

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta aplikovaných věd
Akademický rok: 2018/2019

Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno a příjmení: **Bc. Miroslav Tábor**
Studijní program: **Stavební inženýrství**
Studijní obor: **Stavitelství**
Název tématu: **Analýza nosníku z materiálu ABS, PET - G, PLA o „n“ polích.**
Zadávající katedra: **Katedra mechaniky**

Předložená diplomová práce je zpracována dle zadání a se stávajícími technickými pravidly od TKP, TP a platných norem ČSN EN ve znění s prováděcími technickými předpisy. Tato práce se zabývá řešením a problematikou konstrukcí při použití modelové podobnosti na staticky neurčitých nosnících, které jsou zatěžované a následně jsou experimentálně ověřené výsledky a to na nosnících, které jsou vyrobené pomocí 3D tisku.

Diplomová práce se sestává z textové, přílohové a grafické části s vyhodnocením materiálových a zatěžovacích variant s výběrem nejvhodnějšího materiálu.

Textová část diplomové práce obsahuje základní statický rozbor prováděné úlohy s výpočtem vnitřních sil na zkoumaném nosníku a jeho teoretické převedení jako vzoru do modelové podobnosti, dále je zde technický rozbor zadání tisku modelů z různých materiálů a jejich technologie. Součástí textové části jsou technické a statické hodnoty zadaných konstrukcí prováděných na modelech a prověření pomocí MKP na výpočtových modelech s vhodným porovnáním v experimentální části této práce. Experimentální část velice hodnotím a doporučení materiálu pro 3D tisk schvaluji.

V přílohové části této práce je komplexně řešená tato práce jak v oblasti experimentu, tak pro řešení nejvýhodnější varianty 3D tisku zkoumaných nosníků s porovnáním ze skutečností dle EC3.

Dotazy a připomínky:

- Jaké řešení volit při modelové podobnosti v dané konstrukci s ohledem na použitý materiál výhody či nevýhody.

Hodnocení diplomové práce:

Student **Bc. Miroslav Tábor** splnil zadané cíle diplomové práce a dokázal tak aplikovat teoretické poznatky při zpracovávání této práce.

Na základě složitosti práce hodnotí práci známkou.