

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0040-1

*Accreditation Annex nr.*

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Ensaios**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2005**

### Associação Portuguesa das Empresas de Betão Pronto Laboratório

Endereço Av. Conselheiro Barjona de Freitas 10-A  
Address 1500-204 Lisboa

Contacto João José Leitão André  
Contact

Telefone 217741925/32  
Fax 217785839  
E-mail laboratorio@apeb.pt  
Internet www.apeb.pt

### Resumo do Âmbito Acreditado

### Accreditation Scope Summary

Agregados e inertes

Aggregates and inerts

Betões, cimentos e argamassas

Concrete, cemente and mortar

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

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

A validade deste Anexo Técnico pode ser comprovada em  
<http://www.ipac.pt/docsig/?8L8M-8S1N-6IK0-FOW7>

*The validity of this Technical Annex can be checked in the website on the left.*

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

*Testing may be performed according to the following categories:*

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

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

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0040-1

Accreditation Annex nr.

### Associação Portuguesa das Empresas de Betão Pronto Laboratório

| N°<br>Nr  | Produto<br>Product | Ensaio<br>Test  | Método de Ensaio<br>Test Method     | Categoria<br>Category |
|---|--------------------|---|-------------------------------------|-----------------------|
| <b>AGREGADOS E INERTES</b><br><i>AGGREGATES AND INERTS</i>                  |                    |   |                                     |                       |
| 1   | Agregados          | Análise granulométrica. Método de peneiração  | EN 933-1                            | 0                     |
| 2   | Agregados          | Determinação da absorção de água (cálculo)  | EN 1097-6<br>Exceto Anexos C, E e G | 0                     |
| 3   | Agregados          | Determinação da baridade  | EN 1097-3                           | 0                     |
| 4   | Agregados          | Determinação da forma das partículas - Índice de achatamento  | EN 933-3                            | 0                     |
| 5   | Agregados          | Determinação da forma das partículas. Índice de forma   | EN 933-4                            | 0                     |
| 6   | Agregados          | Determinação da resistência à fragmentação - Método de Los Angeles                                      | EN 1097-2<br>(Exceto Anexo A)       | 0                     |
| 7   | Agregados          | Determinação da resistência ao desgaste (micro-Deval)   | EN 1097-1<br>(Exceto Anexo A)       | 0                     |
| 8   | Agregados          | Determinação da retração por secagem  | EN 1367-4                           | 0                     |
| 9   | Agregados          | Determinação das massas volúmicas   | EN 1097-6<br>Exceto Anexos C, E e G | 0                     |
| 10  | Agregados          | Determinação de contaminantes leves   | EN 1744-1                           | 0                     |
| 11  | Agregados          | Determinação de sais de cloretos solúveis em água utilizando o método de Volhard (Método de referência) | EN 1744-1                           | 0                     |
| 12  | Agregados          | Determinação de sulfatos solúveis em ácido  | EN 1744-1                           | 0                     |
| 13  | Agregados          | Determinação do coeficiente do polimento  | EN 1097-8<br>(Exceto Anexo A)       | 0                     |
| 14  | Agregados          | Determinação do húmus   | EN 1744-1                           | 0                     |
| 15  | Agregados          | Determinação do teor de finos - Ensaio do azul de metileno  | EN 933-9                            | 0                     |
| 16  | Agregados          | Determinação do teor de finos - Ensaio do equivalente de areia  | EN 933-8                            | 0                     |
| 17  | Agregados          | Determinação do teor de humidade por secagem em estufa ventilada  | EN 1097-5                           | 0                     |
| 18  | Agregados          | Determinação do teor total de enxofre   | EN 1744-1                           | 0                     |
| 19  | Agregados          | Determinação dos sulfatos solúveis em água  | EN 1744-1                           | 0                     |
| 20  | Agregados          | Reatividade potencial com os álcalis do ligante   | ASTM C1260                          | 0                     |
| <b>BETÕES, CIMENTOS E ARGAMASSAS</b><br><i>CONCRETE, CEMENTE AND MORTAR</i> |                    |   |                                     |                       |

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0040-1

Accreditation Annex nr.

### Associação Portuguesa das Empresas de Betão Pronto Laboratório

| N°<br>Nr | Produto<br>Product      | Ensaio<br>Test   | Método de Ensaio<br>Test Method | Categoria<br>Category |
|----------|-------------------------|--|---------------------------------|-----------------------|
| 21       | Betão                   | Amostragem para ensaio de betão fresco                                 | EN 12350-1                      | 2                     |
| 22       | Betão                   | Determinação da velocidade de propagação dos ultrassons                | EN 12504-4                      | 2                     |
| 23       | Betão                   | Determinação do índice esclerométrico                                  | EN 12504-2                      | 2                     |
| 24       | Betão endurecido        | Execução e cura dos provetes para ensaios de resistência mecânica      | EN 12390-2                      | 2                     |
| 25       | Betão endurecido        | Profundidade de penetração da água sob pressão                         | EN 12390-8                      | 0                     |
| 26       | Betão endurecido        | Resistência à compressão dos provetes                                  | EN 12390-3                      | 0                     |
| 27       | Betão endurecido        | Resistência à flexão de provetes                                       | EN 12390-5<br>(Exceto Anexo A)  | 0                     |
| 28       | Betão fresco            | Ensaio de abaixamento  | EN 12350-2                      | 2                     |
| 29       | Carotes de betão        | Extração, exame e ensaio de compressão                                 | EN 12504-1                      | 2                     |
| 30       | Cimento                 | Determinação da finura. Método de peneiração                           | EN 196-6                        | 0                     |
| 31       | Cimento                 | Determinação da finura. Método de permeabilidade ao ar (Método Blaine) | EN 196-6                        | 0                     |
| 32       | Cimento                 | Determinação da massa volúmica   | LNEC E 64                       | 0                     |
| 33       | Cimento                 | Determinação das resistências mecânicas: Ensaio de flexão              | EN 196-1                        | 0                     |
| 34       | Cimento                 | Ensaio de pozolanicidade de cimentos pozolânicos                       | EN 196-5                        | 0                     |
| 35       | Cimento e cinza volante | Determinação da expansibilidade (Le Châtelier)                         | EN 196-3                        | 0                     |
| 36       | Cimento e cinza volante | Determinação da perda ao fogo  | EN 196-2                        | 0                     |
| 37       | Cimento e Cinza volante | Determinação das resistências mecânicas: Ensaio de compressão          | EN 196-1                        | 0                     |
| 38       | Cimento e cinza volante | Determinação do resíduo insolúvel                                      | EN 196-2                        | 0                     |
| 39       | Cimento e cinza volante | Determinação do tempo de presa (Le Châtelier)                          | EN 196-3                        | 0                     |
| 40       | Cimento e Cinza volante | Determinação do teor de cloretos                                       | EN 196-2                        | 0                     |
| 41       | Cimento e cinza volante | Determinação do teor de sulfatos                                       | EN 196-2                        | 0                     |
| 42       | Cinza Volante           | Determinação das resistências mecânicas: Índice de atividade           | EN 196-1                        | 0                     |

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0040-1

*Accreditation Annex nr.*

### Associação Portuguesa das Empresas de Betão Pronto Laboratório

| N°<br><i>Nr</i> | Produto<br><i>Product</i> | Ensaio<br><i>Test</i> | Método de Ensaio<br><i>Test Method</i> | Categoria<br><i>Category</i> |
|-----------------|---------------------------|-----------------------|--|------------------------------|
|                 |                           |                       | FIM<br>END                             |                              |

**Notas:**

*Notes:*

- A acreditação para uma dada norma internacional abrange a acreditação para as correspondentes normas regionais adotadas 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...).

- Este laboratório possui um âmbito de acreditação com descrição flexível intermédia, a qual admite a capacidade para implementar novas versões de documentos normativos no âmbito da acreditação.

Os ensaios abrangidos identificam-se pela omissão da versão do documento normativo associado na coluna "Método de Ensaio". O Laboratório tem disponível para consulta uma Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia, permanentemente atualizada, discriminando os ensaios abrangidos.

O responsável pela aprovação da Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia é o Eng. João André.

Paulo Tavares  
Vice-Presidente