

## Posudek oponenta bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	Verlík Jakub
<b>Studijní program:</b>	B0711A130009 Materiály a technologie
<b>Studijní obor:</b>	Materiálové inženýrství
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	Ústav fyziky a mater. inženýrství
<b>Vedoucí bakalářské práce:</b>	Ing. Barbora Hanulíková, Ph.D.
<b>Oponent bakalářské práce:</b>	Ing. Pavlína Holčapková, Ph.D.
<b>Akademický rok:</b>	2022/2023

### Název bakalářské práce:

Vliv vlhkosti na vlastnosti termoplastů s využitím v automobilovém průmyslu

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

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	C - dobře
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	C - dobře
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	B - velmi dobře

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

## B - velmi dobře

### **Komentáře k bakalářské práci:**

Bakalářská práce se zabývá hodnocením vlivu vybraných kombinací vlhkosti a teploty na změny vlastností kompozitního materiálu na bázi polybutylentereftalátu (PBT).

Teoretická část práce je čtivá, logicky uspořádaná s minimem gramatických chyb či překlepů a představuje stručný úvod k polymerním kompozitům, degradaci polymerů a především metodám analýzy polymerních materiálů. V této části práce ovšem postrádám vzhledem k zadání více informací o termoplastech využívaných v automobilovém průmyslu a např. jejich vzájemné srovnání vzhledem k náchylnosti vůči vlhkosti. Drobnou výhradu mám také k aktuálnosti použitých zdrojů a především k nesrovnalostem v odkazování se na literaturu (např. str. 30 - zdroj [45] neodpovídá textu o PBT, či zdroj [40] na téže straně se pravděpodobně vztahuje ke zdroji [41] uvedeném v seznamu literatury, ale nevyskytující se v textu...).

V rámci praktické části práce velmi kladně hodnotím popis metod řešení a provedené množství experimentů, které je z mého pohledu v rámci bakalářské práce až nadstandardní. Zpracování experimentálních dat je na vysoké úrovni, pouze v případě hodnocení rázové houževnatosti (Graf 8 a 9) je uvedeno nekorespondující označení vzorků. Co se týče výsledků DSC analýzy, zde bych uvítala v rámci hodnocení vlivu na termické vlastnosti i uvedení hodnot změny entalpie tání a krystalizace, případně srovnání křivek materiálů v rámci jednoho grafu.

Přes výše zmíněné drobné nedostatky působí práce uceleným dojmem a splňuje zadání a vytyčené cíle. Předloženou BP doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení B – velmi dobře.

### **Otázky oponenta bakalářské práce:**

Jaké jsou nejčastěji využívané typy termoplastů v automobilovém průmyslu?

V Zlíně dne 01.06.2023

  
Podpis oponenta bakalářské práce