

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Studium chování izolačních materiálů v prostředí s vysokou vlhkostí

Autor práce: Jindřich Havelka

Oponent práce: Ing. Bc. Jitka Peterková, Ph.D.

Popis práce:

Bakalářská práce se zabývá studiem chování tepelně izolačních materiálů určených pro použití v trvale vlhkém prostředí, například konstrukce inverzních a zelených střech. Cílem bylo zmapování reálného zatížení izolačních materiálů v těchto konstrukcích a způsob stanovení jednotlivých deklarovaných vlastností typicky využívaných izolantů pro tyto aplikace, zejména XPS, z pohledu evropských výrobních i zkušebních norem. Cílem bylo navrzení vhodné metodiky zkoušení tepelně izolačních materiálů pro konstrukce zatížené vlhkostí, která by lépe simulovala reálné podmínky zatížení materiálu v konstrukci. V rámci praktické části bylo záměrem ověření navržené metodiky a její případná úprava na základě reálně provedených měření.

Teoretická část bakalářské práce je věnována principům šíření tepla a vlhkosti ve stavebních materiálech, dále pak pěnoplastickým, tepelně izolačním materiálům a chování izolačních materiálů v prostředí s vyšší vlhkostí. V rámci praktické části bylo vybráno 6 výrobků pro formátování a testování vybraných vlastností. Významná část laboratorní činnosti byla věnována stanovení dlouhodobé nasákavosti při počátečním zvlhčení a stanovení dlouhodobé nasákavosti při osušení a porovnání obou metod. Na základě vyhodnocení byla navrжена metodika zkoušení tepelně izolačních materiálů vhodných pro konstrukce zatížené vlhkostí.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
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:

Bakalářská práce Jindřicha Havelky splňuje požadavky zadání práce. Použité metody a postupy při studiu chování izolačních materiálů v prostředí s vysokou vlhkostí považuji za vhodné. Student

prokázal schopnost využití odborné literatury v rámci provedené řešeršní činnosti v teoretické části práce. Předložená bakalářská práce obsahuje typografické chyby, vyskytují se zde gramatické chyby, překlepy. Například: vybrané odkazy na literaturu nejsou správně formátovány, jejich umístění v textu není provedeno vzestupně, v seznamu literatury jsou některé zdroje uvedeny vícekrát ([41] a [43]; [3], [28] a [45]), kvalita některých obrázků není dobrá a obrázky zkopírované z anglických zdrojů by bylo vhodné upravit s popisky v Čj, chybně uveden název Proudění na str. 14 a další.

Výše uvedené připomínky však nemají vliv na odbornou kvalitu práce.

Měla bych dotaz k obr. 1 na str. 15. Nad obrázkem v textové části je uvedeno, že se jedná o příklad závislosti součinitele tepelné vodivosti na vlhkosti. Popis obrázku je však odlišný. Bylo by dobré tedy toto upřesnit a doplnit materiál, u kterého byla tato závislost stanovena.

Závěr:

Student Jindřich Havelka splnil zadání bakalářské práce, a i přes výše uvedené připomínky hodnotím bakalářskou práci stupněm A.

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

Datum: 6. 6. 2022

Podpis oponenta práce: