

## Posudek oponenta diplomové práce

**Název práce:** Optimalizace typů, granulometrie a tvaru jemných částic pro speciální betony

**Autor práce:** Bc. Jaromír Jobánek

**Oponent práce:** Ing. Vlastimil Hela, Ph.D.

### Popis práce:

Diplomová práce je zaměřena na téma využití skladby jemných částic-příměsí do speciálních a vysokohodnotných betonů. Cílem práce je nalezení ideální kombinace a poměru různých příměsí a dosažení co nejnižší mezerovitosti cementové pasty se zaměřením na zvýšení pevnosti.

Student v teoretické části vypsál poznatky o jednotlivých složkách betonu, zejména o složkách vhodných pro speciální betony. Dále pak popisuje různé druhy speciálních betonů, jako jsou vysokohodnotný beton, UHPC a SCC. Jsou zde i popsány metody optimalizace skladby pevných částic pro kompozitní strukturu speciálních betonů pomocí úprav křivek zrnitosti a hutnicích modelů.

Praktická část pak začíná postupem jednotlivých laboratorních činností a popisem metodiky jednotlivých zkoušek. Student se snaží získat potřebné informace o vstupních surovinách pomocí zkoušek granulometrie, měrné hmotnosti a mezerovitosti jemných materiálů-příměsí. Poté navrhuje zkušební směsi a porovnává jejich porozitu a reologii. Tyto ověřené kombinace následně porovnává ve formě cementových malt a zkoumá jejich reologii, objemovou hmotnost a pevnost v tlaku a tahu za ohybu.

V závěru student shrnuje dosažené výsledky. Zde mi trochu chybí zamyšlení nad tím, zda se podařilo dosáhnout cíle práce a s jakým výsledkem.

### Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### **Komentář k bodům 1. až 5.:**

- 1) Jedná se o zajímavé téma, které se dotýká nastupujících trendů v technologii betonu
- 2) Metody byly zvoleny dobře s ohledem na skvělé možnosti zázemí na VUT
- 3) Odborná literatura se prolíná celou prací, v které je obsaženo velké množství citací
- 4) V pořádku a přehledné
- 5) Dle mého názoru splněno, ale stále je na čem pracovat

### **Připomínky a dotazy k práci:**

Chybí mi jednoznačné zamýšlení nad tím, zda bylo dosaženo cíle práce a zda získané výsledky a poznatky mají dalšího využití a jakého.

Práce by mohla být obsáhlejší.

### **Závěr:**

Jedná se o zajímavou práci, v které je potřeba pokračovat a zaměřit se na výsledky.

Klasifikační stupeň podle ECTS:     **C / 2**

Datum:           22. ledna 2019           Podpis oponenta práce.....