

## HODNOCENÍ VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Pavel Šafrata

Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. Rudolf Hela, CSc.

Bakalářská práce je zpracována na téma „Studium vlivu složení a vstupních surovin na hodnoty modulů pružnosti betonů.“ Tato problematika je studována již několik let, zejména z důvodu výrazných disproporcí mezi moduly vypočtenými z pevností v tlaku a dle empirických vztahů uvedených v Eurocodech. Skutečné hodnoty jsou výrazně menší, což způsobuje větší deformace nosných konstrukcí. Příčinu menších hodnot modulů lze hledat v recepturách betonů, vlivu užívání jemnozrnných příměsí, přísad do betonů či vlivu horniny kameniv. Na tuto problematiku měla být bakalářská práce zaměřena.

Práce je rozdělena na část teoretickou (34 stran), kde autor popsal typy deformací betonů a hlavně metody měření modulů pružnosti jak statických, tak i dynamických. V další části se věnoval teoretickým závislostem mezi pevností v tlaku a vypočtenými hodnotami modulů pružnosti z různých zahraničních zdrojů a provedl jejich porovnání. Dále popsal faktory ovlivňující moduly pružnosti, jednak technologické a jednak vlivy zkušebnictví. Zde postrádám podrobnější teoretické aspekty vlivu geologie či granulometrie kameniv na průběh modulů a dále i vlivu obsahu a typu příměsí či plastifikačních přísad.

V experimentální části (20 stran) pak na navržené receptuře betonu C30/37 ověřil vliv 4 typů hrubého kameniva frakce 8-16mm a 11-22mm. K výsledkům zatvrdlých betonů uvedených v tabulce 6 mám dotaz, jak si vysvětluje výrazně nižší pevnosti u kameniva Štramberk a naopak minimální poklesy statických modulů. Dále relativně nízké hodnoty modulů s kamenivem Želešice, které má výrazně nejlepší hodnoty mechanických vlastností a vlastního modulu pružnosti. Rovněž relace hodnot mezi pevností v tlaku a moduly u kameniva Žabčice.

Výsledky jsou přehledně zpracovány do tabulek a grafů, písemná úroveň práce je solidní.

Rozsah a naplnění cílů splňuje požadavky na bakalářskou práci.

Práci hodnotím známkou B/1,5

Klasifikační stupeň ECTS: B/1,5

V Brně dne 8.6. 2015

  
.....  
Podpis

### Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4