

## BETONÁŘSKÉ SPOLEČNOSTI V EVROPĚ A VE SVĚTĚ - 2. ČÁST EMINENT CONCRETE SOCIETIES OF THE WORLD - PART TWO

VLASTIMIL ŠRŮMA

Dokončení článku z čísla 5/08

### RAKOUSKO



Rakouská betonářská společnost ÖBB je dnes České betonářské společnosti v souhrnu rozhodně nejbližší, a to především obdobnou velikostí, středoevropskou mentalitou a technickými podmínkami na stavbách. Množství společných akcí a projektů se zvyšuje, obě země jsou členy Středoevropské betonářské iniciativy CCC a aktuálně začaly spolupracovat na kurzech BETONakademie (obr. 7)

i v češtině pro podmínky vzdělávání technické veřejnosti v ČR.

Charakterem svojí členské základny a postupnou transformací svého zaměření od „čistého“ betonu směrem ke komplexnímu a co neefektivnějším technologiím jde ovšem ÖBB ve stopách německého DBV. I v ÖBB jsou dnes řádnými členy pouze stavební firmy (spíše ty větší a největší) a jsou to dnes proto ony, kdo generuje cíle a technické zaměření současných projektů společnosti.

Rakouská ÖBB vydává kvalitní a pro podmínky stavebnictví ČR relativně dobře aplikovatelná technická pravidla (Richtlinie – obr. 8b). Ta také v několika případech tvoří základ zpracovávaných technických pravidel ČBS.

Významnou akcí jsou Rakouské betonářské dny pořádané (střídají se s německými) každý sudý rok (obr. 9a). Vzhledem k vynikajícímu uplatnění rakouských firem a technologií po celém světě

se na rakouském Betontagu lze efektivně seznámit s řadou významných staveb. O značném vlivu a vysoké prestiži ÖBB na rakouském betonářském trhu svědčí i zavedený a respektovaný systém udělování „certifikátů“ kvality (tzv. ÖBB-Gütezeichen) těm firmám a výrobkům (obr. 9b), které splňují kritéria daná pravidly ÖBB.

### SKANDINÁVIE A FINSKO



SVENSKA BETONGFÖRENINGEN  
Sveitska Betongkonferensen

V každé ze skandinávských zemí (včetně Finska) působí relativně malá, ovšem vesměs velmi vyspělá betonářská společnost zabezpečující vývoj a transfer know-



7a



7b



10



11a



11b



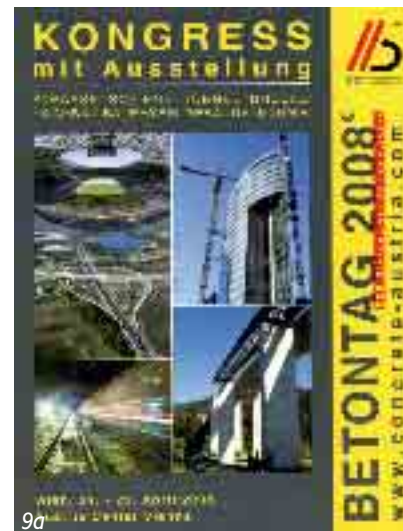
8a



8b



9b



9a

how kolem betonu pro potřebu místních stavebních firem a konzultačních kanceláří. Na severu Evropy je v důsledku klimatických podmínek na vysoké úrovni betonová prefabrikace a tradičně je zde těsná vazba mezi stavebními inženýry a architekty, jinde zřídka vídaná. Zvlášť výrazné jsou tyto dva rysy ve Finsku, kde např. u časopisu *Betoni* čtenář neví, zda je to periodikum zaměřené víc na architekturu a design nebo na beton (obr. 10).

Švédská betonářská společnost pořádá jednou za čtyři roky jakési rozšířené Betonářské dny nazývané „Betonová horečka“ (obr. 11a) – komplexněji pojatou akci, kde se kromě obvyklých technických přednášek, výstavby atd. snaží formou anket, diskuzí, vystoupením přizvaných odborníků z jiných vědních a společenských oborů a atraktivním společenským programem podníit vždy vlnu zájmu o beton a možnosti jeho nových aplikací ve stavebnictví. Švédský *Betongföreningen* je také jednou z betonářských společností, která pravidelně uděluje domácím i zahraničním významným osobnostem čestné medaile (obr. 11b).



Již před řadou let se betonářské společnosti Skandinávie propojily v Nordic Concrete Federation, která dodnes vydává vědecký betonářský časopis a pořádá Skandinávské betonářské dny (obr. 12). Tradičně hlavním odborným zaměřením je chování a trvanlivost betonu v klimaticky tvrdých severovýchodních podmínkách.



12

### FRANCIE, BELGIE, ITÁLIE, ŠPANIĚLSKO



Skupina těchto významných evropských zemí buď nemá betonářské společnosti (Francie, Španělsko) a jejich činnost je soustředěna v sekcích širě působících inženýrských svazů (typicky francouzská AFGC) (obr. 13), anebo jsou jejich společnosti natolik soustředěné na dění uvnitř svých zemí, že nejsou na mezinárodní scéně nijak zvlášť viditelné. To je případ Belgické betonářské společnosti, finančně navíc závislé na svazu producentů cementu a pojiv v Belgii, ale i případ italského Aicapu. Nesporným handicapem je v případě těchto svazů i jistá jazyková bariéra, která znesnadňuje komunikaci (webové stránky těchto společností jsou např. pouze v národních jazycích). Škoda je to zejména v případě Francie, která stále zůstává v oblasti betonu jedním z hlavních motorů technologických inovací, neotřelých technických řešení a skvělých, působivých staveb.

### SPOJENÉ STÁTY AMERICKÉ



Spojené státy jsou jistým světem samy o sobě a nelze na pár řádkách jejich betonářské svazy zevrubněji charakterizovat. Vedle dominantní, globálně aktivní ACI (American Concrete Institute) půso-



13

Obr. 7 Rakouský projekt systému školení BETONakademie

Fig. 7 Austrian system of training courses BETONakademie

Obr. 8 Základní dokumenty vydávané rakouskou ÖVBB: a) Informační čtvrtletník, b) Richtlinien

Fig. 8 Basic documents issued by Austrian ÖVBB: a) Member information quarterly, b) Richtlinien

Obr. 9 Významný projekt ÖVBB: a) Rakouské betonářské dny, b) certifikace

Fig. 9 ÖVBB's eminent project: a) Austrian Concrete Day, b) Certification

Obr. 10 Finský vynikající časopis o betonu a architektuře *Betoni*

Fig. 10 Outstanding Finnish journal on concrete and architecture *Betoni*

Obr. 11 Významné projekty Švédské betonářské společnosti: a) festival „Betonová horečka“, b) Zlatá medaile za zásluhy o beton

Fig. 11 Important projects of Svenska Betongföreningen: a) Festival *Betongfeber*, b) Gold Medal

Obr. 12 Významný společný projekt skandinávských betonářských společností: Skandinávské betonářské dny

Fig. 12 Important projects of Nordic Concrete: Nordic Concrete Day

Obr. 13 Informační občasník francouzské AFGC

Fig. 13 Member information leaflet of French AFGC

Obr. 14 Periodika vydávaná ACI: a) Informační občasník pro členy, b) časopis *Concrete International*

Fig. 14 Periodical issued by ACI: a) Member information, b) *Concrete International* journal



14a



14b



bí v mezinárodním měřítku ještě minimálně dvě další významné instituce, a to PCI (Precast Concrete Institute) a PTI (Post-Tensioning Institute). Kromě

ukázek základních periodik (obr. 14) lze jen doporučit návštěvu jejich webových stránek, zejména webu ACI, kde lze nalézt mj. linky na desítky dalších, více specializovaných svazů působících v USA (nejen) v oblasti betonového stavebnictví.

Pro ACI jsou charakteristické systematická a značné nasazení, s nimiž působí i mimo území USA v úsilí rozšířit členskou základnu, typicky v Jižní Americe, Asii a Africe. Nijak zvlášť skrývaným cílem je dosáhnout přes zahraniční členy aplikace technických norem, navazujících předpisů i technologických standardů a zvyklostí USA a ACI v projektové a stavební praxi co největšího množství cizích zemí. V takto „harmonizovaném“ prostředí stavebních projektů v těchto zemích se pak následně severoamerické firmy snadněji obchodně prosadí. Tento dravý aspekt aktivit ACI a její, řekněme typická, podprahová mocenská arogance jsou dlouhodobě citlivým tématem jak vztahu ACI s fib, tak ale např. i s Japonským betonářským institutem a Australskou betonářskou společností, viz dále.

#### JIŽNÍ AMERIKA A AFRIKA



Největší jihoamerickou betonářskou společností je brazilský IBRACON, ale relativně vyspělé betonářské společnosti lze nalézt i v Argentině, Mexiku a samozřejmě v Chile. Jejich historickou slabostí byla dlouho absence vlastních technických norem, což se mění až v posledních letech. Vliv ACI a amerických standardů je tu tradičně velmi silný. Tak jak tento kontinent ovšem nabírá na ekonomické síle a roste životní úroveň obyvatel, nabírají na významu, počtu členů a rozsahu aktivit i místní betonářské společnosti.



Pro zahraničního zájemce neznalého španělštiny, resp. portugalské jazyky jsou webové stránky těchto



to společností nesrozumitelné, angličtiny v nich je poskrovnu.

Tradičně velmi vyspělou (ale v Africe žel stále víceméně jedinou) je Jihoafrická betonářská společnost. Vzhledem k historickému vývoji a angličtině má tradičně úzké vazby na společnosti UK, USA a Austrálie.

#### JAPONSKO



Vedle USA je Japonsko zemí s nejhustší strukturou různých působících (i regionálně a resortně) inženýrských svazů a společností více či méně se specializujících na určité typy konstrukcí nebo technologií. Dominantní je ovšem Japonská betonářská společnost (Japan Concrete Institute – JCI), která je v oboru betonářského výzkumu a aplikovaného know-how v této zemi bez konkurence a vydává (částečně i v angličtině) výjimečně hodnotné publikace a mj. i časopis Japan Concrete Journal (obr. 15). Ještě těsně po roce 2000 jezdili evropští experti vést do Japonska odborné workshopy, dnes se (a to platí i o dalších zemích jihovýchodní Asie) proud špičkových technických poznatků vyrovnává, někdy dokonce obrací.

#### AUSTRÁLIE

Jednu z nejvyspělejších betonářských společností na východní polokouli představuje dlouhá léta Australská betonářská společnost (Concrete Institute of Australia – CIA). Regionální členění, vyspělý klubový a spolkový život, propracovaný systém odborných kurzů a zajímavé, nápadité časopisy a prezentační materiály jsou pro tuto velkoryse se projevující společnost příznačné. Návštěva webo-

Obr. 15 Vysoce uznávaný Japan Concrete Journal

Fig. 15 Highly appreciated Japan Concrete Journal

Obr. 16 Informační leták australského CIA

Fig. 16 Information leaflet of Australian CIA

Obr. 17 Cenný materiál vydaný ECSN – soubor Best Practices /in Concrete/

Fig. 17 Valuable material issued by ECSN – set of Best Practices /in Concrete/

vých stránek CIA je prakticky vždy atraktivní už pro množství technických materiálů, které nabízí volně ke stažení, samozřejmě v přístupné angličtině. Vedle skandinávských zemí je Austrálie také zemí kladoucí největší důraz na zdařilé architektonické ztvárnění konstrukcí a staveb z betonu.

#### ECSN



Engineer Concrete Societies Network

Dvanáct evropských betonářských společností vytvořilo v roce 1993 již výše zmíněné ECSN. Členskými státy jsou dnes: Belgie, Česká republika, Finsko, Francie, Irsko, Itálie, Německo, Nizozemsko, Norsko, Rakousko, Španělsko, Švédsko a Velká Británie. Francie a Španělsko se projektů ECSN ovšem již delší dobu neúčastní. Aktivity a projekty ECSN jsou v podmínkách ČR relativně dobře známy, podrobnosti lze nalézt na webových stránkách tohoto sdružení. Aktuálně lze připomenout soutěž Vynikající evropská betonová konstrukce 2006 až 2007, jejíž vítězové budou vyhlášeni na letošních 15. Betonářských dnech v Hradci Králové.

Celkově není ECSN v současnosti v nijak oslunivé kondici. Toto sdružení vždy bylo a pravděpodobně i bude neocenitelnou platformou výměny nápadů a zkušeností mezi jednotlivými národními společnostmi. V rovině vzájemného přebírání projektů, dorovnávání úrovně těch větších a zdatnějších společností těmi menšími a méně rozvinutými, i co do bilaterální spolupráce a výpomoci funguje ECSN téměř ideálně. Dlouhodobě se ovšem nedaří nalézat a efektivně realizovat společné, „evropské“ projekty. V nesnadné době v tom není ECSN jiná než mnohé další celoevropské instituce.

## ACF



Závěrem je třeba se zmínit o významné východoasijské betonářské iniciativě, jejíž počátek sahá ještě do 90. let a která vyústila v roce 2004 v založení Asijské betonářské federace (Asian Concrete Federation – ACF). V současnosti tvoří federaci ACF betonářské společnosti těchto dvaceti asijských zemí:

Austrálie	Concrete Institute of Australia
Indonézie	Indonesian Society of Civil and Structural Engineers
Indie	Indian Concrete Institute
Malajsie	Institution of Engineers Malaysia
Japonsko	Japan Concrete Institute
Korea	Korea Concrete Institute
Nepál	Nepal Concrete Institute
Filipíny	Philippine Institute of Civil Engineers
Singapur	Singapore Concrete Institute
Thajsko	Thai Concrete Association
Tchaj-šan	Taiwan Concrete Institute
Vietnam	Vietnam Concrete Association

Trináctým členem je vlivná a významná ICCMC (International Committee on Concrete Model Code for Asia, [www.iccmc.org](http://www.iccmc.org)), Mezinárodní komise pro tvorbu jednotných asijských betonářských norem, obdoba evropské CEN tvořící a spravující mj. eurokódy.

ACF je víc než jen obdobou evropské ECSN, je v současnosti navíc asociací velmi agilní. ACF organizuje mj. každoroční mezinárodní konference zaměřené na aktuální problémy a významné pro-

jekty především v regionu jihovýchodní Asie a usiluje o koordinaci technické (hlavně normativní) politiky adekvátní podmínkám v této oblasti světa. U jejího zrodu stály Japonsko a Austrálie, které cítily potřebu instituce tvořící jistou protiváhu vlivu ACI v regionu. Navíc dozrála v průběhu 90. let potřeba vytvoření vlastních asijských betonářských a stavebních norem, o něž by bylo možno opřít návrh a realizace často mimořádných konstrukcí ve zvlášť náročných podmínkách východní a jihovýchodní Asie (seizmická oblast, sopky, tajfuny, cunami aj.).

