

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Šišák Daniel
Studijní program: N3909 Procesní inženýrství
Studijní obor: Výrobní inženýrství
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Michal Sedlačík, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Ing. Martin Bednařík, Ph.D.
Akademický rok: 2018/2019

Název diplomové práce:

Změna mechanických vlastností dřeva po jeho stabilizace

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	B - velmi dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	C - dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	C - dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	D - uspokojivě
7. Formulace závěrů práce	C - dobře

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

C - dobře

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce Bc. Daniela Šišáka se zabývá vlivem stabilizace dřeva na jeho mechanické vlastnosti. Na úvod teoretické části jsou popsány základní vlastnosti dřeva se zaměřením na fyzikální a mechanické vlastnosti a makroskopické znaky. Dále jsou zmíněny možnosti ochrany dřeva a na závěr teoretické části je shrnuta problematika jeho stabilizace. Teoretická část je napsána na dobré úrovni a dává kvalitní podklad pro vypracování praktické části.

Na úvod praktické části jsou definovány cíle diplomové práce a poté je popsána příprava vzorků a provedení a vyhodnocení jednotlivých zkoušek. Pro zjišťování mechanických vlastností byla vybrána zkouška tvrdosti metodou Shore D, rázová zkouška a zkouška ohybem. Veškeré testy mechanických vlastností je provedeny dle norem, které jsou primárně určeny pro testování plastů. Podle mého názoru by bylo určitě vhodnější se řídit normami, které jsou určeny pro testování dřeva. Další menší výtku mám ke zpracování a vyhodnocení výsledků. Např. u tabulky 4 (str. 51) uvádíte, že v případě dřeva smrku je po jeho stabilizaci patrný nárůst tvrdosti. Nicméně z výsledků, které jsou v tabulce vyneseny to vypadá, že změny jsou spíše dány chybou měření. Proto bych raději volil vnesení výsledky do grafů s vyznačenými chybovými úsečkami.

I přes zmíněné nedostatky diplomová práce Bc. Daniela Šišáka splňuje veškeré požadavky, které jsou na ni kladeny, a proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím C – dobře.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Z jakého důvodu byla pro měření tvrdosti dřeva zvolena metoda Shore D? Existují i jiné metody, které by byly vhodné pro měření tvrdosti dřeva?
2. Na kterých místech u jednotlivých vzorků byla tvrdost měřena (měnila se jednotlivá místa nebo byla stále stejná)?
2. Existují pro testování mechanických vlastností normy, které jsou přímo určeny pro dřevo?

Ve Zlíně dne **25. 05. 2019**

Podpis oponenta diplomové práce