

## BETONOVÝ PAMÁTNÍK HOLOCAUSTU V BERLÍNĚ



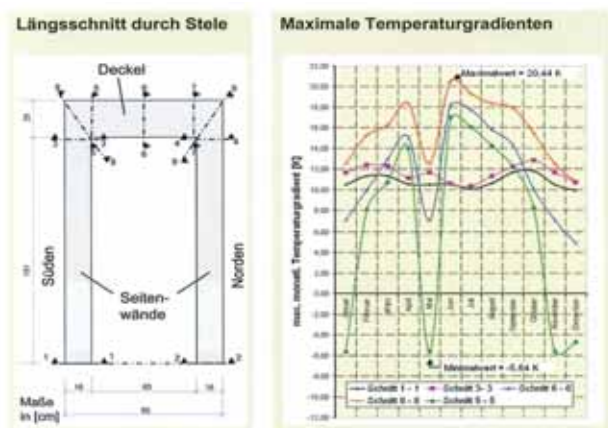
V centru Berlína na ploše 4,7 akrů, jižně od Brandenburské brány byl otevřen Památník holocaustu tvořený 2711 betonovými stélami, které vyhovují náročným požadavkům na vzhled a trvanlivost. Při výběrovém řízení bylo stanoveno, že památník má být zhotoven z železobetonu s minimální pevností v tlaku 40 MPa s přípustnou šířkou trhlin do 0,1 mm na povrchu stély. Komplexní analýza zatěžovacích účinků na stéle ukázala, že zadaným požadavkům by se vyhovělo snáze, kdyby stéla nebyla vyztužena a tvorba trhlin byla regulována pouze vhodnou technologií výroby betonu. Výsledným materiálem, který byl použit na výstavbu památníku, je tmavý vysokopevnostní beton se samozhutitelnými vlastnostmi [1].

Autorem památníku, je newyorský architekt Peter Eisenman [2].

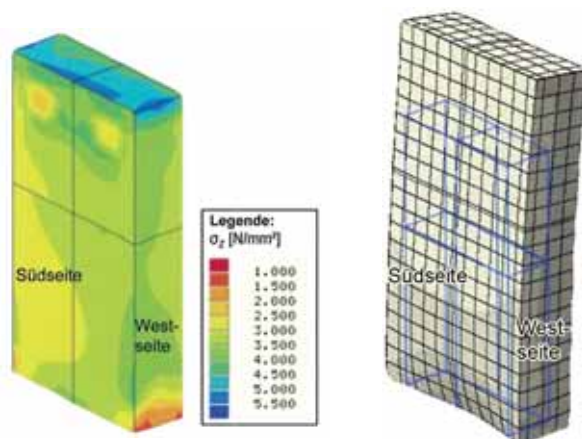
- [1] Müller H. S., Schlüter F.-H.: Betontechnik für die Stelen des Holocaust-Mahnmal in Berlin, Beton- und Stahlbetonbau, H. 10, Oktober 2005, S. 871–879
- [2] [archrecord.construction.com/projects/portfolio/archives/0507memorial.asp](http://archrecord.construction.com/projects/portfolio/archives/0507memorial.asp)

Obr. 1 Pohled na pole tmavých betonových stél Památníku holocaustu v Berlíně

Obr. 2 Teplotní gradienty na vyznačených řezech stěnami a vrchní deskou betonové stély během celého roku



Obr. 3 Výsledky numerické simulace chování, a) rozložení napětí a b) deformace betonového prvku v poledne letního dne

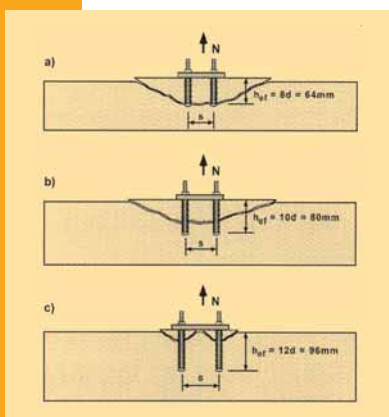


## VÝZKUM KOTVENÍ V BETONU

Stále více jsou v konstrukcích k přenosu zatížení do ztvrdlého betonu používány kotvy. Často se využívají kotevní systémy s chemickými maltami. Přesto dosud neexistuje obecný model návrhu těchto kotev pro různé hloubky ukotvení a různé druhy použitých malt.

