

Veröffentlichungen 2016

Aicher, S.: Dauerhafte Holzbrücken – Schäden, Lösungsansätze, integrale Bauweisen. 4. Internationale Holzbrückentage (IHB 2016), 8.-9. Juni, Filderstadt/ Stuttgart

Aicher, S., Hirsch, M., Christian, Z.: Hybrid beech and spruce cross-laminated timber. World Conference on Timber Engineering WCTE 2016, August 22-25 2016, Vienna, Austria

Aicher, S.: Robuste dauerhafte Holzbrücken – die Möglichkeiten semi- und vollintegraler Bauweisen. In: Görlacher, R. (Hrsg.): Tagungsband Karlsruher Tage 2016. Holzbau- Forschung für die Praxis, 06.-07. Oktober 2016, S. 117-132

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

Birtel, V., Dwenger, F., Fröhlich, T., Hofmann, J., Kerkhof, K., Mahadik, V., Sharma, A., Bauer, T., Ries, M., Henkel, F.-O.: Interactions of the coupled system piping-anchor-building – full scale dynamic tests and numerical models. In: Proceedings of the 42nd MPA-Seminar, October 4-5, Stuttgart

Bošnjak, J., Ožbolt, J.: Modelling Thermal Strain of Concrete at Mesoscale. In: Saouma, V., Bolander, J., Landis, E. (Eds.): 9th International Conference of Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures, May 29 – June 1, 2016, Berkeley, California, USA. IA-FRAMCOS, 2016

Christian, Z., Aicher, S.: Fatigue behavior of timber composites and connections for ultra-high wooden towers. World Conference on Timber Engineering WCTE 2016, August 22-25 2016, Vienna, Austria

Dill-Langer, G., S. Aicher: High performance glulam beams made of beech LVL and solid wood lamellas: experiments and modelling. World Conference on Timber Engineering WCTE 2016, August 22-25 2016, Vienna, Austria

Dugan, S., Berner, S., Kropp, J., Müller, R., Hoffmann, J.-P.: Ultrasonic Inspection of Fatigue Stressed Areas of Hydroelectric Power Plant Components. In: Proceedings of the 42nd MPA-Seminar, Oct. 4-5, Stuttgart

Dugan, S., Berner, S., Kropp, J., Müller, R., Hoffmann, J.-P.: Ultrasonic Inspection of Fatigue Stressed Areas of Hydroelectric Power Plant Components. 19th World Conference on Non-destructive Testing (WCNDT), Munich, Germany, 2016

Dwenger, F., Kerkhof, K.: Seismic performance of piping anchored to concrete in case of nonlinear load-bearing behavior of post-installed anchors. In: ASME Pressure Vessels and Piping Conference 2016. July 17-21, Vancouver, Canada, Proc. ASME. 63764; Volume 8: Seismic Engineering

Dwenger, F., Kerkhof, K., Mahadik, V., Sharma, A.: Numerical studies describing the interactions of the coupled system „building -post installed anchor-piping” at seismic loading. International Conference on Noise and Vibration Engineering (ISMA 2016), Sept. 19-21 2016, Leuven, Belgium

Fischer, C., Beul, W., Sawade, G.: Schadensanalyse an Spanngliedern in Brückenbauwerken. 3. WTA Kolloquium Betoninstandhaltung, 13.-14. Juni 2016, Rapperswil, Schweiz, S. 2

Frick, J., Reichert, M., Lehmann, F., Stegmaier, M., Herter, K.: Moisture Monitoring during an Artificial Weathering Test of a Cultural Heritage Compatible Insulation Plaster. In: 19th World Conference on Non-Destructive Testing, June 13-17 2016, Munich, Germany

<http://www.ndt.net/article/wcndt2016/papers/mo2c3.pdf> or

<https://www.wcndt2016.com/portals/wcndt/bb/Mo2C3.pdf>

Friedrich, M., Kinder, J., Büteführ, M.: Frettinginduzierter Bruchschaden einer Hüfttotalendoprothese aus der Titanlegierung TiAl6V4. In: Practical Metallography – Praktische Metallographie 53 (2016) 5, S. 295-327

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, Aug 29 to 31, The University Tokyo, Tokyo, Japan, pp. 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

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

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

Gerber, S.; Ellermeier, J.: Neue DIN EN ISO 7500-1 für die Kalibrierung von Werkstoffprüfmaschinen, Vortrag I, In: Tagungsband des Werkstofftechnischen Kolloquium Mess- und Kalibriertechnik, 29. September 2016, Darmstadt

Hahn, R., Ottens, W., Schmid, F., Walter, A.: Einfluss der Feuchtigkeit bei der Lagerung auf das Verhalten von Dichtelementen. Fachzeitschrift Dichtungstechnik, Vulkan-Verlag, Heft 1/2016 S. 20-25

Hahn, R., Walter, A.: Untersuchung von unterschiedlich konditionierten Flachdichtungen hinsichtlich Lagerungsdauer, Leckagerate und Massenzunahme. 19. Internationale Dichtungstagung, 12.-13. Oktober 2016, Stuttgart

Helmrich, A., Kopp, A., Rödiger, F., Böse, J., Klenk, A., Metzger, K.: Damage Mechanisms in T24 Tubes of Membrane Walls and Experience with Fabrication, Assembly and Operation. In: Proceedings of the 42nd MPA-Seminar, October 4-5, Stuttgart

Hezel, J.: Schäden an Brettschichtholzkonstruktionen – Ursachen und Instandsetzungsmöglichkeiten. Norddeutsche Holzschutzfachtagung. 3.-4. März 2016, Warnemünde

Hezel, J., Aicher, S.: Die Stuttgarter Brücke – ein neuer Robustheitsansatz. In: Tagungsband 4. Internationale Holzbrückentage (IHB 2016), 8.-9. Juni, Filderstadt/ Stuttgart, S. 25-38

Hu, P., Matz, N., Dugan, S., Wagner, S., Turner, J.: Higher-order Scattering for Diffuse Ultrasonic Backscatter Measurements on Nickel Alloys. 19th World Conference on Non-destructive Testing (WCNDT), Munich, Germany, 2016

Hüggenberg, D., Klenk, A., Speicher, M.: Lifetime assessment of a thick-walled sample header made of nickel base alloys. In: Proceedings of the 1st International Conference on Advanced High-Temperature Materials Technology for Sustainable and Reliable Power Engineering (123 HiMAT-2015), 2016, pp.242-245

Jebara, K., Ozbolt, J., Hofmann, J.: Pryout failure capacity of single headed stud anchors. In: Materials and Structures 49 (2016), No. 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), No. 11, S. 4551-4563

Jüngert, A., Dugan, S., Udoh, A.: Acoustic emission testing under difficult conditions. 32nd European Conference on Acoustic Emission Testing (EWGAE). Sept. 7-9 2016, Prague, Czech Republic, pp. 239-246

Jüngert, A., Dugan, S., Wackenhut, G., Lammert, R., Spies, M., Rieder, H.: Including Ultrasonic Inspections of Realistic Test Flaws in the Reliability Assessment on Welded Components. 12th International Conference on NDE in Relation to Structural Integrity for Nuclear and Pressurized Components, October 4-6, Dubrovnik

Jüngert, A., Klang, K., Termin, K., Krebs, A.: Acoustic Emission Analysis for Material Characterization of Sea Urchin Spines. 19th World Conference on Non-destructive Testing (WCNDT), Munich, Germany, 2016

Jüngert, A., Klang, K., Termin, K., Krebs, A.: Acoustic Emission Analysis for Material Characterization of Sea Urchin Spines. In: Proceedings of the 42nd MPA-Seminar, Oct. 4-5, Stuttgart

Klenk, A., Wackenhut, G., Metzger, K.: Life Assessment as a Basis for Decision Making for Future Flexible Operation of Plants. In: Proceedings of the 42nd MPA-Seminar

Lehmann, F., Krüger, M., Grüner, F.: Conservation of the danube spring zodiac reliefs based on continuous structural health monitoring. In: Proceedings of the International RILEM Conference on Materials, Systems and Structures in Civil Engineering, Conference Segment on Moisture in Materials and Structures, Aug. 21-25 2016, Lyngby, Denmark, pp. 193-202

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, pp. 231-250

Mayer, U.: Considering the Statistical Distribution of Dynamic Fracture Toughness Data and the Actual Loading Rate at Fracture Initiation when Applying ASTM E1921 at Elevated Loading Rates. In: Materials Performance and Characterization, Vol. 5, No. 3, pp. 338-351

Mayer, U.: Analysis of the Distribution of Fracture Toughness values measured with 1T C(T) Specimens at Loading Rates higher than $dK/dt=10^5 \text{ MPa} \sqrt{\text{m}} \text{ s}^{-1}$. 21st European Conference on Fracture, ECF21, June 20-24, Catania, Italy. In: Procedia Structural Integrity 2 (2016), pp. 1569-1576

Mayer, K.H., Kern, T.U., Scholz, A., Kauffmann, F., Schwienheer, M., Wang, Y.: Creep Ductility of the CSEF Piping & Tube Steels P91, E911 and P92. In: Proceedings of the 42nd MPA-Seminar, October 4-5, Stuttgart

Metzger, K., Klenk, A.: Concepts and Materials for Future High Efficient, Low Emission and Flexible Power Plants. In: Proceedings of the 42nd MPA Seminar, October 5-6 2016, Stuttgart

Mielich, O., Reinhardt, H.W.: Time-dependent coefficient of thermal expansion of an alkali-sensitive rock in alkaline solution. In: Mayo Bernardes, H., Pagan Hasparyk, N. (Eds.): 15th ICAAR International Conference of Alkali Aggregate Reaction in Concrete, Sao Paulo, Brazil

Mielich, O., Reinhardt, H.-W., Özkan, H.: Strength and Deformation Properties of Alkali-Silica Reaction (ASR) Damaged Concrete Exposed to External Alkalis. In: Key Engineering Materials, Vol. 711, pp. 665-672

Mielich, O., Özkan, H., Reinhardt, H.W.: Creep behaviour of alkali-silica-reaction damaged concrete with slow-reacting aggregates. In: Mayo Bernardes, H., Pagan Hasparyk, N. (Eds.): 15th ICAAR International Conference of Alkali Aggregate Reaction in Concrete, Sao Paolo, Brazil, 2016

Mirbach, D. von, Schlüter, A.: Einfluss der Messstellenvorbereitung durch grobes Schleifen auf die Eigenspannungsermittlung mithilfe der Bohrlochmethode. In: Materials Testing 58, S. 585-587

Offermanns, S.: Consideration of damage mechanisms in simulation of austenitic piping under detonative load conditions. In: Proceedings of the 42nd MPA-Seminar, October 4-5, Stuttgart

Offermanns, S., Weihe, S.: Deformation and Failure Mechanisms of Austenitic Piping under the Influence of oxyhydrogen Reactions. In: Proceedings ASME 2016 International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Nov. 11-17, Phoenix, Arizona, USA, IMECE2016-66692

Ottens, W., Hahn, R.: Reib- und Abdichtverhalten von Spindelabdichtungen in Armaturen mit konditionierten Graphitpackungen. In: Berger, K.-F., Kiefer, S. (Hrsg.): Dichtungstechnik Jahrbuch 2016, S. 164-175

Rettenmeier, P., Roos, E., Weihe, S.: Fatigue analysis of multiaxially loaded crane runway structures including welding residual stress effects. In: International Journal of Fatigue 82 (2016), pp. 179-187

Rudolph, J., Wilhelm, P., Roth, A., Herbst, M., Kammerer, M., Schuler, X., Herter, K.-H.: Proposal for an improved engineering fatigue lifetime assessment concept. ASME Pressure Vessels and Piping Conference 2016. July 17-21, Vancouver, Canada, Proc. ASME. 50398; Volume 3: Design and Analysis

Scheck, R., Maile, K., Speicher, M.: Qualitätssicherung bei der Bauteilmetallographie – Qualitative Auswertung von Replika zur Beurteilung des Schädigungszustandes bei Bauteilen auf der Grundlage der VGB-S-517-00-2014. Metallographietagung, 20.9.-23.9.2016, Berlin

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., Mahadik, V., Hofmann, J.: Influence of tension loading protocol on crack cycling tests on undercut anchors. In: ACI Structural Journal 113 (2016), No. 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

