

## Posudek oponenta diplomové práce

**Název práce:** Desky s alkalicky aktivovaným pojivem plněné dřevěnými třískami

**Autor práce:** Bc. Patricie Gajdušková

**Oponent práce:** Ing. Miroslav Vacula

### Popis práce:

Diplomová práce řeší nalezení a ověření vhodné alternativní suroviny – pojiva, místo stávajícího cementu používaného při výrobě cementotřískových desek.

Teoretická část obsahuje informace o samotné cementotřískové desce, popis vhodných alternativních materiálů, průzkum aktuálních poznatků zabývajících se alkalickou aktivací.

Experimentální část je rozdělena do 3 etap. V první jsou provedeny rešerše zahraničních studií a poznatků. V druhé etapě byly vybrány 4 typy alternativní suroviny – vysokopecní struska Štramberk, teplárenská škvára Oslavany, cihelný prach Jezernice a Novosedly. Byla vyrobena zkušební tělesa s různým obsahem a silikátovým modulem. Na základě provedených zkoušek bylo pro třetí etapu optimalizováno složení a navrženy receptury – tentokrát včetně smrkových třísek. Optimální hodnoty silikátového modulu byly stanoveny v hodnotách 1,5 a 1,6. Po výrobě zkušebních těles byly stanoveny základní fyzikálně mechanické vlastnosti – objemová hmotnost, pevnost v tahu za ohybu, pevnost v tlaku, rozlupčivost, bobtnání (nejen po 24 hodinách uložení ve vodě, ale i po 7 a 30 dnech). Závěrem byly vybrané vzorky ještě podrobeny mikroskopickému zhodnocení struktury.

### Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Komentář k bodům 1. až 5.:

Teoretická část je zpracována přehledně, pouze u alternativních materiálů mi chybí větší výčet vlastností (objemová hmotnost, měrný povrch apod.).

Experimentální část je doplněna o výsledky zkušebních těles zpracovaných v grafické podobě, nechybí fotografie z analýzy mikrostruktury s popisem.

### **Připomínky a dotazy k práci:**

Je patrná zvyšující hodnota bobtnání se zvyšujícím obsahem třísek. Napadají vás možnosti, jak bobtnání třísek eliminovat?

### **Závěr:**

K diplomové práci Bc. Patricie Gajdůškové nemám výraznějších připomínek, a jednoznačně ji doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: B / 1,5

Datum: 17. ledna 2024

Podpis oponenta práce: .....