

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: **STUDIUM PRŮBĚHU ZRÁNÍ A VYSYCHÁNÍ OBJEMOVĚ
KOMPENZOVANÝCH POTĚROVÝCH HMOT**

Autor práce: **Bc. Václav Konvičný**

Oponent práce: **Ing. Miroslav Štenko, Ph.D.**

Popis práce:

Předmětem práce je sledování vlhkostních a pevnostních parametrů zrajících samonivelačních potěrových hmot na bázi 3 odlišných pojivových koncepcí od okamžiku jejich aplikace do fáze jejich plné zralosti, odpovídající jejich deklarovaným normovým pevnostním parametrům tzn do 28. dne. Mezními časovými body pro sledování zpevňování jsou 1. den, 7.den a 28 den od aplikace. Průběhy vysychání od aplikace do 28 dne zralosti, jsou sledovány kontinuálně. Pevnostní i vlhkostní měření jsou provedena s ohledem na možné praktické rozpětí klimatických podmínek na stavbách při třech odlišných teplotně vlhkostních podmínkách: 10°C a RH = 80 %, 22 °C a RH = 55 %, a 35 °C a RH = 80 %, bez vlivu proudění vzduchu.

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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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.:

Ad 1: Velmi dobré hodnocení vychází ze systémového přístupu autora, kdy v teoretické části zdůvodňuje opodstatněnost řešení daného tématu a v praktické části problematiku ve smyslu zadání řeší. V popisu problematiky a jejím vyhodnocení se bohužel nevyhnul několika drobným pochybením (viz. níže).

Ad 2: Použité metody a postupy důsledně vychází z vlastního zadání práce.

Ad 3: Autor využívá relevantní tuzemské i zahraniční prameny a doplňuje je i o vlastní fotodokumentaci, potvrzující jeho zájem o danou problematiku. Mírně snížené hodnocení je dáno

při popisu přípravy a aplikačních postupů samonivelačních potěrů, pozapomenutím na nejmodernější formu přípravy a aplikace z TransMixů.

Ad 4: Mírně podprůměrné hodnocení vychází z několika zjištěných formulačních nedostatků a pochybení v teoretické i experimentální části práce (viz. níže).

Ad 5: Věcně autor splnil zadání práce, drobné nedostatky lze zjistit ve vyhodnocovací části. (viz. níže)

Připomínky a dotazy k práci:

Teoretická část práce

Kap. 3.2. Při popisu jedné z charakteristických vlastností samonivelačních hmot tzv. „rozlivné tloušťky“ přechází komentář autora k její kontrole u potěrů pomocí nivelizačních značek nebo rotačního laserového přístroje. Tato kontrola se při „lití“ samonivelačních potěrů však týká projektované a realizované „aplikační tloušťky“.

Kap. 3.3.1. Kapitola nesprávně namísto popisu aplikace samonivelačních potěrů popisuje aplikační podmínky a postupy pro samonivelační stěrky..

Kap. 4.1. Kapitola obsahuje Tabulku 4, která je částečným a zbytečným opakováním Tabulky 3.

Kap. 4.1.2. Kapitola s tímto označením v textu práce chybí. Text tím postrádá podrobnější komentář k pojivovému ternárnímu nebo pseudobinárnímu systému na bázi kalcium-sulfoaluminátového slínku, přičemž tento systém byl v dané práci u jednoho vzorku použit.

Kap. 4.4.3. V odstavci „Akcelerátory“ přechází popis těchto přísad chaoticky k popisu „Retardérů“

Experimentální část

Kap. 11.1.1. Grafy 7. a 8 uvádí mylně teplotu zkoušky +5°C, přičemž v metodice diplomní práce (kap. 8) je uvedena nejnižší zkušební teplota +10°C.

Kap. 12. Průběhy vysychání vzorků jsou prezentovány pouze ve formě změny intenzity výparu a vyhodnocení postrádá uvedení procentuálních úbytků hmotnosti vzorků v čase.

Kap. 13.1.3. Ve vyhodnocení výsledků práce nejsou komentovány odlišnosti jednotlivých pojivových systémů zkoušených potěrů z hlediska rychlosti a množství zabudované vody do jejich hydratačních produktů.

Závěr:

Práce je v několika směrech novátorská neboť řeší aktuální problematiku časné zatížitelnosti zrajících samonivelačních potěrů a možnost jejich finalizace pokládkou podlahových krytů. Tato problematika je v současnosti povětšinou řešena empiricky na základě odhadů a domněnek. Práce tak pokládá základy k jejímu důkladnějšímu studiu, přičemž autor správně upozorňuje na potřebu jejího výzkumu v širším rozsahu klimatických vlivů tzn. včetně vlivu proudění vzduchu.

Autor se při řešení a zpracování výsledků předložené práce nevyhnul drobným pochybením, ale prokázal systémovost a koncepčnost při řešení inženýrských úkolů, a proto diplomovou práci doporučuji k obhajobě s navrženým klasifikačním stupněm „B“

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B/1,5**

Datum: 21. ledna 2020 Podpis oponenta práce.....