

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Pokročilý návrh spojů s ocelovými prvky v dřevěných konstrukcích
Jméno autora:	Bc. Kristýna Vopatová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Jan Pošta, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Univerzitní centrum energeticky efektivních budov

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	náročnější
Práce se řadí mezi náročnější diplomové práce. Hlavním důvodem je numerické modelování.	

Splnění zadání <i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.</i>	splněno
Práce je oproti zadání rozšířena o analytický model. Dále o tzv. zjednodušený analytický model a zjednodušený numerický model, které jsou mezi sebou porovnány.	

Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	správný
Byly zvoleny správné postupy.	

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	B - velmi dobře
Závěrečná práce je na odborné úrovni diplomové práce. Studentka čerpá z dostatečného množství zdrojů.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	B - velmi dobře
Formální a grafická stránka je na dobré úrovni. Občas jsem ale nerozuměl, co chce studentka přesně říci některými výrazy (během zatěžování byl měřen způsob porušení, deformace vůči zatěžovacímu stroji, trhliny sukovitostí, interaktivní porucha, byla sledována deformační energie...)	

Výběr zdrojů, korektnost citací <i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i>	A - výborně
V pořádku.	

Další komentáře a hodnocení Proč byla studentka nucena změnit zadání práce? Experiment se stal pouze přílohou na úkor zbytečného porovnání zjednodušeného numerického a analytického modelu, kde jde pouze o namáhání prvku s obdelníkovým průřezem v tahu. Myslím si, že nejdůležitějším poznáním pro studentku mělo být porovnání mezi návrhem podle EC5 a experimentem. To je to, s čím se v praxi setkává.
--

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Str. 36 – „V porovnání s experimentálními výzkumy poskytovaly numerické simulace lepší popis chování dřevěných spojů.“ Mám to chápat tak, že numerický model je výstižnější než realita?

Numerický model je modelován bez podložek, to je nahrazeno zabráněním posunu svorníku ve směru osy svorníku. Je to přípustné zjednodušení? Jak moc se zatlačily podložky během experimentu?

Str. 74 – „Nejvíce jsou zatíženy svorníky, které jsou nejdále od působíště síly? Proč tomu tak je? Není to naopak? Co ukázal experiment?

Do vytvořeného numerického modelu je zadána charakteristická síla z analytického modelu. Následně jsou prezentovány napětí a deformace z numerického modelu. Chybí diskuze/závěr. Která část spoje selže jako první? Je analytický model bezpečný?

Příloha str. 8. – Validace numerického modelu. Při zadané síle z experimentu je tahové napětí větší než normových 14 MPa. Je to překvapivé? Jaké maximální a minimální hodnoty pevnosti dřeva v tahu by autorka očekávala při zkoušce dřeva třídy C24?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 14.1.2019

Podpis:

