

## 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

Endereço Rua Pedro Hispano

Address

Pólo II da Universidade de Coimbra  
3030-289 Coimbra

Contacto Mafalda Cardoso

Contact

Telefone +351 239 798 949

Fax +351 239 798 939

E-mail [qualidade@itecons.uc.pt](mailto:qualidade@itecons.uc.pt); [tadeu@itecons.uc.pt](mailto:tadeu@itecons.uc.pt); [mafalda.cardoso@itecons.uc.pt](mailto:mafalda.cardoso@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**

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

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

Este Anexo Técnico é válido desde 2023-09-22 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/?TV19-5BY3-2K5A-K3S1>

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

<b>Nº</b> <i>Nr</i>	<b>Produto</b> <i>Product</i>	<b>Ensaio</b> <i>Test</i>	<b>Método de Ensaio</b> <i>Test Method</i>	<b>Categoria</b> <i>Category</i>
<b>Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:</b>				
0	Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório		0	Testing performed at permanent laboratory premises
1	Ensaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis		1	Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory
2	Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas		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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
<b>ACÚSTICA E VIBRAÇÕES</b>				
<i>ACOUSTICS AND VIBRATIONS</i>				
1	Acústica de edifícios	Determinação do índice de isolamento a sons de condução por percussão, Ln,w. Gama: Ln,w ≥ 25 dB	ISO 10140-3 ISO 10140-4 ISO 717-2	0
	Building acoustics	Determination of impact sound insulation index, Ln,w. Range: Ln,w ≥ 25 dB		
2	Acústica de edifícios	Estimativa do índice de isolamento a sons aéreos de janelas, Cálculo, Rw	EN 14351- 1:2006+A2:2016 (Anexo B / Annex B)	0
	Building acoustics	Estimate of the airborne sound reduction index of Windows, Rw		
3	Acústica de edifícios	Medição da absorção sonora em câmara reverberante	NP EN ISO 354  EN ISO 11654 (aplicável a objetos planos / applicable to flat objects)	0
	Building acoustics	Measurement of sound absorption in a reverberation room	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)	
4	Acústica de edifícios	Medição da redução da transmissão de sons de percussão ΔLw de revestimentos de piso. Gama: ΔLw ≤ 50 dB	ISO 10140-1 ISO 10140-3 ISO 10140-4 ISO 717-2	0
	Building acoustics	Measurement of the reduction of the transmitted impact noise by floor coverings ΔLw. Range: ΔLw ≤ 50 dB		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
5	Acústica de edifícios	Medição do isolamento a sons de percussão de pavimentos e determinação do índice de isolamento sonoro  (excetando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25 m3)	ISO 16283-2:2020 ISO 717-2:2020	1
	Building acoustics	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 m3)		
6	Acústica de edifícios	Medição do isolamento sonoro a sons aéreos de fachadas e elementos de fachada e determinação do índice de isolamento sonoro. Método global com altifalante  (excetando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25 m3)	ISO 16283-3:2016 ISO 717-1:2020	1
	Building acoustics	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 m3)		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
7	Acústica de edifícios	Medição do isolamento sonoro a sons aéreos entre compartimentos e determinação do índice de isolamento sonoro  (excetando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25 m3)	ISO 16283-1:2014 ISO 16283-1:2014/Amd 1: 2017 ISO 717-1:2020	1
	Building acoustics	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 m3)		
8	Acústica de edifícios	Medição do isolamento sonoro a sons aéreos, Dn, e, w	ISO 10140-1 ISO 10140-2 ISO 10140-4 ISO 717-1	0
	Building acoustics	Measurement of airborne sound insulation, Dn, e, w		
9	Acústica de edifícios	Medição do tempo de reverberação. Método da fonte interrompida (Método de engenharia)	ISO 3382-2:2008 ISO 3382-2:2008/Cor 1:2009	1
	Building acoustics	Measurement of reverberation time. Interrupted noise method (Engineering method)		
10	Acústica de edifícios	Medição dos níveis de pressão sonora de equipamentos de edifícios.  Determinação do nível sonoro do ruído particular	NP EN ISO 16032:2009 Nota 4 do Documento LNEC, 10 de julho de 2015/ Note 4 of National Laboratory for Civil Engineering Document, 10 July 2015	1
	Building acoustics	Measurement of sound pressure level from service equipment in buildings.  Determination of the sound level of particular noise		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
11	Apoios antivibráticos para teto  Anti-vibration mounts for ceilings	Caracterização de apoios antivibráticos  Characterization of anti-vibration mounts	VBR.02.IE.01 (versão n.º 3 de maio de 2020 / version no. 3 of May of 2020)	0
12	Barreiras acústicas  Acoustic barriers	Cálculo estrutural  Structural design	EN 1794-1:2003 (exceto ponto 5.3)	0
13	Códigos 2 e 12 - Acústica de edifícios  Codes 2 and 12 - Building acoustics	Determinação do índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea Rw. Gama: Rw ≤ 72 dB (Nota 1)  Determination of airborne sound reduction index for Rw. Range: Rw ≤ 72 dB (Note 1)	ISO 10140-1 (exceto anexos J e K / except annexes J and K) ISO 10140-2 ISO 10140-4 ISO 717-1  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)	0
14	Fontes de ruído  Noise sources	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  Determination of sound power level of noise sources using sound pressure - precision method for hemi-anechoic rooms	ISO 3745:2012 ISO 3745:2012/ Amd. 1: 2017	0
15	Materiais porosos utilizados em aplicações acústicas  Porous materials for acoustical applications	Determinação da resistência ao fluxo de ar - Método do fluxo de ar estático  Determination of airflow resistance - Static airflow method	ISO 9053-1:2018	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
16	Materiais utilizados sob pavimentos flutuantes em edifícios	Determinação da rigidez dinâmica	ISO 9052-1:1989 ISO 7626-5:2019	0
	Materials used under floating floors in buildings	Determination of the dynamic stiffness		
17	Produtos de construção	Determinação da absorção sonora em tubo de impedância - Método da função transferência Gama: 100 Hz a 6300 Hz	EN ISO 10534-2:2001	0
	Construction products	Determination of sound absorption in an impedance tube - Transfer-function method Range: 100 Hz to 6300 Hz		
18	Ruído ambiente	Medição de níveis de pressão sonora. Critério de incomodidade	NP ISO 1996-1:2021 NP ISO 1996-2:2021 NP ISO 1996-2:2021/Errata 1/Erratum 1:2022 Anexo I do Decreto-Lei nº 9/2007 / Annex I of Portuguese Decree-Law No. 9/2007 ACI.01.IE.01 (versão nº 10 de outubro de 2022 / version no. 10 of October 2022)	1
	Environmental noise	Measurement of sound pressure levels. Annoyance response		
19	Ruído ambiente	Medição de níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração	NP ISO 1996-1:2021 NP ISO 1996-2:2021 NP ISO 1996-2:2021/Errata 1/Erratum 1:2022 ACI.02.IE.01 (versão nº 10 de outubro de 2022 / version no. 10 of October 2022)	1
	Environmental noise	Measurement of sound pressure levels. Determination of the average long-term exposure sound level		
20	Ruído ambiente	Medição dos níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro equivalente	NP ISO 1996-1:2021 NP ISO 1996-2:2021 NP ISO 1996-2:2021/Errata 1/Erratum 1:2022 ACI.08.IE.01 (versão nº 10 de outubro de 2022 / version no. 10 of October 2022)	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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
21	Ruído de máquinas e equipamentos	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-anechoica)	ISO 11201:2010	0
	Noise of machinery and equipment	Determination of emission of sound pressure levels at a workstation and at other specified positions in an essentially free field over a reflecting plane with negligible environmental corrections (in a hemi-anechoic chamber)		
22	Ruído de máquinas e equipamentos	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-anechoica)	ISO 3746:2010	0
	Noise of machinery and equipment	Determination of the sound power level of noise using sound pressure  Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane (in a hemi-anechoic chamber)		
23	Ruído de máquinas e equipamentos	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 3746:2010	2
	Noise of machinery and equipment	Determination of the sound power level of noise using sound pressure - Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
24	Ruído de máquinas e equipamentos	Determinação do nível de potência sonora de fontes de ruído através da medição de níveis de pressão sonora.  Método de Engenharia	ISO 3744:2010	2
	Noise of machinery and equipment	Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure. Engineering Method		
25	Ruído de máquinas e equipamentos	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 3747:2010	2
	Noise of machinery and equipment	Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure - Engineering/survey methods for use in situ in a reverberant environment		
26	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 3822-1:1999 ISO 3822-1:1999/A1:2008	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>				
27	Cimentos-cola	Determinação da deformação transversal	EN 12002:2008	0
	Cementitious adhesives	Determination of the transverse deformation		
28	Código 15 - Cimentos-cola	Determinação da resistência adesiva (Nota 1)	EN 1348:2007	0
	Code 15 - Cementitious adhesives	Determination of tensile adhesion strength (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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
29	Código 15 - Colas	Determinação da tensão de aderência ao corte para colas em dispersão aquosa (Nota 1)	EN 1324:2007	0
	Code 15 - Adhesives	Determination of shear adhesion strength of dispersion adhesives (Note 1)		
30	Código 15 - Resinas de reação	Determinação da tensão de aderência ao corte (Nota 1)	EN 12003:2008 EN 12003:2008/AC:2009	0
	Code 15 - Reaction resin adhesives	Determination of shear adhesion strength (Note 1)		
31	Colas para ladrilhos	Determinação do deslizamento	EN 1308:2007	0
	Adhesives for tiles	Determination of slip		
32	Colas para ladrilhos	Determinação do tempo de abertura	EN 1346:2007	0
	Adhesives for tiles	Determination of open time		
<b>AGREGADOS E INERTES</b>				
<i>AGGREGATES AND INERTS</i>				
33	Agregado leve de argila expandida	Resistência à compressão cíclica	TES.05.IE.01 (versão nº 2 de julho de 2022 / version no. 2 of July 2022)	0
	Expanded clay lightweight aggregate products (LWA)	Resistance to cyclic compressive loading		
34	Agregados não ligados ou ligados hidráulicamente	Determinação da densidade seca e do teor em água - Ensaio de Compactação Proctor	EN 13286-2:2010 EN 13286-2:2010/AC:2012 (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		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
35	Agregados não ligados ou ligados hidráulicamente	Determinação do índice CBR, do índice IPI e da expansibilidade	EN 13286-47:2021	0
	Unbound and hydraulically bound aggregates	Determination of California bearing ratio (CBR), immediate bearing index and linear swelling		
36	Agregados	Avaliação dos finos - Ensaio do azul de metileno	EN 933-9:2022	0
	Aggregates	Assessment of fines - Methylene blue test		
37	Agregados	Avaliação dos finos - Ensaio do equivalente de areia	EN 933-8:2012+A1:2015	0
	Aggregates	Assessment of fines - Sand equivalent test		
38	Agregados	Determinação da absorção de água (cálculo)	EN 1097-6:2022	0
	Aggregates	Determination of water absorption (calculation)		
39	Agregados	Determinação da forma das partículas - Índice de achatamento	EN 933-3:2012	0
	Aggregates	Determination of particle shape - Flakiness index		
40	Agregados	Determinação da massa volúmica	EN 1097-6:2022 (exceto Anexos E e H / except Annexes E and H)	0
	Aggregates	Determination of density		
41	Agregados	Determinação da resistência à fragmentação - Método de Los Angeles	EN 1097-2:2020 (secção 5 / section 5)	0
	Aggregates	Determination of resistance to fragmentation - Los Angeles Method		
42	Agregados	Determinação da resistência ao desgaste (micro-Deval)	EN 1097-1:2011 (exceto Anexo A / except Annex A)	0
	Aggregates	Determination of the resistance to wear (micro-Deval)		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
43	Agregados	Determinação da retração por secagem	EN 1367-4:2008	0
	Aggregates	Determination of drying shrinkage		
44	Agregados	Determinação do índice de forma	EN 933-4:2008	0
	Aggregates	Determination of shape index		
45	Agregados	Determinação do teor em água por secagem em estufa ventilada	EN 1097-5:2008	0
	Aggregates	Determination of the water content by drying in a ventilated oven		
46	Agregados	Determinação do volume de vazios Cálculo (#)	NP EN 1097-3:2002 (exceto Anexo A / except Annex A)	0
	Aggregates	Determination of void volume Calculation (#)		
47	Agregados	Determinação dos vazios do fíler seco compactado	NP EN 1097-4:2012	0
	Aggregates	Determination of the voids of dry compacted filler		
48	Balastro	Análise granulométrica. Método de peneiração	EN 933-1:2012 EN 13450:2002 EN 13450:2002/AC:2004	0
	Ballast	Determination of particle size distribution. Sieving method		
49	Balastro	Determinação da resistência à fragmentação - Método de Los Angeles	EN 1097-2:2020 (Anexo A / Annex A) NP EN 13450:2005 (Anexo C / Annex C) NP EN 13450:2005/AC:2010	0
	Ballast	Determination of resistance to fragmentation - Los Angeles Method		
50	Balastro	Determinação da resistência ao desgaste (micro-Deval)	EN 1097-1:2011 NP EN 13450:2005 (Anexo E / Annex E) NP EN 13450:2005/AC:2010	0
	Ballast	Determination of the resistance to wear (micro-Deval)		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
51	Código 4 - Agregados	Análise granulométrica. Método de peneiração. (Nota 1)	EN 933-1:2012	0
	Code 4 - Aggregates	Determination of particle size distribution. Sieving method. (Note 1)		
52	Código 4- Agregados	Determinação da baridade (Nota 1)	NP EN 1097-3:2002 (exceto Anexo A / except Annex A)	0
	Code 4 - Aggregates	Determination of bulk density (Note 1)		
<b>ÁGUAS</b>				
<b>WATERS</b>				
53	Águas de consumo, naturais doces, resultantes de ensaios de migração	Determinação de metais dissolvidos: Al, Cu, Fe, Mn e Zn por ICP-OES	QUI.02.IE.01 (versão nº 9 de agosto de 2021 / version no. 9 of August 2021) equivalente a/ equivalent to ISO 11885:2007	0
	Waters: Drinking, fresh natural, resulting from migration tests	Determination of dissolved metals: Al, Cu, Fe, Mn and Zn by ICP-OES		
54	Águas de consumo, naturais doces, resultantes de ensaios de migração	Determinação de metais totais: Al, Cu, Fe, Mn, Zn e B por ICP-OES	QUI.02.IE.01 (versão nº 9 de agosto de 2021 / version no. 9 of August 2021) equivalente a / equivalent to ISO 11885:2007 e /and ISO 15587-2:2002 (microondas - vaso fechado / microwave - closed vessel)	0
	Waters: Drinking, fresh natural, resulting from migration tests	Determination of total metals: Al, Cu, Fe, Mn, Zn and B by ICP-OES		
55	Águas minerais naturais, de nascente e termais	Determinação de metais totais: Fe, Zn e B por ICP-OES	QUI.02.IE.01 (versão nº 9 de agosto de 2021 / version no. 9 of August 2021) equivalente a / equivalent to ISO 11885:2007 e /and ISO 15587-2:2002 (microondas - vaso fechado / microwave - closed vessel)	0
	Waters: Natural mineral, spring and thermal	Determination of total metals: Fe, Zn and B by ICP-OES		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
56	Águas resultantes de ensaios de migração	Avaliação da influência de materiais orgânicos na água destinada ao consumo humano devido à migração - Determinação de substâncias orgânicas não suspeitas por 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
	Waters resulting from migration tests	Assessment of the influence of organic materials in water intended for human consumption due to migration - Determination of unsuspected organic substances by GC-MS		
57	Águas resultantes de ensaios de migração	Determinação de cianetos totais por espectrofotometria de absorção molecular	QUI.21.IE.01 (versão nº 3 de outubro de 2020 / version no. 3 of October 2020) equivalente a / equivalent to SMEWW 4500 CN- C, E, 23ªEd.	0
	Waters resulting from migration tests	Total cyanide determination by molecular absorption spectrophotometry		
58	Águas resultantes de ensaios de migração	Determinação de cloro livre por fotometria	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
	Waters resulting from migration tests	Determination of free chlorine by photometry		
59	Águas resultantes de ensaios de migração	Determinação de compostos orgânicos voláteis (benzeno, bromodiclorometano, dibromoclorometano, 1,2-dicloroetano, tetracloroetano, bromofórmio, tricloroetano e clorofórmio) por cromatografia gasosa associada à espectrometria de massa (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
	Waters resulting from migration tests	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)		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
60	Águas resultantes de ensaios de migração	Determinação de cor por espectrofotometria de absorção molecular	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
	Waters resulting from migration tests	Determination of colour by molecular absorption spectrophotometry		
61	Águas resultantes de ensaios de migração	Determinação de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAH) (benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, benzo(a)pireno, benzo(g,h,i)perileno e indeno[1,2,3-cd]pireno) por cromatografia gasosa associada à espectrometria de massa (GC-MS/MS)	QUI.94.IE.01 (versão nº 4 de novembro de 2020 / version no. 4 of November 2020) equivalente a / equivalent to EN 16691:2015	0
	Waters resulting from migration tests	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)		
62	Águas resultantes de ensaios de migração	Determinação de metais totais: Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Sb e Se por ICP-MS	QUI.85.IE.01 (versão nº 5 de agosto de 2021 / version no. 5 of August 2021) equivalente a / equivalent to ISO 17294-2:2016 (exceto secção 9.2 / except section 9.2)	0
	Waters resulting from migration tests	Determination of total metals: Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Sb and Se by ICP-MS		
63	Águas resultantes de ensaios de migração	Determinação de turvação por nefelometria	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
	Waters resulting from migration tests	Determination of turbidity by nephelometry		



## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
64	Águas resultantes de ensaios de migração, águas minerais naturais, de nascente e termais	Determinação de metais totais: Ca, Mg e Na por ICP-OES	QUI.02.IE.01 (versão nº 9 de agosto de 2021 / version no. 9 of August 2021) equivalente a / equivalent to ISO 11885:2007	0
	Waters resulting from migration tests, natural mineral, spring and thermal waters	Determination of total metals: Ca, Mg and Na by ICP-OES		
<b>ÁGUAS; EFLUENTES LÍQUIDOS</b>				
<i>WATERS; LIQUID EFFLUENTS</i>				
65	Águas de consumo, naturais doces, residuais, resultantes de ensaios de migração e eluatos	Determinação de carbono orgânico total (TOC) e carbono orgânico dissolvido (DOC) por combustão e infravermelho	QUI.01.IE.01 (versão nº 8 de abril de 2023 / version nº 8 of April 2023) equivalente a / equivalent to EN 1484:1997	0
	Waters: Drinking, fresh natural, residual, resulting from migration tests and eluats	Determination of total organic carbon (TOC) and dissolved organic carbon (DOC) by combustion and infrared		
66	Águas de consumo, naturais doces, residuais, resultantes de ensaios de migração, de processo, minerais naturais, de nascente, termais e eluatos	Determinação de condutividade por eletrometria	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
	Waters: Drinking, fresh natural, residual, resulting from migration tests, process, mineral fresh, spring, thermal and eluates	Determination of conductivity by electrometry		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
67	Águas de consumo, naturais doces, residuais, resultantes de ensaios de migração, minerais naturais, de nascente, termais e eluatos  Waters: Drinking, fresh natural, residual, resulting from migration tests, mineral fresh, spring, thermal and eluates	Determinação de pH por potenciometria  Determination of pH by potentiometry	QUI.03.IE.01 (versão nº 8 de abril de 2023 / version no. 8 of April 2023) equivalente a / equivalent to SMEWW 4500-H+ B, 23ª Ed.	0
<b>ALVENARIA</b> MASONRY				
68	Blocos para alvenaria  Masonry blocks	Determinação da absorção de água por capilaridade  Determination of water absorption by capillarity	EN 772-11:2011	0
69	Blocos para alvenaria  Masonry blocks	Determinação da massa volúmica real seca e aparente seca  Determination of net dry density and gross dry density	NP EN 772-13:2002	0
70	Blocos para alvenaria  Masonry blocks	Determinação da resistência à compressão. Gama: 0 a 60 MPa  Determination of compressive strength. Range: 0 to 60 MPa	EN 772-1:2011+A1:2015	0
71	Blocos para alvenaria  Masonry blocks	Determinação das dimensões - altura  Determination of dimensions - height	EN 772-16:2011	0
72	Blocos para alvenaria  Masonry blocks	Determinação das dimensões - comprimento  Determination of dimensions - length	EN 772-16:2011	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
73	Blocos para alvenaria	Determinação das dimensões - espessura combinada dos septos. Cálculo	EN 772-16:2011	0
	Masonry blocks	Determination of dimensions - combined thickness of webs and shells. Calculation		
74	Blocos para alvenaria	Determinação das dimensões - espessura dos septos	EN 772-16:2011	0
	Masonry blocks	Determination of dimensions - webs and shells thickness		
75	Blocos para alvenaria	Determinação das dimensões - largura	EN 772-16:2011	0
	Masonry blocks	Determination of dimensions - width		
76	Blocos para alvenaria	Determinação das dimensões - paralelismo das faces de assentamento	EN 772-16:2011	0
	Masonry blocks	Determination of dimensions - parallelism of the laying faces		
77	Blocos para alvenaria	Determinação das dimensões - profundidade dos furos	EN 772-16:2011	0
	Masonry blocks	Determination of dimensions - depth of holes		
<b>ASFALTO, BETUME, ALCATRÃO, PICHE E MATERIAIS BETUMINOSOS</b>				
<i>ASPHALT, BITUMEN, TAR AND BITUMINOUS MATERIALS</i>				
78	Betume e ligantes betuminosos	Determinação da penetração com agulha	EN 1426:2015	0
	Bitumen and bituminous binders	Determination of needle penetration		
79	Betume e ligantes betuminosos	Determinação da temperatura de amolecimento. Método do anel e bola	EN 1427:2015	0
	Bitumen and bituminous binders	Determination of the softening point temperature. Ring and ball method		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
80	Betume	Recuperação de betume pelo método do evaporador rotativo	EN 12697-3:2013+A1:2018	0
	Bitumen	Bitumen recovery using the rotary evaporator method		
81	Emulsões betuminosas e betumes fluidificados	Estabilização do betume após recuperação por evaporação	EN 13074-2:2019	0
	Bituminous emulsions or cut-back or fluxed bituminous binders	Stabilization after recovery by evaporation of binder		
82	Emulsões betuminosas e betumes fluidificados	Recuperação do betume de emulsões betuminosas ou betumes fluidificados por evaporação	EN 13074-1:2019	0
	Bituminous emulsions or cut-back or fluxed bituminous binders	Recovery by evaporation of binder from bituminous emulsions or cut-back or fluxed bituminous binders		
83	Misturas betuminosas	Análise granulométrica	EN 12697-2:2015 + A1:2019	0
	Bituminous mixtures	Determination of particle size distribution		
84	Misturas betuminosas	Determinação da baridade de provetes selados	EN 12697-6:2020 (Método C / Method C)	0
	Bituminous mixtures	Determination of sealed specimen bulk density		
85	Misturas betuminosas	Determinação da baridade por dimensões	EN 12697-6:2020 (Método D / Method D)	0
	Bituminous mixtures	Determination of bulk density by dimensions		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
86	Misturas betuminosas	Determinação da baridade saturada com superfície seca	EN 12697-6:2020 (Método B / Method B)	0
	Bituminous mixtures	Determination of saturated surface dry (SSD) bulk density		
87	Misturas betuminosas	Determinação da baridade seca	EN 12697-6:2020 (Método A / Method A)	0
	Bituminous mixtures	Determination of dry bulk density		
88	Misturas betuminosas	Determinação da composição volumétrica	EN 12697-8:2018	0
	Bituminous mixtures	Determination of the volumetric composition		
89	Misturas betuminosas	Determinação da espessura de pavimentos betuminosos	EN 12697-36:2003 (Procedimento 4.1 / Procedure 4.1)	0
	Bituminous mixtures	Determination of the thickness of a bituminous pavement		
90	Misturas betuminosas	Determinação da massa volúmica máxima	EN 12697-5:2018 (Método A / Method A)	0
	Bituminous mixtures	Determination of the maximum density		
91	Misturas betuminosas	Determinação da percentagem de betume por incineração	EN 12697-39:2020	0
	Bituminous mixtures	Determination of binder content by ignition		
92	Misturas betuminosas	Determinação da percentagem de betume solúvel	EN 12697-1:2020 (Anexo B: B1.7 / Annex B: B1.7)	0
	Bituminous mixtures	Determination of soluble binder content		
93	Misturas betuminosas	Determinação da percentagem de betume solúvel. Método de extração por centrifugação	EN 12697-1:2020 (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		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
94	Misturas betuminosas	Determinação da sensibilidade à água	EN 12697-12:2018 (Método A / Method A)	0
	Bituminous mixtures	Determination of the water sensitivity		
95	Misturas betuminosas	Determinação das dimensões	EN 12697-29:2020	0
	Bituminous mixtures	Determination of the dimensions		
96	Misturas betuminosas	Determinação do teor de água	EN 12697-14:2020	0
	Bituminous mixtures	Water content of bituminous mixtures		
97	Misturas betuminosas	Ensaio de pista "wheel-tracking"	EN 12697-22:2020 (Método B / Method B)	0
	Bituminous mixtures	Wheel-tracking		
98	Misturas betuminosas	Ensaio Marshall	EN 12697-34:2020	0
	Bituminous mixtures	Marshall test		
99	Misturas betuminosas	Preparação de provetes através do compactador de impacto	EN 12697-30:2018	0
	Bituminous mixtures	Specimen preparation by impact compactor		
100	Misturas betuminosas	Presença de matéria estranha na mistura betuminosa recuperada	EN 12697-42:2021	0
	Bituminous mixtures	Amount of foreign matter in reclaimed asphalt		
<b>BETÕES, CIMENTOS E ARGAMASSAS</b>				
<i>CONCRETE, CEMENT AND MORTAR</i>				
101	Argamassas de juntas	Determinação da retração	EN 13888-2 (secção 9.3/section 9.3)	0
	Grouts for tiles	Determination of shrinkage		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
102	Argamassas de reboco endurecidas	Determinação da permeabilidade ao vapor de água	NP EN 1015-19	0
	Hardened plastering mortars	Determination of water vapour permeability		
103	Argamassas	Determinação da consistência pelo método da mesa de espalhamento	EN 1015-3	0
	Mortars	Determination of consistence of fresh mortar by flow table		
104	Argamassas	Determinação da massa volúmica - Método do enchimento	EN 1015-6	0
	Mortars	Determination of density - Filling method		
105	Argamassas	Determinação da massa volúmica - Método dos choques	EN 1015-6	0
	Mortars	Determination of density - Shock method		
106	Argamassas	Determinação da massa volúmica - Método vibratório	EN 1015-6	0
	Mortars	Determination of density - Vibration method		
107	Argamassas	Determinação da massa volúmica seca no estado endurecido	EN 1015-10	0
	Mortars	Determination of dry bulk density in hardened conditions		
108	Argamassas	Determinação da resistência à compressão	EN 1015-11	0
	Mortars	Determination of compressive strength		
109	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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
110	Argamassas	Determinação de cloretos solúveis em água	EN 1015-17	0
	Mortars	Determination of water-soluble chloride content		
111	Argamassas	Determinação do coeficiente de absorção de água por capilaridade	EN 1015-18	0
	Mortars	Determination of water absorption coefficient due to capillary action		
112	Betão endurecido	Determinação da massa volúmica	EN 12390-7	0
	Hardened concrete	Determination of density		
113	Betão endurecido	Determinação da resistência à flexão de provetes	EN 12390-5	0
	Hardened concrete	Determination of flexural strength of test specimens		
114	Betão endurecido	Ensaio sónicos para o controlo da integridade de estacas	ASTM D 5882	1
	Hardened concrete	Low strain impact integrity testing of deep foundations		
115	Betão endurecido	Resistência à compressão dos provetes de ensaio	NP EN 12390-3	0
	Hardened concrete	Compressive strength of test specimens		
116	Betão fresco	Amostragem para ensaio	EN 12350-1	2
	Fresh concrete	Sampling for testing		
117	Betão fresco	Determinação de teor de ar - Métodos pressiométricos - Método do manómetro	EN 206 EN 12350-7 (exceto Anexo A /except Annex A)	0
	Fresh concrete	Air content determination - Pressure methods - Pressure gauge		
118	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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
119	Cal de construção Building lime	Determinação da resistência à compressão Determination of compressive strength	EN 459-2 (secção 7.11 / section 7.11) Provetes compactados segundo EN 196-1 / Specimens compressed according to EN 196-1	0
120	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	NP EN 445 (secção 4.5 / section 4.5)	1
121	Caldas de injeção para armaduras de pré-esforço Injection grouts for prestressing tendons	Determinação da fluidez pelo método do cone Fluidity test: cone method	NP EN 445 (secção 4.3.1 / section 4.3.1)	1
122	Caldas de injeção para armaduras de pré-esforço Injection grouts for prestressing tendons	Determinação da resistência à compressão Determination of compressive strength	NP EN 445 (secção 4.6 / section 4.6)	0
123	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	NP EN 1433 (secção 9.1 / section 9.1)	0
124	Carotes de betão Concrete cores	Ensaio à compressão Compression test	NP EN 12504-1	0
125	Carotes de betão Concrete cores	Extração e exame Extraction and examination	NP EN 12504-1	2

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
126	Cimento	Determinação da consistência	EN 196-3	0
	Cement	Determination of consistency		
127	Cimento	Determinação da expansibilidade	EN 196-3	0
	Cement	Determination of soundness		
128	Cimento	Determinação das resistências mecânicas: Resistência à compressão	EN 196-1	0
	Cement	Determination of mechanical strengths: Compressive strength		
129	Cimento	Determinação das resistências mecânicas: Resistência à flexão	EN 196-1	0
	Cement	Determination of mechanical strength: Flexural strength		
130	Cimento	Determinação do tempo de presa	EN 196-3	0
	Cement	Determination of setting time		
131	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)		
132	Código 26 - Betão fresco	Ensaio Vêbê (Nota 1)	EN 12350-3	0
	Code 26 - Fresh concrete	Vêbê test (Note 1)		
133	Pavês de betão	Determinação da resistência à abrasão	EN 1338 (Anexo G / Annex G)	0
	Concrete paving blocks	Determination of 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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
134	Pavês de betão  Concrete paving blocks	Determinação da resistência à compressão  Determination of compressive strength	EN 1338 (Anexo F / Annex F)	0
135	Produtos e sistemas para proteção e reparação de estruturas de betão  Products and systems for the protection and repair of concrete structures	Determinação da resistência à absorção por capilaridade  Determination of resistance to capillarity absorption	EN 13057	0
136	Produtos e sistemas para proteção e reparação de estruturas de betão  Products and systems for the protection and repair of concrete structures	Determinação da resistência à compressão  Determination of compressive strength	EN 12190	0
137	Produtos e sistemas para proteção e reparação de estruturas de betão  Products and systems for the protection and repair of concrete structures	Determinação da resistência adesiva pelo método de pull-off (aderência)  Determination of adhesive strength by the pull-off method	EN 1542	0
138	Produtos e sistemas para proteção e reparação de estruturas de betão  Products and systems for the protection and repair of concrete structures	Determinação da retração e expansão restringidas  Determination of restricted shrinkage and expansion	EN 12617-4	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
139	Produtos e sistemas para proteção e reparação de estruturas de betão  Products and systems for the protection and repair of concrete structures	Determinação do módulo de elasticidade em compressão  Determination of the modulus of elasticity in compression	EN 13412 - Métodos 1 e 2 / Methods 1 and 2	0
140	Tubos em betão  Concrete pipes	Determinação da resistência à compressão diametral. Gama: até 600 kN  Determination of resistance to diametrical compression. Range: up to 600 kN	EN 1916 (Anexo C / Annex C)	0
141	Tubos em betão  Concrete pipes	Ensaio de estanquidade  Leak test	EN 1916 (Anexo E - procedimento E4 / Annex E - procedure E4)	0
142	Vigotas em betão  Concrete beams	Determinação da resistência mecânica por flexão sobre dois apoios extremos  Determination of the mechanical resistance by bending on two extreme supports	NP EN 15037-1 (Anexo H / Annex H)	0
<b>CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS E FUNCIONAIS</b> <i>METROLOGICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS</i>				
143	Bombas centrífugas e axiais  Centrifugal and axial pumps	Teste de aceitação de desempenho de bombas hidráulicas (fluido equiparado a água)  Performance acceptance test of hydraulic pumps (fluid equated to water)	ISO 9906:2012	0
144	Caudalímetros em superfície livre  Free surface flowmeters	Determinação do caudal em canal com superfície livre  Determination of flow in open channel	EQP.12.IE.01 (versão nº 4 de agosto de 2021 / version no. 4 of August 2021)	0

