

Ing. Kamil Trgala, Ph.D.
Katedra dřevěných výrobků a konstrukcí
Fakulta lesnická a dřevařská
Česká zemědělská univerzita v Praze
Kamýcká 129, 165 21 Praha - Suchbátka
Tel.: +420 22438 3481
Mobile cell: +420 728 118 801
Kancelář DP310

Oponentský posudek dizertační práce

Název práce: **Hodnocení průvzdušnosti obytných dřevostaveb metodou Blower-door test**

Autor práce: **Ing. Jaromír Srba**

Školitel: **Doc. Ing. Martin Böhm, Ph.D.**

1) Zhodnocení splnění cíle DP a vhodnosti zvolené metodiky

Cílem disertační práce Ing. Jaromíra Srby je zhodnocení vzduchové průvzdušnosti obytných dřevostaveb vybudovaných v České republice po roce 2005. Součástí práce je vyhodnocení souboru měření průvzdušnosti metodou Blower-door testu na celkem 345 objektech. 77 % procent měření realizoval autor sám a 33 % dat autor převzal od svých kolegů z VVÚD. Vedle literární rešerše bylo hlavním cílem zanalyzování desetiletého vývoje v oblasti kvality vzduchotěsné vrstvy obytných dřevostaveb včetně analytického zkoumání vlivu vybraných parametrů na naměřenou vzduchovou průvzdušnost n_{50} . Součástí práce je také popisná analýza nejčastějších příčin netěsností obálek budov. Pro analýzu souboru naměřených dat byly použity statistické metody Shapiro-Vilkův test normality dat, Grubsovův test extrémních hodnot, analýza rozptylu (ANOVA) a vícenásobné srovnávací testy. **Tyto metody lze z hlediska splnění cílů práce interpretovat jako aktuální, vhodné a dostatečné.**

2) Posouzení výsledků disertace a přínosů práce doktoranda

Na předložené disertační práci vyzdvihují náročnost získání samotné datové základny spolu s detailním odborným náhledem do řešené problematiky. Datová základna popisuje desetiletý časový úsek a je získána pomocí poměrně náročných 345-ti terénních měření. Autor se ve své práci nevěnuje pouze statistickému vyhodnocení naměřených dat, ale přikládá také popisnou analýzu nejčastějších chyb a problematických míst ve vzduchotěsné obálce budov. Výsledky práce jasně ukazují trendy zvyšující se těsnosti budov, za kterou z velké části stojí rozvoj samotné metody měření průvzdušnosti pomocí Blower-door testu. Podnětné jsou dále hodnocení závislostí vybraných parametrů budov, jako je například přítomnost komínového tělesa, vlivu realizační firmy, metody výstavby atp. na výsledné průvzdušnosti budov.

3) Vyjádření aktuálnosti a významu DP pro praxi nebo pro rozvoj vědního oboru

Vzhledem k významnému nárůstu podílu dřevostaveb v sektoru bytové výstavby lze řešené téma vnímat jako velmi aktuální. Zmapování desetileté historie v oblasti vzduchotěsnosti obálky dřevostaveb signalizuje pozitivní trend zvyšující se kvality prováděných detailů staveb montovaných

na bázi dřeva a napomáhá k pochopení důležitosti rozvoje jedné dílčí diagnostické metody (Blower-door testu) pro plošné zvýšení kvality dodávaných stavebních prací. Zajímavým signálem je negativní vývoj výsledků měření v sektoru pasivních staveb. Tento jev autor vysvětluje zvýšeným zájmem a počtem staveb zahrnutých do této kategorie a tudíž zvýšeným počtem firem s menší zkušeností.

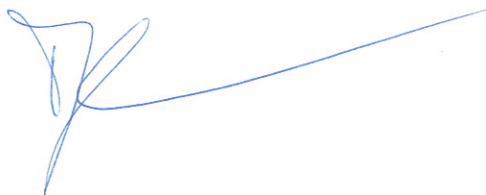
4) Celkové hodnocení

Z vědeckého i z formálního hlediska disertační práce Ing. Jaromíra Srby působí vyváženě a splňuje zákonné požadavky pro přijetí k obhajobě. Práci lze vytknout vyšší výskyt malých překlepů v textu i v popisích obrázků a tabulek. Kapitulu 9. – Doporučení vnímám jako zbytečně strohou a nabádám autora k rozvedení problematiky splnění hygienických limitů vnitřního prostředí stavby versus „dobře utěsněný dům“.

Práci doporučuji k obhajobě.

V Praze dne 12. září 2016

Ing. Kamil Trgala, Ph.D.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized initial 'K' followed by a long horizontal line extending to the right.