

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Analýza teplotní odolnosti izolačních systémů z pěnových plastů ve skladbách střech

Autor práce: Bc. Lukáš Rundt

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

Popis práce:

Diplomová práce (DP) je zaměřena na ověření teplotní odolnosti EPS. V teoretické části DP popisuje vlastnosti různých druhů tepelných izolací.

Hlavními cíli jsou navrhnout metodiku zkoušení, rozšiřující stávající normové postupy a experimentálně ověřit teplotní odolnost různých typů EPS.

Na závěr je provedena diskuze výsledků, závěrečné shrnutí a doporučení pro další vývoj problematiky.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář k bodům 1. až 5.:

S ohledem na zjištěné defekty EPS ve střechách je téma DP velmi aktuální. Z práce vyplývá, že vlastnosti běžně dodávaných EPS jsou na hraně použitelnosti. Student navázal na DP Ing. Žídky, doplnil stávající normové zkušební postupy tak, aby byl schopen analyzovat skutečné vlastnosti EPS, nikoli jen vlastnosti potřebné k certifikaci materiálu.

Velmi přínosné jsou zkoušky napříč různými výrobci EPS.

Práce je stručná, jasná a výstižná. Kapitoly jsou členěny přehlednou formou. Práce je psaná velmi čtivým, přesto odborným stylem.

Připomínky a dotazy k práci:

- Opravdu má XPS nulovou nasákavost (viz str. 23)? Vysvětlete, jak je možné, že se na stavbách vyskytují zcela nasáklé desky z XPS.
- Obr. 2.8 str. 24, vysvětlete vliv odrazivosti na povrchovou teplotu desek z bílého a šedého EPS. Měření není zcela důvěryhodné.
- Název kapitoly 3 není úplně nejšťastnější. Již v této kapitole je měření, přestože bych očekával pouze návrh zkušební metodiky.
- Proč byla v kap. 5.2 použita deska tl. 120 mm?
- Je reálné, aby se na střeše vyskytovala teplota přesahující 95 °C?
- Bude pod hydroizolací z asfaltových pásů stejná teplota jak pod fólií, např. z PVC-P?
- Jak je možné, že v tab. 5.1 str. 58 došlo ke většímu úbytku hmoty při 90°C jako při 100 °C?

Závěr:

Student prokázal schopnost aplikovat technické myšlení na řešení problému z praxe. Výsledky práce budou velmi prospěšné v praxi, protože nyní jsme odkázáni jen na normové zkušební postupy, a tomu odpovídající deklarované parametry materiálů, které neposkytují dostatečné informace pro správný návrh konstrukce.

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

Datum: 17. ledna 2018

Podpis oponenta práce.....