

Posudek disertační práce

Autor práce: Ing. Et Ing. Petra VORLÍČKOVÁ
Název práce: Eliminace povrchové kondenzace na stavebních konstrukcích
Studijní obor: P3607 Stavební inženýrství (nD)

Oponent: Doc. Ing. Miloslav BAGOŇA, PhD. VŠB-TUO, Fakulta stavební,
Katedra pozemního stavitelství, Ludvíka Podéště 1875/17, 708
00 Ostrava – Poruba, miloslav.bagona@vsb.cz

Datum zadání posudku: **23.05.2024**

Aktuálnost tématu disertační práce

Téma dizertačnej práce je vysoko aktuálna. Dizertantka vo svojej práci sa kardinálne venovala problematike tepelných mostov a ich negatívneho vplyvu na vnútorné prostredie budov s uplatnením nekonvenčného prístupu – využitia vodivých hliníkových líšt, s cieľom, zvýšenia vnútorných povrchových teplôt stavebných konštrukcií a tým eliminovať rizika vzniku plesní na nich.

Hodnocení:

<input type="checkbox"/> vynikající	<input checked="" type="checkbox"/> nadprůměrné	<input type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> slabé
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Splnění cílů disertační práce

Dizertantka si v podkapitole 4.1 stanovuje štyri základné ciele: - maximalizovanie povrchových teplôt v kritických miestach s uplatnením vodivých líšt; - vytvorenie súboru takých to detailov; - hodnotenie prestupov vodnej pary detailom okna; - analýzu vplyvu prúdenia vzduchu v miestnosti a hodnoty odporu pri prestupe tepla na výsledné povrchové teploty, ktoré v ďalšej podkapitole 4.2 ich bližšie konkretizuje. Všetky ciele, ktoré si stanovila, vo svojej práci aj naplnila.

Hodnocení:

<input checked="" type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrné	<input type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> slabé
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Postup řešení problému – metody zpracování

Metódy riešenia dizertačnej práce sú opísané v kapitole piatej. Využité sú jednak výpočtové experimenty, diagnostické merania, tak i experimentálne in-situ merania. Môžem konštatovať, že použité metódy boli vhodne použité pri riešení tejto dizertačnej práce.

Hodnocení:

<input type="checkbox"/> vynikající	<input checked="" type="checkbox"/> nadprůměrné	<input type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> slabé
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Význam disertační práce pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

O tejto predloženej práci môžem konštatovať, že má významný dosah pre prax a tak isto, aj pre rozvoj vedného odboru. Prácu pokladám významnú, minimálne v našom geopriestore. Venuje sa problematike, ktorá je relatívne novou a prináša originálne poznatky v tejto oblasti. Môže slúžiť, tak vedeckej komunite i širšej odbornej verejnosti pri riešení tepelnotechnických problémov konštrukčných detailov v architektúre.

Hodnocení:

<input checked="" type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrné	<input type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> slabé
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

Táto dizertačná práca je na veľmi dobrej formálnej úrovni. Plnohodnotne obsahuje všetky nevyhnutné atribúty vedeckých prác. Určitým nedostatkom je výraznejšie formulovanie téz dizertačnej práce (predmet, ciele, metodika), kde napríklad predmet práce som nezaregistroval. Jazykovú stránku si netrúfam hodnotiť.

Hodnocení:

<input type="checkbox"/> vynikající	<input checked="" type="checkbox"/> nadprůměrná	<input type="checkbox"/> průměrná	<input type="checkbox"/> podprůměrná	<input type="checkbox"/> slabá
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Hodnocení publikační a jiné činnosti doktoranda

Dizertantka je autorkou, alebo spoluautorkou dvanástich publikácií, z toho dvoch v databáze SCOPUS. Určitým hendikepom je absencia článkov vo vedeckých časopisoch.

Hodnocení:

<input type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrná	<input checked="" type="checkbox"/> průměrná	<input type="checkbox"/> podprůměrná	<input type="checkbox"/> slabá
-------------------------------------	--------------------------------------	--	--------------------------------------	--------------------------------

Poznámky a připomínky k textu práce

K práci mám niekoľko poznámok a to:

1. Str.8: prečo definujete tepelnú vodivosť písmeno „k“?
2. Str. 12: formálny preklep U_N namiesto U_{N_i}
3. Str. 18: výstižnejšie je používať výrazy: komprimačné pásky a tesniace fólie;
4. Str. 18: v texte: čo je ešte veľmi potrebné rátať pri veľkých oknách – so zaťažením čoho?
5. Str. 19: vysvetlite pasáž „prúdenie plynu medzi sklami“;
6. Str. 20: koľko stupňové tesnenie používame v izolačných sklách pri retencii plynu?
7. Str. 20: aká je optimálna hĺbka zapustenia transparentné systému do okenného profilu?
8. Str. 21: stále platí nevhodnosť zabudovania okien na severnú stranu?
9. Str. 27: v akých fyzikálnych jednotkách a odkiaľ ste zobrali hodnotu tepelnej vodivosti hliníka?
10. Str. 27: môžete mi uviesť výrobcu, ktorý v dvojskle naplnenom suchým vzduchom deklaruje hodnotu $U_G = 1,3$ (W/m^2K)?
11. Str. 87: vysvetlite, čo rozumiete pod pojmom jednoduché zasklenie v súvislosti s $U_G > 2,8$ (W/m^2K)?
12. Môžete spomenúť nejaké negatíva takéhoto typu riešenia tepelných mostov s uplatnením vodivých hliníkových líšt?

Závěr

Táto záverečná práca je plne dizertabilná a spĺňa všetky na ňu kladené požiadavky a atribúty.

Uchádzačka spracovaním svojej dizertačnej práce ukázala spôsobilosť k samostatnej tvorivej vedeckej práci v zmysle § 47 zákona č. 111/1998 Zb. o vysokých školách a zmenách a doplnkoch ďalších zákonov.

Odporúčam, aby dizertačná práca **“Eliminace povrchové kondenzace na stavebních konstrukcích”** bola prijatá k obhajobe a aby v prípade jej úspešného obhájenia bol

Ing. et Ing. Petre Vorlíčkovej

udelený akademický titul „doktor“ (v skratke „PhD.“ uvádzaný za menom).

Datum: 29. júna 2024

Podpis oponenta práce:

