



## Jak je na tom vláknobeton

Vážení a milí čtenáři časopisu Beton, jsem rád, že jste si našli čas na přečtení tohoto čísla věnovaného převážně vláknobetonu, a tím se i na chvíli oprostili od jednoho z největších problémů posledních dní, který se jmenuje SARS-CoV-2. Tento virus se stal opravdovou mediální hvězdou, vyhledávač Google najde pro jím způsobenou chorobu COVID-19 přes 2,7 miliardy odkazů, oproti tomu pro pojem „drátobeton“ a „fibre-reinforced concrete“ získáme v součtu pouze 12,7 milionu odkazů. Srovnání vychází docela žalostně pro vláknobeton, které tu jsou s námi od roku 1960 (první zmínka se objevila v časopisu Stavebnický časopis), to virus SARS-CoV-2 je tu s námi čtyři měsíce. Proč to tak je? Odpověď je celkem jednoduchá, v dnešní době plné obrovského množství informací a záměrně publikovaných lží je těžké v mediálním světě zaujmout jinak než udělat senzaci ze všeho, co vám přijde do cesty. Je vlastně jedno, jestli jde o šíření viru nebo o předpověď počasí. Například zpráva, že bude v České republice foukat vítr, moc zajímavá není, ale když bude titulek znít, že se k nám žene vítr o síle orkánu, je to mnohem zajímavější, a tím je zpráva i více čtená. Co na tom, že vítr o síle orkánu bude naměřen pouze na Sněžce.

Možná se vám zdá, že jsem opustil hlavní téma, kterým je vláknobeton, ale není tomu tak. Osobně vidím s daným jevem velkou souvislost. Informace o výzkumu v oblasti vláknobetonu se totiž pro mnohé stávají asi stejně zajímavé jako to, že v České republice fouká vítr. Koho dnes zajímá 60 let stará technologie. Vždyť byla objevena, experimentálně vyzkoušena, např. při zhotovování podlahy skladové haly proběhla realizace (největší boom těchto podlah bylo před rokem 2000), a konec. O vláknobetonu tedy vše víme, umíme ho vyrobit a můžeme jít dál. K rychlému soudu přidáme ještě rychlou ekonomickou rozvahu, ze které nám vyjde, že konstrukce z vláknobetonu je finančně nákladnější než z běžného betonu, protože pro zjednodušení porovnáme jen ceny vstupních surovin, přičemž přínos vláken pro konstrukci zanedbáme, protože to by bylo moc složité.

Naštěstí v oblasti ztužení cementové struktury ocelovými drátky přišla před několika lety další senzace pod zkratkou UHPC nebo ještě lépe UHPFRC, která opět přitáhla k vláknobetonu pozornost a umožnila jeho další výzkum. Jenže i zde proběhl stejný scénář – vývoj, laboratorní testy a ohromování vysokými hodnotami pevnosti v tlaku i v tahu, posléze první menší aplikace, později větší, které jsou výjimečné svou subtilností, a zase konec. Závěr je také podobný – vše víme, vše umíme vyrobit, ale je to ještě dražší, a můžeme jít dál.

Jenže ona ta situace zase tak přímočará není a dělat rychlé soudy jen proto, že to dnes už není senzace, není správné. Pro oba materiály je zde ještě celá řada otázek, které zodpovězeny nebyly. V rámci konference Fibre Concrete 2019, která proběhla v září minulého roku, byly na programu hlavně nejasnosti v oblasti dlouhodobých zkoušek a zkoušek interakce s ostatními materiály. Jenže najít odpovědi na tyto otázky trvá dlouho a získat finanční zajištění těchto zkoušek je v podstatě nemožné, zvláště když panuje obecné přesvědčení, že už vše víme.

Jsem tedy rád, že je zde stále plno odborníků, kteří se věnují výzkumu těchto materiálů, i když publikované výsledky nemají ohromující titulky a netváří se jako senzace, ale to neznamená, že jsou nevýznamné, protože i informace, že „fouká vítr“, je přínosná.

Největší radost mám z nové nastupující generace, která svým nadšením pro věc jistě posune tyto materiály o další kus dál.

Josef Fládr  
Fakulta stavební ČVUT v Praze

