

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh zkušební metody pro stanovení únosnosti mechanicky kotvené hydroizolace plochých střech
Jméno autora:	Bc. Lukáš Kolouch
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra technologie staveb
Oponent práce:	Ing. Antonín Žák, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	VUT FAST Brno, DEK a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Závěrečná práce navazuje na DP předchůdců. Tyto práce doplňuje o nové poznatky.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Stanovené cíle práce byly v celém rozsahu splněny.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolená koncepce pro dosažení vytyčených cílů je zcela obvyklá při zpracovávání teoreticko-experimentální diplomové práce. V práci jsou využity základní metody výzkumu, jako jsou řešerše současné problematiky, experimentální měření, validace výsledků, analýza problému a syntéza poznatků. Student se inspiroval známými metodami zkoušení a optimalizoval je pro jemu dostupné zařízení. Velmi lze ocenit invenci při sestrojení velmi jednoduchého vakuového zařízení.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student prokázal dostatečné znalosti nejen v řešené problematice, ale s ohledem na kvalitu řešeršní části lze předpokládat i dobrou orientaci v oboru hydroizolací. Student svým technickým přístupem prokázal schopnost inspirovat se dostupnými údaji, analyzovat je a hledat řešení a z nich definovat závěry.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Občas se v práci objeví ne zcela jednoznačné vysvětlení, viz např. str. 36 o používání výtahoměru. Chybí mi lepší popis zkušebního zařízení a měřicího a záznamového zařízení. V závěru bych neuváděl shrnutí řešerše. Info o EOTA je zbytečná. V závěru se uvádí nejdůležitější shrnutí přínosu DP.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
V DP nebyly nalezeny žádné nedostatky nebo rozpory s citačními zvyklostmi.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Metodika stanovení únosnosti kotevních prvků je stále velmi aktuální téma. V současnosti je nejznámější a nejpoužívanější zkouška ve velkém měřítku dle EAD (ETAG). Není mi známo, že by nějaká zkušebna v České republice disponovala tímto zařízením. Zkoušky hydroizolačních systémů je tedy nutné provádět v zahraničních zkušebnách v ceně cca 100 000 Kč za jednu zkoušku. Bylo by velmi přínosné ověřit rozdíly mezi výsledky statické a dynamické zkoušky dle metodiky EAD. Pro praxi by bylo velmi přínosné pokračovat v této práci.

Velmi oceňuji manuální zručnost při sestrojování zkušební komory.

Lze jednoznačně konstatovat, že student prokázal svoji schopnost formulovat problém a navrhnout způsob řešení, což je hlavním cílem diplomové práce.

Z práce je zřejmé, že student problematice rozumí, používá široké spektrum zdrojů informací a smysluplně je aplikuje.

Doporučené otázky k zodpovězení:

- Zahrnuje metodika stanovení zatížení větrem z Eurokódu 1 i dynamické vlivy způsobené poryvem větru?*
- Je velmi zajímavý rozdíl mezi hodnotou odvozenou z naměřených tlaků a hodnotami zjištěnými na tahoměru. Rozdíl činí cca 20 %. Nemyslím si, že je příčina v tření v EPS, jak popisujete. Nemohlo dojít ke tření v OSB?*
- Kdy došlo k odtržení samolepicího asfaltového pásu od EPS, pokud k němu vůbec došlo? Pokud k odlepení nedošlo, vysvětlíte důvod a popište zatěžovací schéma.*
- Je možné kotvit EPS a následně přilepit asfaltové pásy?*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 20.1.2020

Podpis:

