



Associação Nacional dos Industriais de Prefabricação em Betão

CIRCULAR N.º 003/2013

Assunto: FORMAÇÃO: Sessão Técnica sobre a "Marcação CE nos Produtos da Construção - Novas Exigências para 2013"//Curso FUNDEC

Caros Associados,

- A AICCOPN – Associação dos Industriais da Construção Civil e Obras Públicas vai realizar a **Sessão Técnica "Marcação CE nos Produtos de Construção – Novas Exigências para 2013"**, no dia **31 de Janeiro de 2013**, nas instalações da sua Sede, no Porto.

O objetivo desta formação é o esclarecimento sobre os requisitos técnicos e as condicionantes legais a observar no âmbito da Marcação CE nos Produtos da Construção. Será efetuada uma abordagem da situação atual da mesma em Portugal, bem como das principais novidades e implicações do novo Regulamento dos Produtos (RPC). Serão apresentados casos práticos.

A ANIPB será oradora com uma apresentação relativa ao tema: "**Aplicação prática nos Pré-Fabricados de Betão**".

Juntamos o Programa/Ficha de Inscrição.

- A FUNDEC - Associação para a Formação e o Desenvolvimento em Engenharia Civil e Arquitetura, vai realizar o curso "**VIGAS E LAJES MISTAS AÇO-BETÃO: REGRAS GERAIS E DE VERIFICAÇÃO DA RESISTÊNCIA AO FOGO**", cujo programa e ficha de inscrição se encontram em anexo.

Coordenação: Prof. Luís Calado (IST) e Prof. Paulo Vila Real (UA)

Data: 4 e 5 de Fevereiro de 2013

Horário: 9h00 - 18h30

Local de realização: Instituto Superior Técnico, Departamento de Engenharia Civil, Arquitetura e Georrecursos, Sala V1.01 (Piso 1), Lisboa

Custo de inscrição: 400€ + IVA à taxa de 23% (492€)

Apresentamos os nossos cumprimentos,

(Iris Vilela)

Lisboa, 09 de Janeiro de 2013

R. D. Filipa de Vilhena, 9 - 2.º Dto. - 1000-134 LISBOA
(telefone) +351 21 799 53 70/9 - (fax) +351 21 796 40 56

(e-mail) anipb@netcabo.pt
(web) www.anipb.pt



AICCOPN
Associação dos Industriais da Construção
Civil e Obras Públicas



Formação Certificada pelo CICCOPN
Centro de Formação Profissional da Indústria
da Construção Civil e Obras Públicas do Norte



Formação AICCOPN 2013

Divulgação n.º 13/2012

CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Associados da AICCOPN ----- 40,00€
Estudantes e Protocolos ----- 40,00€
Não Associados----- 80,00€ (*)

✓ (*) – 50% Dedutíveis no ato de inscrição como novo Associado da AICCOPN

A partir da 2ª inscrição (inclusive) por empresa, o valor por participante tem um desconto de 50%

(isento de iva ao abrigo do n.º 14 do art.º 9 do CIVA)

LIMITE DE INSCRIÇÕES

Dia 29 de janeiro

N.º mínimo de inscrições por sessão - 20

AICCOPN – Departamento Comunicação

Rua Alvares Cabral 306, 4050-040 Porto

Tel.: 223402200 Fax: 223402297

Email: geral@aiccopn.pt

NÃO HAVERÁ DISPONIBILIDADE DE PARQUE DE ESTACIONAMENTO

Lista de Parques mais Próximos

MAPFRE

(Rua Gonçalo Cristóvão, junto à C.G.D.)

PARQUE DA LAPA

(Rua de Cervantes, 1ª rua à direita após Ordem da Lapa)

ÁGUAS FÉRREAS

(Rua do Melo, quem desce a Rua da Boavista, a primeira à direita)

RUA DE CEDOFEITA

(Cento Comercial de Cedofeita)

RUA DE CEDOFEITA

(em frente à esquadra da P.S.P.)

RUA DE CEDOFEITA

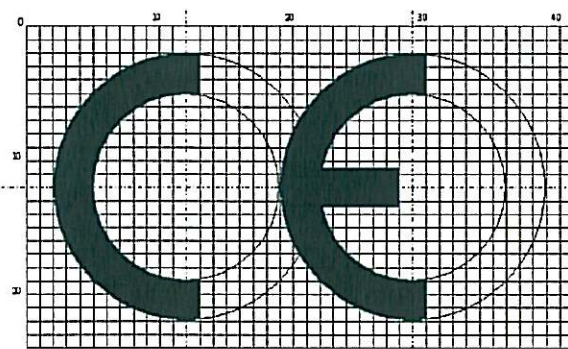
(a seguir ao Supermercado Pingo Doce)

SIG009/0 13/2012

Sessão Técnica – Marcação CE nos Produtos de Construção

Novas Exigências para 2013

31 de janeiro – sede da AICCOPN (Porto)



Objetivos

Esclarecimento sobre os requisitos técnicos e as condicionantes legais a observar no âmbito da Marcação CE nos Produtos da Construção, abordando a situação atual da Marcação CE em Portugal e as principais novidades e implicações do novo Regulamento dos Produtos (RPC). Serão ainda apresentados casos práticos de aplicação do RPC.

Nota: Esta formação reúne os requisitos legais para efeitos de contabilização das horas anuais previstas no Código do Trabalho.

Programa (Provisório)

14H00 – ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO E RECEÇÃO AOS PARTICIPANTES

14H30 – SESSÃO DE ABERTURA

14H40 – NORMAS APLICÁVEIS AOS PRODUTOS DE CONSTRUÇÃO – IPQ

15H00 – O REGULAMENTO DOS PRODUTOS DE CONSTRUÇÃO – MUDANÇAS PARA 2013 - DGAE

15H20 – O REGULAMENTO DOS PRODUTOS DE CONSTRUÇÃO – ASPETOS TÉCNICOS - LNEC

15H40 – A INSPEÇÃO E CONTROLO DO MERCADO - ASAE

16H00 – DEBATE

16H10 – PAUSA PARA CAFÉ

16H20 – ASPETOS RELEVANTES PARA A INDÚSTRIA CIMENTEIRA – ATIC

16H40 – APLICAÇÃO PRÁTICA NOS PRÉ-FABRICADOS DE BETÃO – ANIPB

17H00 – DEBATE

17H15 – ENCERRAMENTO

Associado n.º: _____

Empresa: _____ Email: _____

Participante(s): Nome: _____ Cargo: _____

Nome: _____ Cargo: _____

Nome: _____ Cargo: _____

Cheque n.º: _____ Banco: _____

Transferência Bancária - Banco Popular - NIB – 0046 0103 01818800150 03

(No caso de optar por esta forma de pagamento deve enviar o comprovativo em anexo à Inscrição para a AICCOPN)

VIGAS E LAJES MISTAS AÇO-BETÃO: REGRAS GERAIS E DE VERIFICAÇÃO DA RESISTÊNCIA AO FOGO

4 e 5 de Fevereiro de 2013

Coordenação:

Prof. Luís Calado (IST) e Prof. Paulo Vila Real (UA)

OBJECTIVOS

Dar a conhecer os conceitos fundamentais para a análise e o dimensionamento de vigas e lajes mistas à temperatura ambiente e em situação de incêndio. Explicar as principais expressões e disposições normativas aplicáveis à verificação da segurança, tendo por base os Eurocódigos Estruturais. Proporcionar uma correta aplicação da EN 1994-1-1 e da EN 1994-1-2. Apresentação e discussão de exemplos de cálculo.

DESTINATÁRIOS

O seminário destina-se a Engenheiros Cívicos, os quais devem possuir as EN relevantes.

PROGRAMA

Dia 4 de Fevereiro	09:00 – 11:00 Módulo 1	<i>Coffee-break</i>	11:15 – 13:00 Módulo 2
	Almoço		
	14:30 – 16:30 Módulo 3	<i>Coffee-break</i>	16:45 – 18:30 Módulo 4
Dia 5 de Fevereiro	09:00 – 11:00 Módulo 5	<i>Coffee-break</i>	11:15 – 13:00 Módulo 6
	Almoço		
	14:30 – 16:30 Módulo 7	<i>Coffee-break</i>	16:45 – 18:30 Módulo 8

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O curso é constituído por oito módulos.

