

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Vývoj deskových materiálů na bázi druhotných surovin s dobrým poměrem tepelně izolačních a mechanických vlastností

Autor práce: Bc. Michaela Szotkowská

Oponent práce: Ing. Martin Sedlmajer, Ph.D.

Popis práce:

Předložená diplomová práce je věnována vývoji materiálů na bázi druhotných surovin s dobrým poměrem tepelně izolačních a mechanických vlastností. V práci je řešena velmi aktuální problematika zpracování druhotných surovin pro další hodnotné využití v souvislosti k šetrnosti čerpání primárních zdrojů surovin.

V teoretické části práce je přehledně a logicky zpracována problematika druhotných surovin, výplní otvorů včetně podkladových profilů a jejich požadavků z hlediska tepelné ochrany budov. Dále jsou uvedeny metody a kritéria pro hodnocení těchto prvků včetně posouzení LCA/EPD, které je velmi aktuální.

Na teoretickou část práce navazuje praktická část, která je členěna na tři stěžejní etapy, kde je řešena metodika experimentu, charakteristika vstupních surovin, stanovení klíčových vlastností za tepla lisovaných desek z vybraných druhotných surovin. Na základě multikriteriální analýzy je vybrán deskový materiál, který je využit v přípravě zkušebních vzorků podkladových profilů. Na vyrobených vzorcích podkladových profilů jsou opět stanoveny klíčové vlastnosti pro výsledné hodnocení, a to jak z pohledu dosažených fyzikálně mechanických vlastností, tak z pohledu konkurenceschopnosti podkladového profilu.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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.:

Diplomová práce je na velmi dobré úrovni, studentka použila vhodné metody a postupy pro stanovení cílů práce s využitím dostupných zdrojů tuzemské literatury. Po formální stránce je práce systematicky a logicky členěna s velmi dobrou grafickou i jazykovou úpravou. Práce zcela splňuje zadání práce i požadavky na ní kladené.

Připomínky a dotazy k práci:

K diplomové práci nemám zásadní připomínky. Pouze k odborné terminologii, kde bych doporučil nahradit slovo „igelit“ odbornějším termínem, např. „polymerní fólie“, jak je v práci také používáno. V praktické části je uvedeno, že se jedná o více druhů fólií, přičemž Igelit by byl pouze měkčený polyvinylchlorid (PVC).

Závěr:

Celkově lze předloženou diplomovou práci hodnotit jako velmi dobrou, a to především na základě dosažených poznatků a uvedených výsledků. Práce má bezesporu vědecký i praktický přínos a představuje další možnosti využití druhotných surovin, a to nejen pro podkladní profily, ale i pro další širší využití, jak je v závěru práce správně zmíněno. Diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1,5**

Datum: 24. ledna 2022

Podpis oponenta práce.....