

## HODNOCENÍ VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Studentka \_\_\_\_\_ Monika HOLBOVÁ \_\_\_\_\_

Vedoucí \_\_\_\_\_ Ing. Petr CIKRLE, Ph.D. \_\_\_\_\_

Název práce:

### **Zkoušení počáteční pevnosti betonu elektronickým tvrdoměrem**

*Stručný popis zadaného úkolu:* V rámci teoretické části práce bylo cílem zpracovat rešerši pramenů se zaměřením na princip metody a druhy přístrojů, zejména moderní typy SilverSchmidt PC-N, PC-L.

Experimentální část měla za cíl provést kalibrační měření vybranými metodami – zejména ultrazvukovou a tvrdoměrnou (SilverSchmidt L s hřibovitým nástavcem) na šesti sadách zkušebních krychlí, kdy každá sada obsahovala šest zkušebních vzorků betonu ve tvaru krychlí o hraně 150 mm. Dále bylo cílem vytvořit kalibrační vztahy pro stanovení pevnosti v tlaku betonu na základě hodnot koeficientu vrácené energie  $Q$  a rychlosti šíření ultrazvukových impulsů, případě z kombinace obou těchto veličin. Výsledky měly být porovnány s kalibračním vztahem od výrobce tvrdoměru.

*Úroveň práce:* Práce je zpracována na velmi dobré úrovni po stránce věcné i po stránce formální – obrázky jsou kvalitní, jazyk je technický, ale čtivý. Všechny prameny jsou řádně citovány, mezi citacemi nechybí ani početné zahraniční prameny. V teoretické části je přehledným způsobem zpracován přehled zejména tvrdoměrných metod a metod využitelných ke stanovení nízké (počáteční) pevnosti v tlaku betonu.

Experimentální část je zpracována přehledně, kromě tabelární, obrazové a grafické dokumentace není zanedbána ani část textová. Na začátku je popsán a fotograficky dokumentován postup zkoušení. Výstupem experimentální práce jsou souhrnné tabulky naměřených hodnot a grafické znázornění výsledků. Cenná je nelineární regresní analýza kombinované metody zkoušení betonu (ultrazvuk + tvrdoměr SilverSchmidt LM). Hlavním výstupem jsou kalibrační vztahy, porovnané s kalibračním vztahem od výrobce, který se mírně liší. Výsledky práce jsou velmi přínosné pro další rozvoj použitých metod.

*Míra samostatnosti zpracování práce:* Bakalantka pracovala samostatně, při zpracování práce průběžně konzultovala výsledky.

*Míra splnění zadání:* Práce splnila rozsah daný zadáním, všechny hlavní zásady dané zadáním byly rovněž splněny.

*Celkový přístup studentky k vypracování zadaného úkolu byl aktivní.*

Hodnocení práce klasifikací podle stupnice ECTS: \_\_\_\_\_ **A / 1** \_\_\_\_\_

V Brně dne \_\_\_\_\_ 09.06.2015 \_\_\_\_\_



Podpis

#### Klasifikační stupnice

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