



LABORATÓRIO
DE ENGENHARIA
DE MOÇAMBIQUE



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL

CURSO

Avaliação da conformidade dos cimentos

Maputo • LEM

19 a 21 de abril de 2016

PROMOVIDO POR:

Laboratório de Engenharia de Moçambique
(LEM - Moçambique)

Laboratório Nacional de Engenharia Civil
(LNEC - Portugal)

Curso realizado no âmbito do Convénio de Cooperação
entre o LEM e o LNEC, com apoio de:



CPLP
Comunidade dos Países
de Língua Portuguesa

INTRODUÇÃO

O betão é um material compósito formado por uma matriz de base cimentícia, que resulta da mistura de água e de ligante, na qual estão contidas partículas de agregado, com ou sem a incorporação de adjuvantes e adições. O ligante é em geral constituído por cimento, ou por cimento e adições.

O cimento é um pó mineral que faz presa e endurece mesmo debaixo de água, pelo que é identificado como um ligante hidráulico. Junto com a água forma uma pasta que faz presa e endurece progressivamente ao ar ou na água. O conjunto de reações que conduzem a este endurecimento é genericamente designado por hidratação. O cimento é o constituinte fundamental do betão porque permite a transformação de uma mistura sem coesão num corpo sólido.

Dado o carácter fundamental do cimento no desempenho do betão, o curso "Avaliação da conformidade dos cimentos" pretende fornecer instrumentos para avaliar a conformidade do cimento com a respetiva norma de produto, para que esteja estabelecida a aptidão como constituinte do betão.

FORMADOR

Manuel Vieira

Investigador Auxiliar do LNEC, no Núcleo de Betões, Pedra e Cerâmicos

PROGRAMA

19 de abril de 2016

- 9:00 – 9:30 Abertura
- 9:30 – 9:45 Apresentação do curso
- 9:45 – 10:15 Fabrico do cimento
- 10:15 – 11:00 Hidratação do cimento e propriedades conferidas pelos seus constituintes
- 11:00 – 11:15 Intervalo
- 11:15 – 11:45 Enquadramento normativo: a NP EN 197-1
- 11:45 – 12:15 Composição e notação
- 12:15 – 13:30 Requisitos mecânicos e físicos. Normas de ensaio

20 de abril de 2016

- 9:00 – 9:30 Requisitos químicos e de durabilidade. Normas de ensaio
- 9:30 – 10:30 Critérios de conformidade
- 10:30 – 11:00 Abordagem ao procedimento para atestação da conformidade dos produtos
- 11:00 – 11:15 Intervalo
- 11:15 – 11:45 Enquadramento normativo: a NP EN 197-2
- 11:45 – 12:30 Controlo de produção em fábrica
- 12:30 – 13:30 Tarefas do organismo de certificação do produto

21 de abril de 2016

- 9:00 – 11:00 Sessão prática exemplificativa de ensaios
- 11:00 – 11:15 Intervalo
- 11:15 – 12:30 Sessão prática exemplificativa de ensaios (cont.)
- 12:30 – 13:30 Esclarecimento de dúvidas e encerramento