

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Inovativní materiály na bázi dřeva

Autor práce: Vlastimil Buriánek

Oponent práce: doc. Ing. Jiří Brožovský, CSc.

Popis práce:

Dřevo patří mezi jeden z nejstarších stavebních materiálů. Dřevo velmi snadno podléhá rozličným fyzikálním či chemickým vlivům, které zásadním způsobem mění jeho vlastnosti. Často je třeba opravovat již existující konstrukce opravit a dodatečně zvýšit jejich únosnost. Jednou z možností je využití vhodně modifikovaného lisovaného dřeva.

Cíle bakalářské práce jsou uvedeny v kapitole 6 a jejím cílem bylo na základě rešerše odborné literatury navrhnout optimální modifikační procesy pro dosažení vyšších pevností a stabilizace dřeva, cestou densifikace.

Bakalářská práce je v rozsahu 61 stran textu, grafů, fotodokumentace; je členěna do logicky na sebe navazujících kapitol.

Teoretická část je rozdělena do 5 kapitol. Kapitola 2 se mikrostrukturou dřeva, kapitola 3 popisuje výztužné FRP systémy. V kapitole 4 jsou podrobně popsány principy, parametry a metody densifikace dřeva. Kapitola 5 obsahuje poznatky z výzkumů zaměřených na densifikace dřeva.

Praktická část je uvedena v kapitole 7 a 8. Kapitola 7 je rozdělena do dvou částí; v první části je uveden metodický postup densifikace a ve druhé části se uvádí praktické ověření densifikace dřevěného prvku, která uvádí metodiku provádění densifikace. V kapitole 8 jsou uvedeny a analyzovány výsledky experimentálních prací zaměřené na sledování fyzikálních a mechanických vlastností densifikované březové překližkované desky termo-hydro-mechanickou metodou a termicko-mechanickou metodou densifikace. Součástí této kapitoly i je zhodnocení dosažených výsledků.

V závěru práce jsou shrnuty poznatky z rešerše odborné literatury a výsledky z experimentálních prací. Byla prokázána účelnost využití zejména termo-hydro-mechanické metody densifikace překližkových březových desek, která vedla ke zlepšení jejich výsledných vlastností.

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"/>

Připomínky a dotazy k práci:

Kapitolu 6 Cíl práce by bylo vhodnější zařadit už před TEORETICKOU ČÁST.

Závěr:

Bakalářská práce je zpracována na velice dobré technické úrovni a splnila stanovené cíle v zadání.

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

Datum: 31.5.2022

Podpis oponenta práce: