

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Modular-Topology Optimization of Truss Structures Composed of Wang Tiles
Jméno autora:	Marek Tyburec
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra mechaniky
Vedoucí práce:	Jan Zeman
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra mechaniky, Fakulta stavební ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Splnění zadání práce	splněno
<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>	
Cílem práce bylo navrhnout a na ukázkových příkladech ověřit nový přístup k modulárně-topologické optimalizaci příhradových konstrukcí, založený na teorii neperiodických dláždění.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny konzultací. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Marek se tématu diplomové práce věnoval s velkým úsilím, svědomitě a hlavně samostatně.	

Odborná úroveň	A - výborně
<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>	
V práci bylo nutné zkombinovat několik náročných disciplín, jako je konvexní a diskretní optimalizace nebo teorie neperiodických dláždění, které jdou daleko nad rámec znalostí získaných standardním studiem. Mimoto si je Marek velmi dobře vědom širších souvislostí práce a potenciálu výsledků, které v diplomové práci získal.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Práce je psána kvalitní angličtinou, je logicky uspořádána a pečlivě vysázena v systému LaTeX.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Marek v práci korektně cituje jak původní práce z příslušných oborů, tak i nejnovější časopisecké publikace ze specializovaných časopisů. Jeho orientace v literatuře je příkladná.	

Další komentáře a hodnocení	
Marek své výsledky v získané v průběhu řešení diplomové práce několikrát velmi úspěšně prezentoval na studentských soutěžích v aplikované mechanice a matematice.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Předkládaná práce obsahuje celou řadu nových originální výsledků z oblasti topologické optimalizace příhradových konstrukcí které, dle mého názoru, bez problémů snesou mezinárodní srovnání a které budou dále rozpracovány v rámci Markova doktorského studia na Fakultě stavební ČVUT.

Marek Tyburec při jejím zpracování prokázal zcela výjimečné předpoklady pro samostatnou vědeckou práci, považuji ho za jednoho z nejtalentovanějších studentů, kteří s naší katedrou spolupracovali. Bylo, a doufám, že i bude, mi ctí s ním spolupracovat.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A** - výborně.

Komisi též doporučuji ocenit vynikající zpracování diplomové práce.

Datum: 02/02/2017

Podpis: