



JPEE 2022

6^{as} Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas Encontro Nacional de Betão Estrutural 2022 12º Congresso Nacional de Sismologia e Engenharia Sísmica



Lisboa • LNEC
9 a 11 de novembro de 2022

As Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas (JPEE) têm sido organizadas desde 1982 pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) envolvendo três associações nacionais interessadas na engenharia de estruturas: a Associação Portuguesa de Engenharia de Estruturas (APEE), o Grupo Português de Betão Estrutural (GPBE) e a Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica (SPES). As Jornadas, com a periodicidade de 8 anos, têm contribuído muito significativamente para o intercâmbio de experiências e informação no domínio da engenharia de estruturas.

Nos 40 anos decorridos após as primeiras Jornadas, as associações que nelas participaram promoveram a realização de vários eventos científicos e técnicos autónomos, nacionais e internacionais, mantendo-se as JPEE como evento de referência, e de reunião das três associações, registando sempre uma grande adesão e sucesso.

Patrocínios/Exposição Técnica

A Comissão Organizadora das JPEE2022 convida as empresas ou entidades e os agentes decisores ou operacionais, com atividade, produtos ou serviços nas áreas de interesse dos eventos, a apoiar estas Jornadas e, nessa qualidade, a participar na Exposição Técnica. Esta Exposição proporcionará aos participantes o contacto com novos materiais, novas tecnologias e realizações recentes, e dará oportunidade aos expositores de exhibir e divulgar as suas atividades, produtos e serviços.

Consulte os tipos de apoio que estão disponíveis **AQUI**.

Mais informações: <http://jpee2022.lnec.pt/>

Cembureau | Assembleia Geral

Lisboa, 23 - 25 junho 2022



CEMBUREAU

lisbon 2022





Associação Portuguesa de Engenharia de Estruturas

11ª EDIÇÃO DO PRÉMIO FERRY BORGES

Prémio FERRY BORGES 2022

Colaboração de
**Laboratório Nacional de Engenharia Civil
Ordem dos Engenheiros**

A 11ª edição do Prémio Ferry Borges, cujo prazo de apresentação de candidaturas decorreu entre 1 de março e 30 de abril de 2022, despertou um grande interesse no meio técnico e científico nacional. Com efeito, foram submetidas 81 candidaturas, resultantes de trabalhos desenvolvidos nas universidades e politécnicos nacionais, no LNEC e também em gabinetes de projeto, evidenciando a internacionalização da atividade desenvolvida e a cooperação com diversas entidades europeias e americanas.

As 81 candidaturas ao Prémio Ferry Borges 2022 estão agora a ser analisadas pelo júri, presidido pelo Prof. Fernando Branco.

Regulamento e informações complementares:

www.apee.org.pt

APEE, a/c LNEC, Av. Brasil 101, 1700-066 LISBOA
Tel: 218 443 260 / e-mail: apee@lnec.pt



IABSE

International Association for
Bridge and Structural Engineering

IABSE Congresses



Final Invitation



IABSE Congress Nanjing 2022

*Bridges and Structures
Connection, Integration and Harmonisation*

21-23 September 2022
Nanjing, China



20-22 September 2023
New Delhi, India



Engineering for Sustainable Development

Preliminary Invitation
& Call for Abstracts

Organised by

The Indian National Group of the IABSE

Mais informações em:
<https://iabse.org/nanjing2022>

Submissão de resumos aberta até 14 de outubro 2022.
Mais informações em:
<https://iabse.org/newdelhi2023>

IABSE Webinars



International Association
for Bridge and Structural
Engineering



Prof. Pierre van der Spuy,
South Africa



Maja Wilson,
South Africa

IABSE WEBINAR

The V&A Swingbridge: a unique product responding to multiple needs

14.00-15.30 HRS, 19 August 2022

Moderator: Dr. Pierre van der Spuy, Adjunct Professor at Stellenbosch Univ. and Associate at Zutari, South Africa

Speakers: Maja Wilson, a Section Manager with SMEC South Africa in Cape Town.

This Webinar is an initiative by the South African Group of IABSE.

The moving bridges within the V&A Waterfront, Cape Town, South Africa, are a recognised part of its identity and a memorable part of any visitor's experience. One of its moving footbridges, a cable stayed swing bridge was recently replaced with a new wider swing bridge. The new 4 m wide bridge doubles the previous crossing's capacity and improves access across the cut to the expanding Clock Tower Precinct. Moving bridges are an integration of many functional design requirements and, in the V&A, important experiences and place-makers for visitors. This paper tells the story of how, from that integration of needs, opportunities created the form of the new bridge and dictated how it was built. The new footbridge is cable-stayed with a single plane of four locked coil cables connecting to a central, upstand spine beam. The spine beam is 500 mm wide and has a total depth of 800 mm, but only 470 mm protrudes above the top of the deck. The reclining pylon is in the continuity of the main central beam and its stiffness transfers the cable loads into the piled substructure. The superstructure rotates on a 3550 mm diameter, internally geared, three-row roller slew bearing that is driven by four hydraulic motors with a maximum output torque of 42 kNm each.