MÓDULO 1 - ANÁLISE DE SECÇÕES TRANSVERSAIS DE VIGAS MISTAS - Classificação das secções transversais; Conexão de corte; Métodos de análise de secções transversais; Análise plástica; Determinação do momento flector resistente plástico com interacção total; Esforço Transverso; Interacção de esforços M-V; Influência da conexão parcial sobre o momento plástico resistente; Análise elástica da secção; Cálculo de tensões normais devido a momento flector; Cálculo do momento flector resistente elástico; Resistência ao esforço transverso; Flexão associada com esforço transverso.

MÓDULO 2 - ANÁLISE GLOBAL DE VIGAS MISTAS - Influência do processo construtivo: Construção escorada e construção não escorada; Métodos de análise global para os Estados Limites Últimos: Análise global elástica linear; Modelo fissurado e não fissurado; Redistribuição de momentos flectores em vigas contínuas; Análise global rígido-plástica; Métodos de análise global para os Estados Limites de Utilização: Análise global elástica linear; Cálculo de deformações; Influência da fendilhação do betão, do processo construtivo e da interacção parcial.

MÓDULO 3 - VERIFICAÇÃO DA SEGURANÇA DE VIGAS MISTAS - Estados Limites Últimos: Resistência ao corte longitudinal: distribuição de conectores, armadura transversal; Resistência à encurvadura lateral: momento resistente à encurvadura lateral, esbelteza normalizada, momento crítico elástico, coeficiente de redução para a encurvadura lateral, verificação simplificada; Determinação de deformações; Fendilhação do betão.

MÓDULO 4 – CONCEITOS BÁSICOS SOBRE RESISTÊNCIA AO FOGO DAS ESTRUTURAS E CÁLCULO DAS TEMPERATURAS NO AÇO – Breve referência à regulamentação nacional de segurança contra incêndios em edifícios e às Partes 1.2 (Fogo) dos Eurocódigos Estruturais. Domínios de verificação da resistência ao fogo dos elementos estruturais. Acções em estruturas em situação de incêndio – acções térmicas e acções mecânicas. Propriedades térmicas e mecânicas do aço e do betão a altas temperaturas. Evolução da temperatura dos perfis metálicos – perfis protegidos e não protegidos. Materiais e técnicas de protecção passiva.

MÓDULO 5 – RESISTÊNCIA AO FOGO DE VIGAS MISTAS – Métodos de verificação da resistência ao fogo de vigas mistas: valores tabelados e modelos de cálculo simplificados. Regras gerais para vigas mistas. Resistência à flexão das secções das vigas mistas; resistência ao esforço transversal das secções das vigas mistas, combinação de flexão e de esforço transversal; resistência ao corte longitudinal. O conceito de temperatura crítica. Método da temperatura crítica.

MÓDULO 6 – RESISTÊNCIA AO FOGO DE VIGAS MISTAS (continuação) – Verificação da resistência ao fogo de vigas mistas pelo método do momento flector resistente. Verificação da resistência ao fogo dos pernos de cabeça.

MÓDULO 7 - LAJES MISTAS COM CHAPAS PERFILADAS - Tipos de chapa perfilada. Situações de projecto. Verificação da chapa perfilada como cofragem. Análise de lajes mistas com chapas perfiladas. Métodos de análise global para lajes mistas. Modos de colapso. Resistência à flexão. Conexão parcial. Método da tensão tangencial σ_{τ} ; Resistência ao corte longitudinal. Método m-k; Resistência ao esforço transversal. Resistência ao punçoamento. Verificação da segurança em relação aos estados limites de utilização: deformações e fendilhação. Lajes "slimfloor". Análise da viga de aço.

