



Herausgeber:
Konrad Bergmeister, Frank Fingerloos, Johann-Dietrich
Wörner

Beton-Kalender 2010

Schwerpunkte: Brücken, Betonbau im Wasser

November 2009

ca. 1100 Seiten, ca. 900 Abbildungen,

ca. 200 Tabellen. Gebunden.

ISBN: 978-3-433-02931-2

Inhaltsverzeichnis Kapitel VII, Teil I, Beton-Kalender 2010

VII	Verstärken mit Textilbeton	457		
	Frank Jesse, Manfred Curbach			
1	Einleitung	459	4.2	Anforderungen an den Feinbeton... 489
1.1	Motivation für diesen Beitrag	459	4.3	Zusammensetzung und
1.2	Was ist Textilbeton?	459		Rezepturen
1.3	Textilbeton ist kein Faserbeton.	461	4.4	Prüfung von Frischbeton und
1.4	Textilbeton ist miniaturisierter			Feinbeton
	Stahlbeton	461	4.5	Eigenschaften
1.5	Potenzial als Verstärkungsmaterial. .	462	4.6	Bezugsmöglichkeiten
2	Fasermaterialien für textile		5	Herstellen von Textilbeton
	Bewehrungen	463	5.1	Allgemeines
2.1	Begriffe	463	5.2	Laminieren
2.2	Anforderungen und Auswahl-		5.3	Spritzen oder Sprühen
	kriterien	465	5.4	Injektion
2.3	Überblick Fasermaterialien.	466	6	Eigenschaften von Textilbeton
2.4	AR-Glas	469	6.1	Tragverhalten Allgemein
2.4.1	Herstellung	469	6.2	Verbundmechanismus
2.4.2	Eigenschaften	471	6.3	Festigkeit und Bruchdehnung
2.5	Carbon	473	6.4	Dauerhaftigkeit und Alterung
2.5.1	Herstellung	473	6.5	Dauerstandfestigkeit
2.5.2	Eigenschaften	474	6.6	Zeit- und Dauerschwingfestigkeit ..
2.6	Zusammenfassung	477	6.7	Brandwiderstand
3	Textile Bewehrungen	477	6.8	Zusammenfassung
3.1	Begriffe	477	7	Verstärkungen aus Textilbeton
3.2	Anforderungen an textile		7.1	Allgemeines
	Bewehrungen und deren		7.2	Verbund zwischen Altbeton und
	Herstellungsverfahren	478		Verstärkungsschicht
3.3	Überblick zu Verfahren und		7.2.1	Versagensmechanismen
	Beispiele	481	7.2.2	Nachweisführung
3.4	Strukturverfestigung	484	7.3	Biegeverstärkung
3.5	Bezugsmöglichkeiten	485	7.3.1	Verstärkungsaufgabe
3.5.1	Lieferprogramm Textilien	485	7.3.2	Tragverhalten
3.5.2	Kosten	485	7.3.3	Bemessung/Nachweisführung
3.5.3	Adressen	488	7.3.4	Interaktion von Stahl- und Textil-
4	Feinbeton	488		bewehrung
4.1	Definition	488	7.3.5	Langzeitverhalten

7.3.6	Brandverhalten und Brandwiderstand	521	8.7.3	Zustimmung im Einzelfall (ZiE) ...	541
7.4	Querkraftverstärkung	522	8.8	Anwendungsbeispiel Verstärkung einer Hyparschale	544
7.4.1	Verstärkungsaufgabe	522	8.8.1	Beschreibung des Bauwerks	544
7.4.2	Tragverhalten	523	8.8.2	Statische Analyse und Verstärkungsbedarf	545
7.4.3	Bemessung	527	8.8.3	Bemessung der Verstärkung	546
7.5	Normalkraftverstärkung	527	8.8.4	Ausführung der Verstärkungs- arbeiten	547
7.5.1	Verstärkungsaufgabe	527	8.9	Anwendungsbeispiel Verstärkung einer Tonnenschale	548
7.5.2	Tragverhalten	528	8.9.1	Beschreibung des Bauwerks	548
7.5.3	Bemessungsvorschlag	530	8.9.2	Statische Analyse und Verstärkungsaufgabe	548
7.6	Torsionsverstärkung	530	8.9.3	Bemessung der Verstärkung	549
7.6.1	Verstärkungsaufgabe	530	8.9.4	Ausführung der Verstärkung	550
7.6.2	Tragverhalten	530			
7.6.3	Bemessungsvorschlag	532			
7.7	Zusammenfassung	533			
8	Herstellung von Verstärkungen aus Textilbeton	534	9	Vergleich mit alternativen Verstärkungsmethoden	551
8.1	Allgemeines	534	9.1	Allgemeines	551
8.2	Untergrundvorbereitung	534	9.2	Spritzbeton	551
8.3	Ausführung	535	9.3	Geklebte Bewehrungen	552
8.4	Konstruktionsregeln für Textilbeton	537	9.4	Externe Vorspannung	553
8.4.1	Betondeckung	537	9.5	Technischer Vergleich	553
8.4.2	Mindest- und Höchstdicken	538	9.6	Wirtschaftlicher Vergleich	556
8.4.3	Verankerungslängen	538			
8.4.4	Bewehrungsstöße	539	10	Zusammenfassung	558
8.5	Nachbehandlung	539	10.1	Gegenwärtige Situation	558
8.6	Überwachung und Qualitätskontrolle	539	10.2	Ausblick	559
8.7	Rechtsgrundlagen für die Anwendung	540	10.3	Weiterführende Literatur	559
8.7.1	Normen und Regelwerke	540	10.4	Ansprechpartner	559
8.7.2	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ)	541	11	Danksagung	560
			12	Literatur	560

Stichwortverzeichnis 567

weitere Inhalte:

TEIL 1

- I Entwurf von Brücken (Jürg Conzett)
- II Einwirkungen auf Brücken (Fritz Großmann, Günter Timm, Heinz-Hubert Benning)
- III Entwurf, Bemessung und Konstruktion von Betonbrücken (Karlheinz Haveresch, Reinhard Maurer)
- IV Monitoring und Strukturidentifikation von Betonbrücken (Konrad Bergmeister, Roman Wendner)
- V Beton (Harald S. Müller, Hans-Wolf Reinhardt)
- VI Spezielle Anforderungen an Beton für Brücken (Franka Tauscher)
- VII Verstärken mit Textilbeton (Manfred Curbach, Frank Jesse)

TEIL 2

- VIII Sichtbeton und Schalungstechnik (Klaus-R. Goldammer, Roland Schmitt, Karsten Schubert)
- IV Marine Gründungsbauwerke (Jürgen Grabe)
- X Weiße Wannen im Hochbau (Karsten Ebeling, Gottfried Lohmeyer)
- XI Normen und Regelwerke (Frank Fingerloos)

BESTELLFORMULAR



Herausgeber:
Konrad Bergmeister, Frank Fingerloos, Johann-Dietrich Wörner

Beton-Kalender 2010

Schwerpunkte: Brücken, Betonbau im Wasser

November 2009

ca. 1100 Seiten, ca. 900 Abbildungen, ca. 200 Tabellen.

Gebunden.

ISBN: 978-3-433-02931-2

Fax-Antwort an +49(0)30 47031 240 - Ernst & Sohn Berlin

Anzahl	Bestell-Nr.	Titel	Einzelpreis
	978-3-433-02931-2	Beton-Kalender 2010	<input type="checkbox"/> € 165,- / sFr 261,- (Einmalbezugspreis) <input type="checkbox"/> € 145,- / sFr 229,- (Liefen Sie den Beton-Kalender jährlich nach Erscheinen zum Fortsetzungsbezugspreis*)
	2091	Zeitschrift Bautechnik (Probeheft)	kostenlos
	904574	Gesamtverzeichnis Verlag Ernst & Sohn	kostenlos

Liefer- und Rechnungsanschrift: privat geschäftlich

Firma			
Ansprechpartner			Telefon
UST-ID Nr./VAT-ID No.			Fax
Straße//Nr.			E-Mail
Land	-	PLZ	Ort

Wilhelm Ernst & Sohn
Verlag für Architektur und
technische Wissenschaften
GmbH & Co. KG
Rotherstraße 21, 10245 Berlin
Deutschland
www.ernst-und-sohn.de

x

Datum / Unterschrift

*Fortsetzungsbezug: Sie sparen € 20,- / sFr 31,-. Beim Fortsetzungsbezug erhalten Sie die jährliche Ausgabe direkt nach Erscheinen (November) zum günstigeren Fortsetzungspreis zugesandt. Die automatische Belieferung können Sie jederzeit jährlich bis zum 30. September für die folgende Ausgabe stoppen.

*€-Preise gelten ausschließlich in Deutschland. Alle Preise enthalten die gesetzliche Mehrwertsteuer. Die Lieferung erfolgt zuzüglich Versandkosten. Es gelten die Lieferungs- und Zahlungsbedingungen des Verlages. Irrtum und Änderungen vorbehalten. Stand: Dezember 2009 (Newsletter)

Ernst & Sohn
A Wiley Company