### COMBUSTÍVEIS, ÓLEOS E LUBRIFICANTES

#### FUELS, OILS AND LUBRICANTS

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
145	Derivados de óleos e gorduras - Ésteres metílicos de ácidos gordos (FAME)	Determinação de metanol por cromatografia gasosa	EN 14110:2019	0
	Oil derivatives and fat - Fatty acid methyl esters (FAME)	Determination of methanol by gas chromatography		
<b>CONSTRUÇÃO</b> <i>CONSTRUCTION</i>				
146	Apoios de tetos	Ensaio de tração	EN 13964:2014 (secções 5.3.2 e 5.3.4 / sections 5.3.2 and 5.3.4)	0
	Ceiling supports	Tensile test		
147	Caixas de visita	Determinação da absorção de água de betão	EN 1917:2002 (Anexo D / Annex D) EN 1917:2002/AC:2008	0
	Inspection manholes	Determination of concrete water absorption		
148	Câmaras e caixas de visita	Determinação da resistência ao esmagamento	EN 1917:2002 (Anexo A / Annex A) EN 1917:2002/AC:2008	0
	Inspection chambers and manholes	Determination of crushing strength		
149	Código 2 - Janelas e portas pedonais exteriores	Determinação da resistência ao impacto (Nota 1)	EN 13049:2003	0
	Code 2 - Exterior pedestrian doors and windows	Determination of the impact resistance (Note 1)		
150	Código 2 - Janelas	Determinação da resistência à torção estática (Nota 1)	EN 14609:2004	0
	Code 2 - Windows	Determination of the resistance to static torsion (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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
151	Código 2 - Portas e janelas	Determinação da estanquidade à água (Nota 1)	EN 1027:2016 EN 12208:1999	0
	Code 2 - Doors and windows	Determination of the water tightness (Note 1)		
152	Código 2 - Portas e janelas	Determinação da permeabilidade ao ar (Nota 1)	EN 1026:2016 EN 12207:2016	0
	Code 2 - Doors and windows	Determination of the air permeability (Note 1)		
153	Código 2 - Portas e janelas	Determinação da resistência ao vento (Nota 1)	EN 12211:2016 EN 12210:2016	0
	Code 2 - Doors and windows	Determination of the resistance to wind load (Note 1)		
154	Código 2 - Portas	Determinação da resistência à torção estática (Nota 1)	EN 948:1999	0
	Code 2 - Doors	Determination of the resistance to static torsion (Note 1)		
155	Código 9 - Fachadas cortina	Determinação da resistência ao impacto (Nota 1)	EN 14019:2016 EN 12600:2002	0
	Code 9 - Curtain walling	Determination of impact resistance (Note 1)		
156	Código 9 - Fachadas cortina	Determinação de resistência à ação do vento (Nota 1)	EN 12179:2000	0
	Code 9 - Curtain walling	Determination of the resistance to wind load (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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
157	Cones de redução de caixas de visita	Determinação da resistência a cargas verticais	EN 1917:2002 (Anexo B/ Annex B) EN 1917:2002/AC:2008	0
	Inspection manhole reduction cones	Determination of resistance to vertical loads		
158	Cones de redução e anéis	Ensaio de estanquidade	EN 1917:2002 (Anexo C - procedimento C4 / Annex C - procedure C4) EN 1917:2002/AC:2008	0
	Reduction cones and rings	Leak test		
159	Fachadas cortina	Determinação da estanquidade à água	EN 12155:2000	0
	Curtain walling	Determination of the water tightness		
160	Fachadas cortina	Determinação da permeabilidade ao ar	EN 12153:2000	0
	Curtain walling	Determination of the air permeability		
161	Guardas	Ensaios dinâmicos em guardas para edifícios - choque com corpo duro	NP 4491:2009 (procedimento 5.3.1 / procedure 5.3.1)	0
	Balcony handrails	Dynamic tests on balcony handrails - shock with hard body		
162	Guardas	Ensaios dinâmicos em guardas para edifícios - choque com corpo duro	UNE 85-238-91 (secção 9.2.3.2.3 / section 9.2.3.2.3)	0
	Balcony handrails	Dynamic tests on balcony handrails - shock with hard body		
163	Guardas	Ensaios dinâmicos em guardas para edifícios - choque com corpo duro	NF P 01-013 (secção 2.3 / section 2.3)	0
	Balcony handrails	Dynamic tests on balcony handrails - shock with hard body		
164	Guardas	Ensaios dinâmicos em guardas para edifícios - choque com corpo mole	NP 4491:2009 (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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
165	Guardas	Ensaio dinâmico em guardas para edifícios - choque com corpo mole	UNE 85-238-91 (secção 9.2.3.2.2 / section 9.2.3.2.2)	0
	Balcony handrails	Dynamic tests on balcony handrails - shock with soft body		
166	Guardas	Ensaio dinâmico em guardas para edifícios - choque com corpo mole	NF P 01-013 (secção 2.3 / section 2.3)	0
	Balcony handrails	Dynamic tests on balcony handrails - shock with soft body		
167	Guardas	Ensaio estático em guardas para edifícios - força estática horizontal	NP 4491:2009 (secção 4.2 / section 4.2)	0
	Balcony handrails	Static tests on balcony handrails - horizontal static force		
168	Guardas	Ensaio estático em guardas para edifícios - força estática horizontal	UNE 85-238-91 (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		
169	Guardas	Ensaio estático em guardas para edifícios - força estática horizontal	NF P 01-013 (secções 2.2.1 e 2.2.2 / sections 2.2.1 and 2.2.2)	0
	Balcony handrails	Static tests on balcony handrails - horizontal static force		
170	Guardas	Ensaio estático em guardas para edifícios - força estática vertical	NP 4491:2009 (secção 4.3 / section 4.3)	0
	Balcony handrails	Static tests on balcony handrails - vertical static force		
171	Guardas	Ensaio estático em guardas para edifícios - força estática vertical	UNE 85-238-91 (secção 9.1.3 / section 9.1.3)	0
	Balcony handrails	Static tests on balcony handrails - vertical static force		
172	Guardas	Ensaio estático em guardas para edifícios - força estática vertical	NF P 01-013 (secção 2.2.3 / section 2.2.3)	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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
173	Janelas (exceto janelas de guilhotina)	Determinação das forças de manobra	EN 12046-1:2020	0
	Windows	Determination of operating forces		
174	Janelas	Determinação da resistência à ação de cargas no plano das folhas	EN 14608:2004	0
	Windows	Determination of resistance to loading in the leaf plane		
175	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 12664:2001, ISO 8302:1991 (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)		
176	Portas e janelas	Determinação do coeficiente de transmissão térmica	ISO 10077-1:2017 ISO 10077-2:2017	0
	Doors and Windows	Determination of the thermal transmittance		
177	Portas e janelas	Determinação da resistência à abertura e fecho repetidos	EN 1191:2012	0
	Doors and windows	Determination of resistance to repeated opening and closing		
178	Portas e janelas	Determinação do coeficiente de transmissão térmica	ISO 10077-1:2006 * ISO 10077-2:2003 *	0
	Doors and Windows	Determination of the thermal transmittance		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
179	Portas e janelas  Doors and windows	Intrusão - Ensaio de determinação da resistência a tentativas manuais de assalto  Burglar resistance - Determination of the resistance to manual burglary attempts	EN 1630:2021 (exceto Anexo E / except Annex E) EN 1627:2021 (secção 8 / section 8)	0
180	Portas e janelas  Doors and windows	Intrusão - Ensaio de determinação da resistência sob cargas dinâmicas  Burglar resistance - Resistance determination test under dynamic loading	EN 1629:2021 EN 1627:2021 (secção 7.2 / section 7.2)	0
181	Portas e janelas  Doors and windows	Intrusão - Ensaio de determinação da resistência sob cargas estáticas  Burglar resistance - Resistance determination test under static loading	EN 1628:2021 EN 1627:2021 (secção 7.1 / section 7.1)	0
182	Portas  Doors	Determinação da resistência à ação de cargas verticais  Determination of resistance to vertical loads	EN 947:1998	0
183	Portas  Doors	Determinação das forças de manobra  Determination of operating forces	EN 12046-2:2000 CXL.14.IE.01 (versão nº 5 de outubro de 2022 / version no. 5 of October 2022)	0
<b>DISPOSITIVOS DE QUEIMA</b> <i>BURNING APPLIANCES</i>				
184	Aparelhos de aquecimento domésticos que utilizam combustíveis sólidos  Residential solid fuel burning appliances	Testes de desempenho  Performance tests	EN 16510-1:2018	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
185	Código 27 - Equipamento doméstico para aquecimento ambiente, que utiliza granulados de madeira com potência calorífica nominal até 50 kW	Características dimensionais (Nota 1)	NP EN 14785:2008 (secção 4 / section 4)	0
	Code 27 - Residential space heating appliance, fired by wood pellets with nominal heat output up to 50 kW	Dimensional characteristics (Note 1)		
186	Código 27 - Equipamento doméstico para aquecimento ambiente, que utiliza granulados de madeira com potência calorífica nominal até 50 kW	Determinação de rendimento / consumo energético (Nota 1)	NP EN 14785:2008 (secção 6; ensaios de caracterização dos combustíveis de acordo com o Anexo B da NP EN 16510-1:2020 / section 6; fuel characterization tests according to Annex B of NP EN 16510-1: 2020)	0
	Code 27 - Residential space heating appliance, fired by wood pellets with nominal heat output up to 50 kW	Determination of the efficiency / energy consumption (Note 1)		
187	Código 27 - Equipamento doméstico para aquecimento ambiente, que utiliza granulados de madeira com potência calorífica nominal até 50 kW	Ensaio de emissões (CO, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> ) (Nota 1)	NP EN 14785:2008 (secção 6.3; ensaios de caracterização dos combustíveis de acordo com o Anexo B da NP EN 16510-1:2020 / section 6.3; fuel characterization tests according to Annex B of NP EN 16510-1: 2020)	0
	Code 27 - Residential space heating appliance, fired by wood pellets with nominal heat output up to 50 kW	Emissions test (CO, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> ) (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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
188	Código 27 - Equipamento doméstico para aquecimento ambiente, que utiliza granulados de madeira com potência calorífica nominal até 50 kW	Estabilidade (Nota 1)	NP EN 14785:2008 (secções 5 e 6, exceto ponto 5.9; ensaios de caracterização dos combustíveis de acordo com o Anexo B da NP EN 16510-1:2020 / sections 5 and 6, except for section 5.9; fuel characterization tests according to Annex B of NP EN 16510-1: 2020)	0
	Code 27 - Residential space heating appliance, fired by wood pellets with nominal heat output up to 50 kW	Stability (Note 1)		
189	Código 27 - Equipamento doméstico para aquecimento ambiente, que utiliza granulados de madeira com potência calorífica nominal até 50 kW	Inspeção visual dos materiais, conceção e fabrico / instruções / marcações (Nota 1)	NP EN 14785:2008 (secções 4, 7 e 8 / sections 4, 7 and 8)	0
	Code 27 - Residential space heating appliance, fired by wood pellets with nominal heat output up to 50 kW	Visual inspection of materials, design and manufacture / instructions / markings (Note 1)		
190	Código 27 - Equipamento doméstico para aquecimento ambiente, que utiliza granulados de madeira com potência calorífica nominal até 50 kW	Medição de aquecimentos / temperaturas (Nota 1)	NP EN 14785:2008 (secções 5 e 6, exceto ponto 5.9; ensaios de caracterização dos combustíveis de acordo com o Anexo B da NP EN 16510-1:2020 / sections 5 and 6, except for section 5.9; fuel characterization tests according to Annex B of NP EN 16510-1: 2020)	0
	Code 27 - Residential space heating appliance, fired by wood pellets with nominal heat output up to 50 kW	Heating / temperature measurement (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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
191	Código 27 - Equipamento doméstico para aquecimento ambiente, que utiliza granulados de madeira com potência calorífica nominal até 50 kW  Code 27 - Residential space heating appliance, fired by wood pellets with nominal heat output up to 50 kW	Medição de caudal térmico / potência térmica (Nota 1)  Measurement of the thermal flow / thermal power (Note 1)	NP EN 14785:2008 (secções 6.1 a 6.8; ensaios de caracterização dos combustíveis de acordo com o Anexo B da NP EN 16510- 1:2020 / sections 6.1 to 6.8; fuel characterization tests according to Annex B of NP EN 16510-1: 2020)	0
192	Código 27 - Equipamento doméstico para aquecimento ambiente, que utiliza granulados de madeira com potência calorífica nominal até 50 kW  Code 27 - Residential space heating appliance, fired by wood pellets with nominal heat output up to 50 kW	Medição de massas (Nota 1)  Mass measurement (Note 1)	NP EN 14785:2008 (secção 6; ensaios de caracterização dos combustíveis de acordo com o Anexo B da NP EN 16510- 1:2020/ section 6; fuel characterization tests according to Annex B of NP EN 16510-1: 2020)	0
193	Código 27 - Equipamento doméstico para aquecimento ambiente, que utiliza granulados de madeira com potência calorífica nominal até 50 kW  Code 27 - Residential space heating appliance, fired by wood pellets with nominal heat output up to 50 kW	Medição de pressão (Nota 1)  Pressure measurement (Note 1)	NP EN 14785:2008 (secção 6; ensaios de caracterização dos combustíveis de acordo com o Anexo B da NP EN 16510- 1:2020 / section 6; fuel characterization tests according to Annex B of NP EN 16510-1: 2020)	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
194	Código 27 - Equipamento doméstico para aquecimento ambiente, que utiliza granulados de madeira com potência calorífica nominal até 50 kW  Code 27 - Residential space heating appliance, fired by wood pellets with nominal heat output up to 50 kW	Medição do caudal de água  (Nota 1)  Water flow measurement (Note 1)	NP EN 14785:2008 (secção 6.7; ensaios de caracterização dos combustíveis de acordo com o Anexo B da NP EN 16510-1:2020 / section 6.7; fuel characterization tests according to Annex B of NP EN 16510-1: 2020)	0
195	Código 27 - Equipamento doméstico para aquecimento ambiente, que utiliza granulados de madeira com potência calorífica nominal até 50 kW  Code 27 - Residential space heating appliance, fired by wood pellets with nominal heat output up to 50 kW	Tempo (Nota 1)  Time (Note 1)	NP EN 14785:2008 (secções 5 e 6, exceto ponto 5.9; ensaios de caracterização dos combustíveis de acordo com o Anexo B da NP EN 16510-1:2020 / sections 5 and 6, except for section 5.9; fuel characterization tests according to Annex B of NP EN 16510-1: 2020)	0
196	Recuperadores de calor e lareiras  Stoves and fireplaces	Testes de desempenho  Performance tests	EN 13229:2001+A1:2003+A2:2004+AC:2006+A2:2004/AC:2007	0
197	Salamandras  Wood stoves	Testes de desempenho  Performance tests	EN 13240:2001 EN 13240:2001/A2:2004 EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007 EN 13240:2001/AC:2006	0

