

Hochfester und Ultrahochfester Beton

Literatur zu diesem Thema, entstanden im Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz - iBMB, Materialprüfanstalt für das Bauwesen – MPA (einige ausgewählte Artikel sind bei anderen Institutionen veröffentlicht worden)

Bezüglich Literatur aus dem iBMB kann folgende Stelle angesprochen werden:

**Bibliothek / Library
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
Beethovenstr. 52
D-38106 Braunschweig
T.: (0531) 391 5454
F.: (0531) 391 5900
E-Mail: o.dienelt@ibmb.tu-bs.de**

1997

Hegger, J. ; Cordes, H. ; Burkhardt, J. ; Empelmann, M.
Zur Anwendung des hochfesten Betons bei Spannbetonbauteilen : Abschlußbericht. Aachen:
Lehrstuhl und Institut für Massivbau, 1997.

1998

Hegger, J. ; Empelmann, M.
Zentrische Versuche an hochfestem Beton - Vergleich mit Rissbreitenformeln. In: Beton- und
Stahlbetonbau 93 (1998), H. 5, S. 139-142.

Hegger, J. ; Cordes, H. ; Burkhardt, J. ; Empelmann, M.
Zur Anwendung des hochfesten Betons bei Spannbetonbauteilen. In: Kurzberichte aus der
Bauforschung 39(1998), H. 4, S.237-248.

2007

Teutsch, M. ; Steven, G. ; Empelmann, M.
UHPFRC - ein Baustoff für MEGA-Druckglieder. In: Beton- und Fertigteil-Jahrbuch
55(2007), S.74-80.

Empelmann, M. ; Teutsch, M. ; Steven, G.
Development of UHPFRC-columns. In: Recent developments in structural engineering, mechanics and computation : proceedings of the third international conference on structural engineering, mechanics and computation ; 10-12 September 2007, Cape Town, South Africa. Rotterdam: Millpress, 2007. S.551-552.

2008

Ewert, J. ; Budelmann, H. ; Krauß, M.
Heat of hydration and hardening of ultra high performance concrete (UHPC). In: Ultra high performance concrete (UHPC) : proceedings of the second international symposium ; Kassel, Germany, March 5-7, 2008. Kassel: Kassel Univ. Pr., 2008. (Schriftenreihe Baustoffe und Massivbau ; H. 10). S.409-416.

Empelmann, M. ; Teutsch, M. ; Steven, G.
Load-bearing behaviour of centrally loaded UHPFRC-columns. In: Ultra high performance concrete (UHPC) : proceedings of the second international symposium ; Kassel, Germany, March 5-7, 2008. Kassel: Kassel Univ. Pr., 2008. (Schriftenreihe Baustoffe und Massivbau ; H. 10). S. 521-528.

Empelmann, M. ; Teutsch, M. ; Steven, G.
Improvement of the post fracture behaviour of UHPC by fibres. In: Ultra high performance concrete (UHPC) : proceedings of the second international symposium ; Kassel, Germany, March 5-7, 2008. Kassel: Kassel Univ. Pr., 2008. (Schriftenreihe Baustoffe und Massivbau ; H. 10). S.177-184.

2009

Empelmann, M. ; Teutsch, M.
Verbesserung des Nachbruchverhaltens von Ultrahochleistungsbeton durch Fasern. In: Ibausil : 17. Internationale Baustofftagung, 23. - 26. September 2009, Weimar – Tagungsbericht. Teil 2. Weimar: Bauhaus-Univ. Weimar, F.A. Finger-Institut für Baustoffkunde –FIB, 2009. S.587-592.

2010

Müller, H. ; Burkart, S. ; **Budelmann, H.** ; Ewert, J. ; Mechtcherine, V. ; Dudziak, L. ; Müller, C. ; Eppers, S.
Time-dependent behavior of ultra-high performance concrete (UHPC). In: The Third International fib congress and exhibition, incorporating the PCI Annual Convention and Bridge Conference : Washington, DC, May 29 – June 2, 2010 ; proceedings disc. Chicago (Ill.): PCI Precast/Prestressed Concrete Institute, 2010. [CD-ROM].

2012

Müller, C. ; Empelmann, M. ; Hude, F. ; Adam, T.
Schleuderbetonstützen aus hochfester Bewehrung und ultrahochfestem Beton. In: Beton- und Stahlbeton 107(2012), S.690-699.

