

investigação

inovação

O Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), em Lisboa, Portugal, criado em 1946, é um instituto público de Ciência e Tecnologia (C&T), com o estatuto de Laboratório de Estado, que desenvolve investigação em todos os domínios da Engenharia Civil, o que lhe confere uma perspetiva única e multidisciplinar.

O LNEC desenvolve atividades de Investigação, Desenvolvimento e Inovação - I&D&I - ligadas à engenharia civil, essencialmente nos domínios das obras públicas, da habitação e urbanismo, do ambiente, da indústria dos materiais, componentes e outros produtos para a construção. A atividade do LNEC visa, no essencial, a qualidade e segurança das obras, a proteção e reabilitação do património natural e construído e a modernização e inovação tecnológica no sector da construção.

Ao longo da sua existência, o LNEC tem desenvolvido a sua atividade em mais de 40 países de todos os continentes, tanto em estudos de I&D&I, com predominância na União Europeia, como em estudos e pareceres orientados para a consultoria tecnológica avançada. Esta atividade de consultoria tecnológica tem incidido num conjunto muito diversificado de obras, nomeadamente: edifícios, pontes, barragens, portos, praias, obras subterrâneas e infraestruturas de transportes, bem como aspetos relacionados com recursos hídricos e ambiente.

cooperação

divulgação





ASSOCIAÇÃO TÉCNICA DA INDÚSTRIA DE CIMENTO

A ATIC - Associação Técnica da Indústria de Cimento, tem como associadas a CIMPOR e a SECIL. Foi criada na década de 60 para promover uma melhor utilização do cimento, e ao seu cariz técnico e científico acresceram aspetos institucionais e de representação da indústria cimenteira nacional. A Indústria Cimenteira é fundamental para a economia local e nacional com um elevado efeito multiplicador na economia: estima-se que por cada euro de valor acrescentado na fileira de cimento e betão são gerados cerca de 3 euros na economia, efeito particularmente relevante para a economia local dado esta indústria estar sediada longe dos centros urbanos. O setor emprega, direta e indiretamente, 5.100 pessoas, e as suas exportações representaram 1,9 mil M€ entre 2005 e 2021, contribuindo assim para o equilíbrio da Balança de Pagamentos. Neste período, a indústria procedeu a investimentos significativos - 224M€ - em medidas de redução do impacto ambiental e em Investigação, Desenvolvimento e Inovação (I&D&I) que se materializaram numa redução superior a 14% nas emissões específicas de CO₂ por tonelada de cimento desde 1990.

Em março de 2021, apresentámos o Roteiro da Indústria Cimenteira para a Neutralidade Carbónica 2050 no qual estão explícitos o compromisso formal e o nosso alinhamento com as metas de descarbonização e sustentabilidade nacionais estabelecidas no Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 do Governo Português, em consonância com os princípios do Pacto Ecológico Europeu, o qual reconhece que certos setores industriais com utilização intensiva de energia, como as cimenteiras, são indispensáveis para a economia europeia, visto fornecerem várias cadeias de valor fundamentais.

Visite-nos em www.atic.pt.



IABSE

International Association for
Bridge and Structural Engineering

Próximos eventos



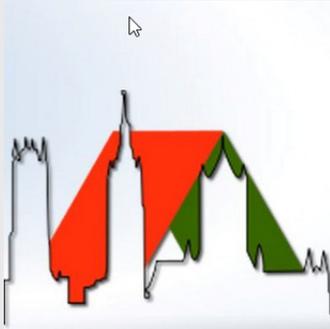
IABSE
Symposium
Tokyo 2025

May 18 - May 21, 2025

Waseda University and Rihga Royal Hotel, Tokyo

on Environmentally Friendly Technologies and Structures - Focusing on Sustainable Approaches

