

Posudek oponenta bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Jan Pospíšil
Studijní program: Procesní inženýrství
(pokud se program dělí)
Specializace: -
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lukáš Maňas, Ph.D.
Oponent bakalářské práce: Ing. Adam Píš
Akademický rok: 2024/2025
Název bakalářské práce:

Hodnocení mechanických vlastností termoplastického polymeru

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

B - velmi dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Predložená bakalářská práce na tému Hodnocení mechanických vlastností termoplastického polymeru sa zaoberá porovnávaním mechanických vlastností troch polymérov, konkrétne polypropylénov, z čoho boli dva polyméry recykláty.

Celkovo je práca spracovaná kvalitne. Študent dobre popísal teoretickú časť ako úvod do tématiky, aby sa ani lajk v nej nestratil. Rozsah práce je splnený, má 72 strán bez príloh, 44 obrázkov a 11 tabuliek. Študent vykazuje, že sa v téme polymérov, ich spracovaní a mechanickému testovaniu dobre orientuje.

Aj napriek tomu sa ale v práci vyskytujú chyby formálneho charakteru, či už nesprávna gramatika alebo chýbajúce obrázky. Napr. by bolo vhodné doplniť obrázky konkrétnych použitých strojov alebo upnutí pri vykonávaní mechanických skúšok v praktickej časti. Pri spracovaní dát, hlavne v tabuľkách hodnôt ťahových skúšok majú stĺpce "Prodloužení při přetržení ϵ_b [%]" vysokú smerodatnú odchýlku a taktiež nie sú tieto výsledky zmienené v samotnom závere práce.

Ciele danej bakalárskej práce boli splnené a aj napriek malým nedostatkom doporučujem prácu k obhajobe s výslednou známku B - veľmi dobre.

Otázky oponenta bakalářské práce:

- 1) Aké môžu byť dôvody vysokého rozptylu hodnôt Predĺženia pri pretrhnutí ϵ_b v obrázku 37 a tabuľke 6 (min. hodnota je 7,28 % a max. je 40,69 %)? Bolo nutné tieto výsledky uvádzať?
- 2) Pri Vašich testoch rázovej húževnatosti ste použili kladivo s energiou 7,5J. Podľa Vašich dosiahnutých výsledkov, bolo by teoreticky lepšie použiť kladivo s menšou alebo väčšou energiou? Prečo?
- 3) Podľa akých kritérií ste volili vybrané materiály?

V Zlíně dne **30. května 2025**

Podpis oponenta bakalářské práce