

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Šatka Pavol
Studijní program:	N3909 Procesní inženýrství
Studijní obor:	Výrobní inženýrství
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce:	doc.Ing.Oldřich Šuba, CSc.
Oponent diplomové práce:	doc.Ing. Soňa Rusnáková, Ph.D.
Akademický rok:	2017/2018

Název diplomové práce:

Experimentální a modelové studium mechanického chování sendvičových stěn

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	B - velmi dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce sa zaberá aktuálnou problematikou mechanického správania sendvičových štruktúr, ktoré sa používajú najmä v dopravnom priemysle.

Diplomant navrhol veľmi zaujímavé riešenie na určenie napätia v ohybe, tzv. špeciálnu skúšku štvorbodovým ohybom, pri realizácii ktorej predišiel lomu v mieste pôsobenia zaťažujúcej sily. Riešenie je novým prístupom pri experimentálnom zisťovaní mechanických vlastností takýchto bimodulárnych materiáloch.

Experimentálna práca sa zaoberá i zdokumentovaním mechanického správania sendvičových štruktúr pri skúške štvorbodovým ohybom. Zaznamenal veľmi zaujímavé výsledky, ktoré sú pri bežnom priebehu skúšky okom nepozorovateľné z pohľadu straty stability.

Diplomat diskutuje i vplyv adhézie na výsledný typ porušenia. Z pohľadu testovania sú modifikácie skúšky prínosné pre ďalšie experimenty nielen na UVI, ale i na ďalších pracoviskách venujúcim sa sendvičovým štruktúram.

Formálna úroveň DP: Práca je spracovaná prehľadne, s menším množstvom formálnych chýb, ktoré ale neznižujú odbornú úroveň DP. Práca obsahuje 36 bibliografických zdrojov.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Akými skúškami by ste mohli overiť adhéziu vonkajších vrstiev pre-pregu k jadrú?
2. Aké faktory ovplyvňujú kvalitu adhézneho spoja na rozhraní vonkajšie vrstvy-jadro?
3. Ako by vyzerala strata stability pri vzorkách so štyrmi a piatimi vrstvami prepregu v prípade dokonalej adhézie?
4. DP je písaná po slovensky, v celej DP používate slovo mechanické chovanie sa. Je to správna formulácia?

V Zlíně dne **30. 5. 2018**

Podpis oponenta diplomové práce