

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – POSUDEK RECENZENTA

Autor práce: Štefan Martin	Oponent: Ing. Zbyněk Černý, CSc.
Název závěrečné práce: Geopolymerní směsi pro tepelné izolace	

Kritéria hodnocení bakalářské práce		Bodové hodnocení	Počet bodů
A	Plnění zadání Plnění požadavku zadání na 100% odchylka 20% odchylka 30% odchylka > 30%	6 4 2 0	4
B	Kaligrafická a jazyková úroveň bez připomínek drobné chyby nízká úroveň nedbalé zpracování	3 2 1 0	3
C	Náležitosti práce – formální (odkazy, skladba) bez připomínek drobná opomenutí vynechání jedné části nedodržení zásad	3 2 1 0	3
D	Rozsah rešerše rozsáhlá ze zahraničních pramenů z tuzemských zdrojů slabá chybí	3 2 1 0	3
E	Experimenty velmi náročné náročné nenáročné ale správné neúplné	6 4 2 0	2
F	Vyhodnocení experimentů statistická nebo numerické shrnutí slovní vyhodnocení neúplné chybí	3 2 1 0	2
G	Závěrečná doporučení a shrnutí objektivní a výstižná sumární shrnutí konstatování zkreslené	6 4 2 0	2

Doporučená stupnice pro návrh klasifikace práce na základě dosaženého bodového hodnocení práce:	30 - 28	27 - 24	23 - 20	19 - 16	15 - 8	7 - 0
	výborně	Výborně mínus	velmi dobře	Velmi dobře mínus	dobře	neprospěl

Závěrečné vyjádření :

1. Zadání se podle názvu BP: Geopolymerní směsi pro tepelné izolace, a podle cíle str. 10: „...testování ohnivzdornosti .. geopolymerních směsí při aplikaci jako povrchové ochrany dřeva“ se trochu liší.
2. Úvod: jasný, ale vyžaduje některá přesnější vyjádření:
 - a) „ při výrobě nevypouští do ovzduší oxid uhličitý“, není to pravda, viz. strany 14 a 16, kde jsou popsány výroby metakaolinu, hydroxidu a vodního skla, které vyžadují pro svou výrobu značné množství energie, a tedy představují i ekologickou zátěž s emisí CO₂
3. Teoretická část (rešerše) - působí velice dobře a uceleně, v textu jsou drobné nepřesnosti:
 - a) str. 12 : Davodovitsch nepatentoval v roce 1979 výraz kopolymery
 - b) str. 17: tvrzení „Všechny tři části geopolymery, tj. rozpouštění, tvorba gelu a samotná polykondenzace probíhají vždy současně a nelze je zkoumat sdělené, [14]“ je z hlediska termodynamiky chemických procesů velice problematické, až neuskutečnitelné.
4. Experimentální část – logicky vystavěna, ale obsahuje nedostatky:
 - a) str. 21: jemné kamenivo není drcený SiO₂, seznam použitého materiálu nesouhlasí s Tab. Č. 1 na straně 24,
 - b) chybějí podmínky nanášení vrstev na dřevo (doba zrání? str. 24) a jednoduchá charakterizace vrstev např. výsledný hmotnostní poměr geopolymerní vrstvy a podložky
 - c) **chybí dokumentace stavu předních částí vrstev po ukončení experimentu!!**
5. Závěr: výsledky jsou slovně pospány, chybí závěrečná klasifikace vrstev, např. ve formě přehledné tabulky, není diskutován stav vrstev při prohoření – jejich zborcení nebo naopak zachování jejich celistvosti.

Návrh klasifikace práce:

Velmi dobře minus

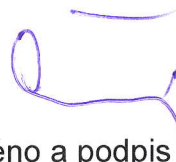
Doporučení a otázky pro obhajobu:

1. Jak byly ošetřeny plochy dřevěných desek před nanášením vrstev?
2. Pokud nebyly ošetřeny, lze předpokládat, že penetrace desek geopolymerními nátěry, např. zředěným BAUCIsem, by zlepšily celkovou adhezi vrstev k dřevěným materiálům?
3. Pokud docházelo k praskání vrstev, proč nebyly vrstvy nanášeny nátěrem postupně v několika vrstvách?

**Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji
k obhajobě.**

V Řeži 16.1. 2012

Černý Zbyněk



Jméno a podpis recenzenta