## TYPLOGIE BETONÁŘSKÝCH SPOLEČNOSTÍ

V té či oné podobě má svoji „betonářskou společnost“ téměř každá stavebně vyspělá země světa. I když v řadě z nich (východní Evropa, Rusko, státy SNS, Blízký a Střední východ aj.) jsou spolkové aktivity kolem betonu včleněny do širších asociací – většinou spolků stavebních inženýrů, nebo je v menší míře suplují svazy výrobců cementu (např. Egypt nebo Sýrie) – a betonářské společnosti navenek samostatně nevystupují. Obdobné jsou i proklamované cíle, které si tyto společnosti napřič zeměkouli kladou do svých „Missions and Visions“: transfer technických znalostí, podpora pokrokových (tj. efektivních, efektivních a samozřejmě – jak jinak – environmentálních) betonových konstrukcí a staveb s podstatným podílem betonu jako stavebního materiálu.

Spíš než v nepřehledném a přece jen vzdálenějším světě, snaží se užitečnější je zorientovat se doma v Evropě. Samostatné betonářské společnosti jsou v Evropě doménou její vyspělé západní a severní části, Česká republika je jedinou (snad čestnou) výjimkou. Ať už haleno do sebevzletnějších slov, betonářské společnosti jsou především produktem obchodních, příp. kariéreních zájmů specifického spektra subjektů dostatečného počtu a úrovně (projektantů, stavebních firem, výrobců stavebních hmot, výzkumných a akademických pracovníků) spjatých v daném státě s betonem a betonovým stavebnictvím. Pokud takové spektrum v dané zemi chybí (např. Slovensko nebo Maďarsko), betonářskou společnost nelze založit, neboť k ní chybí motivace.

Co do charakteru a financování existují dnes v Evropě betonářské společnosti trojího typu:

- společnosti opírající se o kapitál a vliv

producentů stavebních hmot, především cementu (typicky Belgie a Dánsko). Motivace a schopnost těchto společností působit v širokém spektru dnes obvyklých projektů a aktivit je omezená.

- společnosti opírající se o kapitál a vliv velkých komplexních stavebních firem (typicky Německo a Rakousko). Tyto společnosti reprezentují z hlediska podpory progresivních konstrukcí a staveb možná nejlepší variantu pro budoucnost – ovšem za cenu jistého sejít z cesty „pravověrného betonu“.

- společnosti udržující co největší nezávislost na jakýchkoliv vlivných a vlivových obchodních nebo zájmových (univerzity) skupinách daného státu (typicky Nizozemsko, Skandinávie, snad i ČR). Jak už to bývá, výhody takto koncipovaných společností (nezávislost a tím i značná míra svobody v aktivitách, obchodní neutralita a s tím se nabízející role určitého arbitra a gestora – např. před státem) jsou vyvažovány některými nevýhodami (náročnější financování, obtížné definování a vyvažování přínosů pro druhově velmi různorodé členy a partnery, nesnadné motivování odborníků pro práci ve společnosti, která cíleně jako by „pro nikoho z nich nepracovala“ atd.). Nicméně schopnost těchto společností působit v širokém spektru možných a žádoucích aktivit a projektů je relativně velmi vysoká.

To nejpodstatnější ovšem je, že dlouholetá praxe jasně prokázala přínos a tím i životaschopnost betonářských společností ať toho či onoho typu v kontextu stavebnictví vyspělých zemí. Nejen vnitřní podmínky v těchto zemích, ale i cesty budoucího technického vývoje betonu jako konstrukčního materiálu budou tyto jednotlivé typy betonářských společností dále měnit. Beton, konstrukce z něho vytvořené, ale zejména odborníci nejrůznějšího zaměření, kteří v oboru betonu působí, betonářské společnosti ovšem evidentně potřebují. A to ať je povzbuzením, ale samozřejmě stejně tak i trvalým závazkem i pro Českou betonářskou společnost.

Ing. Vlastimil Šrůma, CSc., MBA  
Česká betonářská společnost ČSSI  
a ČBS Servis, s. r. o.

Samcova 1, 110 00 Praha 1  
tel.: 222 316 195 (-173), fax: 222 311 261  
e-mail: [sruma@cbsbeton.eu](mailto:sruma@cbsbeton.eu), [www.cbsbeton.eu](http://www.cbsbeton.eu)