

Použití

Zkouškami bylo prokázáno, že při namáhání vyvolaném vlastní tíhou a užitným zatížením v prvku žádné trhliny nevznikají. K selhání dochází teprve při dosažení jeho 3,3 násobku, čímž byly prokázány značné rezervy únosnosti konstrukčních prvků z předpjatého drátkobetonu. Velmi pozitivní výsledky zkoušek vedly k prvnímu použití vazníků a vaznic vyrobených touto technologií v Německu při stavbě papírny v Leuně. Únosnost vaznic byla ověřena ve spolupráci s iBMB TU Braunschweig. Uspořádání zkoušky je zřejmé z obr. 9. Maximální průhyb vaznice při dosažení meze únosnosti činil 1/30 rozpětí.

Obr. 10 dokumentuje použití vaznic a vazníků v praxi. Vazníky mají rozpětí cca 25 m a vaznice rozpětí cca 10 m. Ve vaznicích bylo provedeno několik prostupů pro instalační rozvody, přičemž některé z nich měly značné rozměry.

Po úspěšné realizaci stavebního projektu v Leuně bude tento systém použit

při realizaci dalšího velkého projektu ve městě Salzgitter.

Závěr

Provedenými zkouškami a výpočty v iBMB bylo prokázáno, že je možné u popsáných předpjatých betonových dílců ze samozhutňujícího betonu (SCC) zesílených rozptýlenou ocelovou výztuží upustit od použití konvenční smykové výztuže a výztuže k zachycení příčných sil v kotevních oblastech. Byla rovněž prokázána značná duktilita systému při velmi vysokých intenzitách zatížení. Absence konvenční výztuže a její náhrada rozptýlenými drátky umožňuje vrtat prostupy pro rozvod instalací do vazníků dodatečně, aniž by byla podstatně snížena jejich únosnost. Tím je umožněno flexibilní využití stavební konstrukce i po jejím zhotovení. Ani po roční expozici částí dílců povětrnostním vlivům nebyly zjištěny stopy koroze ocelových drátků, která bývá v případě drátkobetonu velmi často diskutována.

Uvedené výsledky byly získány v rámci řešení grantového projektu č. 103/05/2226 GAČR.

*Ing. Claus-Peter Strobach
 Max Bögl Bauunternehmung GmbH Co KG
 Neumarkt, Německo*

*Ing. Vojtěch Petřík, PhD
 CEMEX Deutschland AG
 (původně Readymix AG)
 Chr.-Ritter-von-Langheinrichstr. 7, 95448 Bayreuth, Německo
 e-mail: vojtech.petrik@cemex.de*

*Ing. Jens Peter Grunert
 iBMB TU-Branschweig
 Branschweig, Německo*

*Prof. Dr-Ing. Helmut Kurth, MBA
 Ingenieurbüro Kurth
 Ködnitz-Fölschnitz, Německo
 e-mail: dr.kurth@t-online.de*

Článek byl lektorován

RECENZE KNIHY



KONŠTRUKCIE BUDOV Z MONOLITICKÉHO BETÓNU

Slovenské Vydavateľstvo Eurostav, spol. s r. o., (Nová ul. 3, 831 03 Bratislava) uvedlo v březnu tohoto roku na trh zajímavou knihu **Konštrukcie budov z monolitického betónu** autorů Doc. Ing. Ivana Juríčka, PhD., Prof. Ing. Adolfa Bajzy, PhD. a Doc. Ing. Jána Cesnaka, PhD. ze Stavebné fakulty STU v Bratislavě.

Publikace navazuje na výrazný posun ve zprůmyslnění výstavby těchto budov, ke kterému u nás došlo po roce 1990. Na rozdíl od většiny doposud vydaných prací je zaměřena na prezentaci poznatků nezbytných zejména pro úspěšnou realizaci budov z monolitického betonu. Je proto cenným přínosem pro odbornou veřejnost. Zabývá se složkami, výrobou a zpracováním čerstvého betonu, přípravou a ukládáním ocelové výztuže, moderními způsoby bednění a odbedňování konstrukcí, základními konstrukčními prvky budov ze železobetonu, pracovním lešením a stavebními stroji a mechanismy užívanými při výstavbě takových budov. Uvádí dále i stanovy Slovenské asociace výrobců transportbetonu, prezentaci významných budov z monolitického betonu a registr vhodných realizačních firem a dodavatelů.

Kniha, vyznačující se i bohatou fotodokumentací a kvalitou tisku, je užitečným pomocníkem zejména odborníkům zabývajícím se výstavbou objektů ze železobetonu, vhodným doplňkem znalostí projektantů a statiků a vítanou učebnicí pro studenty vysokých a odborných stavebních škol. Svým obsahem a skladbou informací dobře poslouží i investorům a marketingovým pracovníkům.

Prof. Ing. František Musil, CSc.