Empelmann, M. ; Oettel, V.
UHPFRC box girders under Torsion. In: Ultra-High Performance Concrete and Nanotechnology in Construction : Proceedings of Hipermat 2012 : 3rd International Symposium on UHPC and Nanotechnology for High Performance Construction Materials ; Kassel, March 7-9, 2012. Kassel: Kassel University Press, 2012. (Schriftenreihe Baustoffe und Massivbau ; 19). S. 517-524.

Müller, C. ; Empelmann, M. ; Lieb, H. ; Hude, F.
Ultra-high performance spun concrete columns with high-strength reinforcement. In: Ultra-High Performance Concrete and Nanotechnology in Construction : Proceedings of Hipermat 2012 : 3rd International Symposium on UHPC and Nanotechnology for High Performance Construction Materials ; Kassel, March 7-9, 2012. Kassel: Kassel University Press, 2012. (Schriftenreihe Baustoffe und Massivbau ; 19). S.733-740.

2013

Lehmberg, S. ; Budelmann, H.
Entwicklung von dünnwandigen Stabwerksknoten aus ultrahochfestem faserverstärkten Beton. In: Beiträge zur 1. DAFStb-Jahrestagung mit 54. Forschungskolloquium : 7./8. November 2013, Ruhr-Universität Bochum. Berlin: Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, 2013. S.47-52.

Oettel, V. ; Empelmann, M.
Feinprofilierte UHPFRC-Trockenfuge für Segmentbauteile. In: Beton- und Stahlbetonbau 108(2013), S.487-495.

2014

Oettel, V. ; Empelmann, M.
Monolithische Balken und vorgespannte Segmentbauteile aus UHPC unter Torsions- und kombinierter Biege-, Querkraft und Torsionsbeanspruchung (Em 203/1). In: Nachhaltiges Bauen mit ultra-hochfestem Beton : Ergebnisse des Schwerpunktprogrammes 1182, gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Kassel: Kassel University Press, 2014. (Schriftenreihe Baustoffe und Massivbau ; 22). S.515-530. [Text in deutscher und englischer Sprache].

Ewert, J. ; Lehmberg, S. ; Krauß, M. ; Budelmann, H.
Werkstoffverhalten von ultra-hochfestem Beton im jungen Alter (Bu 730/16). In: Nachhaltiges Bauen mit ultra-hochfestem Beton : Ergebnisse des Schwerpunktprogrammes 1182, gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Kassel: Kassel University Press, 2014. (Schriftenreihe Baustoffe und Massivbau ; 22). S.219-240. [Text in deutscher und englischer Sprache].

Ewert, J. ; Lehmborg, S. ; Budelmann, H.

Grundlagen und Anwendung von dünnen, faserbewehrten UHPC-Schichten auf Betonbauteilen (Bu 730/17). In: Nachhaltiges Bauen mit ultra-hochfestem Beton : Ergebnisse des Schwerpunktprogrammes 1182, gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Kassel: Kassel University Press, 2014. (Schriftenreihe Baustoffe und Massivbau ; 22). S.281-290. [Text in deutscher und englischer Sprache].

Steven, G. ; Empelmann, M.

Gedrungene Stützen aus UHPFRC mit hochfester Längsbewehrung. In: Beton- und Stahlbetonbau 109 (2014), S.344-354.

Busse, D. ; Sawicki, P. ; Empelmann, M.

Ultraleichte, dünnwandige Betonhohlbauteile aus hochfestem Feinkornbeton. In: Leicht Bauen mit Beton : Forschung im Schwerpunktprogramm 1542, Förderphase 1. Dresden: Institut für Massivbau, 2014. S.36-47.

Oettel, V. ; Rieke, A. ; Empelmann, M.

Production and testing of thin-walled UHPFRC precast elements : Herstellen und Prüfen von dünnwandigen UHPFRC-Fertigteilen. In: BFT International 80(2014), H. 11, S. 64-74.

Empelmann, M. ; Remitz, J.

Ermüdungsverhalten von Spanngliedern mit nachträglichem Verbund. In: Beton- und Stahlbetonbau 109(2014), S.760-770.

Oettel, V. ; Empelmann, M.

Monolithische Balken und vorgespannte Segmentbauteile aus UHPC unter Torsions- und kombinierter Biege-, Querkraft und Torsionsbeanspruchung (Em 203/1). In: Nachhaltiges Bauen mit ultra-hochfestem Beton : Ergebnisse des Schwerpunktprogrammes 1182, gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Kassel: Kassel University Press, 2014. (Schriftenreihe Baustoffe und Massivbau ; 22). S.515-530. [Text in deutscher und englischer Sprache].

Steven, G. ; Empelmann, M.

Trag- und Nachbruchverhalten von Stützen aus ultra-hochfestem Beton (Te 587/1). In: Nachhaltiges Bauen mit ultra-hochfestem Beton : Ergebnisse des Schwerpunktprogrammes 1182, gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Kassel: Kassel University Press, 2014. (Schriftenreihe Baustoffe und Massivbau ; 22). S.531-552. [Text in deutscher und englischer Sprache].

Müller, C. ; Empelmann, M.

Dünnwandige Bauteile mit Kreisringquerschnitt aus ultra-hochfestem Beton. In: Nachhaltiges Bauen mit ultra-hochfestem Beton : Ergebnisse des Schwerpunktprogrammes 1182, gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Kassel: Kassel University Press, 2014. (Schriftenreihe Baustoffe und Massivbau ; 22). S.587-599. [Text in deutscher und englischer Sprache].

Empelmann, M. ; Oettel, V.

UHPFRC beams with hollow box cross-sections : in a monolithic and segmental construction method – UHPFRC-Balken mit Hohlkastenquerschnitt : in monolithischer und segmentärer Bauweise. In: BFT Betonwerk + Fertigteiltechnik 80(2014), H.2, S.115-117.

Oettel, V. ; Empelmann, M.

Druckstreben tragfähigkeit von vorgespannten UHPFRC-Hohlkästen unter Torsion und kombinierter Beanspruchung. In: Beton- und Stahlbetonbau 109 (2014), S.182-192.

Steven, G. ; Empelmann, M.

Gedrungene Stützen aus UHPFRC mit hochfester Längsbewehrung. In: Beton- und Stahlbetonbau 109 (2014), S.344-354.

2015

Empelmann, M. ; Müller, C.

Spun concrete columns and masts consisting of high-performance materials : investigations on the load-deformation behaviour = Schleuderbetonstützen und –maste aus Hochleistungswerkstoffen : Untersuchungen zum Last-Verformungsverhalten. In: BFT International 81(2015), H. 2, S. 109-111. [Kongressunterlagen 59. BetonTage.].

Busse, D. ; Empelmann, M.

Tragverhalten dünnwandiger Betonhohlbauteile aus hochfestem Feinkornbeton. In: Bautechnik 92(2015), S.46-56.

Oettel, V. ; Empelmann, M.

Zugspannungs-Dehnungs-Beziehung für UHPFRC in Anlehnung an DAfStb-Richtlinie Stahlfaserbeton. In: Beton- und Stahlbetonbau 110(2015), S.468-478.

Busse, D. ; Empelmann, M.

Ultra-lightweight, tubular concrete members for three-dimensional truss structures. In: IASS2015 : The Annual International Symposium on Future Visions : Amsterdam, 17-20 August ; Proceedings. Den Haag: Royal Dutch Association of Engineers, 2015. [usb-stick].

2016

Busse, D. ; Sawicki, P. ; Empelmann, M.

Dünnwandige Betonhohlbauteile aus hochfestem Feinkornbeton : Ergebnisse eines Forschungsvorhabens. In: Beton 66(2016), H.1, S.30-35.

Oettel, V. ; Empelmann, M.

Einsatz von UHPC im Brückenbau. In: Seminar Brücken- und Ingenieurbau : 8 März 2016, Braunschweig. Hannover: Vereinigung der Straßenbau- und Straßenverkehringenieure in Niedersachsen ; Braunschweig: Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, 2016. S. 73-78.

Empelmann, M. ; Müller, C. ; Busse, D.
Gedrungene Kreisringstützen aus ultrahochfestem Beton. In: Beton- und Stahlbetonbau 93(2016), S. 345-355.

2017

Oettel, V. ; Empelmann, M.
Bridge construction with UHPFRC precast elements : potentials for the precast industry =
Brückenbau mit UHPFRC-Fertigteilen : Potenziale für die Fertigteilindustrie. In: BFT
International 83(2017), H. 2, S.96. [Kongressunterlagen 61. BetonTage.].

