

čo by mohlo umožniť vytvorenie dutín v cementovom tmele a následne rastúce kapilárne napätia by mohli vyvolať poruchy cementovej matrice. Na druhej strane, oddialenie začiatku uvoľňovania vody z LWA znamená, že väčšie množstvo vody bude dostupné v cementovom tmele v neskoršej dobe.

Každopádne Liapor má príliš málo veľkých pórov (účinných vo veľmi skorom veku betónu), ako je to možné vidieť z obr. 17. Vidíme, že iba približne 50 % pórov má polomer väčší ako 10 nm (zodpovedá RH_{AMB} cca 90 %). Ako naznačuje obr. 18, Liapor s vysokou pravdepodobnosťou nie je vhodný na IC vo veľmi skorom veku betónu, ale mohol by byť veľmi účinný, ak by začal pôsobiť povedzme po 24 h a do tej doby by sa betón ošetroval iným spôsobom. Tu sa musí poznamenať, že iné spôsoby (konvenčného) ošetrovania, ako napríklad kropenie, generovanie hmly atď., sú vhodnejšie práve v tomto štádiu, pretože hutnosť betónu s časom rapídne rastie.

ZÁVER

Z výsledkov desorpcie a vedľajších skúšok sa podarilo odvodiť desorpčný model pre LWA Liapor. Model môže najst' uplatnenie v rozhodovacom procese či použiť alebo nepoužiť IC a ak áno, ako navrhnúť receptúru čerstvého betónu.

LWA dostupné na Európskom trhu (Liapor) preukázalo kvantitatívne iné správanie ako LWA bežne používané (a skúšané) v USA a prekvapivo obsahuje menej veľkých pórov, čo posúva jeho účinnosť do neskoršieho veku betónu keď RH poklesne. Tieto zistenia hovoria, že v prípade použitia Liapor-u by sa nemalo príliš spoliehať na IC vo veľmi skorom veku betónu. Úžitok z IC pomocou Liaporu možno očakávať až v období, keď P_{CAP} dosiahne hodnoty (cca 10 MPa) adekvátne RH okolo 95 % (keď krivky v obr. 17 dosiahnu inflexný bod).

Liapor sa môže používať na IC, ale výhodnejšie je nastavenie ošetrovania na neskoršie obdobie (po 1 dni) a pokiaľ možno, nie v ultra a veľmi vysoko pevnostných betónoch.

Podakovanie

Táto práca vznikla riešením výskumnej úlohy „Evaluácia a model desorpcie vody z pórovitého kameniva pre účely vnútorného ošetrovania betónu“, ktorej riešenie podporila STU v rámci Programu na podporu mladých výskumníkov. Materiálnou podporou sa na riešení úlohy podieľala spoločnosť LIAS Vintířov, k. s. Technicky sa na riešení úlohy podieľal aj Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o. (TSÚS), v ktorého laboratóriách sa skúšky vykonali. Všetkým menovaným chceme touto cestou poďakovať.

Ing. Peter Briatka

Technický a skúšobný ústav
stavebný
Studená 3, 821 04 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: briatka.p@gmail.com



Doc. Ing. Peter Makýš, PhD.
Stavebná fakulta STU
Radlinského 11, 813 68 Bratislava
Slovenská republika



RECENZE ZAHRANIČNÍCH KNIH

FAILED BRIDGES

Joachim Scheer



Deset let po vydání prvního svazku „Failure of Structures“ připravil profesor Joachim Scheer druhou publikaci, která se tentokrát věnuje selhání mostních konstrukcí. Kniha představuje systematický přehled čtyř set selhání a zřícení konstrukcí různých typů mostů. Selhání jsou roztržena dle doby z hlediska jejich životního cyklu mostu (během výstavby, po dokončení, v průběhu užívání), dle příčiny (chyba návrhu konstrukce, projektu, chyba technologie výstavby, různé typy zatížení a přetížení konstrukce, zanedbaná nebo žádná údržba, chybně navržená nebo realizovaná rekonstrukce ad.). Cílem knihy je pomocí přehledného třídění upozornit na zdánlivě nevýznamná pochybení,

která v řetězení dalších nedostatků mohou vést k tragickým důsledkům včetně ztrát na lidských životech. Mosty byly vždy stavbami velkého strategického významu, na jejichž funkčnosti často závisel sociální i hospodářský rozvoj rozsáhlých oblastí. Proto je z hlediska prevence velmi užitečné seznámit se i s těmi, u kterých došlo z různých příčin k selhání a případně zhroutil jejich konstrukce.

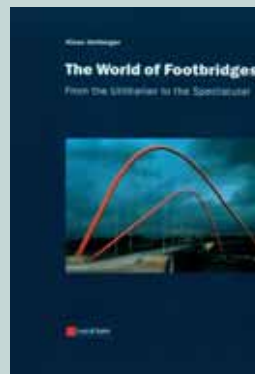
Kniha vydaná v anglickém jazyce (z němčiny přeložila Linda Wilharm) obsahuje na 307 stranách textu 120 obrázků a 15 rozsáhlých tabulek. V závěru je uvedena zdrojová literatura a dobře připravený rejstřík.

Ernst & Sohn, www.ernst-und-sohn.de
A Wiley Company, květen 2010
ISBN-10: 3-433-02951-2
ISBN-13: 978-3-433-02951-0

Zájemci o zakoupení knih do nich mohou nahlédnout v redakci časopisu.

THE WORLD OF FOOTBRIDGES: FROM THE UTILITARIAN TO THE SPECTACULAR

Klaus Idelberger



Stavební inženýři se obvykle více zajímají o atraktivní konstrukce silničních a železničních mostů s dlouhými rozpětími než o relativně úzké lávky pro pěší navrhované na „skromná“ zatížení. Avšak místní samosprávy se dívají na lávky pro pěší a cyklisty ve vnitřních městech nebo ve venkovské zemědělské krajině jako na důležitý spojující prvek umožňující živý provoz města či krajiny rozdělené vodním tokem nebo rušnou komunikací. Návrh lávek je často vybrán v architektonické soutěži. Protože zatím neexistují oficiální směrnice pro plánování a navrhování tohoto typu mostů, jsou jejich stávající konstrukce s popsanou technologií výstavby a zkušenostmi z provozu vítaným zdrojem inspirace a informací o jejich chování pro inženýry, architekty ale i pro představitele místních samospráv, kteří o podobné stavbě uvažují.

Kniha obsahuje 85 příkladů lávek pro pěší z celého světa, které byly postaveny během posledních tří dekad v mnoha různých prostředích. Celý soubor je uspořádán dle nosného konstrukčního systému a délky rozpětí. U každé lávky je uveden krátký popis mosta, v kterém je postavena, a její konstrukční systém doprovázený fotografiemi, plány, pohledy a v některých případech i zajímavými konstrukčními detaily. Publikace se tak může stát pro mostní inženýry skutečným pokladem.

Kniha vydaná v anglickém jazyce (z němčiny přeložila Linda Wilharm) ve formátu A4 obsahuje na 183 stranách textu množství obrázků, plánů a přehledných tabulek. V závěru je uvedena bohatá zdrojová literatura.

Ernst & Sohn, www.ernst-und-sohn.de
A Wiley Company, duben 2011
ISBN: 978-3-433-02943-5