

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: PROBLEMATIKA BIOTICKÉHO NAPADNUTÍ ETICS

Autor práce: Adéla Těžká

Oponent práce: Ing. Antonín Žák, Ph.D.

Popis práce:

Bakalářská práce (BP) je zaměřena na problematiku biotické napadení ETICS v souvislosti s podmínkami, ve kterých se stavba nachází. V teoretické části BP popisuje vlastnosti jednotlivých komponentů používaných v ETICS. Dále provádí rešerši různých způsobů biotického napadení povrchů ETICS.

Hlavním cílem je navržení jak v in-situ, tak laboratorní metodiky pro hodnocení odolnosti různých typů omítek pro ETICS proti biotickému napadení. V praktické části jsou definovány způsoby namáhání a hodnocení biotického namáhání.

Na závěr je provedeno závěrečné shrnutí poznání a doporučení pro další vývoj problematiky.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Newhovující
1. Odborná úroveň práce	☒	☐	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☒	☐	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☒	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Připomínky a dotazy k práci:

Připomínky:

- Na tepelnou izolaci se provádí dle normy ČSN 73 2901 Základní vrstva (viz 2.3.4), nikoli Vyrovnávací vrstva, viz obr. 1.
- Kapitola 2.3.2 dle mého názoru obsahuje stati z jiné literatury, presto v ní není odkaz. Nutné přesně citovat použitou literaturu.
- Tvrzení v kap. 2.3.3, že je tepelněizolační materiál nejdůležitější je přinejmenším diskutabilní. S nejlepší tepelnou izolací a špatnou omítkou je ETICS špatný. Dalším klíčovým parametrem pro výběr tepelné izolace je rozměrová stabilita.
- 2.3.3.1 vysoká hmotnost MW není nevýhodou. Je to vlastnost, díky ní má např. lepší akustické parametry, teplotní útlum apod. Pro ETICS se MW s Al fólií nepoužívá.

- 2.3.3.2 není mi známo, že by se EPS na ETICS používalo ve svinovatelných pásech. XPS má jen mírně lepší tepelněizolační vlastnosti jako EPS, a to jen v menších tloušťkách.
- 2.3.3.3 není mi známo, že by se používaly desky z PUR v ETICS a ani stříkaný PUR.
- 2.3.5 do omítky se již vyztužení nedává.
- 2.7 ETICS není nová technologie. Realizuje se v ČR i v zahraničí desítky let. Pravdou je, že výsledná kvalita velmi závisí na kvalitě realizace. V současnosti již, při správné realizaci, polštářový efekt není běžným problémem.
- 12 z jaké literatury vycházíte, když definujete nejběžnější typy plsní. Není uvedena citace.

Otázky ke zodpovězení:

- Tvrzení, že je kondenzace důsledkem špatného návrhu není zcela správná. Kondenzace ve skladbě ETICS je povolena. Dle jaké normy a jaké množství kondenzátu je v takových konstrukcích povoleno?
- Jak je v kap. 2.6.4 myšleno, že ETICS zlepší mechanické vlastnosti konstrukce?
- 12.2 Jak proběhne kontaminace vzorků pro exteriér. Jak velká je očkovací komora?
- Jaké typy omítek budete zkoušet?
- Na trhu existují omítky, u kterých výrobci deklarují vyšší odolnost proti biotickému napadení. Vysvětlete princip vyšší odolnosti a diskutujte svůj názor na reálné fungování.

Závěr:

Teoretickou rešeršní práci bych rozdělil na dvě části. V obecné části, která nesouvisí přímo s problematikou, se v BP vyskytuje několik drobných nedostatků, vyplývajících z nekušenosti autorky. Ty však nejsou významné pro výsledek práce. V práci mi občas chybí odkazy na literaturu. Toho je potřeba se v budoucnu vyvarovat. Naopak rešerše, která se přímo zabývá řešenou problematikou je zpracována velmi přehlednou formou a jednoznačně poukazuje na odbornou způsobilost a připravenost autorky BP řešit danou problematiku. V tak náročném tématu je rešeršní činnost naprosto klíčovou součástí každé vědecké práce. Je zcela zjevné, že autorka musela při vytváření experimentálních metodik aplikovat zjištěné poznatky.

Velmi oceňuji aktuálnost tématu. Výrobci materiálů pro ETICS se předhánějí v tvrzeních o zázračnosti jejich systémů, bez větších důkazů. Správně zvolená metodika zkoušení by pomohla tato tvrzení analyzovat.

Dále bych chtěl velmi ocenit odvahu autorky pustit se do tak náročného tématu.

Pro stavební praxi by bylo nesmírně přínosné v tomto tématu pokračovat.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 28.5. 2018

Podpis oponenta práce: