

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Hodnocení úpravy povrchu dřeva pomocí nedestruktivních metod

Autor práce: Matěj Pišek

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

Popis práce:

Předložená bakalářská práce měla za cíl ověřit vliv úpravy povrchu dřeva na konečnou kvalitu lepeného spoje.

Práce má celkem 60 stran včetně tabulek, grafů, obrázků a příloh.

Práce je dobře rozvržena do logických celků - úvod, teoretická část, cíle práce, experimentální práce vč. diskuze k dosaženým výsledkům a závěr.

V teoretické části autor práce popisuje problematiku vizuálního a strojního třídění konstrukčního dřeva, dle kterého lze rozčlenit řezivo do pevnostních tříd. V další kapitole teoretické části popisuje metody posuzování hrubosti povrchů (konkrétně profilometrem a mikroskopickými analýzami). V praktické části je poté proveden experiment na smrkovém dřevě, ve kterém řezivo je rozčleněno do různých stupňů drsnosti v závislosti na zvolené úpravě a při různém stupni drsnosti povrchu je určen vliv úpravy povrchu na smáčivost povrchu lepidly a na hloubku průniku lepidla do struktury dřeva.

Hodnocení práce:

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

Připomínky a dotazy k práci:

1. V teoretické části chybí preciznější specifikace způsobu odvozování pevnostních tříd s ohledem na jeho vizuální třídění. Je evidentní, že autor vycházel pouze z normativních předpisů, což způsobuje nepřehlednost této kapitoly. Autora prosím o exaktní popis v průběhu obhajoby práce.

2. Na základě čeho bylo u měření kontaktního úhlu lepidel stanoveno, že za koncovou dobu měření byla zvolena doba 60 sekund? V metodice chybí počet a četnost měření, ze kterého je odvozována průměrná hodnota kontaktního úhlu uvedená v tab. 12.
3. V grafech 4, 5 a 6 jsou lineární závislosti zpracované na základě měření ve dvou bodech, ale v případě kinetiky změny úhlu smáčení se nemusí jednat o relevantní regresi. V popisu grafu 4 chybí termín „úhlu“.
4. U měření hloubky průniku chybí popis četnosti měření pro bližší statistické vyjádření. V tabulce č. 13 je uvedena poměrně vysoká hodnota směrodatné odchylky u pásové pily. Jak autor práce tuto skutečnost zohlednil při celkovém hodnocení v grafu 7? U grafu č. 7 a 8 je chybně uvedený průnik v mm namísto μm .
5. V práci je málo pracováno s odbornými vědeckými publikacemi, je mnoho odkazů na autorsky neidentifikovatelné údaje z různých webových stránek.
6. Proč různě uváděno označení této normy - EN 338 (Tabulka 1, 3) vs. ČSN EN 338 (tabulka 2)? Tato norma jako i jiné např. ČSN EN 1912, ČSN EN 518 nejsou uvedeny v seznam literatury.

Závěr:

Předložená práce splnila vytčený cíl a autor sestavil závislost drsnosti povrchu dřeva (vyjádřeného stupněm drsnosti) na hloubce průniku. V případě smáčivosti povrchu dřeva lepidly (měřeno nepřímo pomocí kontaktního úhlu) nebyla zjištěna jakákoliv závislost tohoto parametru na drsnosti povrchu.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **C/2**

Datum: 31. května 2017

Podpis oponenta práce.....