Mais informações em: www.iabse.org/tokyo2025



**IABSE Congress
Ghent 2025**

27 - 29 August 2025

The Essence of Structural Engineering for Society



Mais informações em: www.iabse.org/Ghent2025



SAVE THE DATE

**IABSE SYMPOSIUM
COPENHAGEN 2026
21-24 APRIL 2026**

**Bridging Advanced
Technologies
-Structural Innovation**

Submissão de resumos até março de 2025

Mais informações em: <https://iabse.org/copenhagen2026>

Ângela Nunes recebe Medalha de Mérito do GPBE



A Direção do Grupo Português de Betão Estrutural decidiu atribuir a Medalha de Mérito 2024 à Eng.^a Ângela Nunes para distinguir o nível excecional do seu contributo para o desenvolvimento do Betão Estrutural. A cerimónia de entrega foi integrada no Encontro Nacional BETÃO ESTRUTURAL (BE2024), que decorreu, na FEUP, de 13 a 15 de novembro de 2024.

PRÉMIO JOVENS MESTRES 2024

Iniciativa do GPBE que visa premiar as melhores dissertações de mestrado submetidas nos anos letivos de 2022-23 ou 2023-24 no domínio do Betão Estrutural.

O vencedor do Prémio Jovens Mestres 2024 foi:

Rodrigo Luís Santos Teófilo

Modelos de campos de tensões para betão estrutural - Regiões de ligação pilar-viga submetidas a ações cíclicas

Foram ainda atribuídas menções honrosas aos seguintes candidatos:

Alexandre Nunes Correia

Simulação numérica da resposta de estruturas modulares pré-fabricadas em betão a ações horizontais

Nathany Ferreira Müller

Ensaio de caracterização do risco de corrosão em elementos de betão armado da Ponte Edgar Cardoso

Pedro Nuno do Carmo Ferreira

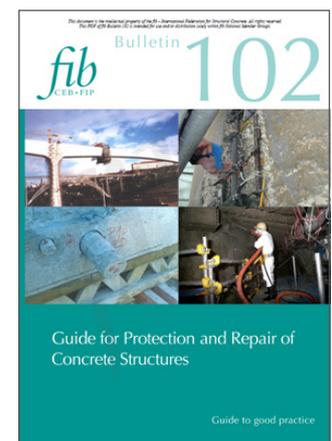
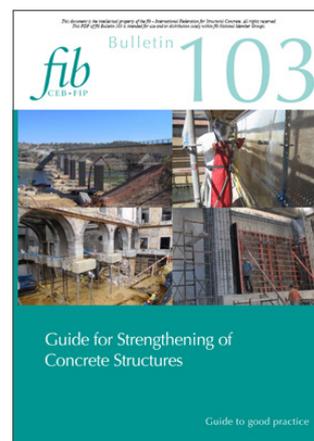
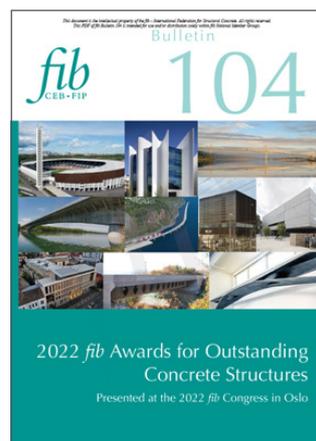
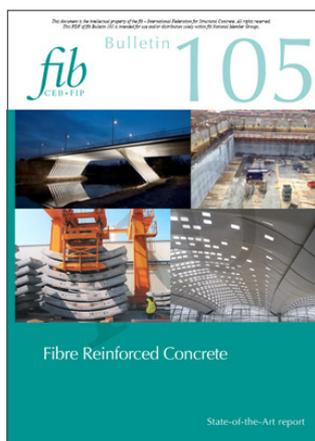
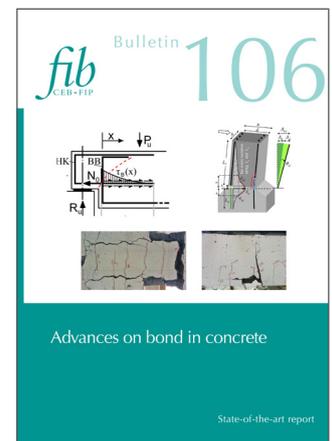
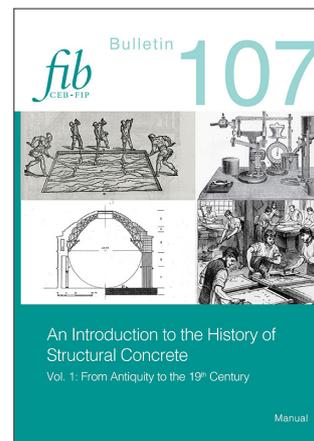
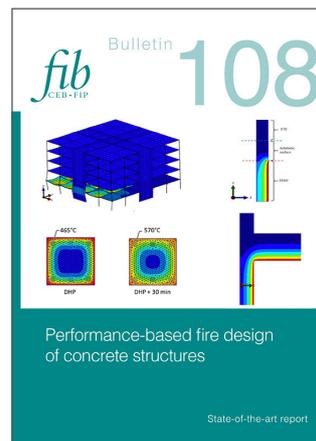
Análise sísmica de um edifício constituído por elementos pré-fabricados de betão

