

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

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

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

Endereço Rua Pedro Hispano

Address

Pólo II da Universidade de Coimbra
3030-289 Coimbra

Contacto João Almeida

Contact

Telefone +351 915 949 807

Fax +351 239 798 939

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

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

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº <i>Nr</i>	Produto <i>Product</i>	Ensaio <i>Test</i>	Método de Ensaio <i>Test Method</i>	Categoria <i>Category</i>
Resumo do Âmbito Acreditado			Accreditation Scope Summary	
	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>	
	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 derivatives</i>	
	Químicos e produtos químicos		<i>Chemicals and chemical products</i>	
	Resíduos sólidos		<i>Solid residues</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 2025-04-29 e substitui o(s) anteriormente emitido(s) com o mesmo código.
Este Anexo Técnico pode ser sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, pelo que a sua atualização e validade devem ser confirmadas no Diretório de Entidades Acreditadas do IPAC, disponível em www.ipac.pt ou clicando na ligação abaixo:
<http://www.ipac.pt/docsig/?D8W5-I91B-E4R6-60AN>

Note: see in the next page(s) the detailed description of the accredited scope.

This Technical Annex is valid from the date on the left and replaces those previously issued with the same code. Its validity can be checked in the website hyperlink on the left.

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
ACÚSTICA E VIBRAÇÕES <i>ACOUSTICS AND VIBRATIONS</i>				
1	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 (excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25 m3)	ISO 16283-3 ISO 717-1	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)		
2	Acústica de edifícios	Medição do isolamento a sons de percussão de pavimentos e determinação do índice de isolamento sonoro (excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25 m3)	ISO 16283-2 ISO 717-2	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)		
3	Acústica de edifícios	Medição do isolamento sonoro a sons aéreos entre compartimentos e determinação do índice de isolamento sonoro (excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25 m3)	ISO 16283-1 ISO 717-1	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)		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
4	Acústica de edifícios	Medição dos níveis de pressão sonora de equipamentos de edifícios. Determinação do nível sonoro do ruído particular	NP EN ISO 16032 Nota 3 do Documento LNEC, 16 de março de 2023 / Note 3 of National Laboratory for Civil Engineering (Portugal) Document, 16 March 2023	1
	Building acoustics	Measurement of sound pressure level from service equipment in buildings. Determination of the sound level of particular noise		
5	Acústica de edifícios	Medição do tempo de reverberação. Método da fonte interrompida (Método de engenharia)	ISO 3382-2	1
	Building acoustics	Measurement of reverberation time. Interrupted noise method (Engineering method)		
6	Acústica de edifícios	Medição laboratorial do ruído de passos em pavimentos	EN 16205	0
	Building acoustics	Laboratory measurement of walking noise on floors		
7	Apoios antivibráticos para teto	Caracterização de apoios antivibráticos	VBR.02.IE.01	0
	Anti-vibration mounts for ceilings	Characterization of anti-vibration mounts		
8	Código 12 - Barreiras acústicas	Cálculo estrutural (Nota 1)	EN 1794-1 (exceto ponto 5.3 / except point 5.3)	0
	Code 12 - Acoustic barriers	Structural design (Note 1)		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
9	Código 2 - Portas, janelas, portadas, portões e respetivas ferragens e Código 22 - Revestimentos de coberturas, claraboias, janelas de sótão e produtos conexos. Kits para coberturas	Estimativa do índice de isolamento a sons aéreos, Cálculo, Rw (Nota 1)	EN 14351- 1 (Anexo B / Annex B)	0
	Code 2 - Doors, windows, shutters, gates and related building hardware and Code 22 - Roof coverings, roofs lights, roof windows and ancillary products. Roof kits	Estimate of the airborne sound reduction index, Rw		
10	Códigos 1 a 35 - Acústica de edifícios	Determinação do índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea Rw. Gama: $Rw \leq 72$ dB (Nota 1)	ISO 10140-1 (exceto anexos J e K / except annexes J and K) ISO 10140-2 ISO 10140-4 ISO 717-1	0
	Codes 1 to 35 - Building acoustics	Determination of airborne sound reduction index for Rw. Range: $Rw \leq 72$ dB (Note 1)	EN 1793-2 EN 1793-3 (aplicáveis apenas a barreiras acústicas destinadas a tráfego rodoviário / only applicable to noise barriers intended for road traffic) EN 16272-2 EN 16272-3-1 (aplicáveis apenas a barreiras acústicas destinadas a tráfego ferroviário / only applicable to noise barriers intended for railway)	

