

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Martin Janošík
Studijní program:	N3909 Procesní inženýrství
Studijní obor:	Výrobní inženýrství
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce:	doc.Ing.Soňa Rusnáková, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	doc.Ing.Oldřich Šuba, Ph.D.
Akademický rok:	2016/2017

Název diplomové práce:

Problematika výroby dutých součástí z předimpregnovaných kompozitů

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	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce M.Jánošíka spadá do aktuální problematiky technologie výroby dutých profilů z polymerních kompozitů. V teoretické části popsal diplomant fundovaně kompozitné materiály na bázi polymerní matrice a vláknové výstuže. Zameření teoretické části dokonale navazují na problematiku praktické části práce. Problematika výroby dutých profilů je v odborné literatuře popisovaná spíše skromně. Kladně hodnotím, že diplomant pracoval i s cizojazyčnou literaturou.

Praktická část obsahuje přehledné členění dílčích kapitol, odpovídající jednotlivým bodům cíle DP. Zajímavá je volba prototypové formy pro kruhový a čtvercový profil. Pro výrobní praxi a konkrétní aplikace jsou přínosem poznatky o vlivu orientace vrstev prepregů 0,0, 45,45 a 45,0, které diplomant získal při testování mechanických vlastností v ohybu a tlaku.

Ekonomické zhodnocení přináší užitečné informace o nákladech spojených s výrobou profilu.

Některé připomínky k práci:

- místo poněkud kostrbatá čeština, viz např. abstrakt a úvod,
- str. 34- výpočet deformace platí pouze pro izotropii stěny,
- str. 38 dole - nejasná formulace, totéž na str. 41.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Na základě čeho byly zvoleny orientace vrstev prepregu ?
2. Jak si vysvětlujete propastný rozdíl v naměřených hodnotách modulu pružnosti v ohybu a tlaku?
Na jaké úrovni by se pohybovaly hodnoty modulu v tahu?
3. Porovnejte technologii pultruze a prepreg technologie.

V Zlíně dne **29.5.2017**

Podpis oponenta diplomové práce