Tiago Miguel Novais de Magalhães

Controlo da capacidade de recentramento de um aparelho de apoio pendular

ÚLTIMOS BOLETINS DA *fib* DISPONÍVEIS NA **ÁREA RESERVADA A SÓCIOS DO GPBE**

<http://www.gpbe.pt/index.php/consulta-de-boletins-da-fib>



Vantagens de ser Sócio do GPBE

Os associados do GPBE beneficiam de **uma redução no valor da inscrição nas ações organizadas pelo GPBE**, ou nos eventos que contem com o apoio do Grupo (os sócios coletivos podem inscrever 3 participantes ao valor reduzido).

A qualidade de sócio permite também o **acesso a uma área reservada no portal do GPBE (www.gpbe.pt)** onde é disponibilizada diversa informação científica e técnica, nomeadamente dos Encontros Betão Estrutural e, em especial, os boletins da *fib* - *International Federation for Structural Concrete*, da qual o GPBE é membro nacional.

Se ainda não é sócio e deseja associar-se ao Grupo registre-se **aqui**.

Quota de sócio individual: € 25,00

Quota de sócio coletivo: € 250,00

Se já é sócio do GPBE e não tem a sua situação regularizada, por favor regularize as suas quotas para manter os benefícios de sócio.



SOCIEDADE
PORTUGUESA DE
ENGENHARIA
SÍSMICA



A Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica (SPES) foi criada em 1973, com o apoio do Laboratório Nacional de Engenharia Civil e do Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, na continuidade do Grupo Português de Engenharia Sísmica.

A SPES é uma associação de carácter cultural e científico de pessoas individuais e coletivas, com os propósitos de fomentar o desenvolvimento da engenharia sísmica, sismologia e prevenção e defesa contra os sismos em Portugal, promovendo a divulgação da informação, o intercâmbio científico e técnico entre os seus associados e na sociedade, assegurar a representação portuguesa nas Associações Europeia e Internacional de Engenharia Sísmica (EAEE e IAEE).

Av. do Brasil, 101 1700-066
Lisboa • Portugal
Tel. (+351) 21 844 32 91
spes@lnec.pt
<http://spessismica.pt/>



sismar
Podcast

Sismar, o podcast da SPES. Para descomplicar e dar resposta a questões sobre o risco sísmico em Portugal.