### EFLUENTES LÍQUIDOS

#### LIQUID EFFLUENTS

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
198	Eluatos  Eluates	Determinação de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAH) por cromatografia gasosa associada à espectrometria de massa (GC-MS/MS) (naftaleno, acenaftileno, 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)  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)	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
199	Eluatos  Eluates	Determinação de metais totais: Ba, Cu, Cr, Mo e Zn por ICP-OES  Determination of total metals: Ba, Cu, Cr, Mo e Zn by 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
<b>ENSAIOS ELÉTRICOS</b> <i>ELECTRICAL TESTS</i>				
200	Bombas de calor para AQS  Heat pump for domestic hot water	Determinação da potência sonora  Determination of the sound power level	EN 12102-2:2019	0
201	Bombas de calor para AQS  Heat pumps for DHW	Segurança elétrica  Electric safety	EN 60335-1 IEC 60335-1 (exceto secção 29.2 e Anexo N / except section 29.2 and Annex N) EN 60335-2-40 IEC 60335-2-40	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
202	Jarros elétricos Electric pitchers	Segurança elétrica Electric safety	EN 60335-1 IEC 60335-1 (exceto secção 29.2 e Anexo N / except section 29.2 and Annex N) EN 60335-2-15 IEC 60335-2-15	0

#### FERTILIZANTES E FITOFÁRMACOS

#### FERTILIZERS AND PLANT PROTECTION PRODUCTS

203	Corretivos orgânicos Organic correctives	Determinação do teor de carbono total Cálculo Determination of total carbon content Calculation	Decreto-Lei nº 103/2015 de 15 de junho/ Portuguese Decree-Law No. 103/2015 of 15 June	0
204	Corretivos orgânicos Organic correctives	Determinação do teor de cinzas Gravimetria Determination of ash content Gravimetry	EN 13039:2011	0
205	Corretivos orgânicos Organic correctives	Determinação do teor de humidade Gravimetria Determination of moisture content Gravimetry	EN 13040:2007	0
206	Corretivos orgânicos Organic correctives	Determinação do teor de matéria orgânica Gravimetria Determination of organic matter content Gravimetry	EN 13039:2011	0
207	Corretivos orgânicos Organic correctives	Determinação do teor de matéria seca Gravimetria Determination of dry matter content Gravimetry	EN 13040:2007	0



## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
<b>MATERIAIS DE ENGENHARIA, MAQUINARIA, ESTRUTURAS E PRODUTOS</b> <i>ENGINEERING MATERIALS, MACHINERY, STRUCTURES AND PRODUCTS</i>				
208	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 16147:2017; EN 16147:2017/AC:2017 (exceto secção 7.11 / except section 7.11)  Regulamento (UE) nº 812/2013 de 18 de fevereiro de 2013 e Regulamento (UE) nº 814/2013 de 2 de agosto de 2013 / Regulation (EU) No. 812/2013 of 18 February 2013 and Regulation (EU) No. 814/2013 of 2 August 2013	0
209	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 16147:2011; EN 16147:2011/AC:2011  Regulamento (UE) nº 812/2013 de 18 de fevereiro de 2013 e Regulamento (UE) nº 814/2013 de 2 de agosto de 2013 / Regulation (EU) No. 812/2013 of 18 February 2013 and Regulation (EU) No. 814/2013 of 2 August 2013	0
210	Produtos de fabrico industrial de ou incorporando materiais orgânicos  Products of industrial manufacture from or incorporating organic materials	Ensaio de migração para avaliação da influência de materiais orgânicos na cor e turvação da água destinada ao consumo humano  Migration test to assess the influence of organic materials on the color and turbidity of water intended for human consumption	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

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
211	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		
212	Reservatórios de água quente	Determinação do volume útil de armazenagem e das perdas de calor	EN 12897:2006 (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 de 18 de fevereiro de 2013 (ponto 2 do Anexo II e Anexo IX) / Regulation (EU) No. 812/2013 of 18 February 2013 (point 2 of Annex II and Annex IX)	0
	Hot water tanks	Determination of useful storage volume and heat loss		
213	Torneiras sanitárias - Torneiras simples e misturadoras (Tipo 1)	Características hidráulicas - Medição de caudal	EN 200:2008 (secção 10.2 / section 10.2)	0
	Sanitary tapware - Single taps and combination taps (Type 1)	Hydraulic characteristics - Determination of flow rate		
<b>METAIS E LIGAS METÁLICAS</b>				
<b>METALS AND METALLIC ALLOYS</b>				
214	Aço para pré-esforço	Ensaio de fadiga por força axial de tração	ISO 15630-3:2019 (secção 10 / section 10)	0
	Pre-stressing steel	Axial force fatigue test		
215	Armaduras de betão armado	Ensaio de fadiga de varões de aço para armaduras de betão armado	ISO 15630-1:2019 (secção 8 / section 8)	0
	Steel for the reinforcement	Fatigue test of steel rebars for reinforced concrete reinforcement		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
216	Cordões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração desviada	ISO 15630-3:2019 (secção 12 / section 12)	0
	Prestressing steel - strand	Deflected tensile test		
217	Dobradiças	Determinação das medições iniciais	EN 1935:2002 (secção 6.4 / section 6.4) EN 1935:2002/AC:2003	0
	Hinges	Determination of initial measurements		
218	Dobradiças	Ensaio de carga estática	EN 1935:2002 (secção 7.3 / section 7.3) EN 1935:2002/AC:2003	0
	Hinges	Static load test		
219	Dobradiças	Ensaio de corte	EN 1935:2002 (secção 7.4 / section 7.4) EN 1935:2002/AC:2003	0
	Hinges	Cutting test		
220	Dobradiças	Ensaio de durabilidade	EN 1935:2002 (secção 7.5 / section 7.5) EN 1935:2002/AC:2003	0
	Hinges	Durability test		
221	Fios e cordões de aço para pré-esforço	Ensaio isotérmico de relaxação	ISO 15630-3:2019 (secção 9 / section 9)	0
	Prestressing steel wires and strands	Isothermal relaxation test		
222	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração - Carga a extensão total de 1%	ISO 15630-3:2019 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1:2019	0
	Prestressing steel wires, strands and bars	Tensile test - Load at 1% full extension		
223	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração - Extensão após rotura	ISO 15630-3:2019 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1:2019	0
	Prestressing steel wires, strands and bars	Tensile test - Elongation after fracture		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
224	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço  Prestressing steel wires, strands and bars	Ensaio de tração - Extensão total na força máxima  Tensile test - Total extension at maximum force	ISO 15630-3:2019 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1:2019	0
225	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço  Prestressing steel wires, strands and bars	Ensaio de tração - Força limite convencional de proporcionalidade a 0,1%  Tensile test - Conventional limit force of proportionality at 0.1%	ISO 15630-3:2019 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1:2019	0
226	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço  Prestressing steel wires, strands and bars	Ensaio de tração - Força limite convencional de proporcionalidade a 0,2%  Tensile test - Conventional limit force of proportionality at 0.2%	ISO 15630-3:2019 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1:2019	0
227	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço  Prestressing steel wires, strands and bars	Ensaio de tração - Força máxima  Tensile test - Maximum force	ISO 15630-3:2019 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1:2019	0
228	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço  Prestressing steel wires, strands and bars	Ensaio de tração - Módulo de elasticidade  Tensile test - Modulus of elasticity	ISO 15630-3:2019 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1:2019	0
229	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço  Prestressing steel wires, strands and bars	Ensaio de tração - Tensão de rotura  Tensile test - Tensile strength	ISO 15630-3:2019 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1:2019	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
230	Materiais metálicos	Ensaio de choque ou impacto em provete entalhado Charpy	ISO 148-1:2016	0
	Metallic materials	Shock or impact test on notched Charpy specimen		
231	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 6892-1:2019	0
	Metals and metal alloys	Tensile test of metals and metal alloys  (parameters: Fm, Fp x%, ReH, Rpx%, Rm, A, Agt, A (manual), S0, Su, Z, E)		
232	Parafusos de aço	Deformação após aplicação da carga de prova	ISO 898-1:2013 (secção 9.6 / section 9.6)	0
	Steel bolts	Deformation after application of proof load		
233	Parafusos de aço	Ensaio de torção Parâmetro: binário/força	EN 14399-2:2015 (secção 6.6.2 / section 6.6.2)	0
	Steel bolts	Torsion test Parameter: torque/force		
234	Parafusos de aço	Ensaio de torção Parâmetro: curva rotação/força	EN 14399-2:2015 (secção 6.6.1 / section 6.6.1)	0
	Steel bolts	Torsion test Parameter: rotation/force curve		
235	Parafusos de aço	Tensão de rotura à tração (Rm)	ISO 898-1:2013 (secção 9.2 / section 9.2)	0
	Steel bolts	Tensile test (Rm)		
236	Perfis metálicos com barreira térmica	Ensaio de tração	OEF.42.IE.01 (versão nº 2 de outubro de 2022 / version no. 2 of October 2022) equivalente a / equivalent to EN 14024:2004 (secção 5.3 / section 5.3)	0
	Metal profiles with thermal barrier	Tensile test		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
237	Redes eletrossoldadas para betão  Welded fabric for concrete	Dobragem na intersecção soldada  Bend test on welded intersection	ISO 15630-2:2019 (secção 6 / section 6)	0
238	Redes eletrossoldadas  Welded fabric	Ensaio de corte  Shear test	ISO 15630-2:2019 (secção 7.1 / section 7.1)	0
239	Redes eletrossoldadas  Welded fabric	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 15630-2:2019 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1:2019	0
240	Redes eletrossoldadas  Welded fabric	Medição de características geométricas  Measurement of the geometrical characteristics	ISO 15630-2:2019 (secção 10.1 / section 10.1)	0
241	Varões de aço para armaduras de betão armado  Steel bars for concrete reinforcement	Determinação das características geométricas das nervuras - Afastamento entre nervuras  Determination of the geometric characteristics of the ribs - Spacing between ribs	ISO 15630-1:2019 (secção 10 / section 10)	0
242	Varões de aço para armaduras de betão armado  Steel bars for concrete reinforcement	Determinação das características geométricas das nervuras - Altura das nervuras transversais  Determination of the geometric characteristics of the ribs - Height of the transverse ribs	ISO 15630-1:2019 (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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
243	Varões de aço para armaduras de betão armado	Determinação das características geométricas das nervuras - Área relativa das nervuras transversais	ISO 15630-1:2019 (secções 10 e 11 / (sections 10 and 11))	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Determination of the geometric characteristics of the ribs - Relative area of the transversal ribs		
244	Varões de aço para armaduras de betão armado	Determinação das características geométricas das nervuras - Perímetro sem nervuras transversais	ISO 15630-1:2019 (secções 10 e 11 / sections 10 and 11)	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Determination of the geometric characteristics of the ribs - Perimeter without transversal ribs		
245	Varões de aço para armaduras de betão armado	Determinação dos desvios da massa	ISO 15630-1:2019 (secção 12 / section 12)	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Determination of deviation from nominal mass		
246	Varões de aço para armaduras de betão armado	Ensaio de dobragem (até varão de diâmetro 12 mm)	ISO 15630-1:2019 (secção 6 / section 6)	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Bend test (up to 12 mm diameter bars)		
247	Varões de aço para armaduras de betão armado	Ensaio de dobragem/desdobragem (até varão de diâmetro 32 mm)	ISO 15630-1:2019 (secção 7 / section 7)	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Rebend test (up to 32 mm diameter bars)		
248	Varões de aço para armaduras de betão armado	Ensaio de tração - Extensão após rotura	ISO 15630-1:2019 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1:2019	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Tensile test - Elongation after fracture		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
249	Varões de aço para armaduras de betão armado	Ensaio de tração - Extensão total na força máxima	ISO 15630-1:2019 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1:2019	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Tensile test - Total extension at maximum force		
250	Varões de aço para armaduras de betão armado	Ensaio de tração - Força máxima	ISO 15630-1:2019 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1:2019	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Tensile test - Maximum force		
251	Varões de aço para armaduras de betão armado	Ensaio de tração - Tensão de cedência	ISO 15630-1:2019 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1:2019	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Tensile test - Upper yield strength		
252	Varões de aço para armaduras de betão armado	Ensaio de tração - Tensão de rotura	ISO 15630-1:2019 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1:2019	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Tensile test - Tensile strength		
253	Varões de aço para armaduras de betão armado	Tensão limite de proporcionalidade a x% (R <sub>px</sub> %) e carga limite de proporcionalidade a x% (F <sub>px</sub> %)	ISO 15630-1:2019 (secção 5 / section 5); ISO 6892-1:2019	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Proof strength, plastic extension at x% (R <sub>px</sub> %) and proof load, plastic extension at x% (F <sub>px</sub> %)		
<b>PLÁSTICOS, BORRACHAS E DERIVADOS</b>				
<i>PLASTICS, RUBBERS AND DERIVATES</i>				
254	Borrachas, elastómeros e termoplásticos	Medição de dureza Shore D (10 a 100 Shore D)	ISO 48-4:2018 (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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
255	Código 26 - Fibras para betão	Determinação da resistência à tração e do módulo de elasticidade de fibras de aço para betão (Nota 1)	EN 14889-1:2006 (secções 5.3 e 5.4 / sections 5.3 and 5.4) ISO 6892-1:2019	0
	Code 26 - Fibers for concrete	Determination of the tensile strength and modulus of elasticity of steel fibers for concrete (Note 1)		
256	Código 26 - Fibras para betão	Determinação da resistência à tração e do módulo de elasticidade de fibras poliméricas para betão (Nota 1)	EN 14889-2:2006 (secções 5.4.2 e 5.5 / sections 5.4.2 and 5.5) ISO 6892-1:2019	0
	Code 26 - Fibers for concrete	Determination of the tensile strength and modulus of elasticity of polymeric fibers for concrete (Note 1)		
257	Fibras poliméricas para betão	Determinação da resistência à tração e da tenacidade	EN 14889-2:2006 (secções 5.3.4 e 5.4.1 / sections 5.3.4 and 5.4.1) ISO 2062:2009 (Método A-Manual / Method A-Manual)	0
	Polymeric fibers for concrete	Determination of the tensile strength and tenacity		
<b>RESISTÊNCIA E REACÇÃO AO FOGO</b>				
<i>FIRE TESTING</i>				
258	Código 19 - Revestimentos de piso	Determinação do comportamento ao fogo de revestimentos de piso utilizando uma fonte de calor radiante (Nota 1)	EN ISO 9239-1	0
	Code 19 - Floor coverings	Determination of the burning behavior of floor coverings using a radiant heat source (Note 1)		
259	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)		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
260	Códigos 2, 3, 4, 9, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 26 - Produtos de construção	Ensaio de ignitabilidade (Nota 1)	ISO 11925-2	0
	Codes 2, 3, 4, 9, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 26 - Construction products	Ignitability test (Note 1)		
261	Códigos 2, 3, 4, 9, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 26 - Produtos de construção	Determinação do calor de combustão (Nota 1)	EN ISO 1716	0
	Codes 2, 3, 4, 9, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 26 - Construction products	Determination of the gross heat of combustion (Note 1)		
262	Códigos 2, 3, 4, 9, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 26 - Produtos de construção	Ensaio de incombustibilidade (Nota 1)	ISO 1182	0
	Codes 2, 3, 4, 9, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 26 - Construction products	Non-combustibility test (Note 1)		
<b>REVESTIMENTOS</b>				
<i>COATINGS</i>				
263	Código 12 - Barreiras acústicas	Determinação da resistência ao impacto (Nota 1)	EN 1794-2:2020 (Anexo A / Annex A)	0
	Code 12 - Acoustic barriers	Determination of 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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
264	Código 4 - Isolantes térmicos	Determinação da absorção de água por imersão parcial de curta duração (Nota 1)	EN ISO 29767:2019 (Método A / Method A)	0
	Code 4 - Thermal insulation	Determination of water absorption by short-term partial immersion (Note 1)		
265	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação das propriedades de transmissão ao vapor de água (Nota 1)	EN 12086:2013	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of water vapour transmission properties (Note 1)		
266	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação do coeficiente de condutibilidade térmica de produtos de isolamento térmico de elevada espessura (Nota 1)	EN 12939:2000	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of the thermal conductivity coefficient of high-thickness thermal insulation products (Note 1)		
267	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação do comprimento e largura (Nota 1)	EN 822:2013	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of length and width (Note 1)		
268	Código 4 - Isolantes térmicos	Determinação da deformação em condições definidas de compressão e temperatura (Nota 1)	EN 1605:2013	0
	Code 4 - Thermal insulation	Determination of deformation under defined conditions of compression and temperature (Note 1)		
269	Código 4 - Isolantes térmicos	Determinação da espessura (Nota 1)	EN 823: 2013	0
	Code 4 - Thermal insulation	Determination of thickness (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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
270	Código 4 - Produtos de isolamento térmico - exceto produtos de vidro celular	Determinação do comportamento à compressão. Gama: 50 N - 150 kN (Nota 1)	EN 826:2013 (exceto Anexo A / except Annex A)	0
	Code 4 - Thermal insulation products - except cellular glass products	Determination of compression behaviour. Range: 50 N - 150 kN (Note 1)		
271	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 12430:2013 (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)		
272	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação da absorção de água por difusão - ensaio de longa duração (Nota 1)	EN ISO 16536:2019	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of water absorption by diffusion - long-term test (Note 1)		
273	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação da absorção de água por imersão - ensaio de longa duração (Nota 1)	EN ISO 16535:2019 (Método 2A / Method 2A)	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of water absorption by immersion - long-term test (Note 1)		
274	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação do coeficiente de condutibilidade térmica (Nota 1)	EN 12667:2001	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of the thermal conductivity coefficient (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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
275	ETICS	Determinação da absorção de água - Ensaio de capilaridade	EAD 040083-00-0404 de / of 2019 (secção 2.2.5.1 / section 2.2.5.1)	0
	ETICS	Determination of water absorption - Capillarity test		
276	ETICS	Determinação da aderência entre a camada base e o produto de isolamento	EAD 040083-00-0404 de / of 2019 (secção 2.2.11.1 / section 2.2.11.1)	0
	ETICS	Determination of adhesion between the base layer and the insulation product		
277	ETICS	Determinação da estanquidade à água - Resistência a ciclos higrotérmicos	EAD 040083-00-0404 de / of 2019 (secção 2.2.6 / section 2.2.6)	0
	ETICS	Determination of water tightness - Resistance to hygrothermal cycles		
278	ETICS	Determinação da estanquidade à água - Resistência ao gelo-degelo	EAD 040083-00-0404 de / of 2019 (secção 2.2.7 / section 2.2.7)	0
	ETICS	Determination of water tightness - Freeze-thaw resistance		
279	ETICS	Determinação da resistência à ação do vento - Ensaio de sucção dinâmica do vento Gama: até 9 kPa	EAD 040083-00-0404 de / of 2019 (secção 2.2.13.3 / section 2.2.13.3)	0
	ETICS	Determination of wind resistance - Dynamic wind suction test Range: up to 9 kPa		
280	ETICS	Determinação da resistência à tração perpendicular às faces - condições molhadas	EAD 040083-00-0404 de / of 2019 (secção 2.2.14.2 / section 2.2.14.2)	0
	ETICS	Determination of tensile strength perpendicular to faces - wet conditions		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
281	ETICS	Determinação da resistência adesiva entre a cola e o produto de isolamento	EAD 040083-00-0404 de / of 2019 (secção 2.2.11.3 / section 2.2.11.3)	0
	ETICS	Determination of adhesive strength between the glue and the insulation product		
282	ETICS	Determinação da resistência adesiva entre a cola e o suporte	EAD 040083-00-0404 de / of 2019 (secção 2.2.11.2 / section 2.2.11.2)	0
	ETICS	Determination of adhesive strength between the glue and the support		
283	ETICS	Determinação da resistência ao impacto - Resistência ao impacto com corpo duro	EAD 040083-00-0404 de / of 2019 (secção 2.2.8 / section 2.2.8)	0
	ETICS	Determination of impact resistance - Impact resistance with hard body		
284	ETICS	Determinação das propriedades de transmissão ao vapor de água	EAD 040083-00-0404 de / of 2019 (secção 2.2.9.1 / section 2.2.9.1)	0
	ETICS	Determination of water vapour transmission properties		
285	Produtos de isolamento térmico	Determinação da estabilidade dimensional em condições definidas de temperatura e humidade	EN 1604:2013	0
	Thermal insulation products	Determination of dimensional stability under specified temperature and humidity conditions		
286	Produtos de isolamento térmico	Determinação da massa volúmica aparente	EN 1602:2013	0
	Thermal insulation products	Determination of the apparent density		
287	Produtos de isolamento térmico	Determinação da resistência à tração perpendicular às faces	EN 1607:2013	0
	Thermal insulation products	Determination of tensile strength perpendicular to faces		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
288	Produtos de isolamento térmico Thermal insulation products	Determinação do comportamento ao corte Determination of shear behaviour	EN 12090:2013 EAD 040083-00-0404 de / of 2019 (secção 2.2.15 / section 2.2.15)	0
289	Revestimentos contínuos para pavimentos (betonilhas) Screed material and floor screeds	Determinação da resistência à flexão e da resistência à compressão Determination of flexural and compressive strength	EN 13892-2:2002	0
290	Revestimentos inorgânicos e materiais metálicos Inorganic coatings and metallic materials	Ensaio de nevoeiro salino neutro (NSS) Neutral salt spray (NSS) test	ISO 9227:2017	0
291	Revestimentos Coatings	Determinação da resistência adesiva. Método pull-off in-situ Determination of adhesive strength. Pull-off in situ method	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
<b>ROCHAS E PEDRAS NATURAIS (E OUTROS MATERIAIS GEOLÓGICOS)</b> <i>NATURAL ROCKS AND STONES (AND OTHER GEOLOGICAL MATERIALS)</i>				
292	Código 21 - Pedra natural Code 21 - Natural stone	Determinação da carga de rotura ao nível do orifício de ancoragem (Nota 1) Determination of the breaking load at dowel hole (Note 1)	NP EN 13364:2006	0
293	Código 21 - Pedra natural Code 21 - Natural stone	Determinação da resistência à flexão sob carga centrada. (Nota 1) Determination of flexural strength under concentrated load (Note 1)	EN 12372:2022	0
294	Pedra natural Natural stone	Determinação da absorção de água à pressão atmosférica Determination of water absorption at atmospheric pressure	NP EN 13755:2008	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
295	Pedra natural	Determinação da energia de rotura	NP EN 14158:2005	0
	Natural stone	Determination of rupture energy		
296	Pedra natural	Determinação da massa volúmica aparente e da porosidade aberta	NP EN 1936:2008	0
	Natural stone	Determination of apparent density and open porosity		
297	Pedra natural	Determinação da resistência à compressão uniaxial	NP EN 1926:2008	0
	Natural stone	Determination of uniaxial compressive strength		
298	Pedra natural	Determinação da resistência à cristalização de sais	EN 12370:2020	0
	Natural stone	Determination of resistance to salt crystallization		
299	Pedra natural	Determinação da resistência à flexão sob momento constante	EN 13161:2008	0
	Natural stone	Determination of flexural strength under constant moment		
300	Pedra natural	Determinação da resistência ao desgaste	EN 14157:2017 (Método A / Method A)	0
	Natural stone	Determination of the abrasion resistance		
301	Pedra natural	Determinação da resistência ao envelhecimento por choque térmico	EN 14066:2013	0
	Natural stone	Determination of resistance to ageing by thermal shock		
302	Pedra natural	Determinação da resistência ao escorregamento por intermédio do pêndulo de atrito	NP EN 14231:2006	2
	Natural stone	Determination of the slip resistance by means of the pendulum tester		



## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
303	Pedra natural	Determinação da resistência ao gelo	EN 12371:2010	0
	Natural stone	Determination of frost resistance		
304	Pedra natural	Determinação da velocidade de propagação do som	NP EN 14579:2007 (exceto Anexo A/ except Annex A)	0
	Natural stone	Determination of sound speed propagation		
305	Pedra natural	Determinação do coeficiente de absorção de água por capilaridade	NP EN 1925:2000	0
	Natural stone	Determination of the water absorption coefficient by capillarity		
306	Pedra natural	Determinação do módulo de elasticidade dinâmico (através da medição da frequência de ressonância fundamental)	NP EN 14146:2006 (Método 5.2 / Method 5.2)	0
	Natural stone	Determination of the dynamic modulus of elasticity (by measuring the fundamental resonance frequency)		
307	Pedra natural	Massa volúmica e absorção de água de rocha ornamental	ASTM C97/C97M-18	0
	Natural stone	Absorption and bulk specific gravity of dimension stone		
308	Pedra natural	Módulo de rotura de rocha ornamental	ASTM C99/C99M-18	0
	Natural stone	Modulus of rupture of dimension stone		
309	Pedra natural	Resistência à compressão de rocha ornamental	ASTM C170/C170M-17	0
	Natural stone	Compressive strength of dimension stone		
310	Pedra natural	Resistência à flexão de rocha ornamental	ASTM C880/C880M-18	0
	Natural stone	Flexural strength of dimension stone		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
311	Pedra natural, Rocha ornamenta sujeita a tráfego pedonal	Resistência à abrasão	ASTM C1353/ C1353-20e1	0
	Natural stone, Dimension stone subjected to foot traffic	Abrasion resistance		
<b>SOLOS</b> <i>SOILS</i>				
312	Resíduos, lamas e solos	Preparação de eluatos	EN 12457-4:2002	0
	Waste, sludge and soils	Preparation of eluates		
313	Solos	Análise granulométrica por peneiração húmida	LNEC E 239:1970	0
	Soils	Particle size analysis by wet sieving		
314	Solos	Determinação da densidade das partículas	NP 83:1965	0
	Soils	Determination of particle density		
315	Solos	Determinação do CBR	LNEC E 198:1967*	0
	Soils	Determination of CBR		
316	Solos	Determinação do grau de compactação "in situ" pelo método do Gamadensímetro	ASTM D6938-17 ae	1
	Soils	"In situ" density and water content by Gamma-densimeter method		
317	Solos	Determinação do teor em água	NP 84:1965	0
	Soils	Determination of water content		
318	Solos	Determinação dos limites de consistência - Limite de liquidez	NP 143:1969	0
	Soils	Determination of consistency limits - Liquidity index		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
319	Solos	Determinação dos limites de consistência - Limite de plasticidade	NP 143:1969	0
	Soils	Determination of consistency limits - Plasticity index		
320	Solos	Ensaio de carga em placa	NF P94 117-1:2000 Mode Opérateur CT 2:1973	1
	Soils	Plate load test		
321	Solos	Ensaio de compactação (Proctor)	LNEC E 197:1966	0
	Soils	Compaction test (Proctor)		
322	Solos	Ensaio de equivalente de areia	LNEC E 199:1967*	0
	Soils	Sand equivalent test		
<b>TINTAS, VERNIZES E PIGMENTOS</b>				
<i>PAINTS, VARNISHES AND PIGMENTS</i>				
323	Tintas e vernizes	Determinação da espessura da película - Método 7B.2	ISO 2808:2019	0
	Paints and varnishes	Determination of film thickness - Method 7B.2		
324	Tintas e vernizes	Determinação da espessura da película - Método 7C	ISO 2808:2019	0
	Paints and varnishes	Determination of film thickness - Method 7C		
<b>VIDROS E CERÂMICA</b>				
<i>GLASS AND CERAMICS</i>				
325	Autoclismos de sanita (Classe 1) e de urinóis (Classe 3)	Ensaio hidráulicos - Volume de descarga; Estanqueidade da válvula de descarga	EN 14055:2018 (secções / sections 5.3.2 e / and 5.3.8)	2
	WC (Type 1) and urinal (Type 3) flushing cisterns	Hydraulic tests - Flush volume and; outlet valve leaktightness		

## Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

### Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
326	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 997:2018 (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 (para ficar de acordo com a Norma)		

FIM  
END

#### Notas:

##### Notes:

- Os documentos normativos indicados com (\*) encontram-se anulados, não estando em causa a validade técnica dos mesmos.
- The normative documents indicated with (\*) are void, and their technical validity is not in question.

- "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.
- "ETI.xx.IE.xx" corresponde a Instrução de Ensaio do Itecons/ corresponds to 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 an internal method of Itecons.

- Nota 1 - Ensaio 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).

- 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 (para Acústica e vibrações, Betões, Cimentos e, argamassas, Ensaio eléctrico e Resistência e reação ao fogo), 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 Ensaio Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia, permanentemente atualizada, discriminando os ensaios abrangidos.
- Responsável pela aprovação da Lista de Ensaio Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia: Doutor João Almeida.

- This laboratory has an accreditation scope with an intermediate flexible description (for Acoustics and vibrations, Concrete,

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

### *Accreditation Technical Annex*

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

Cement and mortar, Electrical tests and Fire testing), which admits the capacity to implement new versions of normative documents in the scope of accreditation.

- 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.