



**CRÉDITOS
CAPA**

PAINEL ARQUITETÔNICO DE FACHADA COM CUAD DA CASA JAPÃO, EM SÃO PAULO

SEÇÕES

- 6 Editorial
- 7 Coluna Institucional
- 9 Converse com o IBRACON
- 10 Encontros e Notícias
- 14 Personalidade Entrevistada: Antonio Domingues de Figueiredo
- 43 Seção Especial: Ensino e Aprendizado na Engenharia Civil
- 78 Entidades da Cadeia
- 106 Mantenedor
- 113 Acontece nas Regionais



REVISTA OFICIAL DO IBRACON

Revista de caráter científico, tecnológico e informativo para o setor produtivo da construção civil, para o ensino e para a pesquisa em concreto.

ISSN 1809-7197

Tiragem desta edição: 5.000 exemplares
Publicação trimestral distribuída gratuitamente aos associados

JORNALISTA RESPONSÁVEL

→ Fábio Luís Pedroso
MTB 41.728/SP
fabio@ibracon.org.br

PUBLICIDADE E PROMOÇÃO

→ Arlene Regnier de Lima Ferreira
arlene@ibracon.org.br

PROJETO GRÁFICO E DTP

→ Gill Pereira
gill@elementto-arte.com

ASSINATURA E ATENDIMENTO

office@ibracon.org.br

GRÁFICA

Coan Indústria Gráfica
Preço: R\$ 12,00

As ideias emitidas pelos entrevistados ou em artigos assinados são de responsabilidade de seus autores e não expressam, necessariamente, a opinião do Instituto.

© Copyright 2017 IBRACON

Todos os direitos de reprodução reservados. Esta revista e suas partes não podem ser reproduzidas nem copiadas, em nenhuma forma de impressão mecânica, eletrônica, ou qualquer outra, sem o consentimento por escrito dos autores e editores.

PRESIDENTE DO COMITÊ EDITORIAL

→ Guilherme Parsekian (alvenaria estrutural)

COMITÊ EDITORIAL – MEMBROS

- Arnaldo Forti Battagin (cimento e sustentabilidade)
- Bernardo Tutikian (tecnologia)
- Eduardo Millen (pré-moldado)
- Enio Pazini de Figueiredo (durabilidade)
- Ercio Thomaz (sistemas construtivos)
- Evandro Duarte (protendido)
- Frederico Falconi (projetista de fundações)
- Guilherme Parsekian (alvenaria estrutural)
- Helena Carasek (argamassas)
- Hugo Rodrigues (cimento e comunicação)
- Inês L. da Silva Battagin (normalização)
- Íria Lícia Oliva Doniak (pré-fabricados)
- José Martins Laginha Neto (projeto estrutural)
- José Tadeu Balbo (pavimentação)
- Mário Rocha (sistemas construtivos)
- Nelson Covas (informática no projeto estrutural)
- Paulo E. Fonseca de Campos (arquitetura)
- Paulo Helene (concreto, reabilitação)
- Selmo Chapira Kuperman (barragens)

COORDENADOR DA SEÇÃO ESPECIAL

→ César Daher (ensino)

IBRACON

Rua Julieta Espírito Santo Pinheiro, 68 – CEP 05542-120 Jardim Olímpia – São Paulo – SP
Tel. (11) 3735-0202



INSTITUTO BRASILEIRO DO CONCRETO

Fundado em 1972
Declarado de Utilidade Pública Estadual | Lei 2538 de 11/11/1980
Declarado de Utilidade Pública Federal Decreto 86871 de 25/01/1982

DIRETOR PRESIDENTE

Julio Timerman

DIRETOR 1º VICE-PRESIDENTE

Túlio Nogueira Bittencourt

DIRETOR 2º VICE-PRESIDENTE

Luiz Prado Vieira Junior

DIRETOR 1º SECRETÁRIO

Antonio D. de Figueiredo

DIRETOR 2º SECRETÁRIO

Carlos José Massucato

DIRETOR 1º TESOUREIRO

Claudio Sbrighi Neto

DIRETOR 2º TESOUREIRO

Nelson Covas

DIRETORA DE MARKETING

Íria Lícia Oliva Doniak

DIRETOR DE EVENTOS

Bernardo Tutikian

DIRETORA TÉCNICA

Inês Laranjeira da Silva Battagin

DIRETOR DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS

Paulo Helene

DIRETOR DE PUBLICAÇÕES E DIVULGAÇÃO TÉCNICA

Eduardo Barros Millen

DIRETOR DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

Leandro Mouta Trautwein

DIRETOR DE CURSOS

Enio José Pazini Figueiredo

DIRETOR DE CERTIFICAÇÃO DE MÃO DE OBRA

Gilberto Antônio Giuzio

DIRETORA DE ATIVIDADES ESTUDANTIS

Jéssika Pacheco

ENTENDENDO O CONCRETO

- 26 Aspectos gerais sobre o uso do concreto reforçado com fibras no Brasil
- 33 Controle tecnológico do comportamento mecânico do CRF
- 39 Compósitos cimentícios de ultra-alto desempenho reforçados com fibras



OBRAS EMBLEMÁTICAS

- 50 Inovação em estruturas com concreto de ultra-alto desempenho na América do Norte

ESTRUTURAS EM DETALHES

- 57 A utilização do CUAD em obras do Brasil
- 63 Práticas para a qualificação de macrofibra no concreto



- 72 Projeto de bases de equipamentos industriais em CRF

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

- 80 Contribuição das fibras de aço para o dimensionamento à flexão de viga armada
- 86 Os desafios da avaliação da trabalhabilidade do CRF
- 91 END para determinar a quantidade e orientação média de fibras CRFA por meio de indução eletromagnética
- 98 Resistência ao cisalhamento de vigas de concreto armado sem armadura transversal reforçadas com fibras de aço



NORMALIZAÇÃO TÉCNICA

- 108 Requisitos pré-normativos, normativos e códigos-modelo para o CRFA em situação de incêndio