



Název práce: Stabilizace plochých střech lepením

Jméno studenta: Ing. Markéta Šafářová

Vedoucí práce: Ing. Miloš Lavický, Ph.D.

Cíl práce: Cílem disertační práce, která je zaměřena na problematiku stabilizace plochých střech lepením pomocí jednokomponentních polyuretanových lepidel, je zejména:

1. Vytvoření metodiky pro experimentální měření. V rámci této metodiky navrhnout:
 - A) zkušební tělesa, která budou reprezentovat segment ploché střechy stabilizované lepením,
 - B) zkušební zařízení,
 - C) postup pro experimentální měření simulující účinky sání větru.
2. Na základě vytvořené metodiky experimentálně stanovit, jaké vlastnosti lepený spoj vykazuje s ohledem na:
 - A) množství a druh lepidla
 - B) materiálu spojovaných vrstev
 - C) technologickou nekázeň.
4. Experimentálně určit pevnost lepených spojů a porovnat hodnoty se skutečnými silami působící na střešní plochu.

Obor studia: 3608V001 Pozemní stavby

Studijní program: Stavební inženýrství

Jméno oponenta: Ing. Jan Plachý, Ph.D.

A) Aktuálnost tématu doktorské disertační práce.

Téma práce je aktuální vzhledem k tomu, že této problematice stabilizace střešního pláště (a jeho jednotlivých vrstev) proti sání větrů není věnováno v odborné literatuře dostatek prostoru. Tato problematika navíc není legislativně podchycena např. formou norem.

B) Plnění stanoveného cíle.

Stanovené cíle – vytvoření metodiky pro experimentální měření, stanovení vlastností lepeného spoje a určení pevností lepených spojů bylo splněno.

C) Postup řešení problému a konkrétní přínos doktoranda.

Metodika zpracování disertační práce je jasná a logicky navazující. Oceňuji především výběr materiálů pro zkušební tělesa. Doktorandka správně upřednostnila provádění zkoušek s hlavní hydroizolační vrstvou z polymerní folie s tepelné izolace před zkouškami asfaltového pásu, ve funkci parozábrany. V současné době je již možné řešit stabilizaci tepelné izolace na parozábraně povrchovou úpravou horního povrchu asfaltového pásu. Rozšíření o zkoušky mezi parozábranou z asfaltového pásu a tepelnou izolací z EPS s různou 10 % pevností v tlaku by navýšilo rozsah práce. Výsledky by ale mohly být velmi zajímavé, stejně tak jako rozšíření zkoušek o tepelné izolace z PIR a MV, které se zkoušely jen okrajově.

Hlavní přínos doktorandky je tak možné spatřit ve zpracování nového zkušební postupu pro testování lepených skladeb ve střešním plášti.



Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Posudek oponenta doktorské disertační práce

D) Význam pro praxi a nebo pro rozvoj vědního oboru.

Význam spočívá ve vytvoření metodiky experimentálního měření a popisu vlastního zkušebního postupu.

E) Formální úprava dizertační práce a její jazyková úroveň.

Dobrá, bez dalších připomínek.

Silné stránky:

- specifikace výzkumného problému, stanovení kritérií a hledisek pro porovnání,
- specifikace experimentální části.

Slabé stránky:

V teoretické části:

- práce s literaturou z hlediska zdrojů, rozsahu řešerše dané problematiky (elektronické knihy, články, periodika) a aktuálnosti.

V části aplikační:

- způsob vyhodnocení měření. Není uveden komentář k vyhodnocení jednotlivých měření z hlediska velikosti variačního koeficientu. U některých měření je hodnota vyšší než 20% což je považováno za homogenní celek. Příkladem je kap. 7.8.1.1, kde bylo použito pouze pět zkušebních těles.

Připomínky:

- V příloze práce mohla být uvedena metodika experimentálního měření se zaměřením na popis vlastního zkušebního postupu.

Doplňující dotazy :

- Jakým způsobem byla zjišťována skutečná plocha lepidla (kap. 7.1.1.1., str. 66)?
- Popište podrobněji jak byla navržena velikost zkušebních těles (kap. 6.5.3.1)?

Výsledek: doporučuji k obhajobě

V Českých Budějovicích dne 19. 4. 2017

oponent : Ing. Jan Plachý, Ph.D., v.r.