



Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg
Hochschule für Technik und Architektur Freiburg



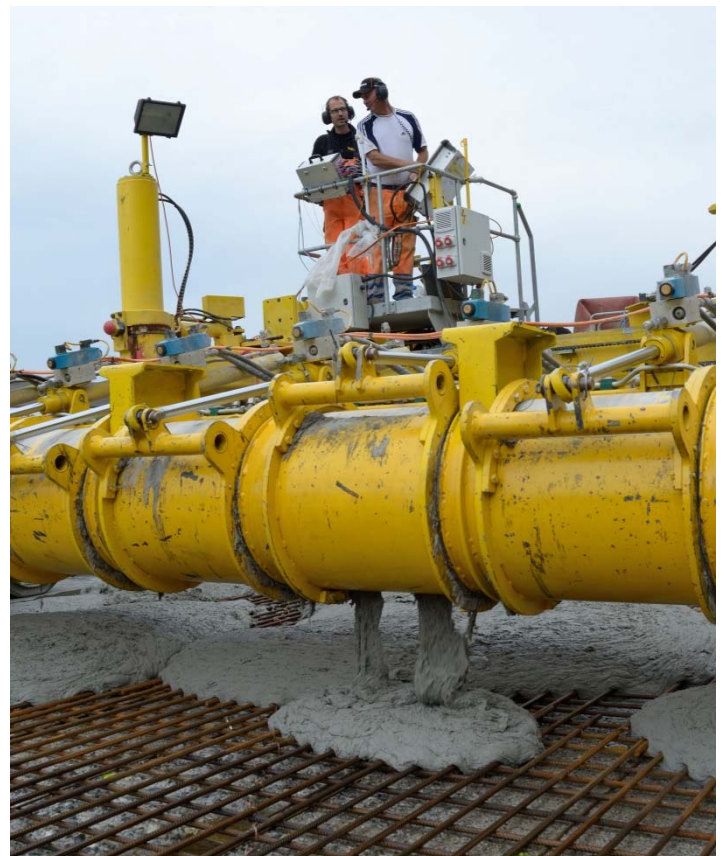
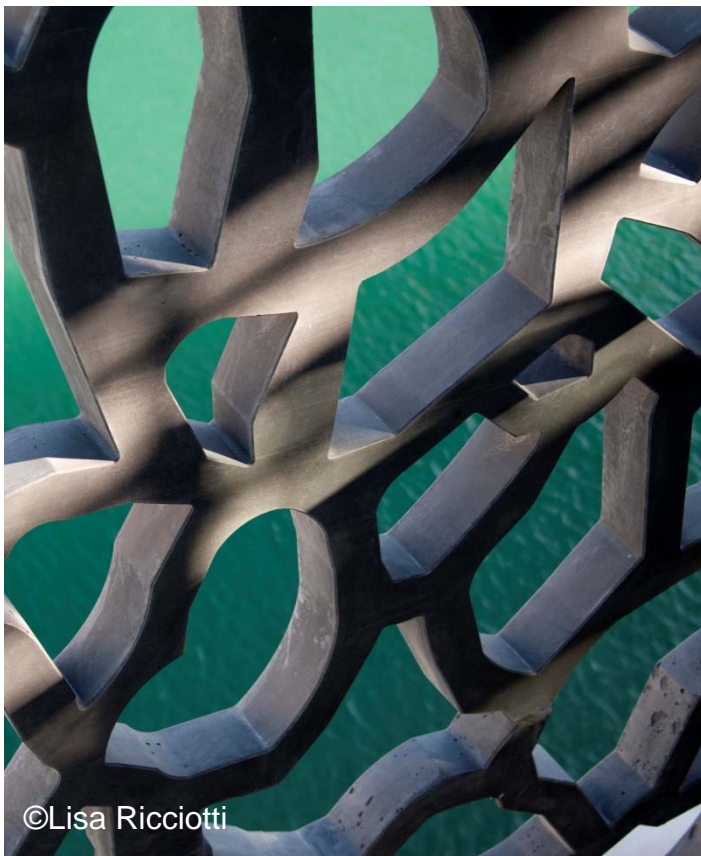
Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise
Bern University of Applied Sciences



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

2ème Journée d'étude, 22 octobre 2015
BÉTON FIBRÉ ULTRA-PERFORMANT
concevoir, dimensionner, construire

2. Fachtagung, 22. Oktober 2015
ULTRA-HOCHLEISTUNGS-FASERBETON
entwerfen, bemessen, bauen



Rédacteurs / Redaktoren

Eugen Brühwiler

Prof. Dr. dipl. Ing. ETH / SIA / IABSE
EPFL – ETH Lausanne

Cornelius Oesterlee

Prof. Dr ès sc. EPFL / dipl. Ing.
Bernener Fachhochschule, AHB

Dario Redaelli

Prof. Dr ès sc. EPFL / dipl. Ing.
Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg

René Suter

Prof Dr. dipl. Ing. ETH /SIA / IABSE
Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg

© Copyright 2015, EIA - FR
Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg
ISBN 978-2-940156-50-4

© Copyright 2015, BFH - AHB
Bernener Fachhochschule; Architektur, Holz, Bau
Institut für Holzbau, Tragwerke und Architektur
ISBN 978-3-9523787-6-2



Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg
Hochschule für Technik und Architektur Freiburg



Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise
Bern University of Applied Sciences



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

2ème Journée d'étude, 22 octobre 2015

BÉTON FIBRÉ ULTRA-PERFORMANT

concevoir, dimensionner, construire

2. Fachtagung, 22. Oktober 2015

ULTRA-HOCHLEISTUNGS-FASERBETON

entwerfen, bemessen, bauen

Edité par / Herausgeber

Eugen Brühwiler
Cornelius Oesterlee
Dario Redaelli
René Suter

Partenaires / Partner

BETONSUISSE

element.ch 



CREABETON



Shaping a Better Life

stahlton

Betonsuisse
www.betonsuisse.ch

Element AG
www.element.ch

Sika AG
www.sika.com

Bekaert
www.bekaert.com

Artbeton MFP Dénériaz
www.mfp-prefa.ch
www.deneriaz.com

Creabeton
www.creabeton-materiaux.ch

Mapei
www.mapei.ch

Prelco
www.prelco.ch

Walo
www.walo.ch

Freyssinet
www.freyssinet.ch

BASF
www.basf.ch

Holcim
www.holcim.ch

Losinger-Marazzi
www.losinger-marazzi.ch

Stahlton
www.stahlton.ch

Partenaires académiques / Akademische Partner



Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg
Hochschule für Technik und Architektur Freiburg

Haute école d'ingénierie et
d'architecture Fribourg
www.heia-fr.ch



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

Ecole Polytechnique Fédérale de
Lausanne
www.epfl.ch



Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise
Bern University of Applied Sciences

Berner Fachhochschule
www.bfh.ch

Patronage / Patronat

s i a

SIA
ww.sia.ch

fib-CH

Schweizer Gruppe der fib
Groupe Suisse de la fib
ww.fib.ch

 **IABSE**

IVBH Schweizer Gruppe
AIPC Groupe Suisse
www.ivbh.ch

Remerciements

Les organisateurs remercient vivement Madame Elsy Saloumi, collaboratrice scientifique au sein de l'Institut des Technologies de l'Environnement Construit (iTEC) de l'HEIA, pour son engagement et sa collaboration à l'organisation de cette journée d'études.

Avant-propos / Vorwort

Les nouveaux matériaux de construction ont depuis toujours donné une impulsion décisive au développement de l'ingénierie des structures. Des bétons fibrés ultra-performants (BFUP) sont appliqués en Suisse depuis plus de 10 ans pour renforcer des structures en béton et dans les nouvelles constructions. Aujourd'hui, grâce à leurs propriétés de résistance et durabilité, les BFUP s'imposent de plus en plus comme nouveaux matériaux de construction.

Suivant la 1^{ère} journée d'étude BFUP du 27 octobre 2011, cette deuxième journée d'étude a pour but de présenter des méthodes d'ingénieurs pour l'élaboration de projets et le dimensionnement, mais aussi de partager des expériences de chantier de mise en place du BFUP. Plusieurs projets déjà exécutés permettront de démontrer les possibilités d'application variées du BFUP ainsi que les tendances actuelles de développement. Une attention particulière sera donnée au contenu du Cahier Technique SIA 2052 « BFUP – Matériaux, dimensionnement et exécution » qui sortira en 2016.

Seit jeher haben neuartige Baustoffe der Ingenieurbaukunst zu einer Weiterentwicklung verholfen. Ultrahochleistungs-Faserbetone (UHFB) werden in der Schweiz seit mehr als 10 Jahren zur Verstärkung von Betonbauten und vereinzelt auch im Neubau eingesetzt. UHFB setzen sich dank ihrer Eigenschaften hinsichtlich Tragfähigkeit und Dauerhaftigkeit als neuartige Baustoffe immer mehr durch.

Nach der 1. Fachtagung UHFB vom 27.10.2011 werden an dieser 2. Fachtagung UHFB Ingenieurmethoden für den Entwurf und die Bemessung sowie Erfahrungen zur Ausführung beim Einsatz von UHFB erläutert. Anhand mehrerer ausgeführter Projekte werden die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von UHFB sowie aktuelle Entwicklungstendenzen aufgezeigt. Eine spezielle Aufmerksamkeit gilt dem Inhalt des Merkblatts SIA 2052 „UHFB – Baustoffe, Bemessung und Ausführung“, das 2016 publiziert wird.

Eugen Brühwiler

Cornelius Oesterlee

Dario Redaelli

René Suter

