

IWB-Veröffentlichungen 2016

Forschungsberichte:

Lakhani, H.; Sharma, A.; Hofmann, J.: Coupled-thermo-mechanical inelastic analysis of reinforced concrete flexural members subjected to fire loads. Stuttgart, IWB, 2016, Report No.: E16/01-C/01

Aufsätze:

Baumert, C.; Garrecht, H.; Kniele, H.; Kniele, A.: Labor-Intensivmischer mit integriertem Rheometer und Tribometer. In: BetonWerk International (2016), Nr.2, S. 84-88

Bosnjak, J.; Ozbolt, J.: Modeling Thermal Strain of Concrete at Mesoscale. In: Saouma, V.; Bolander, J.; Landis, E. (Eds.): Proceedings of the 9th International Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures : May 29 – June 1, 2016, Berkeley, California, USA. IA-FRAMCOS, 2016

Dwenger, F.; Kerkhof, K.; Mahadik, V.; Sharma, A.: Numerical studies describing the interactions of the coupled systems „building – post-installed anchor – piping“ at seismic loading. In: Sas, P.; Moens, D.; Van de Walle, A. (Eds.): Proceedings of ISMA 2016, International Conference on Uncertainty in Structural Dynamics , 19 to 21 September 2016, Leuven. Heverlee, Belgium : KU Leuven, 2016, pp. 571-586

Eligehausen, R.: Harmonisierung der Bemessung von Verbindungen im Stahlbetonbau und in der Befestigungstechnik. In: ql²/8 (2016), Nr. 13, S. 20-32

Eligehausen, R.; Asmus, J.; Sharma, A.: Befestigungen mit Kopfbolzen am Bauteilrand mit und ohne Rückhängebewehrung unter Querlasten senkrecht zum Rand – experimentelle Untersuchungen und Vergleich von gemessenen Bruchlasten mit EN 1992-4. In: Prüfenieur (2016), Nr. 48, S. 41-52

Eligehausen, R.; Sharma, A.; Asmus, J.: Befestigungen mit Kopfbolzen am Bauteilrand mit und ohne Rückhängebewehrung unter Querlasten senkrecht zum Rand – verbessertes analytisches Modell für die Berechnung des Widerstandes bei Versagen der Bauteilkante. Prüfenieur (2016), Nr. 49, 46-60

Fröhlich, T.; Lotze, D.; Hofmann, J.: Large-scale seismic testing of fastenings with post-installed anchors used in nuclear power plants. In: Maekawa, K.; Kasuga, A.; Yamazaki, J. (Eds.): Proceedings of the 11th fib International PhD Symposium in civil engineering, The University of Tokyo, 29-31 August, Tokyo, Japan. Tokyo : Technical University of Tokyo, 2016, S. 595-600

Fuchs, W.; Hofmann, J.; Hülder, G.: Effect of low-temperature installation on adhesive anchors. In: Concrete International 38 (2016), Nr. 1, S. 48-56

Gambarelli, S.; Nistico, N.; Ozbolt, J.: Microplane Model for Concrete: Part I - State of the Art. In: Applied Mechanics and Materials 847 (2016), S. 95-105

Gambarelli, S.; Nistico, N.; Ozbolt, J.: Microplane Model for Concrete: Part II - Applications on CFRP Confined Concrete Elements. In: Applied Mechanics and Materials 847 (2016), S. 106-120

Garrecht, H.: 40 Jahre WTA e. V. – Vergangenheit und Zukunft der Vereinsentwicklung. In: Bausubstanz (2016), Nr. 3, S. 49-51

Garrecht, H.: Feuchte- und Salzbeanspruchung von Mauerwerk; Verständnis früher und heute. In: Leimer, H.-P. (Ed.): Bauinstandsetzen und Bauphysik gestern – heute – morgen; 32. Internationales WTA Kolloquium. Stuttgart : Fraunhofer IRB Verlag, 2016, S. 81-89

Garrecht, H.: Monitoring geschädigter weisser Wannen. In: 3. WTA Kolloquium Betoninstandhaltung, 14. Juni 2016, Rapperswil; Aktuelle Themen der Infrastrukturbauwerke. Wartung, Inspektion, Instandsetzung und Verbesserung. München : WTA, 2016, S. 3

Garrecht, H.; Dorer, C.; Hahn, J.; Baumert, C.: Energetische Optimierung der Betonherstellung in Transportbetonwerken : Bestandsaufnahme und Potentiale zur energetischen Verbesserung. In: Beton 66 (2016), Nr. 3, S. 90-99

Garrecht, H.; Lienhard, M.; Müller, B.: Hybride Betonbehälter als zukunftsfähige Energiespeicher : Lösungsansatz und Projektziele - Hybrid concrete tanks for future-proof energy storage : proposed solution and project objectives. In: Betonwerk und Fertigteiltechnik International (2016), Nr. 2, S. 161-164

Garrecht, H.; Pfeifer, G.: Energieeffiziente Fassaden aus Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge; Kopplung von Fassadenluftkollektoren im Vergleich zu monolithischen und mit WDVS gedämmten Konstruktionen - Energy-efficient facades from no-fines lightweight concrete : coupling with facade solar air collectors compared to monolithic structures and structures insulated using a composite thermal insulation system. In: Betonwerk und Fertigteiltechnik International (2016), Nr. 2, S. 122-126

Jebara, K.; Ozbolt, J.; Hofmann, J.: Pryout failure capacity of single headed stud anchors. In: Materials and Structures 49 (2016), Nr. 5, S. 1775-1792

Jebara, K.; Ozbolt, J.; Hofmann, J.: Pryout failure of single headed stud anchor : 3D numerical FE analysis. In: Materials and Structures 49 (2016), Nr. 11, S. 4551-4563

Mahadik, V.; Sharma, A.; Hofmann, J.: Inelastic seismic behavior of post-installed anchors for nuclear safety related structures: generation of experimental database. In: Nuclear Engineering and Design 297 (2016), S. 231-250

Mahrenholtz, C.; Eligehausen, R.: Simulation of tests on cast-in and post-installed column-to-foundation connections to quantify the effect of cyclic loading. In: Journal of Structural Engineering 142 (2016), Nr. 1, 04015073

Mahrenholtz, P.; Eligehausen, R.: Anchor displacement behavior during simultaneous load and crack cycling. In: ACI Materials Journal 113 (2016), Nr. 5, S. 645-652

Mielich, O.; Özkan, H.; Reinhardt, H.W.: Creep behaviour of alkali-silica reaction damaged concrete with slow-reacting aggregates. In: 15th ICAAR, International Conference on Alkali Aggregate Reaction in Concrete, Sao Paulo, Brazil, 2016

Mielich, O.; Reinhardt, H.W.: Time-dependent coefficient of thermal expansion of an alkali-sensitive rock in alkaline solution. In: 15th ICAAR, International Conference on Alkali Aggregate Reaction in Concrete, Sao Paulo, Brazil, 2016

Nincevic, K.; Ozbolt, J.; Boko, I.: The influence of continuing reinforcement on the load capacity of a RC beam previously exposed to high temperatures. In: Gradevinar 68 (2016), Nr. 12, 967-978

Nisticò, N.; Ožbolt, J.; Polimanti, G.: Modeling of reinforced concrete beams strengthened in shear with CFRP: microplane-based approach. In: Composites Part B: Engineering 90 (2016), S. 351-364

Ožbolt, J.; Oršanić, F.; Balabanić, G.: Modeling corrosion-induced damage of reinforced concrete elements with multiple-arranged reinforcement bars. In: Materials and Corrosion 67 (2016), Nr. 5, S. 542-552

Ožbolt, J.; Oršanić, F.; Balabanić, G.: Modeling influence of hysteretic moisture behavior on distribution of chlorides in concrete. In: Cement and Concrete Composites 67 (2016), S. 73-84

Ožbolt, J.; Oršanić, F.; Balabanić, G.: Modeling processes related to corrosion of reinforcement in concrete: coupled 3D finite element model. In: Structure and Infrastructure Engineering : Maintenance, Management, Life-Cycle Design and Performance 12 (2016), Online first

Ozbolt, J.; Sharma, A.; Bede, N.: Dynamic Fracture of L and CT Concrete Specimens: numerical and Experimental Studies. In: Saouma, V.; Bolander, J.; Landis, E. (Eds.): Proceedings of the 9th

International Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures : May 29 – June 1, 2016, Berkeley, California, USA. IA-FRAMCOS, 2016

Ozbolt, J.; Tonkovic, Z.; Lackovic, L.: Microplane Model for Steel and Application on Static and Dynamic Fracture. In: Journal of Engineering Mechanics 142 (2016), Nr. 2, S. 04015086

Ruta, D.; Ozbolt, J.: Dynamic fracture of concrete compact tension specimen: mesh sensitivity study. In: Saouma, V.; Bolander, J.; Landis, E. (Eds.): Proceedings of the 9th International Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures : May 29 – June 1, 2016, Berkeley, California, USA. IA-FRAMCOS, 2016

Sharma, A.; Bošnjak, J.; Ožbolt, J.; Hofmann, J.: Numerical modelling of reinforcement pull-out and cover splitting in fire-exposed beam-end specimens. In: Engineering Structures 111 (2016), S. 217-232

Sharma, A.; Eligehausen, R.; Asmus, J.: Analytical model for concrete edge failure of multiple row anchorages with supplementary reinforcement. In: Saouma, V.; Bolander, J.; Landis, E. (Eds.): Proceedings of the 9th International Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures : May 29 – June 1, 2016, Berkeley, California, USA. IA-FRAMCOS, 2016

Sharma, A.; Eligehausen, R.; Asmus, J.: Experimental investigations on concrete edge failure of multiple row anchorages with supplementary reinforcement. In: Saouma, V.; Bolander, J.; Landis, E. (Eds.): Proceedings of the 9th International Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures : May 29 – June 1, 2016, Berkeley, California, USA. IA-FRAMCOS, 2016

Sharma, A.; Mahadik, V.; Hofmann, J.: Influence of tension loading protocol on crack cycling tests on undercut anchors. In: ACI Structural Journal 113 (2016), Nr. 4, S. 779-790

Sippel, T.; Hofmann, J.; Ignatiadis, A.: Bemessung von Befestigungen im Betonbau - Design of fastenings for use in concrete construction. In: Betonwerk und Fertigteiltechnik International (2016), Nr. 2, S. 173-175

Sola, E.; Ozbolt, J.; Balabanic, G.: Modelling corrosion of steel reinforcement in concrete: natural vs. accelerated corrosion. In: Saouma, V.; Bolander, J.; Landis, E. (Eds.): Proceedings of the 9th International Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures : May 29 – June 1, 2016, Berkeley, California, USA. IA-FRAMCOS, 2016

Stempfle, H.; Weber, M.; Wipfli, M.: Analysis of steel-reinforced masonry walls regarding maximum shear loads - Traglastberechnung von vertikal bewehrten Mauerwerksscheiben. In: Mauerwerk 20 (2016), Nr. 3, S. 232-242

Tian, K.; Ozbolt, J.; Periskic, G.: Concrete edge failure of headed stud anchors under fire and post-fire conditions: verification of a 3D FE Code. In: Moreyra Garlock, M.E.; Kodur, V.K.E. (Eds.): Structures in Fire 2016, Proceedings of the Ninth International Conference (SiF'16,) June 8-10, 2016, Princeton University. Lancaster, P.A.: Destech Publications, 2016, pp. 20-27

Westermann, C.; Twelmeier, H.; Wigger, H.; Garrecht, H.: Entwicklung von Ingenieur- und Forschungsmodellen zur Vorhersage der Dauerhaftigkeit nachträglicher Ver fugungen in historischem Mauerwerk. In: Leimer, H.-P. (Ed.): Bauinstandsetzen und Bauphysik gestern – heute – morgen; 32. Internationales WTA Kolloquium. Stuttgart : Fraunhofer IRB Verlag, 2016, S. 305-318

Wörner, M.; Schmeer, D.; Schuler, B.; Pfinder, J.; Garrecht, H.; Sawodny, O.; Sobek, W.: Gradientenbetontechnologie – von der Mischungsentwicklung über den Bauteilentwurf bis zur automatisierten Herstellung. In: Beton- und Stahlbetonbau 111 (2016), Nr. 12, S. 794-805