MÓDULO 8 – RESISTÊNCIA AO FOGO DE LAJES MISTAS - Regras gerais para lajes mistas. Verificação da resistência ao fogo de lajes mistas. Dimensionamento de armadura suplementar tendo em vista melhorar a resistência ao fogo das lajes mistas. Apresentação de uma nova metodologia de cálculo que tem em conta o desenvolvimento de esforços de membrana nas lajes mistas, responsáveis pelo aumento da sua resistência ao fogo, que evita a utilização de armadura suplementar e a protecção passiva contra incêndio das vigas secundárias.

EXEMPLOS DE CÁLCULO (Apresentados e discutidos ao longo do curso)

COORDENADORES E FORMADORES

Prof. Luís Calado: Professor Catedrático do Departamento de Engenharia Civil, Arquitectura e Georrecursos do Instituto Superior Técnico.

Prof. Paulo Vila Real: Professor Catedrático da Universidade de Aveiro.

LOCAL E HORÁRIO

O curso terá lugar no Instituto Superior Técnico, Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura, Sala V1.01 (Piso 1), sito na Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisboa, dias 4 e 5 de Fevereiro de 2013, das 9h00 às 18h30.

INSCRIÇÕES

Custo: 400€ + IVA à taxa de 23%

Inclui documentação, *coffee-breaks* e almoços.

O pagamento poderá ser efectuado antes do início do curso por transferência bancária para o NIB 003 503 730 001 089 153 017 (agradece-se o envio do respectivo comprovativo), ou por cheque emitido à ordem de FUNDEC e enviado para FUNDEC - IST - DECivil, Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisboa.

O participante que pretenda cancelar a inscrição no curso, deverá comunicar a sua pretensão à FUNDEC (por fax ou e-mail), com a antecedência mínima de 24 horas, sob pena de pagamento de 50% do valor da inscrição.

A FUNDEC reserva-se no direito de adiar ou cancelar o curso caso não se atinja o número mínimo de participantes.

CERTIFICADO

Os participantes que frequentem o curso receberão um Certificado de Frequência de Formação Profissional.

SECRETARIADO

FUNDEC - Fernanda Correia / Vanessa Silva

Tel.: 21 841 80 42 * Fax: 21 841 81 93

E-mail: fundec@civil.ist.utl.pt

Internet: <http://www.civil.ist.utl.pt/fundec>

**FUNDEC**Associação para a Formação e o
Desenvolvimento em Engenharia Civi
e Arquitectura**VIGAS E LAJES MISTAS AÇO-BETÃO:
REGRAS GERAIS E DE VERIFICAÇÃO DA RESISTÊNCIA AO FOGO**

4 e 5 de Fevereiro de 2013

Coordenação:

Prof. Luís Calado (IST) e Prof. Paulo Vila Real (UA)

Nome completo:	Título:

E-mail:	Telemóvel:

Residência:

Código Postal:		Localidade:	
Naturalidade:		Nacionalidade:	

Data de Nascimento:	Cartão de Cidadão:	Bilhete de Identidade:	Arquivo de Identificação:	Data de Emissão:	Contribuinte:

Empresa:	Contribuinte nº:
Endereço:	Telefone:
Localidade:	Código Postal:

Recibo em nome de:	
---------------------------	--

Custo: 400€ + IVA à taxa 23% (492€) Inclui documentação, coffee-breaks e almoços.

O pagamento da inscrição deverá ser efectuado antes do início do curso por transferência bancária, NIB 0035 0373 0001 0891 5301 7, (agradece-se o envio de comprovativo), ou por cheque emitido à ordem de FUNDEC e enviado para: FUNDEC - IST - DECivil, Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisboa.

O participante que pretenda cancelar a inscrição no curso, deverá comunicar a sua pretensão à FUNDEC (por fax ou e-mail), com a antecedência mínima de 24 horas, sob pena de pagamento de 50% do valor da inscrição.

A FUNDEC reserva-se no direito de adiar e/ou cancelar o curso caso não atinja o número mínimo de participantes.

Tel. 218 418 042 * Fax. 218 418 193 * E-mail: fundec@civil.ist.utl.pt * <http://www.civil.ist.utl.pt/fundec>