induced test: Bleeding and volume change	EN 445 (secção 4.5 / section 4.5)	1
130	Caldas de injeção para armaduras de pré-esforço Injection grouts for prestressing tendons	Determinação da fluidez pelo método do cone Fluidity test: cone method	EN 445 (secção 4.3.1 / section 4.3.1)	1
131	Caldas de injeção para armaduras de pré-esforço Injection grouts for prestressing tendons	Determinação da resistência à compressão Determination of compressive strength	EN 445 (secção 4.6 / section 4.6)	0
132	Canais de drenagem para zonas de circulação de peões e veículos Drainage channels for vehicular and pedestrian areas	Determinação da resistência mecânica Determination of mechanical strength	EN 1433 (secção 9.1 / section 9.1)	0
133	Carotes de betão Concrete cores	Ensaio à compressão Compression test	EN 12504-1	0
134	Carotes de betão Concrete cores	Extração e exame Extraction and examination	EN 12504-1	2
135	Cimento Cement	Determinação das resistências mecânicas: Resistência à compressão Determination of mechanical strengths: Compressive strength	EN 196-1	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

**Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade**  
**Unidade de Medição e Ensaio**

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
136	Cimento	Determinação da consistência	EN 196-3	0
	Cement	Determination of consistency		
137	Cimento	Determinação da expansibilidade	EN 196-3	0
	Cement	Determination of soundness		
138	Cimento	Determinação das resistências mecânicas: Resistência à flexão	EN 196-1	0
	Cement	Determination of mechanical strength: Flexural strength		
139	Cimento	Determinação do tempo de presa	EN 196-3	0
	Cement	Determination of setting time		
140	Código 26 - Betão endurecido	Determinação da resistência à tração por flexão de betão com fibras (Nota 1)	EN 14651	0
	Code 26 - Hardened concrete	Determination of the tensile strength by flexing of concrete with fibers (Note 1)		
141	Código 26 - Betão fresco	Ensaio Vêbe (Nota 1)	EN 12350-3	0
	Code 26 - Fresh concrete	Vebe test (Note 1)		
142	Pavês de betão	Determinação da resistência à abrasão	EN 1338 (Anexo G / Annex G)	0
	Concrete paving blocks	Determination of abrasion resistance		
143	Pavês de betão	Determinação da resistência à compressão	EN 1338 (Anexo F / Annex F)	0
	Concrete paving blocks	Determination of compressive strength		
144	Produtos e sistemas para proteção e reparação de estruturas de betão	Determinação da resistência à absorção por capilaridade	EN 13057	0
	Products and systems for the protection and repair of concrete structures	Determination of resistance to capillarity absorption		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
145	Produtos e sistemas para proteção e reparação de estruturas de betão	Determinação da resistência à compressão	EN 12190	0
	Products and systems for the protection and repair of concrete structures	Determination of compressive strength		
146	Produtos e sistemas para proteção e reparação de estruturas de betão	Determinação da resistência adesiva pelo método de pull-off (aderência)	EN 1542	0
	Products and systems for the protection and repair of concrete structures	Determination of adhesive strength by the pull-off method		
147	Produtos e sistemas para proteção e reparação de estruturas de betão	Determinação da retração e expansão restrinvidas	EN 12617-4 (Secção 7 / Section 7)	0
	Products and systems for the protection and repair of concrete structures	Determination of restricted shrinkage and expansion		
148	Produtos e sistemas para proteção e reparação de estruturas de betão	Determinação do módulo de elasticidade em compressão	EN 13412	0
	Products and systems for the protection and repair of concrete structures	Determination of the modulus of elasticity in compression		
149	Tubos em betão	Determinação da resistência à compressão diametral. Gama: até 600 kN	EN 1916 (Anexo C / Annex C)	0
	Concrete pipes	Determination of resistance to diametrical compression. Range: up to 600 kN		
150	Tubos em betão	Ensaio de estanquidade	EN 1916 (Anexo E - procedimento E4 / Annex E - procedure E4)	0
	Concrete pipes	Leak test		
151	Vigotas em betão	Determinação da resistência mecânica por flexão sobre dois apoios extremos	EN 15037-1 (Anexo H / Annex H)	0
	Concrete beams	Determination of the mechanical resistance by bending on two extreme supports		

#### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS E FUNCIONAIS METROLOGICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
152	Bombas centrífugas e axiais	Teste de aceitação de desempenho de bombas hidráulicas (fluído equiparado a água)	ISO 9906	0
	Centrifugal and axial pumps	Performance acceptance test of hydraulic pumps (fluid equated to water)		
153	Caudalímetros em superfície livre	Determinação do caudal em canal com superfície livre	EQP.12.IE.01	0
	Free surface flowmeters	Determination of flow in open channel		
<b>COMBUSTÍVEIS, ÓLEOS E LUBRIFICANTES</b> <i>FUELS, OILS AND LUBRICANTS</i>				
154	Derivados de óleos e gorduras - Ésteres metílicos de ácidos gordos (FAME)	Determinação de metanol por cromatografia gasosa	EN 14110	0
	Oil derivatives and fat - Fatty acid methyl esters (FAME)	Determination of methanol by gas chromatography		
<b>CONSTRUÇÃO</b> <i>CONSTRUCTION</i>				
155	Apoios de tetos	Ensaio de tração	EN 13964 (secções 5.3.2 e 5.3.4 / sections 5.3.2 and 5.3.4)	0
	Ceiling supports	Tensile test		
156	Caixas de visita	Determinação da absorção de água de betão	EN 1917 (Anexo D / Annex D)	0
	Inspection manholes	Determination of concrete water absorption		
157	Câmaras e caixas de visita	Determinação da resistência ao esmagamento	EN 1917 (Anexo A / Annex A)	0
	Inspection chambers and manholes	Determination of crushing strength		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

**Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade**  
**Unidade de Medição e Ensaio**

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
158	Código 2 - Portas, janelas, portadas, portões e respetivas ferragens e Código 22 - Revestimentos de coberturas, claraboias, janelas de sótão e produtos conexos. Kits para coberturas	Determinação da resistência ao vento (Nota 1)	EN 12211 EN 12210	2
159	Código 2 - Portas, janelas, portadas, portões e respetivas ferragens e Código 22 - Revestimentos de coberturas, claraboias, janelas de sótão e produtos conexos. Kits para coberturas	Determinação da resistência ao impacto (Nota 1)	EN 13049	0
	Code 2 - Doors, windows, shutters, gates and related building hardware and Code 22 - Roof coverings, roofs lights, roof windows and ancillary products. Roof kits	Code 2 - Doors, windows, Determination of the resistance to wind load (Note 1) and Code 22 - Roof coverings, roofs lights, roof windows and ancillary products. Roof kits	Code 2 - Doors, windows, Determination of the impact resistance (Note 1)	

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
160	Código 2 - Portas, janelas, portadas, portões e respetivas ferragens e Código 22 - Revestimentos de coberturas, claraboias, janelas de sótão e produtos conexos. Kits para coberturas	Determinação da estanquidade à água (Nota 1) Code 2 - Doors, windows, shutters, gates and related building hardware and Code 22 - Roof coverings, roofs lights, roof windows and ancillary products. Roof kits	EN 1027 EN 12208	2
161	Código 2 - Portas, janelas, portadas, portões e respetivas ferragens e Código 22 - Revestimentos de coberturas, claraboias, janelas de sótão e produtos conexos. Kits para coberturas	Determinação da permeabilidade ao ar (Nota 1) Code 2 - Doors, windows, shutters, gates and related building hardware and Code 22 - Roof coverings, roofs lights, roof windows and ancillary products. Roof kits	EN 1026 EN 12207	2

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
162	Código 2 - Portas, janelas, portadas, portões e respetivas ferragens e Código 22 - Revestimentos de coberturas, claraboias, janelas de sótão e produtos conexos. Kits para coberturas	Determinação da resistência à torção estática (Nota 1) Code 2 - Doors, windows, shutters, gates and related building hardware and Code 22 - Roof coverings, roofs lights, roof windows and ancillary products. Roof kits	EN 14609 Determination of the resistance to static torsion (Note 1) Code 2 - Doors, windows, shutters, gates and related building hardware and Code 22 - Roof coverings, roofs lights, roof windows and ancillary products. Roof kits	0
163	Código 2 - Portas, janelas, portadas, portões e respetivas ferragens e Código 22 - Revestimentos de coberturas, claraboias, janelas de sótão e produtos conexos. Kits para coberturas	Determinação da resistência à torção estática (Nota 1) Code 2 - Doors, windows, shutters, gates and related building hardware and Code 22 - Roof coverings, roofs lights, roof windows and ancillary products. Roof kits	EN 948 Determination of the resistance to static torsion (Note 1) Code 2 - Doors, windows, shutters, gates and related building hardware and Code 22 - Roof coverings, roofs lights, roof windows and ancillary products. Roof kits	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
164	Código 2 - Portas, janelas, portadas, portões e respetivas ferragens  e  Código 22 - Revestimentos de coberturas, claraboias, janelas de sótão e produtos conexos. Kits para coberturas	Determinação do coeficiente de transmissão térmica (Nota 1)	ISO 10077-1 ISO 10077-2	0
	Code 2 - Doors, windows, shutters, gates and related building hardware  and  Code 22 - Roof coverings, roofs lights, roof windows and ancillary products. Roof kits	Determination of the thermal transmittance (Note 1)		
165	Código 9 - Fachadas cortina	Determinação da resistência ao impacto (Nota 1)	EN 14019 EN 12600	0
	Code 9 - Curtain walling	Determination of impact resistance (Note 1)		
166	Código 9 - Fachadas cortina	Determinação de resistência à ação do vento (Nota 1)	EN 12179	0
	Code 9 - Curtain walling	Determination of the resistance to wind load (Note 1)		
167	Cones de redução de caixas de visita	Determinação da resistência a cargas verticais	EN 1917 (Anexo B / Annex B)	0
	Inspection manhole reduction cones	Determination of resistance to vertical loads		
168	Cones de redução e anéis  Reduction cones and rings	Ensaio de estanquidade  Leak test	EN 1917 (Anexo C - procedimento C4 / Annex C - procedure C4)	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

**Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade**  
**Unidade de Medição e Ensaio**

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
169	Edifícios ou compartimentos	Determinação da permeabilidade ao ar de edifícios - Método da porta ventiladora	OEF.05.IE.02 (versão nº 2 de setembro de 2023 / version no.2 of September 2023) equivalente a / equivalent to ISO 9972:2015	2
	Buildings or parts of buildings	Determination of air permeability of buildings – Fan pressurization method		
170	Edifícios ou compartimentos	Determinação da permeabilidade ao ar de edifícios - Método da porta ventiladora	ISO 9972	0
	Buildings or parts of buildings	Determination of air permeability of buildings – Fan pressurization method		
171	Fachadas cortina	Determinação da estanquidade à água	EN 12155	0
	Curtain walling	Determination of the water tightness		
172	Fachadas cortina	Determinação da permeabilidade ao ar	EN 12153	0
	Curtain walling	Determination of the air permeability		
173	Guardas	Ensaios dinâmicos em guardas para edifícios - choque com corpo duro	NP 4491 (procedimento 5.3.1 / procedure 5.3.1)	0
	Balcony handrails	Dynamic tests on balcony handrails - shock with hard body		
174	Guardas	Ensaios dinâmicos em guardas para edifícios - choque com corpo duro	UNE 85238 (secção 9.2.3.2.3 / section 9.2.3.2.3)	0
	Balcony handrails	Dynamic tests on balcony handrails - shock with hard body		
175	Guardas	Ensaios dinâmicos em guardas para edifícios - choque com corpo duro	NF P01-013 (secção 4.3 / section 4.3)	0
	Balcony handrails	Dynamic tests on balcony handrails - shock with hard body		
176	Guardas	Ensaios dinâmicos em guardas para edifícios - choque com corpo mole	NP 4491 (procedimento 5.3.2 / procedure 5.3.2)	0
	Balcony handrails	Dynamic tests on balcony handrails - shock with soft body		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
177	Guardas	Ensaios dinâmicos em guardas para edifícios - choque com corpo mole	UNE 85238 (secção 9.2.3.2.2 / section 9.2.3.2.2)	0
	Balcony handrails	Dynamic tests on balcony handrails - shock with soft body		
178	Guardas	Ensaios dinâmicos em guardas para edifícios - choque com corpo mole	NF P01-013 (secção 4.3 / section 4.3)	0
	Balcony handrails	Dynamic tests on balcony handrails - shock with soft body		
179	Guardas	Ensaios estáticos em guardas para edifícios - força estática horizontal	NP 4491 (secção 4.2 / section 4.2)	0
	Balcony handrails	Static tests on balcony handrails - horizontal static force		
180	Guardas	Ensaios estáticos em guardas para edifícios - força estática horizontal	UNE 85238 (secções 9.1.1, 9.1.2 e 9.3 / sections 9.1.1, 9.1.2 and 9.3)	0
	Balcony handrails	Static tests on balcony handrails - horizontal static force		
181	Guardas	Ensaios estáticos em guardas para edifícios - força estática horizontal	NF P01-013 (secções 4.2.1 e 4.2.2 / sections 4.2.1 and 4.2.2)	0
	Balcony handrails	Static tests on balcony handrails - horizontal static force		
182	Guardas	Ensaios estáticos em guardas para edifícios - força estática vertical	UNE 85238 (secção 9.1.3 / section 9.1.3)	0
	Balcony handrails	Static tests on balcony handrails - vertical static force		
183	Guardas	Ensaios estáticos em guardas para edifícios - força estática vertical	NF P01-013 (secção 4.2.3 / section 4.2.3)	0
	Balcony handrails	Static tests on balcony handrails - vertical static force		
184	Guardas	Ensaios estáticos em guardas para edifícios - força estática vertical	NP 4491 (secção 4.3 / section 4.3)	0
	Balcony handrails	Static tests on balcony handrails - vertical static force		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
185	Janelas (exceto janelas de guilhotina)	Determinação das forças de manobra	EN 12046-1	0
	Windows (except vertical sliding windows)	Determination of operating forces		
186	Janelas	Determinação da resistência à ação de cargas no plano das folhas	EN 14608	0
	Windows	Determination of resistance to loading in the leaf plane		
187	Materiais de construção e produtos de construção com média e baixa resistência térmica no estado seco	Determinação da resistência térmica e do coeficiente de condutibilidade térmica (Guarded Hot Plate)	EN 12664 ISO 8302 (exceto Método A para materiais granulares / except Method A for granular materials)	0
	Building materials and products of medium and low thermal resistance in the dry state	Determination of the thermal resistance and the thermal conductivity coefficient (Guarded Hot Plate)		
188	Portas e janelas	Determinação da resistência à abertura e fecho repetidos	EN 1191	0
	Doors and windows	Determination of resistance to repeated opening and closing		
189	Portas e janelas	Intrusão - Ensaio de determinação da resistência a tentativas manuais de assalto	EN 1630 (exceto Anexo E / except Annex E) EN 1627 (secção 8 / section 8)	0
	Doors and windows	Burglar resistance - Determination of the resistance to manual burglary attempts		
190	Portas e janelas	Intrusão - Ensaio de determinação da resistência sob cargas dinâmicas	EN 1629 EN 1627 (secção 7.2 / section 7.2)	0
	Doors and windows	Burglar resistance - Resistance determination test under dynamic loading		
191	Portas e janelas	Intrusão - Ensaio de determinação da resistência sob cargas estáticas	EN 1628 EN 1627 (secção 7.1 / section 7.1)	0
	Doors and windows	Burglar resistance - Resistance determination test under static loading		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
192	Portas	Determinação da resistência à ação de cargas verticais	EN 947	0
	Doors	Determination of resistance to vertical loads		
193	Portas	Determinação das forças de manobra	EN 12046-2 CXL.14.IE.01	0
	Doors	Determination of operating forces		
<b>DISPOSITIVOS DE QUEIMA</b> <i>BURNING APPLIANCES</i>				
194	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente Aparelhos domésticos para aquecimento ambiente que utilizam granulados de madeira (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: emissões de monóxido de carbono (CO) (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-6	0
	Code 27 - Space heating appliances	Performance tests: Carbon monoxide emission (CO) (Note 1)		
	Residential solid fuel burning appliances. Mechanically by wood pellets fed room heaters, inset appliances and cookers (except appliances with shared chimney)			
195	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente Aquecedores de ambiente que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Eficiência energética (EEI) (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-1	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances Room heaters (except appliances with shared chimney)	Performance tests: Energy efficiency (EEI) (Note 1)		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
196	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aparelhos de encastrar incluindo lareiras que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos tipo Kachelofen e Putzofen, ou com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Temperatura dos gases da combustão (Nota 1)  Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances. Inset appliances including open fires (except for Kachelofen e Putzofen appliances and appliances with shared chimney)	EN 16510-1 EN 16510-2-2	0
197	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aparelhos de encastrar incluindo lareiras que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos tipo Kachelofen e Putzofen, ou com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Emissão de óxidos de azoto (NOx) (Nota 1)  Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances. Inset appliances including open fires (except for Kachelofen e Putzofen appliances and appliances with shared chimney)	EN 16510-1 EN 16510-2-2	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
198	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente	Ensaios de segurança: Segurança de incêndio da instalação (chaminé) (Nota 1)  Aparelhos de encastrar incluindo lareiras que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos tipo Kachelofen e Putzofen, ou com conduta de exaustão partilhada)	EN 16510-1 EN 16510-2-2	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances. Inset appliances including open fires (except for Kachelofen e Putzofen appliances and appliances with shared chimney)	Safety tests: Fire safety of installation to the chimney (Note 1)		
199	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente	Ensaios de segurança: Proteção de materiais combustíveis (Nota 1)  Aparelhos de encastrar incluindo lareiras que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos tipo Kachelofen e Putzofen, ou com conduta de exaustão partilhada)	EN 16510-1 EN 16510-2-2	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances. Inset appliances including open fires (except for Kachelofen e Putzofen appliances and appliances with shared chimney)	Safety tests: Protection from combustible materials (Note 1)		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
200	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aparelhos de encastrar incluindo lareiras que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos tipo Kachelofen e Putzofen, ou com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Eficiência Sazonal (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-2	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances. Inset appliances including open fires (except for Kachelofen e Putzofen appliances and appliances with shared chimney)	Performance tests: Seasonal space heating efficiency (Note 1)		
201	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aparelhos de encastrar incluindo lareiras que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos tipo Kachelofen e Putzofen, ou com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Eficiência/rendimento (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-2	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances. Inset appliances including open fires (except for Kachelofen e Putzofen appliances and appliances with shared chimney)	Performance tests: Efficiency (Note 1)		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
202	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aparelhos de encastrar incluindo lareiras que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos tipo Kachelofen e Putzofen, ou com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Caudal mássico dos gases de combustão (Nota 1)  Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances. Inset appliances including open fires (except for Kachelofen e Putzofen appliances and appliances with shared chimney)	EN 16510-1 EN 16510-2-2	0
203	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aparelhos de encastrar incluindo lareiras que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos tipo Kachelofen e Putzofen, ou com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Emissão de compostos orgânicos voláteis (OGC) (Nota 1)  Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances. Inset appliances including open fires (except for Kachelofen e Putzofen appliances and appliances with shared chimney)	EN 16510-1 EN 16510-2-2	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
204	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aparelhos de encastrar incluindo lareiras que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos tipo Kachelofen e Putzofen, ou com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Eficiência energética (EEI) (Nota 1)  Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances. Inset appliances including open fires (except for Kachelofen e Putzofen appliances and appliances with shared chimney)	EN 16510-1 EN 16510-2-2	0
205	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aparelhos de encastrar incluindo lareiras que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos tipo Kachelofen e Putzofen, ou com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Emissões de monóxido de carbono (CO) (Nota 1)  Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances. Inset appliances including open fires (except for Kachelofen e Putzofen appliances and appliances with shared chimney)	EN 16510-1 EN 16510-2-2	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
206	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente	Ensaios de desempenho: Consumo de energia elétrica (Nota 1)  Aparelhos de encastrar incluindo lareiras que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos tipo Kachelofen e Putzofen, ou com conduta de exaustão partilhada)	EN 16510-1 EN 16510-2-2	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances. Inset appliances including open fires (except for Kachelofen e Putzofen appliances and appliances with shared chimney)	Performance tests: Electric power consumption (Note 1)		
207	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente	Ensaios de desempenho: Depressão na chaminé (Nota 1)  Aparelhos de encastrar incluindo lareiras que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos tipo Kachelofen e Putzofen, ou com conduta de exaustão partilhada)	EN 16510-1 EN 16510-2-2	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances. Inset appliances including open fires (except for Kachelofen e Putzofen appliances and appliances with shared chimney)	Performance tests: Minimum flue draught (Note 1)		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
208	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aparelhos de encastrar incluindo lareiras que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos tipo Kachelofen e Putzofen, ou com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Potência térmica de aquecimento (Nota 1)  Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances. Inset appliances including open fires (except for Kachelofen e Putzofen appliances and appliances with shared chimney)	EN 16510-1 EN 16510-2-2	0
209	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aparelhos de encastrar incluindo lareiras que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos tipo Kachelofen e Putzofen, ou com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Emissão de partículas (PM) (Nota 1)  Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances. Inset appliances including open fires (except for Kachelofen e Putzofen appliances and appliances with shared chimney)	EN 16510-1 EN 16510-2-2	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
210	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aparelhos de encastrar incluindo lareiras que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos tipo Kachelofen e Putzofen, ou com conduta de exaustão partilhada)	Ensaio de desempenho: Potência térmica da água (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-2	0
211	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aparelhos domésticos para aquecimento ambiente que utilizam granulados de madeira (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaio de desempenho: Potência térmica de aquecimento (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-6	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
212	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aparelhos domésticos para aquecimento ambiente que utilizam granulados de madeira (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Caudal mássico dos gases de combustão (Nota 1)  Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances.  Mechanically by wood pellets fed room heaters, inset appliances and cookers (except appliances with shared chimney)	EN 16510-1 EN 16510-2-6	0
213	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aparelhos domésticos para aquecimento ambiente que utilizam granulados de madeira (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Eficiência/rendimento (Nota 1)  Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances.  Mechanically by wood pellets fed room heaters, inset appliances and cookers (except appliances with shared chimney)	EN 16510-1 EN 16510-2-6	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
214	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aparelhos domésticos para aquecimento ambiente que utilizam granulados de madeira (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Depressão na chaminé (Nota 1)  Performance tests: Minimum flue draught (Note 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-6	0
215	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aparelhos domésticos para aquecimento ambiente que utilizam granulados de madeira (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Emissão de óxidos de azoto (NOx) (Nota 1)  Performance tests: Nitrogen oxides emissions (NOx) (Note 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-6	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

**Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade**  
**Unidade de Medição e Ensaio**

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
216	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente	Ensaios de desempenho: Emissão de compostos orgânicos voláteis (OGC) (Nota 1)  Aparelhos domésticos para aquecimento ambiente que utilizam granulados de madeira (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	EN 16510-1 EN 16510-2-6	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances. Mechanically by wood pellets fed room heaters, inset appliances and cookers except appliances with shared chimney)	Performance tests: Emission of organic gaseous compounds (OGC) (Note 1)		
217	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente	Ensaios de desempenho: Emissão de partículas (PM) (Nota 1)  Aparelhos domésticos para aquecimento ambiente que utilizam granulados de madeira (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	EN 16510-1 EN 16510-2-6	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances. Mechanically by wood pellets fed room heaters, inset appliances and cookers (except appliances with shared chimney)	Performance tests: Particulate matter emission (PM) (Note 1)		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
218	<p>Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente</p> <p>Aparelhos domésticos para aquecimento ambiente que utilizam granulados de madeira (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)</p> <p>Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances.</p> <p>Mechanically by wood pellets fed room heaters, inset appliances and cookers (except appliances with shared chimney)</p>	<p>Ensaios de segurança: Segurança de incêndio da instalação (chaminé) (Nota 1)</p> <p>Safety tests: Fire safety of installation to the chimney (Note 1)</p>	<p>EN 16510-1 EN 16510-2-6</p>	0
219	<p>Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente</p> <p>Aparelhos domésticos para aquecimento ambiente que utilizam granulados de madeira (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)</p> <p>Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances.</p> <p>Mechanically by wood pellets fed room heaters, inset appliances and cookers (except appliances with shared chimney)</p>	<p>Ensaios de desempenho: Consumo de energia elétrica (Nota 1)</p> <p>Performance tests: Electric power consumption (Note 1)</p>	<p>EN 16510-1 EN 16510-2-6</p>	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

**Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade**  
**Unidade de Medição e Ensaio**

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
220	<p>Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente</p> <p>Aparelhos domésticos para aquecimento ambiente que utilizam granulados de madeira (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)</p> <p>Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances.</p> <p>Mechanically by wood pellets fed room heaters, inset appliances and cookers (except appliances with shared chimney)</p>	Ensaio de desempenho: Eficiência Sazonal (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-6	0
221	<p>Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente</p> <p>Aparelhos domésticos para aquecimento ambiente que utilizam granulados de madeira (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)</p> <p>Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances.</p> <p>Mechanically by wood pellets fed room heaters, inset appliances and cookers (except appliances with shared chimney)</p>	Ensaio de resistência mecânica e estabilidade: Capacidade de carga (Nota 1) Mechanical resistance and stability test: Load bearing capacity (Note 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-6	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
222	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aparelhos domésticos para aquecimento ambiente que utilizam granulados de madeira (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Potência térmica da água (Nota 1)  Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances.  Mechanically by wood pellets fed room heaters, inset appliances and cookers (except appliances with shared chimney)	EN 16510-1 EN 16510-2-6	0
223	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aparelhos domésticos para aquecimento ambiente que utilizam granulados de madeira (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Temperatura dos gases da combustão (Nota 1)  Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances.  Mechanically by wood pellets fed room heaters, inset appliances and cookers (except appliances with shared chimney)	EN 16510-1 EN 16510-2-6	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
224	<p>Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente</p> <p>Aparelhos domésticos para aquecimento ambiente que utilizam granulados de madeira (exceto)</p> <p>equipamentos com conduta de exaustão partilhada)</p> <p>Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances.</p> <p>Mechanically by wood pellets fed room heaters, inset appliances and cookers (except appliances with shared chimney)</p>	<p>Ensaios de segurança: Proteção de materiais combustíveis (Nota 1)</p> <p>Safety tests: Protection from combustible materials (Note 1)</p>	<p>EN 16510-1 EN 16510-2-6</p>	0
225	<p>Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente</p> <p>Aparelhos domésticos para aquecimento ambiente que utilizam granulados de madeira (exceto)</p> <p>equipamentos com conduta de exaustão partilhada)</p> <p>Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances.</p> <p>Mechanically by wood pellets fed room heaters, inset appliances and cookers (except appliances with shared chimney)</p>	<p>Ensaios de desempenho: Eficiência energética (EEI) (Nota 1)</p> <p>Performance tests: Energy efficiency (EEI) (Note 1)</p>	<p>EN 16510-1 EN 16510-2-6</p>	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
226	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aquecedores de ambiente que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Emissão de compostos orgânicos voláteis (OGC) (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-1	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances Room heaters (except appliances with shared chimney)	Performance tests: Emission of organic gaseous compounds (OGC) (Note 1)		
227	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aquecedores de ambiente que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Emissões de monóxido de carbono (CO) (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-1	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances Room heaters (except appliances with shared chimney)	Performance tests: Carbon monoxide emission (CO) (Note 1)		
228	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aquecedores de ambiente que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Emissão de partículas (PM) (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-1	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances Room heaters (except appliances with shared chimney)	Performance tests: Particulate matter emission (PM) (Note 1)		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
229	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aquecedores de ambiente que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de segurança: Segurança de incêndio da instalação (chaminé) (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-1	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances Room heaters (except appliances with shared chimney)	Safety tests: Fire safety of installation to the chimney (Note 1)		
230	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aquecedores de ambiente que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaio de resistência mecânica e estabilidade: Capacidade de carga (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-1	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances Room heaters (except appliances with shared chimney)	Mechanical resistance and stability test: Load bearing capacity (Note 1)		
231	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aquecedores de ambiente que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Caudal mássico dos gases de combustão (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-1	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances Room heaters (except appliances with shared chimney)	Performance tests: Flue gas mass flow (Note 1)		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
232	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aquecedores de ambiente que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Consumo de energia elétrica (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-1	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances Room heaters (except appliances with shared chimney)	Performance tests: Electric power consumption (Note 1)		
233	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aquecedores de ambiente que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Depressão na chaminé (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-1	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances Room heaters (except appliances with shared chimney)	Performance tests: Minimum flue draught (Note 1)		
234	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aquecedores de ambiente que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Eficiência/rendimento (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-1	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances Room heaters (except appliances with shared chimney)	Performance tests: Efficiency (Note 1)		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
235	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aquecedores de ambiente que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Eficiência Sazonal (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-1	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances Room heaters (except appliances with shared chimney)	Performance tests: Seasonal space heating efficiency (Note 1)		
236	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aquecedores de ambiente que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Emissão de óxidos de azoto (NOx) (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-1	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances Room heaters (except appliances with shared chimney)	Performance tests: Nitrogen oxides emissions (NOx) (Note 1)		
237	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aquecedores de ambiente que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Potência térmica da água (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-1	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances Room heaters (except appliances with shared chimney)	Performance tests: Water heat output (Note 1)		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
238	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aquecedores de ambiente que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Potência térmica de aquecimento (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-1	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances Room heaters (except appliances with shared chimney)	Performance tests: Space heat output (Note 1)		
239	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aquecedores de ambiente que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de desempenho: Temperatura dos gases da combustão (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-1	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances Room heaters (except appliances with shared chimney)	Performance tests: Flue gas outlet temperature (Note 1)		
240	Código 27 - Aparelhos para aquecimento ambiente  Aquecedores de ambiente que utilizam combustíveis sólidos (exceto equipamentos com conduta de exaustão partilhada)	Ensaios de segurança: Proteção de materiais combustíveis (Nota 1)	EN 16510-1 EN 16510-2-1	0
	Code 27 - Space heating appliances Residential solid fuel burning appliances Room heaters (except appliances with shared chimney)	Safety tests: Protection from combustible materials (Note 1)		

**Anexo Técnico de Acreditação L0446-1***Accreditation Technical Annex***Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade  
Unidade de Medição e Ensaio**

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
<b>EFLUENTES LÍQUIDOS</b> <i>LIQUID EFFLUENTS</i>				
241	Eluatos	Determinação de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAH's) por cromatografia gasosa associada à espectrometria de massa (GC-MS/MS) (naftaleno, acenaftíleno, acenafteno, fluoreno, fenantreno, antraceno, fluoranteno, pireno, benzo[a]antraceno, criseno, benzo[b]fluoranteno, benzo[k]fluoranteno, benzo[a]pireno, indeno[1,2,3-cd]pireno, dibenzo[a,h]antraceno, benzo[ghi]períleno)	QUI.173.IE.01 (versão nº 2 de junho de 2022 / version no. 2 of June 2022) equivalente a / equivalent to ISO 28540:2011	0
	Eluates	Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) by gas chromatography associated with mass spectrometry (GC-MS/MS) (naphthalene, acenaphthylene, acenaphthene, fluorene, phenanthrene, anthracene, fluoranthene, pyrene, benzo[a]anthracene, chrysene, benzo[b]fluoranthene, benzo[k]fluoranthene, benzo[a]pyrene, indeno[1,2,3-cd]pyrene, dibenzo[a,h]anthracene, benzo[ghi]perylene)		
242	Eluatos	Determinação de metais totais: Ba, Cu, Cr, Mo e Zn por ICP-OES	QUI.283.IE.01 (versão nº 1 de maio de 2022 / version no. 1 of May 2022) equivalente a / equivalent to ISO 11885:2007	0
	Eluates	Determination of total metals: Ba, Cu, Cr, Mo and Zn by ICP-OES		
243	Eluatos	Determinação de sólidos dissolvidos totais (SDT) por gravimetria	EN 15216	0
	Eluates	Determination of total dissolved solids (TDS) by gravimetry		
<b>ENSAIOS ELÉCTRICOS</b> <i>ELECTRICAL TESTS</i>				
244	Bombas de calor para AQS	Determinação da potência sonora	EN 12102-2	0
	Heat pump for domestic hot water	Determination of the sound power level		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
245	Bombas de calor para AQS  Heat pumps for DHW	Segurança elétrica  Electric safety	EN IEC 60335-1 IEC 60335-1 (exceto secção 29.2 e Anexo N / except section 29.2 and Annex N) (exceto Secções 8.1.4, 15.1.1, ensaios IPx1, IPx2 e IPx9, secções 19.11.4, 22.32, 25.14 e Anexos J, R, N e U / except Sections 8.1.4, 15.1.1, tests IPx1, IPx2 and IPx9, sections 19.11.4, 22.32, 25.14 and Annexes J, R, N and U)	0

#### FERTILIZANTES E FITOFÁRMACOS

#### FERTILIZERS AND PLANT PROTECTION PRODUCTS

246	Corretivos orgânicos  Organic correctives	Determinação do teor de carbono orgânico total  Cálculo  Determination of total organic carbon content  Calculation	Portaria n.º 185/2022 / Portuguese Ordinance no. 185 / 2022	0
247	Corretivos orgânicos  Organic correctives	Determinação do teor de matéria seca  Gravimetria  Determination of dry matter content  Gravimetry	EN 13040	0
248	Corretivos orgânicos  Organic correctives	Determinação do teor de cinzas  Gravimetria  Determination of ash content  Gravimetry	EN 13039	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
249	Corretivos orgânicos	Determinação do teor de humidade Gravimetria	EN 13040	0
	Organic correctives	Determination of moisture content Gravimetry		
250	Corretivos orgânicos	Determinação do teor de matéria orgânica Gravimetria	EN 13039	0
	Organic correctives	Determination of organic matter content Gravimetry		

#### MATERIAIS DE ENGENHARIA, MAQUINARIA, ESTRUTURAS E PRODUTOS ENGINEERING MATERIALS, MACHINERY, STRUCTURES AND PRODUCTS

251	Bombas de calor de aquecimento de águas sanitárias com compressores elétricos  Domestic water heat pump with electrically driven compressors	Determinação do desempenho e consumo energético  Determination of performance and energy consumption	EN 16147 Regulamento (UE) nº 812/2013 e suas alterações e Regulamento (UE) nº 814/2013 e suas alterações / Regulation (EU) No. 812/2013 and amendments and Regulation (EU) No. 814/2013 and amendments	0
252	Bombas de calor de aquecimento de águas sanitárias com compressores elétricos  Domestic water heat pumps with electrically driven compressors	Determinação do desempenho e consumo energético  Determination of performance and energy consumption	EN 16147 (exceto secção 7.11 / except section 7.11) Regulamento (UE) nº 812/2013 (exceto anexo VII ponto 3) e suas alterações e Regulamento (UE) nº 814/2013 (exceto anexo III ponto 3 e anexo IV ponto 4) e suas alterações / Regulation (EU) No. 812/2013 (except annex VII point 3) and amendments and Regulation (EU) No. 814/2013 (except annex III point 3 and annex IV point 4) and amendments	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
253	Produtos de fabrico industrial de ou incorporando materiais orgânicos	Ensaio de migração para avaliação da influência de materiais orgânicos na cor e turvação da água destinada ao consumo humano	QUI.13.IE.01 (versão nº 3 de agosto de 2021 / version no. 3 of August 2021) equivalente a / equivalente to EN 13052-1:2001	0
	Products of industrial manufacture from or incorporating organic materials	Migration test to assess the influence of organic materials on the color and turbidity of water intended for human consumption		
254	Produtos de origem industrial fabricados a partir de ou incorporando materiais orgânicos (produtos homogéneos e não homogéneos)	Avaliação da influência de materiais orgânicos na água destinada ao consumo humano devido à migração	QUI.11.IE.01 (versão nº 5 de maio de 2020 / version no. 5 of May 2020) equivalente a/ equivalent to EN 12873-1:2014	0
	Products of industrial origin manufactured from or incorporating organic materials (homogeneous and non homogeneous products)	Evaluation of the influence of organic materials in water intended for human consumption due to migration		
255	Reservatórios de água quente	Determinação do volume útil de armazenagem e das perdas de calor	EN 12897 (secções 6.2.2 e 6.2.7 e Anexo B / sections 6.2.2 and 6.2.7 and Annex B); Regulamento (UE) nº 812/2013 (ponto 2 do Anexo II e Anexo IX) e suas alterações / Regulation (EU) No. 812/2013 (point 2 of Annex II and Annex IX) and amendments	0
	Hot water tanks	Determination of useful storage volume and heat loss		
256	Torneiras sanitárias - Torneiras simples e misturadoras (Tipo 1)	Características hidráulicas - Medição de caudal	EN 200 (secção 12.2 (exceto 12.2.4)/ section 12.2 (except 12.2.4))	0
	Sanitary tapware - Single taps and combination taps (Type 1)	Hydraulic characteristics - Determination of flow rate		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
<b>METAIS E LIGAS METÁLICAS</b> METALS AND METALLIC ALLOYS				
257	Aço para pré-esforço Pre-stressing steel	Ensaio de fadiga por força axial de tração Axial force fatigue test	ISO 15630-3 (secção 10 / section 10)	0
258	Armaduras de betão armado Steel for concrete reinforcement	Ensaio de fadiga de varões de aço Fatigue test of steel rebars	ISO 15630-1 (secção 8 / section 8)	0
259	Cordões de aço para pré-esforço Prestressing steel - strand	Ensaio de tração desviada Deflected tensile test	ISO 15630-3 (secção 12 / section 12)	0
260	Dobradiças Hinges	Determinação das medições iniciais Determination of initial measurements	EN 1935 (secção 6.4 / section 6.4)	0
261	Dobradiças Hinges	Ensaio de carga estática Static load test	EN 1935 (secção 7.3 / section 7.3)	0
262	Dobradiças Hinges	Ensaio de corte Cutting test	EN 1935 (secção 7.4 / section 7.4)	0
263	Dobradiças Hinges	Ensaio de durabilidade Durability test	EN 1935 (secção 7.5 / section 7.5)	0
264	Fios e cordões de aço para pré-esforço Prestressing steel wires and strands	Ensaio isotérmico de relaxação Isothermal relaxation test	ISO 15630-3 (secção 9 / section 9)	0
265	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço Prestressing steel wires, strands and bars	Ensaio de tração - Carga a extensão total de 1% Tensile test - Load at 1% full extension	ISO 15630-3 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

**Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade**  
**Unidade de Medição e Ensaio**

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
266	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração - Coeficiente de estrição	ISO 15630-3 (secção 5) ISO 6892-1	0
	Prestressing steel wires, strands and bars	Tensile test - Percentage reduction of area		
267	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração - Extensão após rotura	ISO 15630-3 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Prestressing steel wires, strands and bars	Tensile test - Elongation after fracture		
268	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração - Extensão total na força máxima	ISO 15630-3 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Prestressing steel wires, strands and bars	Tensile test - Total extension at maximum force		
269	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração - Força limite convencional de proporcionalidade a 0,1%	ISO 15630-3 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Prestressing steel wires, strands and bars	Tensile test - Conventional limit force of proportionality at 0.1%		
270	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração - Força limite convencional de proporcionalidade a 0,2%	ISO 15630 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Prestressing steel wires, strands and bars	Tensile test - Conventional limit force of proportionality at 0.2%		
271	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração - Força máxima	ISO 15630-3 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Prestressing steel wires, strands and bars	Tensile test - Maximum force		
272	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração - Módulo de elasticidade	ISO 15630-3 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Prestressing steel wires, strands and bars	Tensile test - Modulus of elasticity		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
273	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração - Tensão de rotura	ISO 15630-3 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Prestressing steel wires, strands and bars	Tensile test - Tensile strength		
274	Materiais metálicos	Ensaio de choque ou impacto em provete entalhado Charpy	ISO 148-1	0
	Metallic materials	Shock or impact test on notched Charpy specimen		
275	Materiais Metálicos	Ensaio de dureza Vickers - HV5 a HV10	ISO 6507-1 (exceto 7.6 /except 7.6)	0
	Metallic materials	Vickers hardness test - HV5 a HV10		
276	Metais e ligas metálicas	Tração geral de metais e ligas metálicas (parâmetros: Fm, Fpx%, ReH, Rpx%, Rm, A, Agt, A (manual), S0, Su, Z, E)	ISO 6892-1	0
	Metals and metal alloys	Tensile test of metals and metal alloys (parameters: Fm, Fpx%, ReH, Rpx%, Rm, A, Agt, A (manual), S0, Su, Z, E)		
277	Parafusos de aço	Ensaio de torção Parâmetro: binário/força	EN 14399-2 (secção 6.6.2 / section 6.6.2)	0
	Steel bolts	Torsion test Parameter: torque/force		
278	Parafusos de aço	Ensaio de torção Parâmetro: curva rotação/força	EN 14399-2 (secção 6.6.1 / section 6.6.1)	0
	Steel bolts	Torsion test Parameter: rotation/force curve		
279	Parafusos de aço	Deformação após aplicação da carga de prova	ISO 898-1 (secção 9.6 / section 9.6)	0
	Steel bolts	Deformation after application of proof load		
280	Parafusos de aço	Tensão de rotura à tração (Rm)	ISO 898-1 (secção 9.2 / section 9.2)	0
	Steel bolts	Tensile test (Rm)		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

**Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade**  
**Unidade de Medição e Ensaio**

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
281	Perfis metálicos com barreira térmica  Metal profiles with thermal barrier	Ensaio de tração  Tensile test	OEF.42.IE.01 (versão nº 3 de abril de 2025 / version no. 3 of April 2025) equivalente a / equivalent to EN 14024:2023 (secção 6.3 / section 6.3)	0
282	Redes eletrossoldadas para betão  Welded fabric for concrete	Ensaio de tração (extensão após rotura, extensão total na força máxima, força máxima, tensão de cedência e tensão de rotura)  Tensile test (elongation after fracture, total extension at maximum force, maximum force, upper yield strength and tensile strength)	ISO 15630-2 (secção 5 / section 5)  ISO 6892-1	0
283	Redes eletrossoldadas para betão  Welded fabric for concrete	Dobragem na intersecção soldada  Bend test on welded intersection	ISO 15630-2 (secção 6 / section 6)	0
284	Redes eletrossoldadas para betão  Welded fabric for concrete	Ensaio de corte  Shear test	ISO 15630-2 (secção 7.1 / section 7.1)	0
285	Redes eletrossoldadas para betão  Welded fabric for concrete	Medição de características geométricas  Measurement of the geometrical characteristics	ISO 15630-2 (secção 10.1 / section 10.1)	0
286	Varões de aço para armaduras de betão armado  Steel bars for concrete reinforcement	Determinação das características geométricas das nervuras - Afastamento entre nervuras.  Medição manual ou medição com equipamento óptico  Determination of the geometric characteristics of the ribs - Spacing between ribs.  Manual measurement or measurement with optical equipment	ISO 15630-1 (secção 10 / section 10)	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
287	Varões de aço para armaduras de betão armado  Steel bars for concrete reinforcement	Determinação das características geométricas das nervuras - Altura das nervuras transversais.  Medição manual ou medição com equipamento ótico   Determination of the geometric characteristics of the ribs - Height of the transverse ribs.  Manual measurement or measurement with optical equipment	ISO 15630-1 (secção 10 / section 10)	0
288	Varões de aço para armaduras de betão armado  Steel bars for concrete reinforcement	Determinação das características geométricas das nervuras - Área relativa das nervuras transversais.  Medição manual ou medição com equipamento ótico   Determination of the geometric characteristics of the ribs - Relative area of the transversal ribs.  Manual measurement or measurement with optical equipment	ISO 15630-1 (secções 10 e 11 / (sections 10 and 11))	0
289	Varões de aço para armaduras de betão armado  Steel bars for concrete reinforcement	Determinação das características geométricas das nervuras - Perímetro sem nervuras transversais.  Medição manual ou medição com equipamento ótico   Determination of the geometric characteristics of the ribs - Perimeter without transversal ribs.  Manual measurement or measurement with optical equipment	ISO 15630-1 (secções 10 e 11 / sections 10 and 11)	0
290	Varões de aço para armaduras de betão armado  Steel bars for concrete reinforcement	Determinação dos desvios da massa   Determination of deviation from nominal mass	ISO 15630-1 (secção 12 / section 12)	0
291	Varões de aço para armaduras de betão armado  Steel bars for concrete reinforcement	Ensaio de dobragem (até varão de diâmetro 12 mm)   Bend test (up to 12 mm diameter bars)	ISO 15630-1 (secção 6 / section 6)	0
292	Varões de aço para armaduras de betão armado  Steel bars for concrete reinforcement	Ensaio de dobragem/desdobragem (até varão de diâmetro 32 mm)   Rebend test (up to 32 mm diameter bars)	ISO 15630-1 (secção 7 / section 7)	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

**Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade**  
**Unidade de Medição e Ensaio**

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
293	Varões de aço para armaduras de betão armado	Ensaio de tração - Extensão após rotura	ISO 15630-1 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Tensile test - Elongation after fracture		
294	Varões de aço para armaduras de betão armado	Ensaio de tração - Extensão total na força máxima	ISO 15630-1 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Tensile test - Total extension at maximum force		
295	Varões de aço para armaduras de betão armado	Ensaio de tração - Força máxima	ISO 15630-1 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Tensile test - Maximum force		
296	Varões de aço para armaduras de betão armado	Ensaio de tração - Tensão de cedência	ISO 15630-1 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Tensile test - Upper yield strength		
297	Varões de aço para armaduras de betão armado	Ensaio de tração - Tensão de rotura	ISO 15630-1 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Tensile test - Tensile strength		
298	Varões de aço para armaduras de betão armado	Tensão limite de proporcionalidade a x% (Rpx%) e carga limite de proporcionalidade a x% (Fpx%)	ISO 15630-1 (secção 5 / section 5); ISO 6892-1	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Proof strength, plastic extension at x% (Rpx%) and proof load, plastic extension at x% (Fpx%)		
<b>PLÁSTICOS, BORRACHAS E DERIVADOS</b> <b>PLASTICS, RUBBERS AND DERIVATES</b>				
299	Borrachas, elastómeros e termoplásticos	Medição de dureza Shore D (10 a 100 Shore D)	ISO 48-4 (Shore D)	0
	Rubbers, elastomers and thermoplastics	Shore D hardness measurement (10 to 100 Shore D)		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
300	Código 26 - Fibras para betão	Determinação da resistência à tração e do módulo de elasticidade de fibras de aço para betão (Nota 1)	EN 14889-1 (secções 5.3 e 5.4 / sections 5.3 and 5.4) ISO 6892-1	0
	Code 26 - Fibers for concrete	Determination of the tensile strength and modulus of elasticity of steel fibers for concrete (Note 1)		
301	Código 26 - Fibras para betão	Determinação da resistência à tração e do módulo de elasticidade de fibras poliméricas para betão (Nota 1)	EN 14889-2 (secções 5.4.2 e 5.5 / sections 5.4.2 and 5.5) ISO 6892-1	0
	Code 26 - Fibers for concrete	Determination of the tensile strength and modulus of elasticity of polymeric fibers for concrete (Note 1)		
302	Fibras poliméricas para betão	Determinação da resistência à tração e da tenacidade	EN 14889-2 (secções 5.3.4 e 5.4.1 / sections 5.3.4 and 5.4.1) ISO 2062 (Método A- Manual / Method A- Manual)	0
	Polymeric fibers for concrete	Determination of the tensile strength and tenacity		
<b>QUÍMICOS E PRODUTOS QUÍMICOS</b> <i>CHEMICALS AND CHEMICAL PRODUCTS</i>				
303	Coagulantes à base de alumínio	Determinação do teor de alumínio por volumetria	QUI.311.IE.01 (versão nº 4 de dezembro de 2024 / version no. 4 of December 2024) equivalente a / equivalent to EN 1302:1999/AC:2002 - Ponto A.2	0
	Aluminium-based coagulants	Determination of aluminium content by volumetry		
304	Hidróxido de sódio	Determinação de alcalinidade total por titulação	ISO 979 (exceto 7.2 / except 7.2)	0
	Sodium hydroxide	Determination of total alkalinity by titration		
305	Hipoclorito de sódio	Determinação do teor de cloro ativo por volumetria redox	EN 901 - ponto 6.2.1 / point 6.2.1	0
	Sodium hypochlorite	Determination of available chlorine by redox volumetry		
<b>RESÍDUOS SÓLIDOS; SOLOS</b> <i>SOLID RESIDUES; SOILS</i>				
306	Resíduos, lamas e solos	Preparação de eluatos (*)	EN 12457-4	0
	Waste, sludge and soils	Preparation of eluates		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
<b>RESISTÊNCIA E REACÇÃO AO FOGO</b> <i>FIRE TESTING</i>				
307	Código 19 - Revestimentos de piso	Determinação do comportamento ao fogo de revestimentos de piso utilizando uma fonte de calor radiante (Nota 1)	ISO 9239-1	0
Code 19 - Floor coverings      Determination of the burning behavior of floor coverings using a radiant heat source (Note 1)				
308	Códigos 1 a 35 - Produtos de construção	Ensaio de ignitabilidade (Nota 1)	ISO 11925-2	0
Codes 1 to 35 - Construction products      Ignitability test (Note 1)				
309	Códigos 1 a 35 - Produtos de construção	Ensaio do elemento isolado em combustão (SBI) (Nota 1)	EN 13823	0
Codes 1 to 35 - Construction products      Single burning item (SBI) test (Note 1)				
310	Códigos 1 a 35 - Produtos de construção	Determinação do calor de combustão (Nota 1)	ISO 1716	0
Codes 1 to 35 - Construction products      Determination of the gross heat of combustion (Note 1)				
311	Códigos 1 a 35 - Produtos de construção	Ensaio de incombustibilidade (Nota 1)	ISO 1182	0
Codes 1 to 35 - Construction products      Non-combustibility test (Note 1)				
<b>REVESTIMENTOS</b> <i>COATINGS</i>				
312	Código 12 - Barreiras acústicas	Determinação da resistência ao impacto (Nota 1)	EN 1794-2 (Anexo B / Annex B)	0
Code 12 -      Determination of impact resistance (Note 1)				
Acoustic barriers				

