



## Posudek disertační práce

Uchazeč Ing. Robert Jára

Název disertační práce Kotvení nosných sendvičových panelů dřevostaveb

Studijní obor Pozemní stavby

Školitel doc. Dr. Ing. Jakub Dolejší

Oponent doc. Ing. Antonín Lokaj, Ph.D.

e-mail antonin.lokaj@vsb.cz

### Aktuálnost tématu disertační práce

komentář: Autor předložené disertační práce (díle jen DiP) se zabývá aktuální problematikou tuhosti a únosnosti sendvičových panelů s polystyrénovým jádrem a oboustranně přilepeným opláštěním z OSB desek používaných v montovaných dřevostavbách. Pro tento druh panelů není v současnosti u odborné veřejnosti k dispozici dostatek informací a zkušeností, zejména pokud se jedná o jejich horizontální únosnost a tuhost.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Splnění cílů disertační práce

komentář: Autor DiP si vytkl poměrně náročný cíl, tj. vytvoření analytického modelu pro stanovení únosnosti a horizontální tuhosti stěn z těchto sendvičových panelů využitelný v inženýrské praxi. Mohu konstatovat, že cíl byl bezesbýtku splněn.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Metody a postupy řešení

komentář: Vysoce hodnotím komplexní přístup autora DiP k řešení zvolené problematiky. Autor DiP provedl poměrně rozsáhlou rešerši dosavadních metod a postupů stanovení únosnosti a tuhosti těchto panelů podle platných normativních předpisů, ale i podle dalších autorů, kteří se touto problematikou dosud zabývali. Autor DiP dále provedl řadu kvalitních experimentů na vzorcích reálných rozměrů, sestavil numerický model, který validoval podle výsledků experimentů a dílčích testů. Na závěr vypracoval analytický model, který poměrně dobře odpovídá výsledkům laboratorních testů i numerického modelu a je mírně konzervativní, což je jistě pro inženýrskou praxi vhodné.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Výsledky disertace - konkrétní přínosy disertanta

komentář: Z předložené DiP je zjevné, že se disertant řešené problematice věnuje delší dobu a získal poměrně značný přehled a zkušenosti jak v oblasti laboratorního testování, tak i numerického modelování a tvorby analytických modelů. Hodnotím aplikaci metody komponent při tvorbě analytického modelu únosnosti a tuhosti stěn ze sendvičových panelů s polystyrénovým jádrem spleným s opláštěním z velkoplošných desek z materiálů na bázi dřeva.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Význam pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

komentář: Jak jsem již výše uvedl, mezi odbornou veřejností chybí (podle mého názoru) dostatek kvalitních informací o způsobu a možnostech stanovení únosnosti a tuhosti stěn z těchto specifických panelů, které se vymykají běžně používané praxi panelů se svislými sloupky spojovanými mechanicky hřebíky, či sponkami. Z tohoto důvodu vysoce hodnotím výsledky práce autora předložené DiP, které jsou prakticky použitelné a je vhodné je představit odborné veřejnosti. Autor DiP bezesporu rozšířil stav poznání v této oblasti a nastínil směr dalšího vývoje v této problematice.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

komentář: Formální úprava i jazyková úroveň předložené DiP jsou na patřičné úrovni. Nemám kritické připomínky. Několik drobných překlepů v textu nesnižuje vysokou úroveň předložené DiP, proto je ani neuvádím.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Připomínky

K předložené DiP nemám kritických připomínek. Souhlasím se závěry disertanta, které ve své práci uvedl.

V rámci odborné rozpravy při obhajobě DiP by se disertant mohl vyjádřit k problematice reologického chování těchto sendvičových panelů s polystyrénovým jádrem a přilepeným opláštěním z OSB desek.

### Závěrečné zhodnocení disertace

Autor DiP prokázal svou prací teoretickou i praktickou erudici a předpoklady pro další odborný růst.

Předložená disertační práce je po obsahové i formální stránce na velmi dobré úrovni a splňuje všechny předpoklady k úspěšnému obhájení a k udělení vědeckého titulu Ph.D. disertantovi - Ing. Robertu Járovi.

Doporučuji po úspěšné obhajobě disertační práce udělení titulu Ph.D.  ano  ne

Datum: 5. 4. 2018

Podpis oponenta: 