

Posudek oponenta bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Černoch Filip

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. Klára Fučíková

Akademický rok: 2024/2025

Název bakalářské práce:

Zkoumání mechanických vlastností dílů vyrobených vstřikováním s použitím recyklovaného materiálu

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	B - velmi dobře
3. Množství a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace a diskuze výsledků	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 Filipa Černocha se zabývá porovnáním mechanických vlastností čistého PP a směsi PP s určitým množstvím dvou druhů recyklovaného PP. Práce je rozdělena na dvě části teoretickou a praktickou. Rešeršní část se zabývá popisem jednotlivým mechanickým zkouškám, polymerními materiály a jejich vlastnostmi, technologií vstřikování a recyklací. V teoretické části je popsána problematika potřebná pro vypracování praktické části. V praktické části student připravil zkušební vzorky pro tahovou zkoušku a zkoušku vrubové houževnatosti. Zkoumal vliv přidaného recyklátu na mechanické vlastnosti materiálu v porovnání s hodnotami uvedenými v materiálovém listě čistého PP. Součástí práce jsou přílohy obsahující výsledky z jednotlivých měření.

V práci se vyskytuje drobný odklon od šablony, neobvyklé formulace a terminologie, chybějící část textu, obrázky, neaktualizovaná pole. Student při vypracování své bakalářské práce využíval všech dostupných moderních zdrojů.

Definované cíle bakalářské práce byly splněny, a i přes drobné nedostatky doporučuji bakalářskou práci k obhajobě se známkou B - velmi dobře.

Otázky oponenta bakalářské práce:

V jakém rozsahu hodnot MFI se používají polymerní materiály pro vytlačování, vstřikování a vyfukování?

Jak se mění hustota polymeru v průběhu chlazení?

U recyklátu A se jednalo o recyklát nebo o regranulát?

Podle jakého kritéria jste volil množství přidaného recyklovaného materiálu?

Neuvažoval jste nad výrobou zkušebních těles z čistého PP a změřením jeho mechanických vlastností?

V Zlíně dne **30. května 2025**

Podpis oponenta bakalářské práce