

## Literatura:

- [1] PETŘÍK, V., PHILIPP, N. Dřevo-vláknobetonové kompozitní konstrukce – experimentální program. *Beton TKS*. 2013, roč. 13, č. 1, s. 70–73.
- [2] PETŘÍK, V., PHILIPP, N., KŘÍSTEK, V., PŮLPÁN, M. Full-scale testy kompozitních konstrukcí FRC-dřevo, UHPFRC-dřevo. In: *Sborník 18. konference Betonářské dny, Sekce: Mosty 2*. Praha, 2011, str. 337-342.
- [3] ŠLAPKA, P. Vyhodnocení protlačovacích zkoušek a stanovení materiálových parametrů modelu rozetřeného spřažení a následná numerická analýza chování spřahovacího trnu. In: *Phd Workshop*. FSV ČVUT, Praha, 2013.

tu lze dále úspěšně použít v komplexních modelech pro prvky namáhané ohybem.

V případě ohybem namáhaného prvku zatíženého rovnoměrným spojitým zatížením má oproti protlačovací zkoušce nezanedbatelný vliv tření. U modelovaného spřaženého ohybaného prvku byla dosažena mez pevnosti materiálů trámu i desky dřeva, než došlo k dosažení nelineární oblasti nárůstu prokluzu. V případě vhodně zvolených dimenzí kompozitní konstrukce dojde dříve k porušení spřažených komponent, a spřažení lze tedy uvažovat jako lineárně tuhé.

Ing. Milan Holý  
Fakulta stavební ČVUT v Praze  
Katedra betonových  
a zděných konstrukcí  
e-mail: milan.holy@fsv.cvut.cz



Ing. Vojtěch Petřík, Ph.D.  
Obermeyer Helika, a. s.  
e-mail: vojtech.petrik@obermeyer.cz



Ing. Radomír Pukl, CSc.  
Červenka Consulting, s. r. o.  
e-mail: radomir.pukl@cervenka.cz



Text článku byl posouzen odborným lektorem.  
The text was reviewed.



## UMÍTE BETONOVAT? MY PROFESIONÁLOVÉ ANO

V České republice se ročně vyrábí 5 až 7 mil. m<sup>3</sup> transportbetonu. Beton či betonová konstrukce nechybí v žádné stavbě. Na kvalitě betonu závisí celková kvalita provedeného díla a jeho životnost. Každá technologická nekázeň, chyby pracovníků během výroby, přepravy a ukládání, zpracování čerstvého betonu a ošetřování prováděné betonové konstrukce jsou nepřijatelné, neboť jsou častou příčinou poruch a snížené životnosti betonových konstrukcí (počítající se minimálně na 50 až 100 let). Jejich náprava je ve většině případů komplikovaná a někdy i prakticky nemožná.

Zatímco pro fázi výroby a přepravy čerstvého betonu jsou všichni odborně připravováni a školeni (např. průkaz strojníka), navazující betonáže a ošetřování betonových konstrukcí velmi často provádějí pracovníci bez jakékoli kvalifikace a znalostí. Zpracování a ošetřování betonových konstrukcí, které následují po dodávce transportbetonu na stavbu, musí být rovněž prováděno profesionálně, s maximální pečlivostí a bez chyb.

Nelze tolerovat nekontrolované přidávání vody při přejímce čerstvého betonu, nedodržování technologických postupů a pravidel při jeho ukládání, zpracovávání a ošetřování nejen v zimním období, ale i v létě. Příčinou těchto

chyb jsou často nedostatečné odborné znalosti pracovníků, kteří betonáže na stavbách provádějí, nebo i nedostatečný počet pracovníků potřebných k plynulé betonáži a ošetřování. Dochází tak nejen k znehodnocení práce v systému budování konstrukcí z monolitického betonu, ale především k snížení kvality a životnosti betonových konstrukcí.

Proto navrhuji, aby všichni betonáři absolvovali jednotné **odborné školení** v rozsahu cca tří dnů (24 h) zakončené závěrečným pohovorem a vydáním osvědčení s centrální evidencí podobně jako strojnické průkazy ve smyslu vyhlášky 77/65 Sb. Cílem bude poskytnout a doplnit potřebné informace a znalosti o strojní technice nezbytné pro betonáž na stavbě v souladu především s ČSN EN 13 670 a ČSN EN 206, aby bylo dosaženo projektem stanovené kvality betonové konstrukce a bezpečnosti práce na všech stavbách.

Součástí písemné přihlášky by mělo být potvrzení lékaře o zdravotní způsobilosti a odborná praxe minimálně 100 h.

Ing. Vladimír Spěvák, CSc.  
e-mail: vladimir.spevak@seznam.cz



### NÁVRH OBSAHU ŠKOLENÍ PRO BETONÁŘE

- Úvod
- Význam a cíl školení
- Rozhodující předpisy pro provádění betonových konstrukcí
- Požadavky na kvalitní čerstvý beton a beton
  - vlastnosti čerstvého betonu
  - vlastnosti ztvrdlého betonu
  - vliv prostředí
  - přejímka čerstvého betonu na stavbě
- Technologie zpracování čerstvého betonu
  - ukládání čerstvého betonu
  - zhutňování čerstvého betonu
  - tvrdnutí betonu
  - betonáž v létě
  - betonáž v zimě
  - ošetřování betonu
  - odbedňování
  - kontrola
- Bezpečnost práce a ochrana zdraví
  - základní předpisy na zajištění bezpečné práce a obsluhy zařízení
  - základní pojmy a požadavky
  - obecné povinnosti vedení stavby
  - obecné povinnosti betonáře
- Opakování, diskuze
- Závěrečná zkouška, pohovor, předání osvědčení