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
11	Códigos 1 a 35 - Acústica de edifícios	Medição da redução da transmissão de sons de percussão ΔL_w de revestimentos de piso. Gama: $\Delta L_w \leq 50$ dB (Nota 1)	ISO 10140-1 ISO 10140-3 ISO 10140-4 ISO 717-2	0
	Codes 1 to 35 - Building acoustics	Measurement of the reduction of the transmitted impact noise by floor coverings ΔL_w . Range: $\Delta L_w \leq 50$ dB (Note 1)		
12	Códigos 1 a 35 - Acústica de edifícios	Medição do isolamento sonoro a sons aéreos, D_n , e, w (Nota 1)	ISO 10140-1 ISO 10140-2 ISO 10140-4 ISO 717-1	0
	Codes 1 to 35 - Building acoustics	Measurement of airborne sound insulation, D_n , e, w (Note 1)		
13	Códigos 1 a 35 - Acústica de edifícios	Medição da absorção sonora em câmara reverberante (Nota 1)	NP EN ISO 354 EN ISO 11654 (aplicável a objetos planos / applicable to flat objects)	0
	Codes 1 to 35 - Building acoustics	Measurement of sound absorption in a reverberation room (Note 1)	EN 1793-1 EN 1793-3 (aplicáveis apenas a barreiras acústicas destinadas a tráfego rodoviário / only applicable to noise barriers intended for road traffic) EN 16272-1 EN 16272-3-1 (aplicáveis apenas a barreiras acústicas destinadas a tráfego ferroviário/ only applicable to noise barriers intended for railway)	
14	Códigos 1 a 35 Acústica de edifícios	Determinação do índice de isolamento a sons de condução por percussão, $L_{n,w}$. Gama: $L_{n,w} \geq 25$ dB (Nota 1)	ISO 10140-3 ISO 10140-4 ISO 717-2	0
	Codes 1 to 35 - Building acoustics	Determination of impact sound insulation index, $L_{n,w}$. Range: $L_{n,w} \geq 25$ dB		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
15	Estruturas, Edifícios e Pedreiras	Avaliação de vibrações impulsivas	NP 2074	1
	Structures, Buildings and Quarries	Evaluation of impulsive vibrations		
16	Fontes de ruído	Determinação do nível de potência sonora de fontes de ruído através da medição de níveis de pressão sonora - método de precisão para câmaras semi-anecoicas	ISO 3745	0
	Noise sources	Determination of sound power level of noise sources using sound pressure - precision method for hemi-anechoic rooms		
17	Materiais porosos utilizados em aplicações acústicas	Determinação da resistência ao fluxo de ar - Método do fluxo de ar estático	ISO 9053-1	0
	Porous materials for acoustical applications	Determination of airflow resistance - Static airflow method		
18	Materiais utilizados sob pavimentos flutuantes em edifícios	Determinação da rigidez dinâmica	ISO 9052-1 ISO 7626-5	0
	Materials used under floating floors in buildings	Determination of the dynamic stiffness		
19	Produtos de construção	Determinação da absorção sonora em tubo de impedância - Método da função transferência Gama: 100 Hz a 5000 Hz	ISO 10534-2	0
	Construction products	Determination of sound absorption in an impedance tube - Transfer-function method Range: 100 Hz to 5000 Hz		
20	Ruído ambiente	Medição de níveis de pressão sonora. Critério de incomodidade	NP ISO 1996-1 NP ISO 1996-2 Anexo I do Decreto-Lei nº 9/2007 / Annex I Decree-Law No. 9/2007 ACI.01.IE.01	1
	Environmental noise	Measurement of sound pressure levels. Annoyance response		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
21	Ruído ambiente	Medição de níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração	NP ISO 1996-1 NP ISO 1996-2 ACI.02.IE.01	1
	Environmental noise	Measurement of sound pressure levels. Determination of the average long-term exposure sound level		
22	Ruído ambiente	Medição dos níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro equivalente	NP ISO 1996-1 NP ISO 1996-2 ACI.08.IE.01	1
	Environmental noise	Measurement of sound pressure levels. Determination of equivalent sound level		
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 (em câmara semi-anechoica)	ISO 3746	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)		
24	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	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)		
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	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		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
26	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	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		
27	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 Anexo III do DL 221/2006 / Annex III	2
	Noise of machinery and equipment	Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure. Engineering Method		
28	Válvulas de entrada utilizadas em instalações de abastecimento de água	Medição do ruído emitido pelas válvulas de entrada utilizadas em instalações de abastecimento de água	ISO 3822-1	0
	Inlet valves used in water supply installations	Measurement of noise emitted by inlet valves used in water supply installations		
ADESIVOS E VEDANTES				
<i>ADHESIVES AND SEALANTS</i>				
29	Cimentos-cola	Determinação da deformação transversal	EN 12002	0
	Adhesives for tiles	Determination of transverse deformation		
30	Código 25 - Colas para construção	Determinação da resistência adesiva (Nota 1)	EN 1348	0
	Code 25 - Construction adhesives	Determination of tensile adhesion strength (Note 1)		
31	Código 25 - Colas para construção	Determinação da tensão de aderência ao corte para colas em dispersão aquosa (Nota 1)	EN 1324	0
	Code 25 - Construction adhesives	Determination of shear adhesion strength of dispersion adhesives (Note 1)		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
32	Código 25 - Resinas de reação	Determinação da tensão de aderência ao corte (Nota 1)	EN 12003	0
	Code 25 - Reaction resin adhesives	Determination of shear adhesion strength (Note 1)		
33	Colas para ladrilhos	Determinação do deslizamento	EN 1308	0
	Adhesives for tiles	Determination of slip		
34	Colas para ladrilhos	Determinação do tempo de abertura	EN 1346	0
	Adhesives for tiles	Determination of open time		
AGREGADOS E INERTES				
AGGREGATES AND INERTS				
35	Agregado leve de argila expandida	Resistência à compressão cíclica	TES.05.IE.01	0
	Expanded clay lightweight aggregate products	Resistance to cyclic compressive loading		
36	Agregados não ligados ou ligados hidraulicamente	Determinação da densidade seca e do teor em água - Ensaio de Compactação Proctor	EN 13286-2 (exceto molde C e Anexo B / except mould C and Annex B)	0
	Unbound and hydraulically bound aggregates	Determination of dry density and water content - Proctor Compaction Test		
37	Agregados não ligados ou ligados hidraulicamente	Determinação do índice CBR, do índice IPI e da expansibilidade	EN 13286-47	0
	Unbound and hydraulically bound aggregates	Determination of California bearing ratio (CBR), immediate bearing index and linear swelling		
38	Agregados	Determinação da forma das partículas - Índice de achatamento	EN 933-3	0
	Aggregates	Determination of particle shape - Flakiness index		
39	Agregados	Determinação da resistência à fragmentação - Método de Los Angeles	EN 1097-2 (secção 5 / section 5)	0
	Aggregates	Determination of resistance to fragmentation - Los Angeles Method		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
40	Agregados	Determinação do teor em água por secagem em estufa ventilada	EN 1097-5	0
	Aggregates	Determination of the water content by drying in a ventilated oven		
41	Agregados	Determinação do volume de vazios Cálculo (#)	EN 1097-3 (exceto Anexo A / except Annex A)	0
	Aggregates	Determination of void volume Calculation (#)		
42	Agregados	Avaliação dos finos - Ensaio do azul de metileno	EN 933-9	0
	Aggregates	Assessment of fines - Methylene blue test		
43	Agregados	Avaliação dos finos - Ensaio do equivalente de areia	EN 933-8	0
	Aggregates	Assessment of fines - Sand equivalent test		
44	Agregados	Determinação da absorção de água (cálculo)	EN 1097-6	0
	Aggregates	Determination of water absorption (calculation)		
45	Agregados	Determinação da massa volúmica do fíler através do método do picnómetro	EN 1097-7	0
	Aggregates	Determination of the particle density of filler - Pyknometer method		
46	Agregados	Determinação da massa volúmica	EN 1097-6 (exceto Anexos E e H / except Annexes E and H)	0
	Aggregates	Determination of density		
47	Agregados	Determinação da resistência ao desgaste (micro-Deval)	EN 1097-1 (exceto Anexo A, D e E / except Annex A, D e E)	0
	Aggregates	Determination of the resistance to wear (micro-Deval)		
48	Agregados	Determinação da retração por secagem	EN 1367-4	0
	Aggregates	Determination of drying shrinkage		
49	Agregados	Determinação do índice de forma	EN 933-4	0
	Aggregates	Determination of shape index		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
50	Agregados	Determinação dos vazios do filer seco compactado	EN 1097-4	0
	Aggregates	Determination of the voids of dry compacted filler		
51	Balastro	Determinação da resistência à fragmentação - Método de Los Angeles	EN 1097-2 (Anexo A / Annex A) EN 13450 (Anexo C / Annex C)	0
	Ballast	Determination of resistance to fragmentation - Los Angeles Method		
52	Balastro	Análise granulométrica. Método de peneiração	EN 933-1 EN 13450	0
	Ballast	Determination of particle size distribution. Sieving method		
53	Balastro	Determinação da resistência ao desgaste (micro-Deval)	EN 1097-1 (Anexo A / Annex A) EN 13450 (Anexo E / Annex E)	0
	Ballast	Determination of the resistance to wear (micro-Deval)		
54	Código 24 - Agregados	Análise granulométrica. Método de peneiração. (Nota 1)	EN 933-1	0
	Code 4 - Aggregates	Determination of particle size distribution. Sieving method. (Note 1)		
55	Código 24- Agregados	Determinação da baridade (Nota 1)	EN 1097-3 (exceto Anexo A / except Annex A)	0
	Code 4 - Aggregates	Determination of bulk density (Note 1)		
ÁGUAS				
WATERS				
56	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 10 de maio de 2024 / version no. 10 of May 2024) 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		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
57	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 10 de maio de 2024 / version no. 10 of May 2024) equivalente a / equivalent to ISO 11885:2007 e / and ISO 15587-2:2002 (microondas - vaso fechado / microwave - closed vessel)	0
	Waters: Drinking, fresh natural, resulting from migration tests	Determination of total metals: Al, Cu, Fe, Mn, Zn and B by ICP-OES		
58	Águas minerais naturais, de nascente e termais	Determinação de metais totais: Fe, Zn e B por ICP-OES	QUI.02.IE.01 (versão nº 10 de maio de 2024 / version no. 10 of May 2024) equivalente a / equivalent to ISO 11885:2007 e / and ISO 15587-2:2002 (microondas - vaso fechado / microwave - closed vessel))	0
	Waters: Natural mineral, spring and thermal	Determination of total metals: Fe, Zn and B by ICP-OES		
59	Águas resultantes de ensaios de migração e de processo	Determinação de carbono orgânico total (TOC) por combustão e infravermelho	QUI.01.IE.01 (versão nº 9 de abril de 2025 / version nº 9 of April 2025) equivalente a / equivalent to EN 1484:1997	0
	Resulting from migration tests and process waters	Determination of total organic carbon (TOC) by combustion and infrared		
60	Águas resultantes de ensaios de migração	Determinação de ácidos haloacéticos (HAA) (ácido dicloroacético, ácido monocloraacético, ácido monobromoacético, ácido dibromoacético, ácido tricloroacético) por cromatografia líquida associada a espectrometria de massa de alta resolução (LC-HRMS qTOF)	QUI.309.IE.01 (versão nº 4 de dezembro de 2024 / version no. 4 of December 2024)	0
	Waters resulting from migration tests	Determination of haloacetic acids (HAA) (dichloroacetic acid, monochloroacetic acid, monobromoacetic acid, dibromoacetic acid, trichloroacetic acid) by liquid chromatography associated with high-resolution mass spectrometry (LC-MS qTOF)		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
61	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)		
62	Águas resultantes de ensaios de migração	Determinação de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAH's) (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 5 de abril de 2025 / version no. 5 of april 2025) 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)		
63	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		
64	Águas resultantes de ensaios de migração	Determinação de cianetos totais por espectrofotometria de absorção molecular	QUI.21.IE.01 (versão nº 4 de maio de 2024 / version no. 4 of May 2024) equivalente a / equivalent to SMEWW 4500 CN- C, E, 24ªEd.	0
	Waters resulting from migration tests	Total cyanide determination by molecular absorption spectrophotometry		
65	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		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
66	Águas resultantes de ensaios de migração	Determinação de metais totais: Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Sb e Se por ICP-MS	ISO 17294-2 (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		
67	Águas resultantes de ensaios de migração	Soma dos compostos Benzo(b)fluoranteno e benzo(k)fluoranteno Cálculo	QUI.94.IE.01 (versão nº 5 de abril de 2025 / version no. 5 of april 2025) equivalente a / equivalent to EN 16691:2015	0
	Waters resulting from migration tests	Sum of the compounds Benzo(b)fluoranthene and Benzo(k)fluoranthene Calculation		
68	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		
69	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		
70	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 10 de maio de 2024 / version no. 10 of May 2024) 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		

ÁGUAS; EFLUENTES LÍQUIDOS

WATERS; 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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
71	Águas de consumo, naturais doces, residuais e eluatos	Determinação de carbono orgânico total (TOC) e carbono orgânico dissolvido (DOC) por combustão e infravermelho	QUI.01.IE.01 (versão nº 9 de abril de 2025 / version nº 9 of April 2025) equivalente a / equivalent to EN 1484:1997	0
	Drinking, fresh natural, residual waters and eluats	Determination of total organic carbon (TOC) and dissolved organic carbon (DOC) by combustion and infrared		
72	Águas de consumo, naturais doces, residuais, resultantes de ensaios de migração, de processo, minerais naturais, de nascente, termais e eluatos	Determinação de condutividade elétrica 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 electrical conductivity by electrometry		
73	Águas de consumo, naturais doces, residuais, resultantes de ensaios de migração, minerais naturais, de nascente, termais e eluatos	Determinação de pH por potenciometria	QUI.03.IE.01 (versão nº 9 de abril de 2025 / version no. 9 of April 2025) equivalente a / equivalent to SMEWW 4500-H+ B, 24ª Ed.	0
	Waters: Drinking, fresh natural, residual, resulting from migration tests, mineral fresh, spring, thermal and eluates	Determination of pH by potentiometry		
ALVENARIA				
MASONRY				
74	Blocos para alvenaria	Determinação da massa volúmica real seca e aparente	EN 772-13	0
	Masonry blocks	Determination of net dry density and gross dry density		
75	Blocos para alvenaria	Determinação da resistência à compressão. Gama: 0 a 60 MPa	EN 772-1	0
	Masonry blocks	Determination of compressive strength. Range: 0 to 60 MPa		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
76	Blocos para alvenaria	Determinação das dimensões - espessura combinada dos septos. Cálculo	EN 772-16	0
	Masonry blocks	Determination of dimensions - combined thickness of webs and shells. Calculation		
77	Blocos para alvenaria	Determinação das dimensões - paralelismo das faces de assentamento	EN 772-16	0
	Masonry blocks	Determination of dimensions - parallelism of the laying faces		
78	Blocos para alvenaria	Determinação da absorção de água por capilaridade	EN 772-11	0
	Masonry blocks	Determination of water absorption by capillarity		
79	Blocos para alvenaria	Determinação das dimensões - altura	EN 772-16	0
	Masonry blocks	Determination of dimensions - height		
80	Blocos para alvenaria	Determinação das dimensões - comprimento	EN 772-16	0
	Masonry blocks	Determination of dimensions - length		
81	Blocos para alvenaria	Determinação das dimensões - espessura dos septos	EN 772-16	0
	Masonry blocks	Determination of dimensions - webs and shells thickness		
82	Blocos para alvenaria	Determinação das dimensões - largura	EN 772-16	0
	Masonry blocks	Determination of dimensions - width		
83	Blocos para alvenaria	Determinação das dimensões - profundidade dos furos	EN 772-16	0
	Masonry blocks	Determination of dimensions - depth of holes		
ASFALTO, BETUME, ALCATRÃO, PICHE E MATERIAIS BETUMINOSOS				
<i>ASPHALT, BITUMEN, TAR AND BITUMINOUS MATERIALS</i>				
84	Betume e ligantes betuminosos	Determinação da temperatura de amolecimento. Método do anel e bola	EN 1427	0
	Bitumen and bituminous binders	Determination of the softening point temperature. Ring and ball method		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
85	Betume e ligantes betuminosos	Estabilização do betume após recuperação por evaporação	EN 13074-2	0
	Bitumen and bituminous binders	Stabilization of binder after recovery by evaporation of binder		
86	Betume e ligantes betuminosos	Recuperação do betume por evaporação	EN 13074-1	0
	Bitumen and bituminous binders	Recovery by evaporation of binder		
87	Betume e ligantes betuminosos	Determinação da penetração com agulha	EN 1426	0
	Bitumen and bituminous binders	Determination of needle penetration		
88	Betume	Recuperação de betume pelo método do evaporador rotativo	EN 12697-3	0
	Bitumen	Bitumen recovery using the rotary evaporator method		
89	Misturas betuminosas	Determinação da baridade saturada com superfície seca	EN 12697-6 (Método B / Method B)	0
	Bituminous mixtures	Determination of saturated surface dry (SSD) bulk density		
90	Misturas betuminosas	Determinação da espessura de pavimentos betuminosos	EN 12697-36 (Procedimento 6.1 / Procedure 6.1)	0
	Bituminous mixtures	Determination of the thickness of a bituminous pavement		
91	Misturas betuminosas	Determinação da percentagem de betume por incineração	EN 12697-39	0
	Bituminous mixtures	Determination of binder content by ignition		
92	Misturas betuminosas	Determinação da percentagem de betume solúvel. Método de extração por centrifugação	EN 12697-1 (Anexo B: B1.5 e B2.1 / Annex B: B1.5 and B2.1)	0
	Bituminous mixtures	Determination of soluble binder content. Centrifuge extractor method		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
93	Misturas betuminosas	Preparação de provetes através do compactador de impacto	EN 12697-30	0
	Bituminous mixtures	Specimen preparation by impact compactor		
94	Misturas betuminosas	Presença de matéria estranha na mistura betuminosa recuperada	EN 12697-42	0
	Bituminous mixtures	Amount of foreign matter in reclaimed asphalt		
95	Misturas betuminosas	Análise granulométrica	EN 12697-2	0
	Bituminous mixtures	Determination of particle size distribution		
96	Misturas betuminosas	Determinação da afinidade entre o agregado e o betume - Método das garrafas rotativas	EN 12697-11 (Secção 5)	0
	Bituminous mixtures	Determination of the affinity between aggregate and bitumen - rolling bottle method		
97	Misturas betuminosas	Determinação da baridade de provetes selados	EN 12697-6 (Método C / Method C)	0
	Bituminous mixtures	Determination of sealed specimen bulk density		
98	Misturas betuminosas	Determinação da baridade por dimensões	EN 12697-6 (Método D / Method D)	0
	Bituminous mixtures	Determination of bulk density by dimensions		
99	Misturas betuminosas	Determinação da baridade seca	EN 12697-6 (Método A / Method A)	0
	Bituminous mixtures	Determination of dry bulk density		
100	Misturas betuminosas	Determinação da composição volumétrica	EN 12697-8	0
	Bituminous mixtures	Determination of the volumetric composition		
101	Misturas betuminosas	Determinação da massa volúmica máxima	EN 12697-5 (Método A / Method A)	0
	Bituminous mixtures	Determination of the maximum density		
102	Misturas betuminosas	Determinação da percentagem de betume solúvel	EN 12697-1 (Anexo B: B1.7 / Annex B: B1.7)	0
	Bituminous mixtures	Determination of soluble binder content		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
103	Misturas betuminosas	Determinação da sensibilidade à água	EN 12697-12 (Método A / Method A)	0
	Bituminous mixtures	Determination of the water sensitivity		
104	Misturas betuminosas	Determinação das dimensões	EN 12697-29	0
	Bituminous mixtures	Determination of the dimensions		
105	Misturas betuminosas	Determinação do teor de água	EN 12697-14	0
	Bituminous mixtures	Water content of bituminous mixtures		
106	Misturas betuminosas	Ensaio de pista "wheel-tracking"	EN 12697-22 (Equipamento de pequenas dimensões, Método B, ensaio ao ar / Small size device, Method B, conditioning in air)	0
	Bituminous mixtures	Wheel-tracking		
107	Misturas betuminosas	Ensaio Marshall	EN 12697-34	0
	Bituminous mixtures	Marshall test		
BETÕES, CIMENTOS E ARGAMASSAS				
CONCRETE, CEMENT AND MORTAR				
108	Argamassas	Determinação da permeabilidade ao vapor de água	EN 1015-19	0
	Mortars	Determination of water vapour permeability		
109	Argamassas de juntas	Determinação da retração	EN 13888-2 (secção 9.3/section 9.3)	0
	Grouts for tiles	Determination of shrinkage		
110	Argamassas	Determinação da consistência pelo método da mesa de espalhamento	EN 1015-3	0
	Mortars	Determination of consistence of fresh mortar by flow table		
111	Argamassas	Determinação da massa volúmica - Método dos choques	EN 1015-6	0
		Determination of density - Shock method		
	Mortars			

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
112	Argamassas	Determinação da massa volúmica seca no estado endurecido	EN 1015-10	0
	Mortars	Determination of dry bulk density in hardened conditions		
113	Argamassas	Determinação do coeficiente de absorção de água por capilaridade	EN 1015-18	0
	Mortars	Determination of water absorption coefficient due to capillary action		
114	Argamassas	Determinação da massa volúmica - Método do enchimento	EN 1015-6	0
	Mortars	Determination of density - Filling method		
115	Argamassas	Determinação da massa volúmica - Método vibratório	EN 1015-6	0
	Mortars	Determination of density - Vibration method		
116	Argamassas	Determinação da resistência à compressão	EN 1015-11	0
	Mortars	Determination of compressive strength		
117	Argamassas	Determinação da resistência à flexão	EN 1015-11	0
	Mortars	Determination of flexural strength		
118	Argamassas	Determinação da resistência adesiva	EN 1015-12	0
	Mortars	Determination of adhesive strength		
119	Argamassas	Determinação de cloretos solúveis em água	EN 1015-17	0
	Mortars	Determination of water-soluble chloride content		
120	Betão Endurecido	Determinação do módulo de elasticidade secante à compressão	EN 12390-13 (Método B / Method B)	0
	Hardened Concrete	Determination of secant modulus of elasticity in compression		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
121	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		
122	Betão endurecido	Determinação da massa volúmica	EN 12390-7	0
	Hardened concrete	Determination of density		
123	Betão endurecido	Determinação da resistência à flexão de provetes	EN 12390-5	0
	Hardened concrete	Determination of flexural strength of test specimens		
124	Betão endurecido	Resistência à compressão dos provetes de ensaio	EN 12390-3	0
	Hardened concrete	Compressive strength of test specimens		
125	Betão fresco	Determinação de teor de ar - Métodos pressiométricos - Método do manómetro	EN 206 EN 12350-7 (exceto Anexo A /except Annex A)	0
	Fresh concrete	Air content determination - Pressure methods - Pressure gauge		
126	Betão fresco	Amostragem para ensaio	EN 12350-1	2
	Fresh concrete	Sampling for testing		
127	Betão fresco	Ensaio de abaixamento (slump)	EN 12350-2	2
	Fresh concrete	Slump test		
128	Cal de construção	Determinação da resistência à compressão	EN 459-2 (secção 7.11 / section 7.11)	0
	Building lime	Determination of compressive strength	Provetes compactados segundo EN 196-1 / Specimens compressed according to EN 196-1	
129	Caldas de injeção para armaduras de pré-esforço	Determinação da exsudação e da variação de volume - Ensaio com mecha	EN 445 (secção 4.5 / section 4.5)	1
	Injection grouts for prestressing tendons	Wick-induced test: Bleeding and volume change		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
130	Caldas de injeção para armaduras de pré-esforço	Determinação da fluidez pelo método do cone	EN 445 (secção 4.3.1 / section 4.3.1)	1
	Injection grouts for prestressing tendons	Fluidity test: cone method		
131	Caldas de injeção para armaduras de pré-esforço	Determinação da resistência à compressão	EN 445 (secção 4.6 / section 4.6)	0
	Injection grouts for prestressing tendons	Determination of compressive strength		
132	Canais de drenagem para zonas de circulação de peões e veículos	Determinação da resistência mecânica	EN 1433 (secção 9.1 / section 9.1)	0
	Drainage channels for vehicular and pedestrian areas	Determination of mechanical strength		
133	Carotes de betão	Ensaio à compressão	EN 12504-1	0
	Concrete cores	Compression test		
134	Carotes de betão	Extração e exame	EN 12504-1	2
	Concrete cores	Extraction and examination		
135	Cimento	Determinação das resistências mecânicas: Resistência à compressão	EN 196-1	0
	Cement	Determination of mechanical strengths: Compressive strength		
136	Cimento	Determinação da consistência	EN 196-3	0
	Cement	Determination of consistency		
137	Cimento	Determinação da expansibilidade	EN 196-3	0
	Cement	Determination of soundness		
138	Cimento	Determinação das resistências mecânicas: Resistência à flexão	EN 196-1	0
	Cement	Determination of mechanical strength: Flexural strength		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
139	Cimento	Determinação do tempo de presa	EN 196-3	0
	Cement	Determination of setting time		
140	Código 26 - Betão endurecido	Determinação da resistência à tração por flexão de betão com fibras (Nota 1)	EN 14651	0
	Code 26 - Hardened concrete	Determination of the tensile strength by flexing of concrete with fibers (Note 1)		
141	Código 26 - Betão fresco	Ensaio Vêbê (Nota 1)	EN 12350-3	0
	Code 26 - Fresh concrete	Vebe test (Note 1)		
142	Pavês de betão	Determinação da resistência à abrasão	EN 1338 (Anexo G / Annex G)	0
	Concrete paving blocks	Determination of abrasion resistance		
143	Pavês de betão	Determinação da resistência à compressão	EN 1338 (Anexo F / Annex F)	0
	Concrete paving blocks	Determination of compressive strength		
144	Produtos e sistemas para proteção e reparação de estruturas de betão	Determinação da resistência à absorção por capilaridade	EN 13057	0
	Products and systems for the protection and repair of concrete structures	Determination of resistance to capillarity absorption		
145	Produtos e sistemas para proteção e reparação de estruturas de betão	Determinação da resistência à compressão	EN 12190	0
	Products and systems for the protection and repair of concrete structures	Determination of compressive strength		
146	Produtos e sistemas para proteção e reparação de estruturas de betão	Determinação da resistência adesiva pelo método de pull-off (aderência)	EN 1542	0
	Products and systems for the protection and repair of concrete structures	Determination of adhesive strength by the pull-off method		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
147	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 (Secção 7 / Section 7)	0
148	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	0
149	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
150	Tubos em betão Concrete pipes	Ensaio de estanquidade Leak test	EN 1916 (Anexo E - procedimento E4 / Annex E - procedure E4)	0
151	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	EN 15037-1 (Anexo H / Annex H)	0

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS E FUNCIONAIS

METROLOGICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

152	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	0
153	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	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 Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
154	Derivados de óleos e gorduras - Ésteres metílicos de ácidos gordos (FAME) Oil derivatives and fat - Fatty acid methyl esters (FAME)	Determinação de metanol por cromatografia gasosa Determination of methanol by gas chromatography	EN 14110	0
CONSTRUÇÃO <i>CONSTRUCTION</i>				
155	Apoios de tetos Ceiling supports	Ensaio de tração Tensile test	EN 13964 (secções 5.3.2 e 5.3.4 / sections 5.3.2 and 5.3.4)	0
156	Caixas de visita Inspection manholes	Determinação da absorção de água de betão Determination of concrete water absorption	EN 1917 (Anexo D / Annex D)	0
157	Câmaras e caixas de visita Inspection chambers and manholes	Determinação da resistência ao esmagamento Determination of crushing strength	EN 1917 (Anexo A / Annex A)	0
158	Código 2 - Portas, janelas, portadas, portões e respetivas ferragens e Código 22 - Revestimentos de coberturas, claraboias, janelas de sótão e produtos conexos. Kits para coberturas Code 2 - Doors, windows, shutters, gates and related building hardware and Code 22 - Roof coverings, roofs lights, roof windows and ancillary products. Roof kits	Determinação da resistência ao vento (Nota 1) Determination of the resistance to wind load (Note 1)	EN 12211 EN 12210	2

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
159	Código 2 - Portas, janelas, portadas, portões e respetivas ferragens e Código 22 - Revestimentos de coberturas, claraboias, janelas de sótão e produtos conexos. Kits para coberturas Code 2 - Doors, windows, shutters, gates and related building hardware and Code 22 - Roof coverings, roofs lights, roof windows and ancillary products. Roof kits	Determinação da resistência ao impacto (Nota 1)	EN 13049	0
160	Código 2 - Portas, janelas, portadas, portões e respetivas ferragens e Código 22 - Revestimentos de coberturas, claraboias, janelas de sótão e produtos conexos. Kits para coberturas Code 2 - Doors, windows, shutters, gates and related building hardware and Code 22 - Roof coverings, roofs lights, roof windows and ancillary products. Roof kits	Determinação da estanquidade à água (Nota 1)	EN 1027 EN 12208	2

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
161	Código 2 - Portas, janelas, portadas, portões e respetivas ferragens e Código 22 - Revestimentos de coberturas, claraboias, janelas de sótão e produtos conexos. Kits para coberturas Code 2 - Doors, windows, shutters, gates and related building hardware and Code 22 - Roof coverings, roofs lights, roof windows and ancillary products. Roof kits	Determinação da permeabilidade ao ar (Nota 1)	EN 1026 EN 12207	2
162	Código 2 - Portas, janelas, portadas, portões e respetivas ferragens e Código 22 - Revestimentos de coberturas, claraboias, janelas de sótão e produtos conexos. Kits para coberturas Code 2 - Doors, windows, shutters, gates and related building hardware and Code 22 - Roof coverings, roofs lights, roof windows and ancillary products. Roof kits	Determinação da resistência à torção estática (Nota 1)	EN 14609	0

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
163	Código 2 - Portas, janelas, portadas, portões e respetivas ferragens e Código 22 - Revestimentos de coberturas, claraboias, janelas de sótão e produtos conexos. Kits para coberturas Code 2 - Doors, windows, shutters, gates and related building hardware and Code 22 - Roof coverings, roofs lights, roof windows and ancillary products. Roof kits	Determinação da resistência à torção estática (Nota 1) Determination of the resistance to static torsion (Note 1)	EN 948	0
164	Código 2 - Portas, janelas, portadas, portões e respetivas ferragens e Código 22 - Revestimentos de coberturas, claraboias, janelas de sótão e produtos conexos. Kits para coberturas Code 2 - Doors, windows, shutters, gates and related building hardware and Code 22 - Roof coverings, roofs lights, roof windows and ancillary products. Roof kits	Determinação do coeficiente de transmissão térmica (Nota 1) Determination of the thermal transmittance (Note 1)	ISO 10077-1 ISO 10077-2	0