Sismar



spessismica.pt/sismar-podcast/

SPES





Instituto para
a Construção
Sustentável



Missão

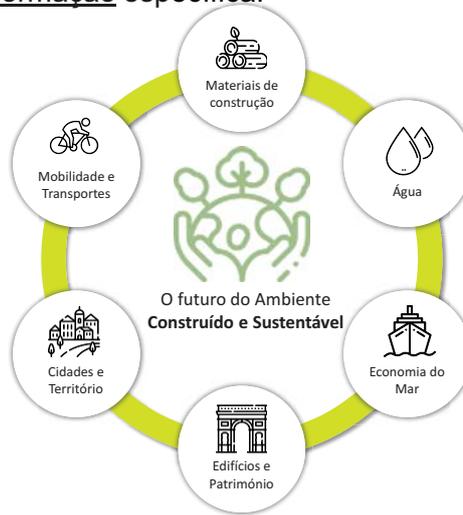
O **ICS** é uma associação privada, científica e técnica, sem fins lucrativos, tendo como missão estabelecer a **ligação** entre a **academia**, a **indústria** e a **sociedade** nas áreas da **Engenharia Civil** e áreas conexas para a promoção da Construção Sustentável, através da transferência de novos conhecimentos e de tecnologias inovadoras que resultem de atividades de investigação, desenvolvimento e inovação, prestação de serviços avançados de consultoria, assistência técnica, ensaios e formação específica.



Domínios de atividade

O **ICS** tem como visão ser uma interface científica e tecnológica multidisciplinar reconhecida pela sua capacidade de responder a **desafios sociais** e complexos nos seguintes **domínios**:

Materiais Ecoeficientes; Água e Economia do Mar; Edifícios e Património; Cidades e Território; Mobilidade e Transportes; Circularidade e Eficiência Energética; Digitalização e Sistemas Avançados de Produção; Riscos, Segurança e Resiliência.



R. Dr. Roberto Frias,
s/n
Campus da FEUP
Edifício G – Piso 1
4200-465 Porto
+351 22 508 1856
+351 22 508 2190
+351 22 508 1907
+351 22 041 4877

www.fe.up.pt/ics
ics@fe.up.pt



Sistema
**CONSOLIDAÇÃO
E REFORÇO ESTRUTURAL**

SPECIAL WALL B 550 M

Argamassa fibrorreforçada
para reparação estrutural de
betão e alvenarias antigas

- » Tixotrópico
- » Retração compensada
- » Resistente aos sulfatos
- Resistência à compressão
a 28 dias_ 40 MPa



www.fassabortolo.com

**FASSA
BORTOLO**

Consolidação e reforço estrutural

Betão armado, paredes de enchimento, alvenarias resistentes

As combinações das matrizes Kerakoll com os tecidos em fibra de aço e em fibra de basalto constituem os inovadores sistemas de reforço estrutural de baixa espessura, que oferecem múltiplas vantagens tais como: simplicidade de aplicação e comportamento resistente, módulo de elasticidade menor e tenacidade superior aos dos sistemas compostos de reforço estrutural mais comuns.



kerakoll



SOLUÇÕES PARA REPARAÇÃO E PROTEÇÃO DE BETÃO



É TUDO **OK**
COM A **MAPEI**

Para mais informações em mapei.pt



ISOLAMENTO DE BASE



FIPMEC

Falhar não é opção!

- A forma mais eficaz de proteger infra-estruturas críticas a sismos
- Operacionalidade garantida e comprovada
- Baixo custo em relação ao valor da estrutura

Apoio local da Pretensa

- Representante FIP MEC em Portugal
- Juntas de dilatação Sísmicas
- Monitorização Estrutural



PRETENSA, LDA - Rua Eng. Frederico Ulrich 3210 - Sala 314
4470-605 Moreira da Maia - PORTUGAL
☎ +351 229 416 633 ✉ comercial@pretensa.com.pt
www.pretensa.com.pt



Pêndulo FIP-D



HDRB



LRB

Inovação Reforço Sismico com FRP's



A S&P é uma empresa líder no campo do reforço de estruturas com compósitos. Disponibilizamos soluções de reforço para estruturas em betão armado, aço alvenarias, madeira e pavimentos betuminosos.

Saiba mais: www.sp-reinforcement.pt

S&P

A Simpson Strong-Tie® Company