The new footbridge performs to the same high standards of its predecessor, opening and closing up to sixty times a day, carrying up to 2.4 million people per year. The need to maintain access across the cut meant it was installed and commissioned within one month of the removal of the previous bridge.

www.iabse.org
secretariat@iabse.org



International Association
for Bridge and Structural
Engineering



Pierre van der Spuy,
South Africa



Abe Newmark,
South Africa



Heinrich van Wijk,
South Africa

IABSE WEBINAR

New Ashton Arch, Western Cape, South Africa: Design and Construction Aspects

14.00-15.30 HRS, 2 September 2022

Speakers: Abe Newmark and Heinrich van Wijk; South Africa

Moderator: Dr. Pierre van der Spuy, Adjunct Professor at Stellenbosch Univ., South Africa

This Webinar is an initiative by the South African Group of IABSE.

The New Ashton Arch Bridge was completed in the town of Ashton, South Africa, crossing the Cogmanskloof river. The bridge replaces an existing solid spandrel, a multi-arch bridge which had reached the end of its functional service life. The new tied-arch bridge comprises a cable-supported concrete deck which spans 110 metres between bearings and arching ribs which rise 22 metres above the asphalt road surface. The superstructure, which was completed mid 2020 adjacent to the existing road-alignment was then transversely jacked to its final position after completion of the substructure. This presentation highlights important design and construction aspects that are of interest to the civil engineering profession.

www.iabse.org
secretariat@iabse.org

A participação nestes Webinars é gratuita, mas dependente de inscrição.
Mais informações e inscrições em <https://iabse.org/webinars>.

PRÉMIO JOVENS MESTRES

As 6^{as} Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas (JPEE2022) pretendem contar com uma participação alargada, não só dos atuais, mas também dos futuros técnicos do sector. Assim, os finalistas dos cursos de mestrado em Engenharia Civil que tenham desenvolvido as suas dissertações na área do betão estrutural são incentivados a concorrer ao ‘Prémio Jovens Mestres’, uma iniciativa do GPBE com o apoio da Secil.

DATAS LIMITE

Pré-inscrição dos candidatos: **31 de julho de 2022**

Submissão das candidaturas: **5 de setembro de 2022**

Comunicação dos resultados da avaliação de admissibilidade (Fase 1): **30 de setembro de 2022**

Consulte o **Regulamento** do ‘Prémio Jovens Mestres’.

Descarregue a ficha de pré-inscrição **aqui**.

Descarregue a ficha de inscrição **aqui**.

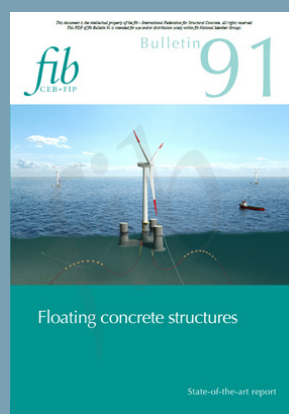
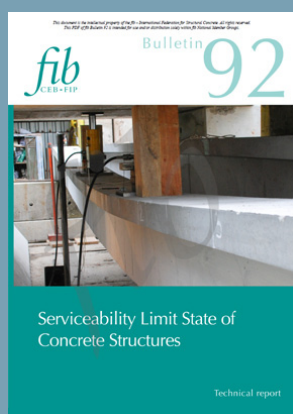
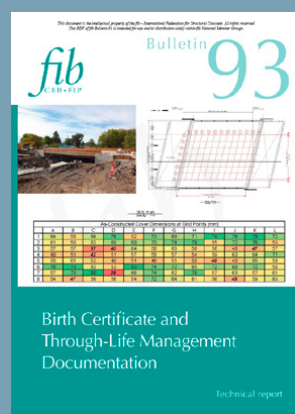
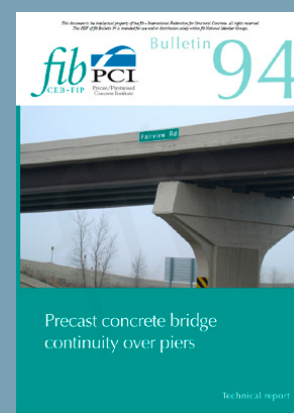
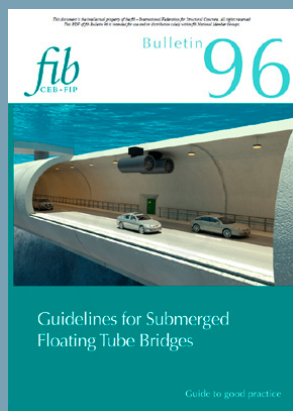
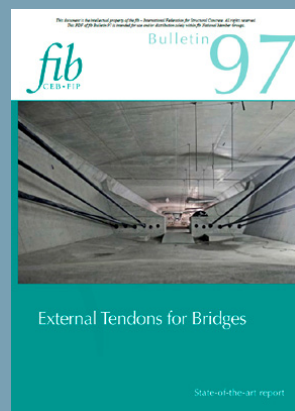
COM O APOIO DE:



Dá forma às ideias

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 registe-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.

Sócios Coletivos do GPBE





A SPES

A SPES, é uma associação de carácter cultural e científico de pessoas individuais e colectivas, com os seguintes objectivos:

- a) Fomentar, em Portugal, o desenvolvimento da Engenharia Sísmica, Sismologia e Prevenção e Defesa contra os Sismos, promovendo a divulgação da informação, o intercâmbio científico e técnico entre os seus associados e a organização de reuniões, colóquios e conferências ou outras iniciativas de carácter análogo.
- b) Assegurar a representação Portuguesa nas Associações Europeia e Internacional de Engenharia Sísmica (EAEE e IAEE).

INICIATIVAS 2016 - 2018

- Prémio Carlos Sousa Oliveira, destinado a premiar o melhor trabalho na área da Sismologia e Engenharia Sísmica
- Realização do 11º Congresso Nacional de Sismologia e Engenharia Sísmica, Lisboa, 2018
- Candidatura à organização da 17ª Conferência Europeia de Engenharia Sísmica
- Estudo de procedimentos com vista à futura certificação sísmica de edifícios existentes

- Estudo relativo à análise das Zonas Sísmicas e respetivos parâmetros, para Portugal Continental: comparação das várias propostas e implicações para a perigosidade sísmica
- Realização dos seminários de verão SPES, em parceria com Pretensa e LNEC
- Realização de workshops em parceria com a ordem dos Arquitetos, ordem dos Engenheiros e LNEC

HISTÓRIA

A Engenharia Sísmica teve o seu início, em Portugal, após o sismo de 1 de Novembro de 1755, uma vez que na reconstrução da cidade de Lisboa foram utilizados sistemas estruturais e construtivos que garantiam segurança acrescida em relação às acções sísmicas (edifícios pombalinos).

O desenvolvimento, em Portugal, da Engenharia Sísmica moderna, com base em critérios científicos, remonta à década de 50, impulsionado pelo Eng. Júlio Ferry Borges que, em 1958, e após a realização do Simpósio sobre os Efeitos dos Sismos e a sua Consideração no Dimensionamento das Construções, participou na redacção do primeiro código de construção anti sísmica em Portugal, o Regulamento de

Segurança das Construções Contra os Sismos.

A Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica, SPES, foi criada em 1973 com o apoio do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, LNEC, e do Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, na continuidade do Grupo Português de Engenharia Sísmica que já cumpria, embora informalmente, os objectivos estatutários da SPES.

Hoje a SPES acolhe todos os que, das diferentes áreas do conhecimento, se preocupam com a tarefa de minimização do risco sísmico, colocando a ciência e a técnica ao serviço desse objectivo ético.

SER SÓCIO SPES

- Usufruir de descontos no valor da inscrição em eventos organizados pela SPES
- Receber as newsletters da SPES por correio electrónico
- Aceder a biblioteca de recursos privilegiados na área da Sismologia e da Engenharia Sísmica
- Concorrer ao Prémio Carlos Sousa Oliveira
- Participar em fóruns de discussão de assuntos de interesse nacional na área da Sismologia e da Engenharia Sísmica



SOCIEDADE
PORTUGUESA DE
ENGENHARIA
SÍSMICA

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



INSTITUTO DA
CONSTRUÇÃO

Reabilitação urbana e património

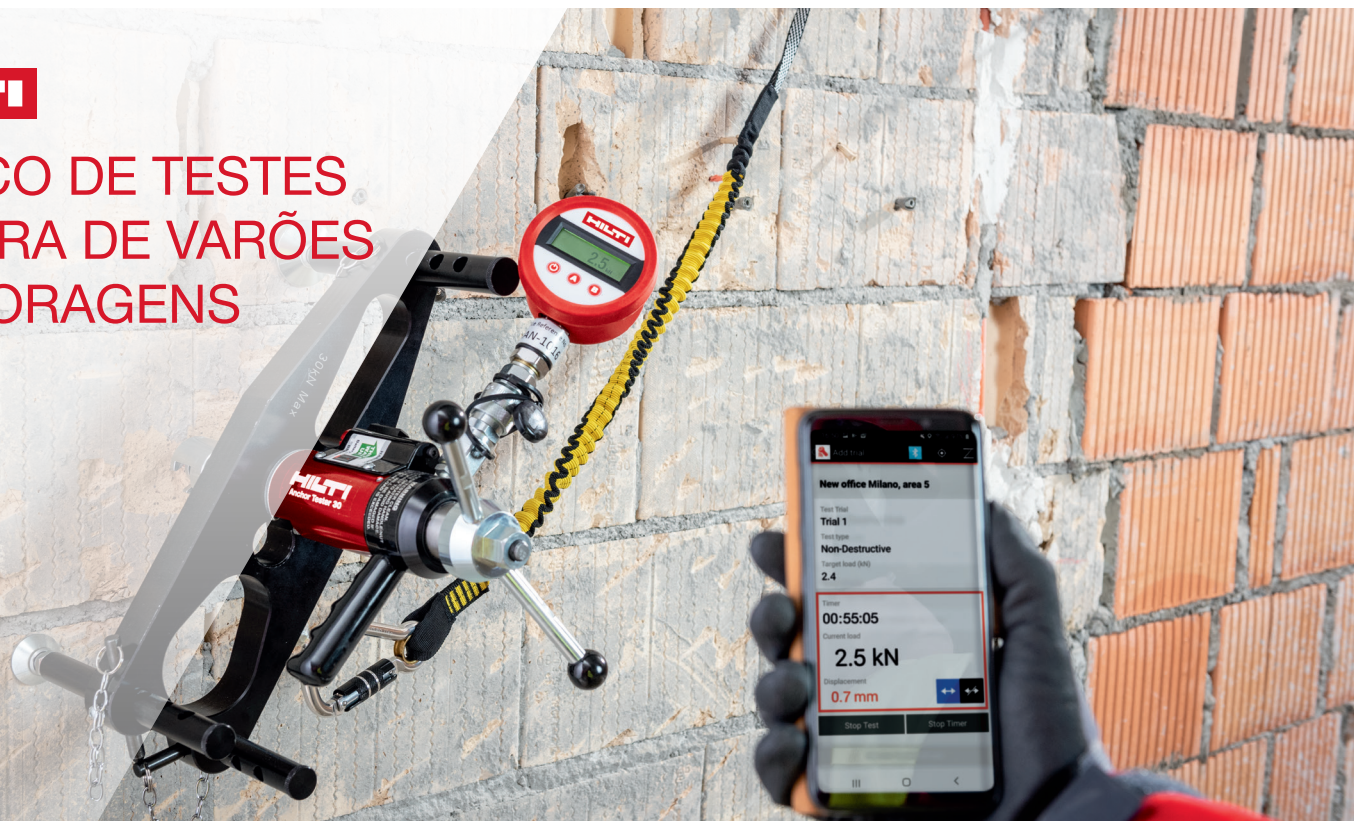
**Inspeção
Caracterização
Diagnóstico
Reabilitação
Ensaios
Reforço**

www.fe.up.pt/ic
ic@fe.up.pt

Instituto da Construção
R. Dr. Roberto Frias, s/n
4200-465 Porto
Portugal
22 508 1856
22508 2190



SERVIÇO DE TESTES EM OBRA DE VARÕES E ANCORAGENS



Pretende avaliar a resistência à tração de uma ancoragem ou varão pós instalado num material base de resistência desconhecida, como alvenaria?
Saiba mais sobre o Serviço de testes de tração em obra da Hilti aqui ►

www.hilti.pt | 808 200 111



GEOACTIVE

EASY REPAIR 500



www.fassabortolo.com

CAMPO DE EMPREGO

- Reforço estrutural e proteção de elementos de betão degradados como vigas, pilares, cornijas e varandas.
- Reforço e reparação de elementos pré-fabricados em betão.
- Regularização de pequenas zonas de betão com defeitos superficiais, tais como vazios, zonas porosas, segregação, furação das tijas, juntas de betonagem, etc.

**FASSA
BORTOLO**
QUALIDADE PARA CONSTRUÇÃO

e-QUAKE NOVA®

TDG



structural
health
monitoring

"A Safer Life is Possible"

Monitor Sísmico

"Uma solução inovadora para monitorização sísmica"

- Acelerómetro sísmico triaxial
- Medições ao nível do Micro-G
- Elevada relação qualidade-preço

Aplicações em:

- Monitorização Estrutural
- Early Warning
- Monitorização de sismos e intensidade sísmica
- Monitorização de explosões e micro-tremores



PRETNSA, 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

