

## Posudek oponenta bakalářské práce

### (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	Lukáš Křenek
<b>Studijní program:</b>	Procesní inženýrství
<b>Studijní obor:</b>	Technologická zařízení
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	Ústav výrobního inženýrství
<b>Vedoucí bakalářské práce:</b>	Ing. Milan Žaludek, Ph.D.
<b>Oponent bakalářské práce:</b>	Ing. Ladislav Fojtl
<b>Akademický rok:</b>	2015/2016

**Název bakalářské práce:**

Konstrukce přípravku pro zkoušky smykem dle DIN 53397

**Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:**

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

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

**B - velmi dobře**

**Komentáře k bakalářské práci:**

Představená bakalářská práce se věnuje konstrukci dvou přípravků pro testování vlastností kompozitních materiálů ve smyku.

V teoretické části se student zabýval kompozitními materiály a popsal technologie jejich výroby. V druhé části jsou pak uvedeny mechanické zkoušky kompozitů a správně jsou zde popsány nejznámější zkoušky smykem. V celé práci chybí odkazy na příslušné obrázky v textu.

Praktická část práce obsahuje informace o zkušební stroji, pro který jsou oba přípravky konstruovány. Dále je uvedena konstrukce obou přípravků, popsán jejich princip a také výroba zkušebních těles pro tyto přípravky. Znázornění sil, působících na těleso při zkoušce na Obr. 36 neodpovídá těm, při testování na daném přípravku. Následně je provedena kontrola čepu přípravku na stříh a jsou uvedeny technologické postupy. K těmto postupům mám výhrady, dle mého názoru postupy neobsahují všechny potřebné informace a nemají vhodnou strukturu. K funkčnosti druhého přípravku pro smyk čtvercového vzorku mám výhrady, nejsem si jistý, zdali lepený spoj bude mít větší smykovou pevnost než vláknový kompozit. Příložená výrobní dokumentace je velmi kvalitně zpracována.

Po formální stránce práce obsahuje pouze malé množství překlepů a mírné odchylky od šablony pro tento typ prací.

Veškeré výše uvedené nedostatky bohužel snižují dobrou úroveň práce a poukazují na nevhodné nastavení dostatečného času a energie do této bakalářské práce.

Práce splňuje všechny body zadání, tudíž ji doporučuji k obhajobě a navrhuji známku B – velmi dobře

**Otázky oponenta bakalářské práce:**

1. Jakým způsobem doporučujete vyrábět kompozitní zkušební tělesa o průměru 20 mm pro zkoušku dle DIN 53397?
2. Uveďte správnou definici prepregu, dále jaké výztužné materiále se před-impregnují a v jakých hmotnostních procentech se pohybuje množství pryskyřice v prepreg materiálech?
3. Vysvětlete pojem „šlichtovat“ uvedený v technologickém postupu na str. 44?

V Zlíně dne **6.6.2016**

Podpis oponenta bakalářské práce