

- množství výztuže, tvar a polohu výztužných vložek,
- tvar bednění, složitost detailů,
- rozměry bednění a předpokládaná rychlost betonáže,
- způsob ukládání betonu (z mixu, čerpadlem, z bádíe).

V případě stanovení konzistence platí, že je třeba její původní hodnotu, stanovenou např. v prováděcí dokumentaci, podrobovat kontrole a diskuzi v průběhu navazujících činností a definitivně její hodnotu stanovit před zahájením betonáže smlouvou mezi dodavatelem betonu a zhotovitelem konstrukce. Dále je třeba mít na paměti, že pokud zhotovitel konstrukce nakupuje od výrobce beton a následně do něj přidává nějakou další složku (vlákna, přísady, pigmenty apod.), dojde vždy ke změně specifikované konzistence, zpravidla snížením původně zamýšlené hodnoty. Zásadním důsledkem přidání jakékoliv složky do betonu bez souhlasu (podpisu) technologa výrobce betonu je přenesení odpovědnosti za dosažení potřebných vlastností zcela na osobu, která recepturu mění.

Stejně jako pro  $D_{max}$  platí pro konzistenci, že neexistují předpisy pro její stanovení a je třeba spoléhat na zkušenost pracovníků zejména zhotovitele konstrukce. Při složitějších betonážích či při dodatečném přidávání dal-

ších složek do čerstvého betonu je vhodné si specifikovanou konzistenci ověřit např. betonáží modelů či zkušebních ploch.

### ZÁVĚR

Závěrem lze konstatovat, že ve fázi specifikace typového betonu jsou pro výslednou kvalitu betonové konstrukce největším rizikem:

- opomenutí uvést kromě normy [1] i další předpisy, stanovující další požadavky na beton pro zamýšlené použití,
- stanovení odlišných, zpravidla nižších pevností betonu, než je předpokládána minimální pevnost pro zajištění trvanlivosti betonu,
- opomenutí některého stupně vlivu prostředí,
- použití s.v.p. XA3 pro prostředí, v kterém jsou překročeny mezní hodnoty koncentrací chemických látek dle normy [1] Tabulka 2 – Mezní hodnoty pro stupně chemického působení rostlé zeminy a podzemní vody,
- při stanovení  $D_{max}$  není přihlédnuto k tolerancím při ukládání výztuže,
- při kontrole uložení výztuže se kontroluje jen poloha, nikoliv světlá vzdálenost prutů jak v horizontálním, tak i ve vertikálním směru,
- stanovení požadavku na konzistenci bez uvážení všech podmínek pro provedení konstrukce, což může vést

### Literatura:

- [1] ČSN EN 206. *Beton – Specifikace, vlastností, výroba a shoda*. Praha: ÚNMZ, červenec 2014.
- [2] ČSN P 73 2404. *Beton – Specifikace, vlastností, výroba a shoda – Doplnující informace*. Praha: ÚNMZ, leden 2016.
- [3] HEIDELBERGCEMENT. *Betontechnische Daten, Heidelbergcement, 2011* [online]. Příručka. Heidelberg: Heidelbergcement, 2011. Dostupné z: [www.heidelbergcement.de](http://www.heidelbergcement.de)
- [4] ČSN EN 1992-1-1. *Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby*. Praha: ČNI, 2006.

k neodborným zásahům do konzistence během betonáže.

Vhodná pomůcka pro specifikaci typového betonu je dostupná na webových stránkách [www.ebeton.cz](http://www.ebeton.cz).

Příště bude rubrika věnována specifikaci betonu předepsaného složení a doplňujícím požadavkům.

Ing. Vladimír Veselý  
Betotech, s. r. o.  
e-mail: [vladimir.vesely@betotech.cz](mailto:vladimir.vesely@betotech.cz)



## TECHNICKÁ SPECIFIKACE BETONU NA WEBU EBETON

Beton je dnes kompozitním materiálem, směsí, jež je laděná na každé betonárně. „Béčkové“ betony jsou snad už definitivně za námi a s tím i popis betonu jedním číslem. Pro popis čerstvého betonu je třeba zadat požadavky na určité parametry tohoto materiálu, tj. vytvořit technickou specifikaci betonu.

Na webu EBETON v sekci specifikace <http://www.ebeton.cz/specifikace> naleznete formulář, který Vám umožní správně provést specifikaci betonu podle ČSN EN 206, ČSN P 73 2404 a TP 05 ČBS. Po zadání požadovaných parametrů se v aplikaci automaticky vyplní povinné požadavky dle těchto norem, určí se minimální pevnostní třída z hlediska trvanlivosti a příp. je vznesen dotaz na doplnění dalších požadavků dle ČSN EN 206 pro daný stupeň vlivu prostředí. Do formuláře nelze zadat protichůdné, těžko splnitelné požadavky.

Je třeba poznamenat, že použití betonu je různorodé a správnou specifikaci betonu by měl provádět pouze odborník po zohlednění všech aspektů konkrétního případu.

Milan Senko  
SVB ČR