Remitz, J. ; Wichert, M. ; Empelmann, M.
Ultra-high performance spun concrete poles, part 1: load-bearing behaviour. In: HPC/CIC
Tromsø 2017 : The eleventh High Performance Concrete (11th HPC) & the Second Concrete
Innovation Conference (2nd CIC) ; Tromsø, 6th – 8th March 2017. Oslo: Norwegian Concrete
Association, 2017. Paper 54. [Memory-stick].

Wichert, M. ; Remitz, J. ; Empelmann, M.
Ultra-high performance spun concrete poles, part 2: tests on grouted pole joints. In: HPC/CIC
Tromsø 2017 : The eleventh High Performance Concrete (11th HPC) & the Second Concrete
Innovation Conference (2nd CIC) ; Tromsø, 6th – 8th March 2017. Oslo: Norwegian Concrete
Association, 2017. Paper 55. [Memory-stick].

Wichert, M. ; Oettel, V. ; Empelmann, M.
Brückenverstärkung durch nachträgliche Ergänzungen mit Ultra-Hochleistungsbeton
(UHPFRC). In: Seminar Brücken- und Ingenieurbau : 27. Februar 2018, Braunschweig.
Hannover: Vereinigung der Straßenbau und Verkehrsingenieure in Niedersachsen ;
Braunschweig: Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, 2018. S.81-86.

2018

Empelmann, M. ; Remitz, J.
Schleuderbetonmaste aus ultrahochfestem Beton - Versuche an großformatigen Prototypen.
In: Bauingenieur 93 (2018), Heft 10, S.412-421.

Wichert, M. ; Oettel, V. ; Empelmann, M.
Brückenverstärkung durch nachträgliche Ergänzungen mit Ultra-Hochleistungsbeton
(UHPFRC). In: Seminar Brücken- und Ingenieurbau : 27. Februar 2018, Braunschweig.
Hannover: Vereinigung der Straßenbau und Verkehrsingenieure in Niedersachsen ;
Braunschweig: Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, 2018. S.81-86.

Empelmann, M. ; Remitz, J.
Schleuderbetonmaste aus ultrahochfestem Beton – Versuche an großformatigen Prototypen.
In: Bauingenieur 93(2018), S.412-421.

Lehmberg, S.

Herstellung und Eigenschaften von dünnwandigen, trocken gefügten Bauteilen aus ultrahochfestem faserverstärkten Feinkornbeton. Braunschweig: iBMB, 2018. (Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, IBMB, TU Braunschweig ; Heft 233). Zugl.: Braunschweig, TU, Diss., 2018.

Moghaddam, O. ; Wichert, M. ; Empelmann, M.

Neuartige, mit nicht-metallischer Basaltbewehrung (BFRP) vorgespannte Rohrprofile aus Ultra-Hochleistungsbeton (UHPC) für außerordentlich dauerhafte, materialsparende Betontragkonstruktionen unter klimatisch und chemisch extremen Beanspruchungen : Abschlussbericht. Braunschweig: Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, 2018.

2019

Oettel, V. ; Empelmann, M.

Structural behavior of profiled dry joints between precast ultra-high performance fiber reinforced concrete elements. In: Structural concrete : journal of the fib 20(2019), S.446-454.

Busse, D. ; Empelmann, M.

Bending behavior of high-performance, micro-reinforced concrete. In: Structural concrete 20(2019), S.720-729.

Brandverhalten von Hochfestem / Ultrahochfestem Beton

1988

Diederichs, U.: Material Properties of High Strength Concrete at Elevated Temperatures / Diederichs, U.; Jumppanen, U.-M.; Penttala, V. - 1988. - In: International Association for Bridge and Structural Engineering (Hrsg.) : 13. Congress, Helsinki, 6.-10.6.1988 : Congress-Report. Zürich : IABSE, 1988. S.489-494.

1993

Diederichs, U.

Hochtemperaturverhalten von hochfestem Leichtbeton : Untersuchung im Auftrag der Lias-Franken Leichtbaustoffe GmbH, D-91352 Hallerndorf-Pautzfeld. Braunschweig : Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, 1993.

Diederichs, U. ; Hosser, D.

Sachstandsbericht Brandverhalten von hochfestem Normalbeton : im Auftrag des Deutschen Beton-Vereins. Braunschweig: Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, 1993.

1994

Hosser, D. ; Nause, P.

Brandverhalten von Stützen aus hochfestem Beton. In: Forschungsarbeiten 1990 - 1994. Braunschweig : Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, 1994. (Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz ; H. 109). S.321-322.

1995

Nause, P. ; Hosser, D.

Brandverhalten von Druckgliedern aus hochfestem Beton. In: In: Braunschweiger Brandschutz-Tage '95 : 6. Fachseminar Brandschutz - Forschung und Praxis ; 4. und 5. Oktober 1995 in Braunschweig. Braunschweig: Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, 1995. (Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz der TU Braunschweig ; H. 115). S.11-24.

1997

Diederichs, U. ; Nause, P.

Zur Ermittlung des Brandverhaltens von Druckgliedern aus hochfestem Beton : Schaffung von Berechnungsgrundlagen für das Trag- und Verformungsverhalten unter Feuerangriff. Braunschweig: Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, 1997.

1999

Hosser, D. ; Nause, P.

Zur Ermittlung des Brandverhaltens von Druckgliedern aus hochfestem Beton - Schaffung von Berechnungsgrundlagen für das Trag- und Verformungsverhalten unter Feuerangriff : Ergänzung ; Abschlussbericht. Braunschweig: Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, 1999.

Hosser, D. ; Nause, P.

Brandverhalten von Druckgliedern aus hochfestem Beton. In: Forschungsarbeiten 1995 - 1999. Braunschweig: Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, 1999. (Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz der TU Braunschweig iBMB - Materialprüfanstalt für das Bauwesen MPA ; Heft 144). S.245-248.

2000

Nause, P. ; Hosser, D.

Zur Ermittlung des Brandverhaltens von Druckgliedern aus hochfestem Beton - Schaffung von Berechnungsgrundlagen für das Trag- und Verformungsverhalten unter Feuerangriff (Ergänzung) ; Kurzbericht. In: Kurzberichte aus der Bauforschung 41 (2000) Heft 1, Seite 92-93.

2002

Hosser, D. ; Richter, E.

Prüfung der Veränderungen im Schlussentwurf der prEN 1992-1-2 Fassung 12/01 gegenüber der ENV 1992-1-2 Fassung 1997 : Schlussbericht. Braunschweig: Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, 2002.

2006

Nause, P.

Berechnungsgrundlagen für das Brandverhalten von Druckgliedern aus hochfestem Beton. Braunschweig: Technische Universität, 2006. Diss. 2005.

2010

Hosser, D. ; Richter, E.

Erweiterung der DIN 4102-22, Tabelle 31 auf Stützen aus hochfestem Beton bis zur Festigkeitsklasse C80/85. Braunschweig: Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, 2010.

2011

Hosser, D. ; Richter, E.

Erweiterung der DIN 4102-22, Tabelle 31 auf Stützen aus hochfestem Beton bis zur Festigkeitsklasse C80/85. In: Kurzberichte aus der Bauforschung 52 (2011) Heft 2, Seite 92-94.

2012

Hosser, D. ; Kampmeier, B. ; Hollmann, D.

Behavior of ultra high performance concrete (UHPC) in case of fire. In: Ultra-High Performance Concrete and Nanotechnology in Construction : Proceedings of Hipermat 2012 : 3rd International Symposium on UHPC and Nanotechnology for High Performance Construction Materials ; Kassel, March 7-9, 2012. Kassel: Kassel University Press, 2012. (Schriftenreihe Baustoffe und Massivbau ; 19). S.573-582.

2013

Hosser, D. ; Kampmeier, B. ; Hollmann, D.

Brandverhalten von hochfestem Beton. In: Baustoff und Konstruktion : Festschrift zum 60. Geburtstag von Harald Budelmann. Wiesbaden: Springer-Vieweg, 2013. S 457-468.

2014

Hosser, D. ; Siemon, M. ; Kampmeier, B. ; Hollmann, D. ; Kruse, D. ; Deppe, B.
Theoretische und experimentelle Untersuchungen zur Ermittlung und Optimierung des
Brandverhaltens von ultra-hochfestem Beton (UHPC) (Ho 1082/11). In: Nachhaltiges Bauen
mit ultra-hochfestem Beton : Ergebnisse des Schwerpunktprogrammes 1182, gefördert von
der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Kassel: Kassel University Press, 2014.
(Schriftenreihe Baustoffe und Massivbau ; 22). S.337-354. [Text in deutscher und englischer
Sprache].

Zusammengestellt von Oliver Dienelt