

Beton – materiál, který se skládá z cementu, vody, kameniva, různých příměsí a chemických přísad – nabízí nespočetné možnosti použití. Nejen díky pozoruhodným fyzikálním, mechanickým i konstrukčním vlastnostem, ale i díky možností dát mu téměř jakoukoliv formu. Technologický pokrok v posledních dekádách pak pomalu boří vztité představy, co vlastně beton je. Již ne jen nudný, těžký, šedý, studený, monolitický. Může být i lehký, pružný, barevný, dokonce i průhledný, umožňuje realizaci i subtilních konstrukcí. Ve spojení s moderními technologiemi pak dokáže plnit i ta nejsmělejší přání projektantů, architektů i designérů. Beton nezůstává ukryt jen v základech budov nebo nosných konstrukcích staveb, pomalu proniká na povrch a dává na oddiv svoji strukturu a texturu i v obnažené podobě. I přes svá stigmata se začíná prosazovat i mimo stavebnictví. Beton lze tvářet nikoliv jen odléváním, ale také např. stříkáním nebo dusáním a lze jej následně opracovávat jako kámen. Již delší dobu s ním pracují sochaři. Proniká i do bytového interiéru, ať již ve formě různých zařízení, užitných nebo dekorativních předmětů. Z betonu se vyrábí např. i skříně reproduktorových sestav s mimořádnými akustickými parametry či atraktivní šperky.

Trvalá udržitelnost je více než CO_2 a beton není jen šedý a studený. Beton má mnoho nezpochybnitelných výhod. Tepelně akumulací schopnosti, protipožární odolnost, zvukově izolační vlastnosti, trvanlivost a odolnost vůči vnějším vlivům a efektivita celého životního cyklu jsou pouze některé příklady vlastností betonu z hlediska udržitelnosti.

Beton stejně jako jiné stavební materiály by měl být používán uvážlivě, především pak při zohlednění jeho nezpochybnitelných výhod, ale i estetického působení. Samozřejmostí by mělo být i kvalitní architektonické řešení, dobrá spolupráce s konstruktérem, ale i s technologem, který může spolupracovat při návrhu optimálního složení betonu.

Ing. arch. Jiří Šrámek
jirkas576@gmail.com



SOUHLASNÁ POZNÁMKA K ÚVODNÍKU DOC. PAULÍKA V BETONU TKS 4/2019

Most nemůže být hospodárný a bezpečný, pokud není jednoznačně staticky výhodný. Jakýkoliv jiný způsob přenosu vnitřních sil nutně znamená plýtvání finančními prostředky a potenciální budoucí problémy funkčního a statického charakteru. V historii u mostů vždy bylo, dosud je a vždy musí být statické hledisko prvořadé – mosty byly a jsou krásné, protože je mnohdy i laikovi jasné, jak konstrukce staticky působí, jaký je tok sil v konstrukci.

Účelem není vymyslet konstrukci, která sice vzbudí pozornost, avšak staticky je zcela nevýhodná, v podstatě stojí „statice navzdory“. Obdiv k takovému nesmyslnému vytvoření nemajícímu se slovem inženýr nic společného není na místě. Je to jistě rarita, ale asi jako dvouhlavé těle. Výsledkem může být jen enormní a neodpustitelná nevhodnost

a citlivost konstrukce na mimořádné situace.

Most je převážně inženýrské dílo. Jeho úkolem je překonat překážku. Všechny jeho části by měly být součástí nosného systému, cokoli navíc může být v mnoha případech zbytečné, nebo dokonce škodlivé.

Je vhodné navrhovat tzv. robustní konstrukce. Nejde o konstrukce masivní, ale o konstrukce s malou citlivostí na odchylky od předpokládaných parametrů. Od robustních konstrukcí lze pak očekávat splnění požadavků uživatele bez nutnosti oprav a úprav, které vedou k omezování provozu konstrukcí, a tím k jejich nefunkčnosti pro uživatele.

Navrhování velkých mostů je společensky závažná a velmi zodpovědná činnost, která musí být prováděna zkušenými projektanty, kteří budou mít k dispozici kvalitní vstupní údaje.

Zcela nevhodné je tvrdohlavé lpění a prosazování varianty, která je zdrojem klopotného řešení problémů, které by u optimální varianty vůbec nevznikly.

Poznámka pod čarou: Tvůrci stavebních konstrukcí často uvádějí, že má jejich výtvarně něco připomínat, např. nový most v Janově (na místě toho, který se zřítíl v minulém roce) má prý připomínat loď. Co asi připomíná most na obr. 1 při pohledu odspodu?! Bojím se to říci...

prof. Ing. Vladimír Křístek,

DrSc., dr.h.c., FEng.

Fakulta stavební ČVUT v Praze

vladimirkristek@seznam.cz