Speicher, M., Klenk, A., Steck, T., Helmrich, A., Kluger, F.: Design, Operation, Numerical Simulation and Damage Assessment of a Header in the HWT Test Loop. In: Proceedings of 8th International Conference on Advances in Materials Technology for Fossil Power Plants. Oct. 10-15 2016, Albufeira, Portugal

Speicher, M., Klenk, A., Oesterlin, H., Maier, G., Schwienheer, M., Wang, Y., Scholz, A., Oechsner, M.: Experimental Investigations and Numerical Simulation Accompanying the HWT Test Loop Operation. In: Proceedings of 8th International Conference on Advances in Materials Technology for Fossil Power Plants. Oct. 10-15 2016, Albufeira, Portugal

Speicher, M., Hüggenberg, D., Klenk, A., Zickler, S., Metzger, K.: Materials for Advanced Ultra-Supercritical Fossil-Fuel Power Plants: Materials Properties, Microstructure and Components Behavior. In: Energy Technology 4 (1):187, pp. 187-192

Speicher, M., Scheck, R., Maile, K.: Influence of Different Etchants on the Representations of Microstructures in Nickel Alloys. Einfluss verschiedener Ätzmittel auf die Gefügedarstellung in Nickellegierungen. In: Praktische Metallographie 53 (4), pp. 206-220

Speicher, M., Scheck, R., Kauffmann, F.: Entwicklung des Gefüges und der Ausscheidungsstruktur von neuen Nickellegierungen im betrieblichen Einsatz. In: Sonderbände der Praktischen Metallographie, 2016, S. 157-162

Speicher, M., Kauffmann, F., Klenk, A.: Erprobung von neuen Werkstoffen in der Teststrecke HWT I: Eigenschaften und Mikrostruktur. In: 39. Vortragsveranstaltung der Forschungsvereinigung für Warmfeste Stähle und Hochtemperaturwerkstoffe, 25. November 2016, Düsseldorf, S. 119-129

Starflinger, J., Buck, M., Klenk, A., Schuler, X.: Challenges for Material Research from the Perspective of Beyond-Design Nuclear Accidents. In: Proceedings of the 42nd MPA-Seminar, October 4-5, Stuttgart

Tapia, C., Aicher, S.: Rechnerische Untersuchungen zu Mindestabständen von Durchbrüchen in Brettschichtholz. In: Doktorandenkolloquium „Holzbau Forschung und Praxis, 1.-3. März, Stuttgart

Tapia, C., Aicher, S.: Holes in glulam – orientation and design of internal reinforcements. World Conference on Timber Engineering WCTE 2016, Vienna, Austria

Wagner, S., Dugan, S.: Ultrasonic Inspection of Nickel Alloys and Nickel Alloy Welds for High-temperature Applications in Modern Coal-fired Power Plants. 19th World Conference on Non-destructive Testing (WCNDT), Munich, Germany, 2016

Wang, W., Buhl, P., Klenk, A.: The effect of in-service steam temperature transients on the damage behavior of a steam turbine rotor. In: International Journal of Fatigue 87 (2016), pp. 471-483

Wang, W., Buhl, P., Klenk, A., Liu, Y.: A Continuum Damage Mechanics-Based Viscoplastic Model of Adapted Complexity for High-Temperature Creep-Fatigue Loading. In: Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, Vol. 138 (9), 092501-092501-10

Werz, M., Seidenfuß, M.: High-Strength Friction Stir Welds for Joining Aluminium and Steel with Dissimilar Sheet Thickness. 11th International Friction Stir Welding Symposium 2016, May 17-19, Cambridge, UK

Wörner, M., Schmeer, D., Schuler, B., Pfänder, 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. 794-80

Zickler, S.: Installation of a test rig for qualification of materials in hydrogen storage systems. In: Proceedings of the 42nd MPA-Seminar, October 4-5, Stuttgart

Zickler, S., Speicher, S., Kauffmann, F., Klenk, A.: Projekt 725 HWT GKM Fortsetzung. Untersuchungen zum langzeitigen Betriebsverhalten von Rohren, Guss- und Schmiedeteilen aus Legierungen für zukünftige hocheffiziente Kraftwerke - Fortsetzung, Abschlussbericht zum BMWi-Forschungsvorhaben Förderkennzeichen: 03ET2038D, 2016