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
165	Código 9 - Fachadas cortina	Determinação da resistência ao impacto (Nota 1)	EN 14019 EN 12600	0
	Code 9 - Curtain walling	Determination of impact resistance (Note 1)		
166	Código 9 - Fachadas cortina	Determinação de resistência à ação do vento (Nota 1)	EN 12179	0
	Code 9 - Curtain walling	Determination of the resistance to wind load (Note 1)		
167	Cones de redução de caixas de visita	Determinação da resistência a cargas verticais	EN 1917 (Anexo B/ Annex B)	0
	Inspection manhole reduction cones	Determination of resistance to vertical loads		
168	Cones de redução e anéis	Ensaio de estanquidade	EN 1917 (Anexo C - procedimento C4 / Annex C - procedure C4)	0
	Reduction cones and rings	Leak test		
169	Edifícios ou compartimentos	Determinação da permeabilidade ao ar de edifícios - Método da porta ventiladora	OEF.05.IE.02 (versão nº 2 de setembro de 2023 / version no.2 of September 2023) equivalente a / equivalente to ISO 9972:2015	2
	Buildings ora parts of buildings	Determination of air permeability of buildings – Fan pressurization method		
170	Edifícios ou compartimentos	Determinação da permeabilidade ao ar de edifícios - Método da porta ventiladora	ISO 9972	0
	Buildings ora parts of buildings	Determination of air permeability of buildings – Fan pressurization method		
171	Fachadas cortina	Determinação da estanquidade à água	EN 12155	0
	Curtain walling	Determination of the water tightness		
172	Fachadas cortina	Determinação da permeabilidade ao ar	EN 12153	0
	Curtain walling	Determination of the air permeability		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
173	Guardas	Ensaio dinâmico em guardas para edifícios - choque com corpo duro	NP 4491 (procedimento 5.3.1 / procedure 5.3.1)	0
	Balcony handrails	Dynamic tests on balcony handrails - shock with hard body		
174	Guardas	Ensaio dinâmico em guardas para edifícios - choque com corpo duro	UNE 85238 (secção 9.2.3.2.3 / section 9.2.3.2.3)	0
	Balcony handrails	Dynamic tests on balcony handrails - shock with hard body		
175	Guardas	Ensaio dinâmico em guardas para edifícios - choque com corpo duro	NF P01-013 (secção 4.3 / section 4.3)	0
	Balcony handrails	Dynamic tests on balcony handrails - shock with hard body		
176	Guardas	Ensaio dinâmico em guardas para edifícios - choque com corpo mole	NP 4491 (procedimento 5.3.2 / procedure 5.3.2)	0
	Balcony handrails	Dynamic tests on balcony handrails - shock with soft body		
177	Guardas	Ensaio dinâmico em guardas para edifícios - choque com corpo mole	UNE 85238 (secção 9.2.3.2.2 / section 9.2.3.2.2)	0
	Balcony handrails	Dynamic tests on balcony handrails - shock with soft body		
178	Guardas	Ensaio dinâmico em guardas para edifícios - choque com corpo mole	NF P01-013 (secção 4.3 / section 4.3)	0
	Balcony handrails	Dynamic tests on balcony handrails - shock with soft body		
179	Guardas	Ensaio estático em guardas para edifícios - força estática horizontal	NP 4491 (secção 4.2 / section 4.2)	0
	Balcony handrails	Static tests on balcony handrails - horizontal static force		
180	Guardas	Ensaio estático em guardas para edifícios - força estática horizontal	UNE 85238 (secções 9.1.1, 9.1.2 e 9.3 / sections 9.1.1, 9.1.2 and 9.3)	0
	Balcony handrails	Static tests on balcony handrails - horizontal static force		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
181	Guardas	Ensaio estático em guardas para edifícios - força estática horizontal	NF P01-013 (secções 4.2.1 e 4.2.2 / sections 4.2.1 and 4.2.2)	0
	Balcony handrails	Static tests on balcony handrails - horizontal static force		
182	Guardas	Ensaio estático em guardas para edifícios - força estática vertical	UNE 85238 (secção 9.1.3 / section 9.1.3)	0
	Balcony handrails	Static tests on balcony handrails - vertical static force		
183	Guardas	Ensaio estático em guardas para edifícios - força estática vertical	NF P01-013 (secção 4.2.3 / section 4.2.3)	0
	Balcony handrails	Static tests on balcony handrails - vertical static force		
184	Guardas	Ensaio estático em guardas para edifícios - força estática vertical	NP 4491 (secção 4.3 / section 4.3)	0
	Balcony handrails	Static tests on balcony handrails - vertical static force		
185	Janelas (exceto janelas de guilhotina)	Determinação das forças de manobra	EN 12046-1	0
	Windows (except vertical sliding windows)	Determination of operating forces		
186	Janelas	Determinação da resistência à ação de cargas no plano das folhas	EN 14608	0
	Windows	Determination of resistance to loading in the leaf plane		
187	Materiais de construção e produtos de construção com média e baixa resistência térmica no estado seco	Determinação da resistência térmica e do coeficiente de condutibilidade térmica (Guarded Hot Plate)	EN 12664 ISO 8302 (exceto Método A para materiais granulares / except Method A for granular materials)	0
	Building materials and products of medium and low thermal resistance in the dry state	Determination of the thermal resistance and the thermal conductivity coefficient (Guarded Hot Plate)		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
188	Portas e janelas	Determinação da resistência à abertura e fecho repetidos	EN 1191	0
	Doors and windows	Determination of resistance to repeated opening and closing		
189	Portas e janelas	Intrusão - Ensaio de determinação da resistência a tentativas manuais de assalto	EN 1630 (exceto Anexo E / except Annex E) EN 1627 (secção 8 / section 8)	0
	Doors and windows	Burglar resistance - Determination of the resistance to manual burglary attempts		
190	Portas e janelas	Intrusão - Ensaio de determinação da resistência sob cargas dinâmicas	EN 1629 EN 1627 (secção 7.2 / section 7.2)	0
	Doors and windows	Burglar resistance - Resistance determination test under dynamic loading		
191	Portas e janelas	Intrusão - Ensaio de determinação da resistência sob cargas estáticas	EN 1628 EN 1627 (secção 7.1 / section 7.1)	0
	Doors and windows	Burglar resistance - Resistance determination test under static loading		
192	Portas	Determinação da resistência à ação de cargas verticais	EN 947	0
	Doors	Determination of resistance to vertical loads		
193	Portas	Determinação das forças de manobra	EN 12046-2 CXL.14.IE.01	0
	Doors	Determination of operating forces		

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
Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
194	Eluatos	Determinação de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAH's) 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)	QUI.173.IE.01 (versão nº 2 de junho de 2022 / version no. 2 of June 2022) equivalente a / equivalent to ISO 28540:2011	0
	Eluates	Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) by gas chromatography associated with mass spectrometry (GC-MS/MS) (naphthalene, acenaphthylene, acenaphthene, fluorene, phenanthrene, anthracene, fluoranthene, pyrene, benzo[a]anthracene, chrysene, benzo[b]fluoranthene, benzo[k]fluoranthene, benzo[a]pyrene, indeno[1,2,3-cd]pyrene, dibenzo[a,h]anthracene, benzo[ghi]perylene)		
195	Eluatos	Determinação de metais totais: Ba, Cu, Cr, Mo e Zn por ICP-OES	QUI.283.IE.01 (versão nº 1 de maio de 2022 / version no. 1 of May 2022) equivalente a / equivalent to ISO 11885:2007	0
	Eluates	Determination of total metals: Ba, Cu, Cr, Mo e Zn by ICP-OES		
196	Eluatos	Determinação de sólidos dissolvidos totais (SDT) por gravimetria	EN 15216	0
	Eluates	Determination of total dissolved solids (TDS) by gravimetry		
ENSAIOS ELÉTRICOS				
ELECTRICAL TESTS				
197	Bombas de calor para AQS	Determinação da potência sonora	EN 12102-2	0
	Heat pump for domestic hot water	Determination of the sound power level		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
198	Bombas de calor para AQS Heat pumps for DHW	Segurança elétrica Electric safety	EN IEC 60335-1 IEC 60335-1 (exceto secção 29.2 e Anexo N / except section 29.2 and Annex N) (exceto Secções 8.1.4, 15.1.1, ensaios IPx1, IPx2 e IPx9, secções 19.11.4, 22.32, 25.14 e Anexos J, R, N e U / except Sections 8.1.4, 15.1.1, tests IPx1, IPx2 and IPx9, sections 19.11.4, 22.32, 25.14 and Annexes J, R, N and U) EN IEC 60335-2-40 IEC 60335-2-40 (exceto gases inflamáveis, Secções 21.101 e 32 e Anexos FF, GG, KK, LL, MM, NN, PP e QQ / except flammable gases, Sections 21.101 and 32 and Annexes FF, GG, KK, LL, MM, NN, PP and QQ)	0
199	Jarros elétricos Electric pitchers	Segurança elétrica Electric safety	EN 60335-1 IEC 60335-1 (exceto Secções 8.1.4, 15.1.1 (IPX1 e IPX2), 19.1.11, 19.11.4, 22.32, 25.14, 29.2 e Anexos J, R, N, U e ISO 9772 e ISO 9773 / except Sections 8.1.4, 15.1.1 (IPX1 e IPX2), 19.1.11, 19.11.4, 22.32, 25.14, 29.2 and Annexes J, R, N, U and ISO 9772 and ISO 9773) EN 60335-2-15 IEC 60335-2-15	0
FERTILIZANTES E FITOFÁRMACOS FERTILIZERS AND PLANT PROTECTION PRODUCTS				
200	Corretivos orgânicos Organic correctives	Determinação do teor de carbono orgânico total Cálculo Determination of total organic carbon content Calculation	Portaria n.º 185/2022 / Portuguese Ordinance no. 185 / 2022	0

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
201	Corretivos orgânicos	Determinação do teor de matéria seca Gravimetria	EN 13040	0
	Organic correctives	Determination of dry matter content Gravimetry		
202	Corretivos orgânicos	Determinação do teor de cinzas Gravimetria	EN 13039	0
	Organic correctives	Determination of ash content Gravimetry		
203	Corretivos orgânicos	Determinação do teor de humidade Gravimetria	EN 13040	0
	Organic correctives	Determination of moisture content Gravimetry		
204	Corretivos orgânicos	Determinação do teor de matéria orgânica Gravimetria	EN 13039	0
	Organic correctives	Determination of organic matter content Gravimetry		

MATERIAIS DE ENGENHARIA, MAQUINARIA, ESTRUTURAS E PRODUTOS

ENGINEERING MATERIALS, MACHINERY, STRUCTURES AND PRODUCTS

205	Bombas de calor de aquecimento de águas sanitárias com compressores elétricos	Determinação do desempenho e consumo energético	EN 16147 Regulamento (UE) nº 812/2013 e suas alterações e Regulamento (UE) nº 814/2013 e suas alterações / Regulation (EU) No. 812/2013 and amendments and Regulation (EU) No. 814/2013 and amendments	0
	Domestic water heat pump with electrically driven compressors	Determination of performance and energy consumption		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
206	Bombas de calor de aquecimento de águas sanitárias com compressores elétricos Domestic water heat pumps with electrically driven compressors	Determinação do desempenho e consumo energético Determination of performance and energy consumption	EN 16147 (exceto secção 7.11 / except section 7.11) Regulamento (UE) nº 812/2013 (exceto anexo VII ponto 3) e suas alterações e Regulamento (UE) nº 814/2013 (exceto anexo III ponto 3 e anexo IV ponto 4) e suas alterações / Regulation (EU) No. 812/2013 (except annex VII point 3) and amendments and Regulation (EU) No. 814/2013 (except annex III point 3 and annex IV point 4) and amendments	0
207	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
208	Produtos de origem industrial fabricados a partir de ou incorporando materiais orgânicos (produtos homogêneos e não homogêneos) Products of industrial origin manufactured from or incorporating organic materials (homogeneous and non homogeneous products)	Avaliação da influência de materiais orgânicos na água destinada ao consumo humano devido à migração Evaluation of the influence of organic materials in water intended for human consumption due to migration	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

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
209	Reservatórios de água quente Hot water tanks	Determinação do volume útil de armazenagem e das perdas de calor Determination of useful storage volume and heat loss	EN 12897 (secções 6.2.2 e 6.2.7 e Anexo B / sections 6.2.2 and 6.2.7 and Annex B); Regulamento (UE) nº 812/2013 (ponto 2 do Anexo II e Anexo IX) e suas alterações / Regulation (UE) No. 812/2013 (point 2 of Annex II and Annex IX) and amendments	0
210	Torneiras sanitárias - Torneiras simples e misturadoras (Tipo 1) Sanitary tapware - Single taps and combination taps (Type 1)	Características hidráulicas - Medição de caudal Hydraulic characteristics - Determination of flow rate	EN 200 (secção 12.2 (exceto 12.2.4)/ section 12.2 (except 12.2.4))	0
METAIS E LIGAS METÁLICAS <i>METALS AND METALLIC ALLOYS</i>				
211	Aço para pré-esforço Pre-stressing steel	Ensaio de fadiga por força axial de tração Axial force fatigue test	ISO 15630-3 (secção 10 / section 10)	0
212	Armaduras de betão armado Steel for concrete reinforcement	Ensaio de fadiga de varões de aço Fatigue test of steel rebars	ISO 15630-1 (secção 8 / section 8)	0
213	Cordões de aço para pré-esforço Prestressing steel - strand	Ensaio de tração desviada Deflected tensile test	ISO 15630-3 (secção 12 / section 12)	0
214	Dobradiças Hinges	Determinação das medições iniciais Determination of initial measurements	EN 1935 (secção 6.4 / section 6.4)	0
215	Dobradiças Hinges	Ensaio de carga estática Static load test	EN 1935 (secção 7.3 / section 7.3)	0

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
216	Dobradiças	Ensaio de corte	EN 1935 (secção 7.4 / section 7.4)	0
	Hinges	Cutting test		
217	Dobradiças	Ensaio de durabilidade	EN 1935 (secção 7.5 / section 7.5)	0
	Hinges	Durability test		
218	Fios e cordões de aço para pré-esforço	Ensaio isotérmico de relaxação	ISO 15630-3 (secção 9 / section 9)	0
	Prestressing steel wires and strands	Isothermal relaxation test		
219	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração - Carga a extensão total de 1%	ISO 15630-3 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Prestressing steel wires, strands and bars	Tensile test - Load at 1% full extension		
220	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração - Coeficiente de estricção	ISO 15630-3 (secção 5) ISO 6892-1	0
	Prestressing steel wires, strands and bars	Tensile test - Percentage reduction of area		
221	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração - Extensão após rotura	ISO 15630-3 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Prestressing steel wires, strands and bars	Tensile test - Elongation after fracture		
222	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração - Extensão total na força máxima	ISO 15630-3 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Prestressing steel wires, strands and bars	Tensile test - Total extension at maximum force		
223	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração - Força limite convencional de proporcionalidade a 0,1%	ISO 15630-3 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Prestressing steel wires, strands and bars	Tensile test - Conventional limit force of proportionality at 0.1%		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
224	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração - Força limite convencional de proporcionalidade a 0,2%	ISO 15630 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Prestressing steel wires, strands and bars	Tensile test - Conventional limit force of proportionality at 0.2%		
225	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração - Força máxima	ISO 15630-3 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Prestressing steel wires, strands and bars	Tensile test - Maximum force		
226	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração - Módulo de elasticidade	ISO 15630-3 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Prestressing steel wires, strands and bars	Tensile test - Modulus of elasticity		
227	Fios, cordões e varões de aço para pré-esforço	Ensaio de tração - Tensão de rotura	ISO 15630-3 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Prestressing steel wires, strands and bars	Tensile test - Tensile strength		
228	Materiais metálicos	Ensaio de choque ou impacto em provete entalhado Charpy	ISO 148-1	0
	Metallic materials	Shock or impact test on notched Charpy specimen		
229	Materiais Metálicos	Ensaio de dureza Vickers - HV5 a HV10	ISO 6507-1 (exceto 7.6 / except 7.6)	0
	Metallic materials	Vickers hardness test - HV5 a HV10		
230	Metais e ligas metálicas	Tração geral de metais e ligas metálicas (parâmetros: Fm, Fp x%, ReH, Rpx%, Rm, A, Agt, A (manual), S0, Su, Z, E)	ISO 6892-1	0
	Metals and metal alloys	Tensile test of metals and metal alloys (parameters: Fm, Fp x%, ReH, Rpx%, Rm, A, Agt, A (manual), S0, Su, Z, E)		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
231	Parafusos de aço	Ensaio de torção Parâmetro: binário/força	EN 14399-2 (secção 6.6.2 / section 6.6.2)	0
	Steel bolts	Torsion test Parameter: torque/force		
232	Parafusos de aço	Ensaio de torção Parâmetro: curva rotação/força	EN 14399-2 (secção 6.6.1 / section 6.6.1)	0
	Steel bolts	Torsion test Parameter: rotation/force curve		
233	Parafusos de aço	Deformação após aplicação da carga de prova	ISO 898-1 (secção 9.6 / section 9.6)	0
	Steel bolts	Deformation after application of proof load		
234	Parafusos de aço	Tensão de rotura à tração (Rm)	ISO 898-1 (secção 9.2 / section 9.2)	0
	Steel bolts	Tensile test (Rm)		
235	Perfis metálicos com barreira térmica	Ensaio de tração	OE.F.42.IE.01 (versão nº 2 de abril de 2025 / version no. 2 of April 2025) equivalente a / equivalent to EN 14024:2023 (secção 6.3 / section 6.3)	0
	Metal profiles with thermal barrier	Tensile test		
236	Redes eletrossoldadas para betão	Ensaio de tração (extensão após rotura, extensão total na força máxima, força máxima, tensão de cedência e tensão de rotura)	ISO 15630-2 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Welded fabric for concrete	Tensile test (elongation after fracture, total extension at maximum force, maximum force, upper yield strength and tensile strength)		
237	Redes eletrossoldadas para betão	Dobragem na intersecção soldada	ISO 15630-2 (secção 6 / section 6)	0
	Welded fabric for concrete	Bend test on welded intersection		
238	Redes eletrossoldadas para betão	Ensaio de corte	ISO 15630-2 (secção 7.1 / section 7.1)	0
	Welded fabric for concrete	Shear test		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
239	Redes eletrossoldadas para betão	Medição de características geométricas	ISO 15630-2 (secção 10.1 / section 10.1)	0
	Welded fabric for concrete	Measurement of the geometrical characteristics		
240	Varões de aço para armaduras de betão armado	Determinação das características geométricas das nervuras - Afastamento entre nervuras. Medição manual ou medição com equipamento ótico	ISO 15630-1 (secção 10 / section 10)	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Determination of the geometric characteristics of the ribs - Spacing between ribs. Manual measurement or measurement with optical equipment		
241	Varões de aço para armaduras de betão armado	Determinação das características geométricas das nervuras - Altura das nervuras transversais. Medição manual ou medição com equipamento ótico	ISO 15630-1 (secção 10 / section 10)	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Determination of the geometric characteristics of the ribs - Height of the transverse ribs. Manual measurement or measurement with optical equipment		
242	Varões de aço para armaduras de betão armado	Determinação das características geométricas das nervuras - Área relativa das nervuras transversais. Medição manual ou medição com equipamento ótico	ISO 15630-1 (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. Manual measurement or measurement with optical equipment		
243	Varões de aço para armaduras de betão armado	Determinação das características geométricas das nervuras - Perímetro sem nervuras transversais. Medição manual ou medição com equipamento ótico	ISO 15630-1 (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. Manual measurement or measurement with optical equipment		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
244	Varões de aço para armaduras de betão armado	Determinação dos desvios da massa	ISO 15630-1 (secção 12 / section 12)	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Determination of deviation from nominal mass		
245	Varões de aço para armaduras de betão armado	Ensaio de dobragem (até varão de diâmetro 12 mm)	ISO 15630-1 (secção 6 / section 6)	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Bend test (up to 12 mm diameter bars)		
246	Varões de aço para armaduras de betão armado	Ensaio de dobragem/desdobragem (até varão de diâmetro 32 mm)	ISO 15630-1 (secção 7 / section 7)	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Rebend test (up to 32 mm diameter bars)		
247	Varões de aço para armaduras de betão armado	Ensaio de tração - Extensão após rotura	ISO 15630-1 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Tensile test - Elongation after fracture		
248	Varões de aço para armaduras de betão armado	Ensaio de tração - Extensão total na força máxima	ISO 15630-1 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Tensile test - Total extension at maximum force		
249	Varões de aço para armaduras de betão armado	Ensaio de tração - Força máxima	ISO 15630-1 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Tensile test - Maximum force		
250	Varões de aço para armaduras de betão armado	Ensaio de tração - Tensão de cedência	ISO 15630-1 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Tensile test - Upper yield strength		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
251	Varões de aço para armaduras de betão armado	Ensaio de tração - Tensão de rotura	ISO 15630-1 (secção 5 / section 5) ISO 6892-1	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Tensile test - Tensile strength		
252	Varões de aço para armaduras de betão armado	Tensão limite de proporcionalidade a x% (R _{px} %) e carga limite de proporcionalidade a x% (F _{px} %)	ISO 15630-1 (secção 5 / section 5); ISO 6892-1	0
	Steel bars for concrete reinforcement	Proof strength, plastic extension at x% (R _{px} %) and proof load, plastic extension at x% (F _{px} %)		
PLÁSTICOS, BORRACHAS E DERIVADOS <i>PLASTICS, RUBBERS AND DERIVATES</i>				
253	Borrachas, elastómeros e termoplásticos	Medição de dureza Shore D (10 a 100 Shore D)	ISO 48-4 (Shore D)	0
	Rubbers, elastomers and thermoplastics	Shore D hardness measurement (10 to 100 Shore D)		
254	Código 26 - Fibras para betão	Determinação da resistência à tração e do módulo de elasticidade de fibras de aço para betão (Nota 1)	EN 14889-1 (secções 5.3 e 5.4 / sections 5.3 and 5.4) ISO 6892-1	0
	Code 26 - Fibers for concrete	Determination of the tensile strength and modulus of elasticity of steel fibers for concrete (Note 1)		
255	Código 26 - Fibras para betão	Determinação da resistência à tração e do módulo de elasticidade de fibras poliméricas para betão (Nota 1)	EN 14889-2 (secções 5.4.2 e 5.5 / sections 5.4.2 and 5.5) ISO 6892-1	0
	Code 26 - Fibers for concrete	Determination of the tensile strength and modulus of elasticity of polymeric fibers for concrete (Note 1)		
256	Fibras poliméricas para betão	Determinação da resistência à tração e da tenacidade	EN 14889-2 (secções 5.3.4 e 5.4.1 / sections 5.3.4 and 5.4.1) ISO 2062 (Método A-Manual / Method A-Manual)	0
	Polymeric fibers for concrete	Determination of the tensile strength and tenacity		
QUÍMICOS E PRODUTOS QUÍMICOS <i>CHEMICALS AND CHEMICAL PRODUCTS</i>				

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
257	Coagulantes à base de alumínio	Determinação do teor de alumínio por volumetria	QUI.311.IE.01 (versão nº 4 de dezembro de 2024 / version no. 4 of December 2024)	0
	Aluminium-based coagulants	Determination of aluminium content by volumetry	equivalente a / equivalent to EN 1302:1999/AC:2002 - Ponto A.2	
258	Hidróxido de sódio	Determinação de alcalinidade total por titulação	ISO 979 (exceto 7.2 / except 7.2)	0
	Sodium hydroxide	Determination of total alkalinity by titration		
259	Hipoclorito de sódio	Determinação do teor de cloro ativo por volumetria redox	EN 901 - ponto 5.2.1 / point 5.2.1	0
	Sodium hypochlorite	Determination of available chlorine by redox volumetry		
RESÍDUOS SÓLIDOS; SOLOS				
<i>SOLID RESIDUES; SOILS</i>				
260	Resíduos, lamas e solos	Preparação de eluatos (*)	EN 12457-4	0
	Waste, sludge and soils	Preparation of eluates		
RESISTÊNCIA E REACÇÃO AO FOGO				
<i>FIRE TESTING</i>				
261	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)		
262	Códigos 1 a 35 - Produtos de construção	Ensaio de ignitabilidade (Nota 1)	ISO 11925-2	0
	Codes 1 to 35 - Construction products	Ignitability test (Note 1)		
263	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 Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
264	Códigos 1 a 35 - Produtos de construção	Determinação do calor de combustão (Nota 1)	ISO 1716	0
	Codes 1 to 35 - Construction products	Determination of the gross heat of combustion (Note 1)		
265	Códigos 1 a 35 - Produtos de construção	Ensaio de incombustibilidade (Nota 1)	ISO 1182	0
	Codes 1 to 35 - Construction products	Non-combustibility test (Note 1)		
REVESTIMENTOS <i>COATINGS</i>				
266	Código 12 - Barreiras acústicas	Determinação da resistência ao impacto (Nota 1)	EN 1794-2 (Anexo B / Annex B)	0
	Code 12 - Acoustic barriers	Determination of impact resistance (Note 1)		
267	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação da espessura (Nota 1)	ISO 29466 (exceto climas tropicais / except tropical climates)	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of thickness (Note 1)		
268	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação da absorção de água por imersão parcial de curta duração (Nota 1)	ISO 29767 (Método A / Method A)	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of water absorption by short-term partial immersion (Note 1)		
269	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação do coeficiente de condutibilidade térmica de produtos de isolamento térmico de elevada espessura (Nota 1)	EN 12939	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of the thermal conductivity coefficient of high-thickness thermal insulation products (Note 1)		
270	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação das propriedades de transmissão ao vapor de água (Nota 1)	EN 12086 (conjunto de condições A / Set of conditions A)	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of water vapour transmission properties (Note 1)		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
271	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação do comprimento e largura (Nota 1)	ISO 29465 (exceto climas tropicais / except tropical climates)	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of length and width (Note 1)		
272	Código 4 - Produtos de isolamento térmico - exceto produtos de vidro celular	Determinação do comportamento à compressão. Gama: 50 N - 150 kN (Nota 1)	ISO 29469 (exceto climas tropicais e Anexo A / except tropical climates and Annex A)	0
	Code 4 - Thermal insulation products - except cellular glass products	Determination of compression behaviour. Range: 50 N - 150 kN (Note 1)		
273	Código 4 - Produtos de isolamento térmico - exceto produtos de vidro celular	Determinação do comportamento sob carga pontual. Gama: 50 N - 150 kN (Nota 1)	EN 12430 (exceto Anexo A / except Annex A)	0
	Code 4 - Thermal insulation products - except cellular glass products	Determination of behaviour under point load. Range: 50 N - 150 kN (Note 1)		
274	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação da absorção de água por difusão - ensaio de longa duração (Nota 1)	EN ISO 16536	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of water absorption by diffusion - long-term test (Note 1)		
275	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação da absorção de água por imersão - ensaio de longa duração (Nota 1)	ISO 16535 (Método 2A / Method 2A)	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of water absorption by immersion - long-term test (Note 1)		
276	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação do coeficiente de condutibilidade térmica (Nota 1)	EN 12667	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of the thermal conductivity coefficient (Note 1)		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
277	Código 4 - Produtos de isolamento térmico	Determinação da deformação em condições definidas de compressão e temperatura (Nota 1)	EN 1605	0
	Code 4 - Thermal insulation products	Determination of deformation under defined conditions of compression and temperature (Note 1)		
278	ETICS	Determinação da absorção de água - Ensaio de capilaridade	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.5.1 / section 2.2.5.1)	0
	ETICS	Determination of water absorption - Capillarity test		
279	ETICS	Determinação da aderência entre a camada base e o produto de isolamento	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.11.1 / section 2.2.11.1)	0
	ETICS	Determination of adhesion between the base layer and the insulation product		
280	ETICS	Determinação da estanquidade à água - Resistência a ciclos higrotérmicos	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.6 / section 2.2.6)	0
	ETICS	Determination of water tightness - Resistance to hygrothermal cycles		
281	ETICS	Determinação da estanquidade à água - Resistência ao gelo-degelo	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.7 / section 2.2.7)	0
	ETICS	Determination of water tightness - Freeze-thaw resistance		
282	ETICS	Determinação da resistência à ação do vento - Ensaio de sucção dinâmica do vento	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.13.3 / section 2.2.13.3)	0
	ETICS	Gama: até 9 kPa		
		Determination of wind resistance - Dynamic wind suction test		
		Range: up to 9 kPa		
283	ETICS	Determinação da resistência à tração perpendicular às faces - condições molhadas	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.14.2 / section 2.2.14.2)	0
	ETICS	Determination of tensile strength perpendicular to faces - wet conditions		
284	ETICS	Determinação da resistência adesiva entre a cola e o produto de isolamento	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.11.3 / section 2.2.11.3)	0
	ETICS	Determination of adhesive strength between the glue and the insulation product		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
285	ETICS	Determinação da resistência adesiva entre a cola e o suporte	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.11.2 / section 2.2.11.2)	0
	ETICS	Determination of adhesive strength between the glue and the support		
286	ETICS	Determinação da resistência ao impacto - Resistência ao impacto com corpo duro	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.8 / section 2.2.8)	0
	ETICS	Determination of impact resistance - Impact resistance with hard body		
287	ETICS	Determinação das propriedades de transmissão ao vapor de água	EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.9.1 / section 2.2.9.1)	0
	ETICS	Determination of water vapour transmission properties		
288	Pavimentos rodoviários e aeroportuários	Determinação da resistência ao escorregamento / derrapagem pelo método do Pêndulo Britânico	EN 13036-4	2
	Road and airfield surface	Measurement of slip/skid resistance by the pendulum test method		
289	Produtos de isolamento térmico	Determinação da estabilidade dimensional em condições definidas de temperatura e humidade	EN 1604	0
	Thermal insulation products	Determination of dimensional stability under specified temperature and humidity conditions		
290	Produtos de isolamento térmico	Determinação da massa volúmica aparente	ISO 29470 (exceto climas tropicais / except tropical climates)	0
	Thermal insulation products	Determination of the apparent density		
291	Produtos de isolamento térmico	Determinação da resistência à tração perpendicular às faces	EN 1607	0
	Thermal insulation products	Determination of tensile strength perpendicular to faces		
292	Produtos de isolamento térmico	Determinação do comportamento ao corte	EN 12090 EAD 040083-00-0404 (secção 2.2.15 / section 2.2.15)	0
	Thermal insulation products	Determination of shear behaviour		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
293	Revestimentos contínuos para pavimentos (betonilhas)	Determinação da resistência à flexão e da resistência à compressão	EN 13892-2	0
	Screed material and floor screeds	Determination of flexural and compressive strength		
294	Revestimentos inorgânicos e materiais metálicos	Ensaio de nevoeiro salino neutro (NSS)	ISO 9227	0
	Inorganic coatings and metallic materials	Neutral salt spray (NSS) test		
295	Revestimentos	Determinação da resistência adesiva. Método pull-off in-situ	ARG.10.IE.01 (versão nº 5 de maio de 2020 / version no. 5 of May 2020) equivalente a / equivalent to EN 1015-12:2016	1
	Coatings	Determination of adhesive strength. Pull-off in situ method		
ROCHAS E PEDRAS NATURAIS (E OUTROS MATERIAIS GEOLÓGICOS)				
<i>NATURAL ROCKS AND STONES (AND OTHER GEOLOGICAL MATERIALS)</i>				
296	Código 21 - Pedra natural	Determinação da carga de rotura ao nível do orifício de ancoragem (Nota 1)	EN 13364	0
	Code 21 - Natural stone	Determination of the breaking load at dowel hole (Note 1)		
297	Código 21 - Pedra natural	Determinação da resistência à flexão sob carga centrada. (Nota 1)	EN 12372	0
	Code 21 - Natural stone	Determination of flexural strength under concentrated load (Note 1)		
298	Código 21 - Pedra natural	Determinação da resistência à flexão sob momento constante (Nota 1)	EN 13161	0
	Code 21 - Natural stone	Determination of flexural strength under constant moment (Note 1)		
299	Código 21 - Pedra natural	Determinação da resistência ao gelo (Nota 1)	EN 12371	0
	Code 21 - Natural stone	Determination of frost resistance (Note 1)		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
300	Pedra natural	Determinação do módulo de elasticidade dinâmico (através da medição da frequência de ressonância fundamental)	EN 14146 (Método 5.2 / Method 5.2)	0
	Natural stone	Determination of the dynamic modulus of elasticity (by measuring the fundamental resonance frequency)		
301	Pedra natural	Determinação da massa volúmica aparente e da porosidade aberta	EN 1936	0
	Natural stone	Determination of apparent density and open porosity		
302	Pedra natural	Determinação da resistência ao escorregamento por intermédio do pêndulo de atrito	EN 14231	2
	Natural stone	Determination of the slip resistance by means of the pendulum tester		
303	Pedra natural	Determinação do coeficiente de absorção de água por capilaridade	EN 1925	0
	Natural stone	Determination of the water absorption coefficient by capillarity		
304	Pedra natural	Massa volúmica e absorção de água de rocha ornamental	ASTM C97/C97M	0
	Natural stone	Absorption and bulk specific gravity of dimension stone		
305	Pedra natural	Determinação da absorção de água à pressão atmosférica	EN 13755	0
	Natural stone	Determination of water absorption at atmospheric pressure		
306	Pedra natural	Determinação da energia de rotura	EN 14158	0
	Natural stone	Determination of rupture energy		
307	Pedra natural	Determinação da resistência à compressão uniaxial	EN 1926	0
	Natural stone	Determination of uniaxial compressive strength		
308	Pedra natural	Determinação da resistência à cristalização de sais	EN 12370	0
	Natural stone	Determination of resistance to salt crystallization		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
309	Pedra natural	Determinação da resistência ao desgaste	EN 14157 (Método A / Method A)	0
	Natural stone	Determination of the abrasion resistance		
310	Pedra natural	Determinação da resistência ao envelhecimento por choque térmico	EN 14066	0
	Natural stone	Determination of resistance to ageing by thermal shock		
311	Pedra natural	Determinação da velocidade de propagação do som	EN 14579 (exceto Anexo A / except Annex A)	0
	Natural stone	Determination of sound speed propagation		
312	Pedra natural	Módulo de rotura de rocha ornamental	ASTM C99/C99M	0
	Natural stone	Modulus of rupture of dimension stone		
313	Pedra natural	Resistência à compressão de rocha ornamental	ASTM C170/C170M	0
	Natural stone	Compressive strength of dimension stone		
314	Pedra natural	Resistência à flexão de rocha ornamental	ASTM C880/C880M	0
	Natural stone	Flexural strength of dimension stone		
315	Pedra natural, Rocha ornamental sujeita a tráfego pedonal	Resistência à abrasão	ASTM C1353/ C1353M	0
	Natural stone, Dimension stone subjected to foot traffic	Abrasion resistance		

SOLOS
SOILS

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
316	Solos	Determinação de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAH's) - naftaleno, 1-metilnaftaleno, 2-metilnaftaleno, 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 - por cromatografia gasosa associada a espectrometria de massa (GC-MS/MS)	QUI.285.IE.01, (versão nº 1 de junho de 2023 / version no.1 of June 2023) equivalente a / equivalent to EN 17503:2022	0
	Soils	Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) by gas chromatography associated with mass spectrometry (GC-MS/MS) (naphthalene, 1-methylnaphthalene, 2-methylnaphthalene, acenaphthylene, acenaphthene, fluorene, phenanthrene, anthracene, fluoranthene, pyrene, benzo[a]anthracene, chrysene, benzo[b]fluoranthene, benzo[k]fluoranthene, benzo[a]pyrene, indeno[1,2,3-cd]pyrene, dibenzo[a,h]anthracene, benzo[ghi]perylene)		
317	Solos	Determinação de metais: Ag, Ba, Be, Co, Cu, Cr, Mo, V e Zn por ICP-OES	QUI.284.IE.01, (versão nº 4 de dezembro de 2023 / version no. 4 of December 2023) equivalente a / equivalent to ISO 11885:2007 e/and ISO 16729:2013	0
	Soils	Determination of metals Ag, Ba, Be, Co, Cu, Cr, Mo, V and Zn by ICP-OES		
318	Solos	Determinação do grau de compactação "in situ" pelo método do Gamadensímetro	ASTM D6938	1
	Soils	"In situ" density and water content determination by Gamma-densimeter method		
319	Solos	Determinação dos limites de consistência - Limite de liquidez	NP 143	0
	Soils	Determination of consistency limits - Liquidity index		
320	Solos	Análise granulométrica por peneiração húmida	LNEC E 239	0
	Soils	Particle size analysis by wet sieving		
321	Solos	Determinação da densidade das partículas	NP 83	0
	Soils	Determination of particle density		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
322	Solos	Determinação do CBR	LNEC E 198	0
	Soils	Determination of CBR		
323	Solos	Determinação do teor em água	NP 84	0
	Soils	Determination of water content		
324	Solos	Determinação dos limites de consistência - Limite de plasticidade	NP 143	0
	Soils	Determination of consistency limits - Plasticity index		
325	Solos	Ensaio de carga em placa	NF P94-117-1 Modo Operatório CT2	1
	Soils	Plate load test		
326	Solos	Ensaio de compactação (Proctor)	LNEC E 197	0
	Soils	Compaction test (Proctor)		
327	Solos	Ensaio de equivalente de areia	LNEC E 199	0
	Soils	Sand equivalent test		
TINTAS, VERNIZES E PIGMENTOS				
<i>PAINTS, VARNISHES AND PIGMENTS</i>				
328	Tintas e vernizes	Determinação da espessura da película - Método 7B.2	ISO 2808	0
	Paints and varnishes	Determination of film thickness - Method 7B.2		
329	Tintas e vernizes	Determinação da espessura da película - Método 7C	ISO 2808	0
	Paints and varnishes	Determination of film thickness - Method 7C		
VIDROS E CERÂMICA				
<i>GLASS AND CERAMICS</i>				
330	Autoclismos de sanita (Classe 1) e de urinóis (Classe 3)	Ensaio hidráulicos - Volume de descarga; Estanqueidade da válvula de descarga	EN 14055 (secções / sections 5.3.2 e / and 5.3.8)	2
	WC (Type 1) and urinal (Type 3) flushing cisterns	Hydraulic tests - Flush volume; Outlet valve leaktightness		

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

Unidade de Medição e Ensaio

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
331	Sanitas monobloco e sanitas de autoclismo acoplado com sifão incorporado (Classe 1)	Ensaio hidráulico - Volume(s) de descarga do autoclismo; Profundidade do selo de água; Estanqueidade entre o autoclismo e a sanita	EN 997 (secções / sections 5.7.1, 5.7.5.1 e / and 5.7.5.2)	2
	One piece WC pans and close-coupled suites with integral trap (Type 1)	Hydraulic tests - Flush volume(s) of the flushing cistern; Depth of water seal; Leaktightness between flushing cistern and bowl		
FIM END				

Notas:

Notes:

- "ARG.xx.IE.xx" corresponde a Instrução de Ensaio do Itecons/ corresponds to Itecons Test Instruction.
- "OEF.xx.IE.xx" corresponde a Instrução de Ensaio do Itecons/ corresponds to Itecons Test Instruction.
- "CXL.xx.IE.xx" corresponde a Instrução de Ensaio do Itecons/ corresponds to Itecons Test Instruction.
- "ACI.xx.IE.xx" corresponde a Instrução de Ensaio do Itecons/ corresponds to the Itecons Test Instruction.
- "QUI. Xx.IE.xx" corresponde a método interno do Itecons/ corresponds to the internal method of Itecons.
- "VBR.xx.IE.xx" corresponde a método interno do Itecons/ corresponds to the internal method of Itecons.
- "EQP.xx.IE.xx" corresponde a método interno do Itecons/ corresponds to the internal method of Itecons.

- Nota 1 - 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).

- (*) A preparação do eluato deve ser sempre seguida por uma etapa de análise a ser realizada no âmbito da acreditação do laboratório aplicável ao produto eluatos
- (*) The preparation of the eluate must always be followed by an analysis step to be carried out within the scope of the laboratory accreditation applicable to the eluate product

- Método interno equivalente é aquele que cumpre as características de desempenho e obtém resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s).
- Equivalent internal method is one that meets the performance characteristics and obtains results comparable to the standard method (s) shown below.

- SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
- ETICS - External Thermal Insulation Composite Systems
-
- A acreditação para uma dada norma internacional abrange a acreditação para as correspondentes normas regionais adoptadas ou nacionais homologadas (i.e., "ISO abc" equivale a "EN ISO abc" e "NP EN ISO abc" ou UNE EN ISO abc, NF EN ISO abc, etc...)
- Accreditation for a given international standard covers accreditation for the corresponding adopted or national regional standards approved (ie, "ISO abc" is equivalent to "EN ISO abc" and "NP EN ISO abc" or UNE EN ISO abc, NF EN ISO abc, etc ...).

- Os parâmetros assinalados com (#) são determinados por cálculo a partir dos resultados de outros parâmetros acreditados.
- The parameters marked with (#) are determined by calculation from the results of other accredited parameters.

- Este laboratório possui um âmbito de acreditação com descrição flexível intermédia, a qual admite a capacidade para implementar novas versões de documentos normativos no âmbito da acreditação.
- Os ensaios abrangidos identificam-se pela omissão da versão do documento normativo associado na coluna "Método de Ensaio".
- O Laboratório tem disponível para consulta uma Lista de 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, 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.

Anexo Técnico de Acreditação L0446-1

Accreditation Technical Annex

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

- The 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.