

Veranstaltungsorte

- 26.03.2020** > **NH Hotels | Fribourg**
NH Hotels Fribourg
Grand Places 14
CH-1700 Fribourg
- 06.04.2020** > **Mövenpick Hotel | Lausanne**
Mövenpick Hotel Lausanne
4 avenue de Rhodanie Quchy
CH-1700 Lausanne
- 22.04.2020** > **Hotel La Perla | S. Antonino**
Hotel la Perla
Via Cantonale 39
CH-6592 Sant'Antonino

Zeit Die Tagungen finden an allen Veranstaltungsorten jeweils von **13.45 bis 17.00 Uhr** statt.

Kosten **CHF 150.- pro Person**
für Studierende CHF 60.- (Kopie des Studentenausweises der Anmeldung beilegen)

Annullation Abmeldungen bis fünf Tage vor der Veranstaltung bitte schriftlich per E-Mail an info@re-fer.eu. Bei späteren Abmeldungen oder bei Nichterscheinen verfällt das Recht auf eine Rückerstattung der Teilnahmegebühr. Eine Ersatzperson kann jederzeit benannt werden.

Auskunft Fabienne Brugger, re-fer AG
Telefon: +41 41 818 66 66
E-Mail: info@re-fer.eu

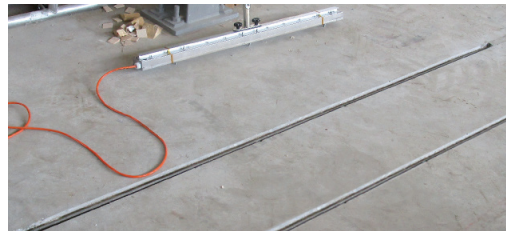
Anreise Bitte benutzen Sie den öffentlichen Verkehr. Die Zahl der gebührenpflichtigen Parkplätze ist jeweils beschränkt.

weitere Infos und Anmeldungen unter www.re-fer.eu/symposium2020/

Anwendungen



Externe Verstärkungsmassnahme:
re-plate endverankert mit Hilti Direktbefestigung



Verfüllung im Frässhchnitt:
re-bar in SikaGrout-311



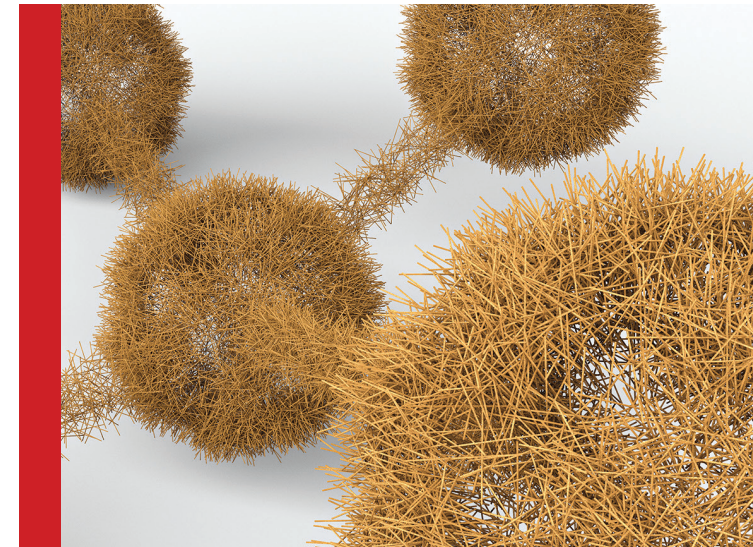
Horizontale Reprofilierung:
re-bar in Sika MonoTop-452 N



Überkopf/Vertikal im Spritzmörtel:
re-bar in Sika MonoTop-422 PCC

Fachtagung

memory-steel zur Bauwerksverstärkung



- > NH Hotels Fribourg | 26.03.2020
- > Mövenpick Hotel Lausanne | 06.04.2020
- > Hotel La Perla S. Antonino | 22.04.2020

Thematik

CFK Lamellen zur Verstärkung von Stahlbeton wurden vor 25 Jahren an der Empa entwickelt. Seitdem werden Faserverbundwerkstoffe primär zur Erhöhung der Bruchlast von bestehenden Bauten eingesetzt. memory-steel, eine Formgedächtnislegierung auf Stahlbasis, ist eine weitere Entwicklung der Empa. Das Material besitzt die Eigenschaft, sich unter kurzzeitiger Hitzezufuhr selbst vorzuspannen. Zusammen mit der Empa, der Empa Spin-off re-fer AG sowie dem Industriepartner Sika wird diese neue Technologie vorgestellt.

Mit dem memory-steel als 1.5 mm dicke und 120 mm breite Lamellen sowie Rippenstählen Ø 12 mm kann nicht nur die Bruchlast sondern auch die Gebrauchslast von bestehenden Stahlbetonbauten massgeblich erhöht werden. Das Material hat einige Vorteile im Vergleich zu konventioneller Vorspannung; es wird ohne Dehnweg vorgespannt und es sind weder Hüllrohre noch Ölhydraulikzylinder erforderlich.

Die memory-steel Bänder „re-plate“ werden an den Enden mechanisch im Stahlbeton verankert. Die Rippenstähle „re-bar“ werden in Sika Reprofiliermörtel oder Grout (negatives Moment) resp. Sika Spritzmörtel (positives Moment/Schubverstärkung) eingelegt. Die Vorspannung des memory-steel erfolgt durch kurzzeitige Wärmezufuhr. Mehrere Anwendungsversuche an der Empa haben gezeigt, dass bei Biegezugbeanspruchung dank der hohen Duktilität des memory-steel das Betonstauchen in der Druckzone massgebend wird. Für eine seismische Ertüchtigung ist dies ein entscheidendes Kriterium. Dank der mechanischen Kraftübertragung (ohne Klebstoff) sind auch die Brandschutzanforderungen mit der neuen Technologie leicht zu erfüllen.

Ziel des Kurses

Im halbtägigen Fachkurs soll Ingenieuren, Architekten, Unternehmern und anderen Interessenten grundlegendes Wissen zur neuartigen Thematik vermittelt werden. Über eine Einleitung bestehend aus bisherigen Forschungen und Visionen wird den Besuchern Einblick in die praktische Anwendung gegeben. Es sollen theoretische Grundlagen und Bemessungskonzepte für den/die Ingenieur/In gezeigt und diverse systemgeprüfte Produkte und den Brand behandelt werden.

Programm

Tagungsbeginn
13.45 Uhr

10 Min. **Begrüssung und kurze Einführung**
Josef Scherer, re-fer
Rudolf Sonderegger, RSing

20 Min. **Forschung an der Empa**
Matteo Breviglieri, Empa
Julien Michels, re-fer

40 Min. **re-plate und re-bar**
Julien Michels, re-fer

ca. 20 Min. **Pause**

30 Min. **Praxisbeispiele und Produkte Sika I**
Vittorio Tullio, Sika

30 Min. **Praxisbeispiele und Produkte Sika II**
Rudolf Sonderegger, RSing
Tomas Woynarovich, Freyssinet

10-15 Min. **Diskussion jeweils direkt nach Referat**
Moderator Josef Scherer

Tagungsende
17.00 Uhr

Anmeldeformular

Um sich für einen der Termine anzumelden, bitte das ausgefüllte Anmeldeformular eingescannt per E-Mail an info@re-fer.eu senden. (Bei Studenten bitte Kopie des Studentenausweises der Anmeldung beilegen)

- 26.03.2020 NH Hotels | Fribourg**
- 06.04.2020 Mövenpick Hotel | Lausanne**
- 22.04.2020 Hotel la Perla | S. Antonino**

Firma:

Name/Vorname:

Adresse:

PLZ/Ort:

E-Mail:

Telefon:

Unterschrift:

Weitere Teilnehmer:.....

.....

Anmeldeschluss:

Fribourg: 06.03.2020

Lausanne: 16.03.2020

S. Antonino: 09.04.2020

Nach Eingang der Anmeldung erhalten Sie die Anmeldebestätigung sowie die Rechnung der Teilnahmegebühr per E-Mail.



BUILDING TRUST



re-fer AG
Riedmattli 9
CH-6423 Seewen