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

**Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade**  
**Unidade de Medição e Ensaio**

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
313	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação da espessura (Nota 1)	ISO 29466 (exceto climas tropicais / except tropical climates)	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of thickness (Note 1)		
314	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação da absorção de água por imersão parcial de curta duração (Nota 1)	ISO 29767 (Método A / Method A)	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of water absorption by short-term partial immersion (Note 1)		
315	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação do coeficiente de condutibilidade térmica de produtos de isolamento térmico de elevada espessura (Nota 1)	EN 12939	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of the thermal conductivity coefficient of high-thickness thermal insulation products (Note 1)		
316	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação das propriedades de transmissão ao vapor de água (Nota 1)	EN 12086 (conjunto de condições A / Set of conditions A)	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of water vapour transmission properties (Note 1)		
317	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação do comprimento e largura (Nota 1)	ISO 29465 (exceto climas tropicais / except tropical climates)	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of length and width (Note 1)		
318	Código 4 - Produtos de isolamento térmico - exceto produtos de vidro celular	Determinação do comportamento à compressão. Gama: 50 N - 150 kN (Nota 1)	ISO 29469 (exceto climas tropicais e Anexo A / except tropical climates and Annex A)	0
	Code 4 - Thermal insulation products - except cellular glass products	Determination of compression behaviour. Range: 50 N - 150 kN (Note 1)		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
319	Código 4 - Produtos de isolamento térmico - exceto produtos de vidro celular	Determinação do comportamento sob carga pontual. Gama: 50 N - 150 kN (Nota 1)	EN 12430 (exceto Anexo A / except Annex A)	0
	Code 4 - Thermal insulation products - except cellular glass products	Determination of behaviour under point load. Range: 50 N - 150 kN (Note 1)		
320	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação da absorção de água por difusão - ensaio de longa duração (Nota 1)	ISO 16536	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of water absorption by diffusion - long-term test (Note 1)		
321	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação da absorção de água por imersão - ensaio de longa duração (Nota 1)	ISO 16535 (Método 2A / Method 2A)	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of water absorption by immersion - long-term test (Note 1)		
322	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação do coeficiente de condutibilidade térmica (Nota 1)	EN 12667	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of the thermal conductivity coefficient (Note 1)		
323	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação da deformação em condições definidas de compressão e temperatura (Nota 1)	EN 1605	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of deformation under defined conditions of compression and temperature (Note 1)		
324	ETICS	Determinação da absorção de água - Ensaio de capilaridade	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.5.1 / section 2.2.5.1)	0
	ETICS	Determination of water absorption - Capillarity test		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
325	ETICS	Determinação da aderência entre a camada base e o produto de isolamento	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.11.1 / section 2.2.11.1)	0
	ETICS	Determination of adhesion between the base layer and the insulation product		
326	ETICS	Determinação da estanquidade à água - Resistência a ciclos higrotérmicos	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.6 / section 2.2.6)	0
	ETICS	Determination of water tightness - Resistance to hygrothermal cycles		
327	ETICS	Determinação da estanquidade à água - Resistência ao gelo-degelo	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.7 / section 2.2.7)	0
	ETICS	Determination of water tightness - Freeze-thaw resistance		
328	ETICS	Determinação da resistência à ação do vento - Ensaio de sucção dinâmica do vento	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.13.3 / section 2.2.13.3)	0
	ETICS	Gama: até 9 kPa		
		Determination of wind resistance - Dynamic wind suction test		
		Range: up to 9 kPa		
329	ETICS	Determinação da resistência à tração perpendicular às faces - condições molhadas	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.14.2 / section 2.2.14.2)	0
	ETICS	Determination of tensile strength perpendicular to faces - wet conditions		
330	ETICS	Determinação da resistência adesiva entre a cola e o produto de isolamento	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.11.3 / section 2.2.11.3)	0
	ETICS	Determination of adhesive strength between the glue and the insulation product		
331	ETICS	Determinação da resistência adesiva entre a cola e o suporte	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.11.2 / section 2.2.11.2)	0
	ETICS	Determination of adhesive strength between the glue and the support		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

**Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade**  
**Unidade de Medição e Ensaio**

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
332	ETICS	Determinação da resistência ao impacto - Resistência ao impacto com corpo duro	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.8 / section 2.2.8)	0
	ETICS	Determination of impact resistance - Impact resistance with hard body		
333	ETICS	Determinação das propriedades de transmissão ao vapor de água	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.9.1 / section 2.2.9.1)	0
	ETICS	Determination of water vapour transmission properties		
334	Pavimentos rodoviários e aeroportuários	Determinação da resistência ao escorregamento / derrapagem pelo método do Pêndulo Britânico	EN 13036-4	2
	Road and airfield surface	Measurement of slip/skid resistance by the pendulum test method		
335	Produtos de isolamento térmico	Determinação da estabilidade dimensional em condições definidas de temperatura e humidade	EN 1604	0
	Thermal insulation products	Determination of dimensional stability under specified temperature and humidity conditions		
336	Produtos de isolamento térmico	Determinação da massa volúmica aparente	ISO 29470 (exceto climas tropicais / except tropical climates)	0
	Thermal insulation products	Determination of the apparent density		
337	Produtos de isolamento térmico	Determinação da resistência à tração perpendicular às faces	EN 1607	0
	Thermal insulation products	Determination of tensile strength perpendicular to faces		
338	Produtos de isolamento térmico	Determinação do comportamento ao corte	EN 12090 EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.15 / section 2.2.15)	0
	Thermal insulation products	Determination of shear behaviour		
339	Revestimentos contínuos para pavimentos (betonilhas)	Determinação da resistência à flexão e da resistência à compressão	EN 13892-2	0
	Screeed material and floor screeds	Determination of flexural and compressive strength		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

**Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade**  
**Unidade de Medição e Ensaio**

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
340	Revestimentos inorgânicos e materiais metálicos	Ensaio de nevoeiro salino neutro (NSS)	ISO 9227	0
	Inorganic coatings and metallic materials	Neutral salt spray (NSS) test		
341	Revestimentos	Determinação da resistência adesiva. Método pull-off in-situ	ARG.10.IE.01 (versão nº 5 de maio de 2020 / version no. 5 of May 2020) equivalente a / equivalent to EN 1015-12:2016	1
	Coatings	Determination of adhesive strength. Pull-off in situ method		
<b>ROCHAS E PEDRAS NATURAIS (E OUTROS MATERIAIS GEOLÓGICOS)</b> <b>NATURAL ROCKS AND STONES (AND OTHER GEOLOGICAL MATERIALS)</b>				
342	Código 21 - Pedra natural	Determinação da carga de rotura ao nível do orifício de ancoragem (Nota 1)	EN 13364	0
	Code 21 - Natural stone	Determination of the breaking load at dowel hole (Note 1)		
343	Código 21 - Pedra natural	Determinação da resistência à flexão sob carga centrada. (Nota 1)	EN 12372	0
	Code 21 - Natural stone	Determination of flexural strength under concentrated load (Note 1)		
344	Código 21 - Pedra natural	Determinação da resistência à flexão sob momento constante (Nota 1)	EN 13161	0
	Code 21 - Natural stone	Determination of flexural strength under constant moment (Note 1)		
345	Código 21 - Pedra natural	Determinação da resistência ao gelo (Nota 1)	EN 12371	0
	Code 21 - Natural stone	Determination of frost resistance (Note 1)		
346	Pedra natural	Determinação do módulo de elasticidade dinâmico (através da medição da frequência de ressonância fundamental)	EN 14146 (Método 5.2 / Method 5.2)	0
	Natural stone	Determination of the dynamic modulus of elasticity (by measuring the fundamental resonance frequency)		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

**Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade**  
**Unidade de Medição e Ensaio**

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
347	Pedra natural	Determinação da massa volúmica aparente e da porosidade aberta	EN 1936	0
	Natural stone	Determination of apparent density and open porosity		
348	Pedra natural	Determinação da resistência ao escorregamento por intermédio do pêndulo de atrito	EN 14231	2
	Natural stone	Determination of the slip resistance by means of the pendulum tester		
349	Pedra natural	Determinação do coeficiente de absorção de água por capilaridade	EN 1925	0
	Natural stone	Determination of the water absorption coefficient by capillarity		
350	Pedra natural	Massa volúmica e absorção de água de rocha ornamental	ASTM C97/C97M	0
	Natural stone	Absorption and bulk specific gravity of dimension stone		
351	Pedra natural	Determinação da absorção de água à pressão atmosférica	EN 13755	0
	Natural stone	Determination of water absorption at atmospheric pressure		
352	Pedra natural	Determinação da energia de rotura	EN 14158	0
	Natural stone	Determination of rupture energy		
353	Pedra natural	Determinação da resistência à compressão uniaxial	EN 1926	0
	Natural stone	Determination of uniaxial compressive strength		
354	Pedra natural	Determinação da resistência à cristalização de sais	EN 12370	0
	Natural stone	Determination of resistance to salt crystallization		
355	Pedra natural	Determinação da resistência ao desgaste	EN 14157 (Método A / Method A)	0
	Natural stone	Determination of the abrasion resistance		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
356	Pedra natural Natural stone	Determinação da resistência ao envelhecimento por choque térmico Determination of resistance to ageing by thermal shock	EN 14066	0
357	Pedra natural Natural stone	Determinação da velocidade de propagação do som Determination of sound speed propagation	EN 14579 (exceto Anexo A/ except Annex A)	0
358	Pedra natural Natural stone	Módulo de rotura de rocha ornamental Modulus of rupture of dimension stone	ASTM C99/C99M	0
359	Pedra natural Natural stone	Resistência à compressão de rocha ornamental Compressive strength of dimension stone	ASTM C170/C170M	0
360	Pedra natural Natural stone	Resistência à flexão de rocha ornamental Flexural strength of dimension stone	ASTM C880/C880M	0
361	Pedra natural, Rocha ornamental sujeita a tráfego pedonal Natural stone, Dimension stone subjected to foot traffic	Resistência à abrasão Abrasion resistance	ASTM C1353/ C1353M	0
<b>SOLOS SOILS</b>				