V článku [1] je popsáno chování a návrh upevnění pomocí „chemických“ kotev. Příspěvek se věnuje chování skupin kotev a samostatných kotev umístěných blízko okrajů. Návrhový model je založen na Metodě CC [2] a řeší hlavní příčiny

selhání kotev s dostatečnou přesností. První část článku [3] se zabývá chováním zatížených kotev rozmístěných ve velkých vzdálenostech od sebe, přihlíží k vlivu vzdálenosti okrajů betonového prvku s trhlinami a bez trhlin.



Obr. 1 Způsoby porušení skupin kotev M8 s konstantním poměrem vzdálenosti kotev a hloubky ukotvení v závislosti na hloubce ukotvení

- [1] Eligehausen R., Appl J. J., Lehr B., Meszaros J., Fuchs W.: Tragverhalten und Bemessung von Befestigungen mit Verbunddübeln unter Zugbeanspruchung – Teil 2: Dübelgruppen und Befestigungen am Bauteilrand, Beton und Stahlbetonbau, Oktober 2005, H. 10, S. 856–864
- [2] Fuchs W., Eligehausen R.: Das CC-Verfahren für die Berechnung der Betonausbruchlast von Verankerungen, Beton und Stahlbetonbau 90, 1995, H. 1, S. 6–9; H. 2, S. 38–44; H. 3, S. 73–76
- [3] Eligehausen R., Appl J. J., Lehr B., Meszaros J., Fuchs W.: Tragverhalten und Bemessung von Befestigungen mit Verbunddübeln unter Zugbeanspruchung – Teil 1: einzeldübel mit großem Achs- und Randabstand, Beton und Stahlbetonbau 99 (2004), H. 7, S. 561–571

## UMĚNÍ PREFABRIKOVANÉHO BETONU - BARVA, STRUKTURA, VÝRAZ

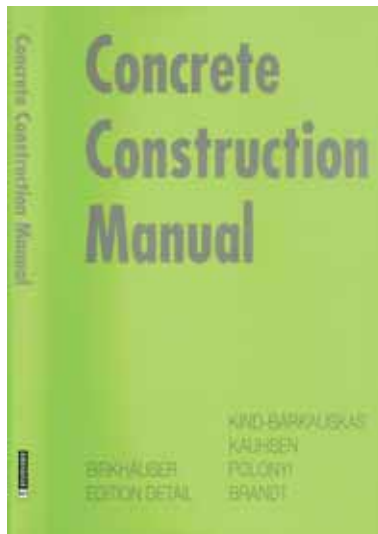
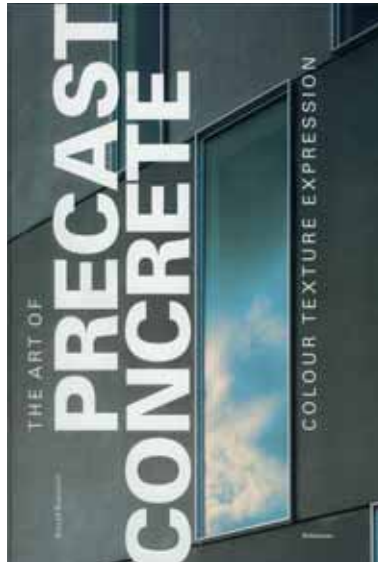
DAVID BENNET

Beton jako stavební materiál umožňuje modelovat širokou škálu tvarů a úprav povrchů, zvláště u prefabrikovaných prvků.

Publikace Umění prefabrikovaného betonu poskytuje systematický přehled různých aplikací betonových prvků v rámci Evropy. Autor David Bennet poskytuje podrobné informace o nových, zejména odlehčených, formách betonu jako například beton vyztužený skleněnými vlákny (GRC: Glass-Fibre Reinforced Concrete), Ductal a průběžně vyztužený beton (CRC: Continuously Reinforced Concrete). Výběr 27 projektů je detailně zdokumentován a nabízí množství inspirujících myšlenek týkajících se designu. Příloha se skládá z přehledu stavebních praxí v konkrétních evropských zemích a dostupnosti betonových prvků. Mezi popsány budovami je např. Skotský parlament v Edinburghu (architekti Enric Miralles a Benedetta Tagliabue), Synagoga v Drážďanech (Wandel, Hoefler, Lorch + Hirsch) a Ambasáda Mexika v Berlíně (González de León).

David Bennet je stavební inženýr a praktikující architekt z Londýna. Je konzultantem a expertem na stavby z betonu, a autorem četných publikací o architektuře a konstrukcích.

Publikace: The Art of Precast Concrete  
Colour, Texture, Expression  
Autor: David Bennet  
Vydavatel: Birkhäuser – Publishers for  
Architecture  
Rozsah: 160 stran, 218 barevných  
ilustrací, 123 nákrešů  
Cena: 69,90 Euro



## MANUÁL BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

FRIEDBERT KIND-BARKAUSKAS, BRUNO KAUSHEN,  
STEFAN POLONYI, JÖRG BRANDT

Nejnovější manuál betonových konstrukcí podává všeobecný a aktuální přehled všech aspektů stavebního materiálu betonu. Stavební manuály z edice Detail patří mezi nejvýznamnější odkazy v odborné literatuře. Manuál betonových konstrukcí představuje potenciál materiálu betonu a obsáhle dokumentuje technické principy užití betonu při výstavbě.

Kapitoly publikace zahrnují historii materiálu, vlastnosti betonu, železobetonu a předpjatého betonu včetně ošetření povrchů. Jsou zde též prezentovány základní principy statiky pro velké a malé stavby a požadavky kladené na objekty s ohledem na teplo, vlhkost, zvukovou izolaci a požární ochranu podle posledních norem a předpisů.

U příkladů staveb je kromě množství ilustrací a detailních plánů prezentováno široké spektrum využití betonu v novostavbách. Plány budov byly edičním oddělením Detailu pro uvedenou publikaci překresleny ve stejném měřítku.

Publikace: Concrete Construction  
Manual  
Autoři: Friedbert Kind-Barkauskas,  
Bruno Kauhsen, Stefan  
Polonyi, Jörg Brandt  
Vydavatel: Birkhäuser – Publishers  
for Architecture  
Rozsah: 294 stran, 60 barevných  
ilustrací, 460 nákrešů  
Cena: 110 Euro

## MEZINÁRODNÍ VÁPENICKÁ KONFERENCE V PRAZE 2006

Mezinárodní vápenická asociace ILA (International Lime Association) tradičně pořádá vždy po 4 letech své oficiální zasedání, které upřesňuje program činnosti pro další období a zároveň předává agendu sekretariátu svazu do dalšího členského státu. Návazně pořádá mezinárodní odbornou konferenci zaměřenou na oblast výroby a využití vápen a vápenců. V uplynulých 4 letech zajišťoval agendu sekretariátu ILA Svaz výrobců vápna ČR, který v rámci ukončení tohoto svého úkolu podle tradice organizačně zajišťuje konferenci. Ta se bude konat ve dnech 17. a 18. května 2006 v hotelu Hilton v Praze.

Podle osvědčené tradice je očekáváno přibližně 350 účastníků ze všech kontinentů. Jsou připraveny přednášky z USA, Švédska, Japonska, Kanady, Belgie, Jihoafrické republiky, Turecka, Němec-

ka, Francie, Itálie, Švýcarska a ČR. Součástí akce je i exkurze do naší největší vápenky Lhoist – Vápenka Čertovy schody a společenské akce pro účastníky.

Přednášky budou zaměřeny na aktivity vápenického průmyslu v oblasti ekologie a snižování globálního oteplování, na rozvoj techniky a technologie a na optimální využití produktů a jejich přínos pro životní prostředí a hospodářství.

Informace:  
Ing. Vladimír Novotný  
tajemník Svazu výrobců vápna ČR  
mobil.: 604 204 598  
swapno@swapno.cz