FAKULTA STAVEBNÍ
KATEDRA OCELOVÝCH A DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Posudek průběhu studia školitelem
Ing. Tomáš Hána
disertační práce

Time and temperature dependent shear stiffness of polymeric interlayers and its effect on laminated glass in bending

Smyková tuhost polymerních fólií v závislosti na čase a teplotě a její vliv na odezvu vrstveného skla v ohybu

Ing. Hána nastoupil na interní doktorandské studium oboru Konstrukce a dopravní stavby 1. 3. 2016 na katedru ocelových a dřevěných konstrukcí. Po čtyřech letech 1. 3. 2020 přešel na kombinovanou formu studia. V průběhu prvních 4 let složil odborné a jazykové zkoušky dle studijního plánu. Státní doktorskou zkoušku složil 12. 2. 2018.

Zahraniční studijní pobyt doktorand absolvoval na Universita Ghent, Belgie v období 1. 9. 2019 – 29. 2. 2020, kde se podílel pod vedením prof. J. Belise na výzkumu vrstvených skel.

Výsledky práce doktoranda byly zveřejněny na zahraničních konferencích a v odborných periodikách, z toho byly 2 příspěvky publikovány v impaktovaných časopisech:

- Hána, T.; Vokáč, M.; Eliášová, M.; Machalická, K.V.: *Experimental investigation of temperature and loading rate effects on the initial shear stiffness of polymeric interlayers.* Engineering Structures. 2020, 223, ISSN 0141-0296.
- Hána, T.; Janda, T.; Schmidt, J.; Zemanová, A.; Šejnoha, M.; Eliášová, M.; Vokáč, M.: *Experimental and Numerical Study of Viscoelastic Properties of Polymeric Interlayers Used for Laminated Glass: Determination of Material Parameters.* Materials. 2019, 12(14), ISSN 1996-1944.

Ing. Hána se podílel na řešení výzkumných projektů GAČR na katedře ocelových a dřevěných konstrukcí, byl spoluřešitelem či řešitelem interních grantů ČVUT a spoluřešitelem rozvojového projektu MŠMT - Rozvojového projektu mladých týmů (RPMT):

- GA14-17950S, řešitel doc. Ing. Martina Eliášová CSc., „Spolupůsobení skleněných desek spojených polymerní vrstvou" (2014 – 2016)
- GA16-17461S, řešitel Ing. Miroslav Vokáč Ph.D., „Dynamické materiálové vlastnosti visko-elastických fólií používaných ve vrstvených sklech" (2016 – 2018)
- GA 16-14770S, řešitel prof. ing. M. Šejnoha, Ph.D., „Pokročilé počítačové a experimentální modelování konstrukcí z laminovaného skla zatížených nízkorychlostním rázem" (2016 - 2018)
- SGS16/136/OHK1/2T/11, řešitel Ing. Jiří Fíla, „Progresivní hybridní a skleněné konstrukce" (2016 - 2017)
- SGS18/169/OHK1/3T/11, řešitel Ing. T. Hána, Viskoelastické materiály pro spojování konstrukčních prvků ze skla (2018 - 2020)

Thákurova 7
166 29 Praha 6
Česká republika

tel.: (+420) 224 354 772
fax: (+420) 233 337 466
URL: www.fsv.cvut.cz
URL: ocel-drevo.fsv.cvut.cz

IČ: 68407700
DIČ: CZ68407700
BANKOVNÍ SPOJENÍ KOMERČNÍ BANKA, A.S.
č.ú. 19-5504610227/0100

- RPMT – FIS č. 105-1051758A008, řešitel Ing. Jiří Fíla, „Interaktivní výukový portál pro dřevěné, ocelové a skleněné konstrukce“, (2017)

Ing. Hána vypracoval disertační práci na aktuální téma stanovení vlivu polymerní mezivrstvy na chování vrstvených skel při zatížení kolmo k rovině. Jedná se o aktuální téma vzhledem k současné architektuře, kde se sklo využívá stále častěji na konstrukční prvky přenášející stálé a proměnné zatížení. Pro návrh vrstvených konstrukcí ze skla neexistují v současnosti návrhové normy ani předpisy a materiálové vlastnosti fólií nejsou dostatečně známé. Výsledky předloženého výzkumu tak jsou přímo uplatnitelné v praxi.

doc. Ing. Martina Eliášová, CSc.
školitel
V Praze 15. 2. 2022