

## Oponentní posudek magisterské práce

Západočeská Univerzita v Plzni  
Fakulta aplikovaných věd  
Katedra mechaniky  
Obor Stavitelství

**Študent:** Bc. Tomáš Štemberk  
**Osobní číslo:** A17N0114P  
**Názov práce:** Aplikace dřeva v moderním stavitelství  
**Vedúci práce:** doc. Ing. Jan Pašek, PhD.  
**Oponent:** Ing. Veronika Sojková, PhD.  
**Dátum odovzdania:** 20.1.2019

### Kritéria hodnotení

|   |   |
|---|---|
| Splnenie cieľov a zadania práce:                | 1 |
| Odborná úroveň:                                 | 1 |
| Vhodnosť použitých metód:                       | 1 |
| Formálna a grafická úroveň práce:               | 1 |
| Zrozumiteľnosť práce:                           | 2 |
| Schopnosť študenta aplikovať inžinier. prístup: | 1 |

### Voľba témy a stanovenie cieľov práce

Cieľom diplomovej práce je aplikácia dreva v modernom stavitelstve. Diplomová práca sa zaoberá celkovým prehľadom drevených prvkov, konštrukcií a využitie dreva v pozemnom stavitelstve. Práca sa zaoberá aj ochranou dreva pred degradáciou a požiarom. Diplomová práca je rozdelená na teoretickú a praktickú časť. Praktická časť je zameraná na experiment zisťovania požiarnej odolnosti dreva, experiment overovania únosnosti spoja v ťahu a experimentálne zisťovania skutočnej pevnosti dreva v tlaku v smere vlákien a kolmo na vlákna. Praktická časť obsahuje aj vyhodnotenie uskutočnených experimentov.

Hlavným cieľom diplomovej práce je prehľad informácií o dreve a drevených prvkoch a analýza súčasného stavu problematiky využívania drevených konštrukcií v pozemnom stavitelstve.

Ďalším cieľom diplomovej práce je experimentálne overenie skutočnej pevnosti dreva v tlaku, zistenie únosnosti v ťahu spojov drevenej pásnice a rozdiel v požiarnej odolnosti dreva podľa

smeru požiarneho zaťaženia. Taktiež porovnanie únosnosti spojov vyhotovených lisovaním alebo pomocou ručnej aplikácie styčnej dosky pomocou experimentu.

Práca bola spracovaná na veľmi dobrej odbornej, grafickej a aj formálnej úrovni. Študent odborne zostavil a spracoval veľmi hodnotné experimenty v oblasti rozsahu diplomovej práce. Zostavenie a vyhodnotenia experimentov sú prínosné a môžu byť podkladom pre ďalšie skúmanie a rozšírené experimenty v tejto oblasti.

### **Vecné a formálne pripomienky k práci**

- Používanie prvej osoby pri písaní diplomovej práce je nevhodné.
- Nízka kvalita niektorých obrázkov.
- Cenové ukazovatele v tabuľke 13 nie sú vzťahované ku konkrétnemu dátumu. V zozname použitých zdrojov je uvedený dátum 28.10.2018, ale z textu nie je zrejmé, či sú cenové ukazovatele vzťahované k tomuto dátumu.
- Na strane 45 sú spomenuté nevýhody drevostavieb a z textu nie je zrejmé, aká je nevýhoda drevostavieb vzhľadom na požiarnu ochranu.
- Tabuľka 16 zasahuje do nasledujúcej strany, ale nemá označenie. V takomto prípade sa tabuľka označuje: *Pokračovanie Tabuľka 16 – Přejhled.....*
- Kapitola 5 nie je dostatočne rozpracovaná a chýbajú v nej zásadné informácie, ktoré by čitateľ pod názvom kapitoly „Aplikace dřeva v rizikových podmínkách“ hľadal.
- Kapitola o ochrane dreva proti požiaru mohla byť obširnejšia, vzhľadom na experiment zameraný na požiarnu odolnosť drevenej kocky.
- Experiment v kapitole 9 je neprehľadný. Výpočty sú uvedené ešte pred stanovením cieľov a uvedením pomôcok, nástrojov a vzoriek. Autor si musí uvedomiť, že aj keď on sám sa zaoberal daným experimentom niekoľko týždňov až mesiacov, čitateľ nevie o predkladanom experimentálnom skúmaní vôbec nič a autor musí čitateľa oboznámiť so všetkými detailmi experimentu. Experiment uvedený v záverečnej práci musí byť uskutočniteľný a opakovateľný, či už samotným autorom, alebo kýmkoľvek iným. Preto je potrebné, aby boli uvedené všetky informácie, ktoré je treba na vykonanie rovnakého experimentu kýmkoľvek a to krok po kroku.
- Pozor na zobecňovanie experimentov a výsledkov experimentov. Z experimentov je možné urobiť záver predpokladu nie tvrdenia (v úplnom závere diplomovej práce sa k záverom experimentov autor vyjadril správne).
- V práci chýba celkový záver použitia dreva v stavebníctve. Kedy a za akých podmienok a aké to prináša pozitíva negatíva. Táto úvaha zanikla v množstve informácií a analýz.

## Diskusia

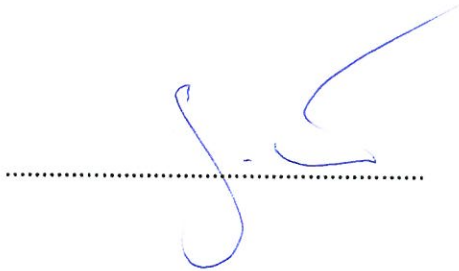
- Uved'te príklady rizikových podmienok použitia dreva v stavebníctve.
- Zdôvodnite výber určitého druhu dreva (a spojov) pre vykonané experimenty.

## Hodnotenie

**Predloženou diplomovú prácu odporúčam k obhajobe a hodnotím ju stupňom 1.**

V Plzni dne 20.1.2019

Ing. Veronika Sojková, PhD.

A handwritten signature in blue ink is written over a horizontal dotted line. The signature is stylized and appears to be 'V. Sojková'.

