

7 REFERENCE

7.1 Reference a publikace autorky

- [A1] BILEK, V., MATECKOVA, P. a SEITL, S. Závěrečná zpráva o realizaci výsledků výzkumu a vývoje projektu KoNaNos, CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004505, 2019.
- [A2] MATECKOVA, P.; BILEK, V.; SUCHARDA, O. Comparative Study of High-Performance Concrete Characteristics and Loading Test of Pretensioned Experimental Beams. *Crystals*, 2021, 11.4: 427. <https://doi.org/10.3390/cryst11040427>
- [A3] MATECKOVA, P. et al. Calculation of resistance and non-linear analysis of reinforced concrete beams. In: *Solid State Phenomena*. Trans Tech Publications Ltd, 2019. p. 140-145.
- [A4] SUCHARDA, O.; BILEK, V.; MATECKOVA, P. Testing and mechanical properties of high strength concrete. In: *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. IOP Publishing, 2019.
- [A5] LE, T.D., KONEČNÝ, P., MATEČKOVÁ, P. Time dependent variation of carrying capacity of prestressed precast beam. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 2018, 143 (1), art. no. 012013, DOI: 10.1088/1755-1315/143/1/012013

Prototypy

- [P1] Sucharda, O.; Bílek, V.; Matečková, P.; Seitzl, S. Trámový železobetonový nosník z vysokopevnostního betonu. 002/20-09-2019_P, 2019. PROTOTYP, projekt EG15_019/0004505, RIV/61989100:27120/19:10242712.
- [P2] Sucharda, O.; Bílek, V.; Matečková, P.; Seitzl, S. Alkalicky aktivovaný kompozit pro trámový železobetonový nosník. 003/20-09-2019_P, 2019. PROTOTYP, projekt EG15_019/0004505, RIV/61989100:27120/19:10242713.
- [P3] Sucharda, O.; Bílek, V.; Matečková, P.; Seitzl, S. Vysokohodnotný beton pro předpjaté nosníky. 004/20-09-2019_P, 2019. PROTOTYP, projekt EG15_019/0004505, RIV/61989100:27120/19:10242714.
- [P4] Sucharda, O.; Bílek, V.; Matečková, P.; Seitzl, S. Vysokopevnostní beton s drátky pro štíhlé železobetonové nosníky profilu I. 005/20-09-2019_P, 2019. projekt EG15_019/0004505, RIV/61989100:27120/19:10242715.

Závěrečné práce, vedené a konzultované autorkou

- [Z1] ANTON, Jan. Návrh prefabrikovaných mostních nosníků. Ostrava, 2019. Diplomová práce. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava. (Vedoucí práce)
- [Z2] DUTKO, Michal. Optimalizace návrhu předem předpjatých mostních nosníků. Ostrava, 2020. Diplomová práce. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava. (Vedoucí práce)
- [Z3] NĚMČIC, Vít. Sanace a rekonstrukce silničního trémového mostu z prefabrikovaných nosníků. Ostrava, 2019. Bakalářská práce. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava.
(konzultace k práci, vedoucí práce Ing. Miroslav Rosmanit, Ph.D.)

7.2 Normy pro navrhování konstrukcí

- [N1] ČSN EN 12390-3: Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 3: Pevnost v tlaku zkušebních těles. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009
- [N2] ČSN EN 12390-6: Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 6: Pevnost v příčném tahu zkušebních těles. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010
- [N3] ČSN ISO 1920-10: Zkoušení betonu – Část 10: Stanovení statického modulu pružnosti v tlaku. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2016
- [N4] ČSN EN 1991-2, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – část 2: Zatížení mostů dopravou. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2005
- [N5] ČSN EN 1992-1-1, Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2006
- [N6] ČSN EN 1992-1-1, Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – část 2: Betonové mosty. Navrhování a konstrukční zásady. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2007
- [N7] ČSN 73 2030: Statické zatěžovací zkoušky stavebních konstrukcí. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2019
- [N8] fib bulletin 55: Model code 2010, first complete draft. ISBN 978-2-88394-095-6

7.3 Odborná literatura

- [R1] Aitcin, P.C. *High performance concrete*. CRC Press, 2018, ISBN: 978036786598
- [R2] VÍTEK, J.L. et al. UHPC a jeho aplikace v České republice. Beton, historie, současnost, budoucnost, mimořádné číslo časopisu Beton TKS, 2019
- [R3] KARIMIPOUR, Arash; EDALATI, Mahmoud. Shear and flexural performance of low, normal and high-strength concrete beams reinforced with longitudinal SMA, GFRP and steel rebars. *Engineering Structures*, 2020, 221: 111086.
- [R4] CHU, Hongyan, et al. Mechanical properties and environmental evaluation of ultra-high-performance concrete with aeolian sand. *Materials*, 2020, 13.14: 3148.
- [R5] VÁZQUEZ-RODRÍGUEZ, Francisco Javier, et al. Effect of Mineral Aggregates and Chemical Admixtures as Internal Curing Agents on the Mechanical Properties and Durability of High-Performance Concrete. *Materials*, 2020, 13.9: 2090.
- [R6] TADROS, Maher K., et al. Ultra-high-performance concrete: A game changer in the precast concrete industry. *PCI Journal*, 2020.
- [R7] OFUYATAN, Olatokunbo M., et al. Development of high-performance self compacting concrete using eggshell powder and blast furnace slag as partial cement replacement. *Construction and Building Materials*, 2020, 256: 119403.
- [R8] ZHU, Yanping, et al. Flexural strengthening of reinforced concrete beams or slabs using ultra-high performance concrete (UHPC): A state of the art review. *Engineering Structures*, 2020, 205: 110035.
- [R9] FEO, L., et al. An experimental investigation on freezing and thawing durability of high performance fiber reinforced concrete (HPFRC). *Composite Structures*, 2020, 234: 111673.
- [R10] KALNÝ, Milan, et al. Cable-Stayed Footbridge with UHPC Segmental Deck. In: *Key Engineering Materials*. Trans Tech Publications Ltd, 2015. p. 64-70.
- [R11] VÍTEK, J. L., COUFAL, R., ČÍTEK, D. UHPC – development and testing on structural elements. *Procedia Engineering*, 2013, 65: 218-223.
- [R12] KNĚŽ, P., et al. Design of footbridge with double curvature made of UHPC. In: *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. IOP Publishing, 2017. p. 012042.

- [R13] TEJ, P., et al. The Overall Research Results of Prestressed I-beams Made of Ultra-high Performance Concrete. In: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. IOP Publishing, 2017. p. 012051.
- [R14] FIALA, Ctislav, et al. Structural design and experimental verification of precast columns from high performance concrete. In: Advanced Materials Research. Trans Tech Publications Ltd, 2015. p. 110-113.
- [R15] BILEK, V., PEŠATA, M., PROCHÁZKA, L. High Performance Fine Grained Concrete with Content of Pumice. In: Solid State Phenomena. Trans Tech Publications Ltd, 2020. p. 21-25.
- [R16] WALRAVEN, J. C. High performance fiber reinforced concrete: progress in knowledge and design codes. *Materials and Structures*, 2009, 42.9: 1247.
- [R17] ŽENÍŠEK, Michal, et al. Lightweight UHPC facade panel with LED display. *Acta Polytechnica CTU Proceedings*, 2019, 22: 145-149.
- [R18] VÍTEK, Jan. *Historie předpjatého betonu*. ČKAIT, 2016.
- [R19] TOMEK, Jan a KLEISNER, Zdeněk. *Betonové mosty II*. 2. přeprac. vyd. Brno: VUT, 1989
- [R20] VOVES, Bohumír. Vývoj předpjatých deskových mostů v ČSR. *Beton TKS*. 2003, 5.
- [R21] BRESLER, B., SCORDELIS, A. C. Shear strength of reinforced concrete beams. In: *J. Am. Concrete Inst.* 1963. p. 51-74.
- [R22] VECCHIO, F. J.; SHIM, W. Experimental and analytical reexamination of classic concrete beam tests. *Journal of Structural Engineering*, 2004, 130.3: 460-469.
- [R23] HALVONÍK, Jaroslav, et al. Reliability of models aimed at evaluating the punching resistance of flat slabs without transverse reinforcement. *Engineering Structures*, 2019, 188: 627-636.
- [R24] SIGRIST, Viktor, et al. Background to the fib Model Code 2010 shear provisions—part I: beams and slabs. *Structural Concrete*, 2013, 14.3: 195-203.
- [R25] POSTON, T.; STEWART, Ian. *Catastrophe theory and its applications. Surveys and reference works in mathematics*. Pitman, London, 1978.
- [R26] CARPINTERI, Alberto. A catastrophe theory approach to fracture mechanics. *International Journal of Fracture*, 1990, 44.1: 57-69.
- [R27] NAVRÁTIL, J. *Předpjaté betonové konstrukce*. Brno: CERM, 2008. ISBN: 978-80-7204-561-7
- [R28] IDEA, *Idea statica* [software], 10. ledna 2021 [cit. 2019-01-06]. Dostupné z <https://www.ideastatica.com/concrete>