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
362	Solos	Determinação de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAH's) - naftaleno, 1-metilnaftaleno, 2-metilnaftaleno, acenaftíleno, acenafteno, fluoreno, fenantreno, antraceno, fluoranteno, pireno, benzo[a]antraceno, criseno, benzo[b]fluoranteno, benzo[k]fluoranteno, benzo[a]pireno, indeno[1,2,3-cd]pireno, dibenzo[a,h]antraceno, benzo[ghi]perileno - por cromatografia gasosa associada a espectrometria de massa (GC-MS/MS)	QUI.285.IE.01, (versão nº 1 de junho de 2023 / version no.1 of June 2023) equivalente a / equivalent to EN 17503:2022	0
	Soils	Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) (naphthalene, 1-methylnaphthalene, 2-methylnaphthalene, acenaphthylene, acenaphthene, fluorene, phenanthrene, anthracene, fluoranthene, pyrene, benzo[a]anthracene, chrysene, benzo[b]fluoranthene, benzo[k]fluoranthene, benzo[a]pyrene, indeno[1,2,3-cd]pyrene, dibenzo[a,h]anthracene, benzo[ghi]perylene) by gas chromatography associated with mass spectrometry (GC-MS/MS)		
363	Solos	Determinação de metais: Ag, Ba, Be, Co, Cu, Cr, Mo, V e Zn por ICP-OES	QUI.284.IE.01, (versão nº 4 de dezembro de 2023 / version no. 4 of December 2023) equivalente a / equivalent to ISO 11885:2007 e/and ISO 16729:2013	0
	Soils	Determination of metals Ag, Ba, Be, Co, Cu, Cr, Mo, V and Zn by ICP-OES		
364	Solos	Determinação do grau de compactação "in situ" pelo método do Gamadensímetro	ASTM D6938	1
	Soils	"In situ" density and water content determination by Gamma-densimeter method		
365	Solos	Determinação dos limites de consistência - Limite de liquidez	NP 143	0
	Soils	Determination of consistency limits - Liquidity index		
366	Solos	Soma dos compostos 1- Metilnaftaleno e 2-Metilnaftaleno. Cálculo	QUI.285.IE.01 (versão nº1 de junho de 2023 / version no. 1 of June 2023), equivalente a / equivalent to EN 17503:2022	0
	Soils	Sum of the compounds 1- methylnaphthalene and 2-methylnaphthalene. Calculation		
367	Solos	Análise granulométrica por peneiração húmida	LNEC E 239	0
	Soils	Particle size analysis by wet sieving		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
368	Solos	Determinação da densidade das partículas	NP 83	0
	Soils	Determination of particle density		
369	Solos	Determinação do CBR	LNEC E 198	0
	Soils	Determination of CBR		
370	Solos	Determinação do teor em água	NP 84	0
	Soils	Determination of water content		
371	Solos	Determinação dos limites de consistência - Limite de plasticidade	NP 143	0
	Soils	Determination of consistency limits - Plasticity index		
372	Solos	Ensaio de carga em placa	NF P94-117-1 Modo Operatório CT2	1
	Soils	Plate load test		
373	Solos	Ensaio de compactação (Proctor)	LNEC E 197	0
	Soils	Compaction test (Proctor)		
374	Solos	Ensaio de equivalente de areia	LNEC E 199	0
	Soils	Sand equivalent test		
<b>TINTAS, VERNIZES E PIGMENTOS</b> <b>PAINTS, VARNISHES AND PIGMENTS</b>				
375	Tintas e vernizes	Determinação da espessura da película - Método 7B.2	ISO 2808	0
	Paints and varnishes	Determination of film thickness - Method 7B.2		
376	Tintas e vernizes	Determinação da espessura da película - Método 7C	ISO 2808	0
	Paints and varnishes	Determination of film thickness - Method 7C		
<b>VIDROS E CERÂMICA</b> <b>GLASS AND CERAMICS</b>				

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

#### Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoría Category
377	Autoclismos de sanita (Classe 1) e de urinóis (Classe 3)	Ensaios hidráulicos - Volume de descarga; Estanqueidade da válvula de descarga	EN 14055 (secções / sections 5.3.2 e / and 5.3.8)	2
	WC (Type 1) and urinal (Type 3) flushing cisterns	Hydraulic tests - Flush volume; Outlet valve leaktightness		
378	Sanitas monobloco e sanitas de autoclismo acoplado com sifão incorporado (Classe 1)	Ensaios hidráulicos - Volume(s) de descarga do autoclismo; Profundidade do selo de água; Estanqueidade entre o autoclismo e a sanita	EN 997 (secções / sections 5.7.1, 5.7.5.1 e / and 5.7.5.2)	2
	One piece WC pans and close-coupled suites with integral trap (Type 1)	Hydraulic tests - Flush volume(s) of the flushing cistern; Depth of water seal; Leaktightness between flushing cistern and bowl		

FIM  
END

#### Notas:

#### Notes:

- "ARG.xx.IE.xx" corresponde a Instrução de Ensaio do Itecons/ corresponds to Itecons Test Instruction.
- "OEF.xx.IE.xx" corresponde a Instrução de Ensaio do Itecons/ corresponds to Itecons Test Instruction.
- "CXL.xx.IE.xx" corresponde a Instrução de Ensaio do Itecons/ corresponds to Itecons Test Instruction.
- "ACI.xx.IE.xx" corresponde a Instrução de Ensaio do Itecons/ corresponds to the Itecons Test Instruction.
- "QUI. Xx.IE.xx" corresponde a método interno do Itecons/ corresponds to the internal method of Itecons.
- "VBR.xx.IE.xx" corresponde a método interno do Itecons/ corresponds to the internal method of Itecons.
- "EQP.xx.IE.xx" corresponde a método interno do Itecons/ corresponds to the internal method of Itecons.
- Nota 1 - Ensaios para determinação do produto-tipo conforme Regulamento (UE) 305/2011 (Sistema 3).
- Note 1 - Tests for determining the type-product according to Regulation (EU) 305/2011 (System 3).
- (\*) A preparação do eluato deve ser sempre seguida por uma etapa de análise a ser realizada no âmbito da acreditação do laboratório aplicável ao produto eluatos
- (\*) The preparation of the eluate must always be followed by an analysis step to be carried out within the scope of the laboratory accreditation applicable to the eluate product
- Método interno equivalente é aquele que cumpre as características de desempenho e obtém resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s).
- Equivalent internal method is one that meets the performance characteristics and obtains results comparable to the standard method (s) shown below.
- SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
- ETICS - External Thermal Insulation Composite Systems
- A acreditação para uma dada norma internacional abrange a acreditação para as correspondentes normas regionais adoptadas ou nacionais homologadas (i.e., "ISO abc" equivale a "EN ISO abc" e "NP EN ISO abc" ou UNE EN ISO abc, NF EN ISO abc, etc...)
- Accreditation for a given international standard covers accreditation for the corresponding adopted or national regional standards approved (ie, "ISO abc" is equivalent to "EN ISO abc" and "NP EN ISO abc" or UNE EN ISO abc, NF EN ISO abc, etc ...).
- Os parâmetros assinalados com (#) são determinados por cálculo a partir dos resultados de outros parâmetros acreditados.
- The parameters marked with (#) are determined by calculation from the results of other accredited parameters.
- 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.
- Responsável pela aprovação da Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia: Doutor João Almeida.
- This laboratory has an accreditation scope with an intermediate flexible description, which admits the capacity to implement new versions of normative documents in the scope of accreditation.

**Anexo Técnico de Acreditação L0446-1***Accreditation Technical Annex*

**Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade**  
**Unidade de Medição e Ensaio**

- The covered trials are identified by the omission of the version of the associated normative document in the "Test Method" column.
- The Laboratory has available for consultation a List of Accreditation Tests under Intermediate Flexible Accreditation, permanently updated, describing the covered trials.
- The person responsible for the approval of the List of Accredited Tests under Intermediate Flexible Accreditation is PhD João Almeida.
- Este Anexo Técnico foi emitido em versão bilingue, sendo que o texto em português prevalece para todos os efeitos legais.
- This Technical Annex was issued in bilingual version, with the Portuguese text prevailing for all legal purposes.