

# REŠERŠE ZE ZAHRANIČNÍCH ČASOPISŮ

## POSTUPY POSUZOVÁNÍ KVALITY NEDESTRUKTIVNÍCH ZKUŠEBNÍCH METOD

K formulování spolehlivých závěrů na základě diskuze výsledků získaných pomocí nedestructivních zkušebních metod používaných ve stavebnictví (NDT-CE) je důležité znát kvalitu výsledků. Článek představuje metodologii pro kvantitativní (metrické) zkušební otázky určení nepřesností měření na základě Návodu (Návod k vyjádření nejistot měření – Guide to the Expression of Uncertainty in Measurements – GUM). Pro kvalitativní zkušební otázky – vyjádření přítomnosti/nepřítomnosti chyby/defektu – je popsána uznávaná procedura odhadu POD parametrů (Probability of Detection) podle MIL-HDBK-1823A. Pro objasnění a vysvětlení obou metodologií, GUM i POD, jsou uvedeny příklady z oblasti předpjatých betonových mostů v kontextu statických výpočtů stávajících mostů na základě použití stochastických modelů.

Taffe A., Feistkorn S.: Methoden zur Gütebewertung von ZfPBau-Verfahren, Beton- und Stahlbetonbau, 108 (2013), Heft 4, pp. 237–251

## NÁVRH ŽIVOTNOSTI: IMPLEMENTACE POSTUPŮ *fib* MODEL CODE 2010 DO NORMY ISO 16204

CEB/FIP Model Code 1990 (MC-1990) representoval stav poznání a technologií před 20 lety. Již brzy bylo zřejmé, že dokument má řadu nedostatků. V roce 1995 organizace CEB a FIP společně podpořily vydání bulletinu No. 228, rozšíření MC 1990 o vysokopevnostní betony a v roce 2000 podobné rozšíření o betony s použitím lehkého kameniva bylo publikováno v bulletinu No. 4.

V roce 2006 *fib* schválil Model Code for Service Life Design publikovaný v bulletinu No. 34. Všechna tato rozšíření byla postupně vylepšována a nyní jsou včleněna do nového *fib* Model Code for Concrete Structure 2010 (MC-2010). Hlavním cílem *fib* Model Code je působit jako předloha pro běžné provozní nor-

my. Uznávaným doplňkem/protějškem celosvětově působícího *fibu* je ISO. Strategie shrnuté v MC SLD byly dále rozvíjeny v ISO TC-71/SC-3/WG a byly přijaty jako ISO 16204 „Durability – Service Life Design of Concrete Structures“ během léta 2012.

WTO ve smlouvě o technických překážkách obchodu vyjádřila naději, že tyto principy budou implementovány do národních a regionálních standardů. Článek popisuje potřebu transparentní metodologie pro přejímání „service life design“ a proces, který začala skupinka nadšenců před deseti lety a který byl završen mezinárodním konsensem v ISO.

Helland S.: Design for service life: implementation of *fib* Model Code 2010 rules in the operational code ISO 16204, Structural Concrete 14 (2013), No. 1 pp. 10–18

## PŘESTAVBY MOSTŮ S UŽITÍM MODULÁRNÍCH STRATEGIÍ ZESÍLENÍ

Mosty jsou obvykle navrhovány na životnost 80 až 100 let. Vzhledem k různým omezením je velmi obtížné předpovědět růst intenzity dopravy a vývoj jejich požadavků na tolik let dopředu. Proto jsou pro budoucí mostní projekty vyvíjeny alternativní koncepty tak, aby mostní konstrukce byla schopná reagovat na měnící se požadavky a okrajové podmínky. Základní myšlenkou je přidat další modulární systém přidavných konstrukcí (např. vzpěry a příhradové nosníky) k základní nosné konstrukci (např. komůrkový nosník) za podmínky zachování provozu/minimalizace dopadů na provoz na mostě během úpravy. V rámci výzkumného projektu jsou formulovány základní požadavky na návrh adaptabilních mostů a je vyvíjen modulární systém zvýšení únosnosti mostu. Navržený koncept je detailně studován při užití typického komůrkového nosníku.

Grimscheid M., Busse D., Zedler T., Empelmann M., Hamm S.: Adaptive Brückenbauwerke unter Verwendung modularer Verstärkungskonzepte, Beton- und Stahlbetonbau, 108 (2013), Heft 4, pp. 227–236



A TRIMBLE COMPANY

 **TEKLA**  
potential<sup>3</sup>

MODERNÍ NÁSTROJ  
PROJEKTOVÁNÍ  
ŽELEZOBETONOVÝCH  
KONSTRUKCÍ VE 3D

## TEKLA STRUCTURES

- W kompletní výrobní dokumentace
- W automaticky generované výkresy, včetně výztuží
- W propojení modelu se statickými programy
- W možnost plánování a řízení stavby

Seznamte se s programem  
TEKLA STRUCTURES, kontaktujte nás  
a získáte zdarma testovací verzi.



[www.construsoft.cz](http://www.construsoft.cz)