



TA L 04 12 – Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível  
Intermédia  
LIST OF ACCREDITED TESTS UNDER INTERMEDIATE FLEXIBLE SCOPE

Nº de registo de Anexo Técnico: L0556 -1 Edição nº11 Emitido em: 2018 - 06 - 27

Accreditation Annex nr.

SECIL - Companhia Geral de Cal e Cimento, S.A.  
Laboratório de Qualidade do Outão

| Nº<br>Nr   | Produto<br>Product  | Ensaio<br>Test   | Método de Ensaio<br>Test Method                   | Detalhes<br>Details   |
|--|---|--|---|---|
| <b>BETÕES, CIMENTOS E ARGAMASSAS</b><br>CONCRETE, CEMENT & MORTAR      |   |  |   |   |
| 1  | Cimento<br>Cement   | Água da pasta de consistência normal<br>Water demand   | EN 196-3:2016                                     |   |
| 2  | Cimento e seus constituintes<br>Cement and constituents   | Determinação da perda ao fogo<br>Loss of Ignition determination  | EN 196-2:2013 (secção 4.4.1)<br>(section 4.4.1)   |   |
| 11   | Crú<br>Raw meal   |  | IT L 04 25 03 (vs. 07)                            | Inclui ensaio a 500 °C<br>Includes test at 500 °C   |
| 3  | Cimento<br>Cement   | Determinação das resistências mecânicas –<br>Ensaio de compressão<br>Mechanical strength determination –<br>compression test | EN 196-1:2016                                     |   |
| 4  | Cimento<br>Cement   | Determinação das resistências mecânicas –<br>Ensaio de flexão<br>Mechanical strength determination – flexural test           | EN 196-1:2016                                     |   |
| 5  | Cimento e seus constituintes<br>Cement and constituents   | Determinação do teor em resíduo insolúvel<br>Insoluble residue determination   | IT L 04 26 03 (vs. 08)                            |   |
| 6  | Cimento e seus constituintes<br>Cement and constituents   | Determinação do teor em sulfatos<br>Insoluble residue determination  | IT L 04 33 03 (vs. 05)                            |   |
| 7  | Cimento e seus constituintes<br>Cement and constituents   | Determinação dos teores de carbono e enxofre<br>(forno de indução)<br>Carbon and sulphur (induction furnace)                 | IT L 04 45 03 (vs. 06)                            | Sob a forma elementar ou na<br>forma de CO <sub>2</sub> e SO <sub>3</sub><br>As elements or as CO <sub>2</sub> and<br>SO <sub>3</sub> |
| 8  | Cimento<br>Cement   | Expansibilidade<br>Soundness   | EN 196-3:2016                                     |   |
| 9  | Cimento<br>Cement   | Tempos de presa (início e fim de presa)<br>Setting time (initial and final)  | EN 196-3:2016                                     |   |
| 10   | Cimento e seus constituintes<br>Cement and constituents   | Determinação dos Cloretos<br>Chlorides determination   | EN 196-2:2013 (secção 4.5.16)<br>(section 4.5.16) |   |
| <b>COMBUSTÍVEIS, ÓLEOS E LUBRIFICANTES</b><br>FUELS, OILS & LUBRICANTS |   |  |   |   |
| 12   | Biomassa (Biocombustível<br>sólido)<br>Biomass (solid biofuels)                                   |  | ISO 18134-2:2017                                  |   |
| 18   | CDR<br>SRF  | Determinação da humidade total<br>Determination of total moisture  | CEN/TS 15414-2:2010                               | Ensaio em estufa ventilada<br>Ventilated oven test  |
| 30   | Pet Coque<br>Pet Coke   |  | ISO 579: 2013                                     |   |
| 17   | Biomassa (Biocombustível<br>sólido); CDR; Pet Coque<br>Biomass (solid biofuels); SRF;<br>Pet Coke | Determinação da humidade da amostra para<br>análise<br>Determination of Moisture in the Analysis Sample                      | IT L 04 68 04 (vs. 09)                            | Analisador termogravimétrico<br>Thermogravimetric analyzer  |

Nº de registo de Anexo Técnico: L0556 -1 Edição nº11 Emitido em: 2018 - 06 - 27

Accreditation Annex nr.

**SECIL - Companhia Geral de Cal e Cimento, S.A.**  
**Laboratório de Qualidade do Outão**

| Nº<br><i>Nr</i> | Produto<br><i>Product</i>   | Ensaio<br><i>Test</i>  | Método de Ensaio<br><i>Test Method</i>                  | Detalhes<br><i>Details</i>  |
|-----------------|---|--|---|---|
| 13              | Biomassa (Biocombustível sólido)<br><i>Biomass (solid biofuels)</i> |  | ISO 16948:2015  |   |
| 26              | Coque e Pet Coque<br><i>Coke and Pet Coke</i>                       | Determinação do Carbono, Hidrogénio e Azoto (C H N)<br><i>Carbon, Hydrogen and Nitrogen determination</i>    | ISO 29541:2010  |   |
| 19              | CDR<br>SRF  |  | EN 15407:2011   |   |
| 31              | Produtos Derivados do Petróleo<br><i>Petroleum Products</i>         |  | ASTM D 5291-16  |   |
| 14              | Biomassa (Biocombustível sólido)<br><i>Biomass (solid biofuels)</i> | Determinação do Cloro<br><i>Chlorine determination</i>   | ISO 16994:2016  | Detecção por titulação<br><i>Detection by titration</i>           |
| 20              | CDR<br>SRF  |  | EN 15408:2011   |   |
| 15              | Biomassa (Biocombustível sólido)<br><i>Biomass (solid biofuels)</i> |  | ISO 16994:2016  |   |
| 27              | Coque e Pet Coque<br><i>Coke and Pet Coke</i>                       |  | ISO 19579:2006  |   |
| 21              | CDR<br>SRF  | Determinação do Enxofre total<br><i>Total Sulphur determination</i>  | EN 15408:2011   |   |
| 32              | Produtos Derivados do Petróleo<br><i>Petroleum Products</i>         |  | ASTM D 1552-16 (procedimento A)<br><i>(procedure A)</i> |   |
| 16              | Biomassa (Biocombustível sólido)<br><i>Biomass (solid biofuels)</i> |  | ISO 18125:2017  |   |
| 28              | Coque e Pet Coque<br><i>Coke and Pet Coke</i>                       | Determinação do poder calorífico superior e inferior<br><i>Calorific value (gross and net) determination</i> | ISO 1928:2009   |   |
| 22              | CDR<br>SRF  |  | EN 15400:2011   |   |
| 29              | Hidrocarbonetos líquidos<br><i>Liquid Hydrocarbon Fuels</i>         |  | ASTM D 240-19   |   |
| 23              | CDR<br>SRF  | Determinação do teor em biomassa<br><i>Biomass content determination</i>                                     | EN 15440:2011 (Anexo A.8)<br><i>(Annex A.8)</i>         |   |
| 24              | CDR<br>SRF  | Determinação do teor em cinzas<br><i>Ash content determination</i>   | EN 15403:2011   | Analizador termogravimétrico<br><i>Thermogravimetric analyzer</i> |
| 25              | Combustíveis sólidos<br><i>Solid fuels</i>                          |  | IT L 04 69 04 (vs. 10)                                  |   |
| 33              | Resíduos líquidos perigosos<br><i>Hazard Waste Fuel</i>             | Determinação do teor em água total<br><i>Determination of total moisture</i>                                 | ASTM D 5530-15  | Karl Fisher - volumétrico<br><i>Karl Fisher - volumetric</i>      |

Responsável pela elaboração desta lista:

*Responsible for the elaboration of this list:*

David Portugal

(Responsável do laboratório)  
*(Head of laboratory)*

Responsável pela aprovação desta lista:

*Responsible for the approval of this list:*

Pedro Gago

(Direção de laboratórios)  
*(Director of laboratories)*