

Oponentní posudek diplomové práce

VLIV VLHKOSTI NA ZPRACOVÁNÍ VYBRANÝCH TYPŮ POLYMERŮ PRO VZHLEDOVĚ NÁROČNÉ DÍLY

Jméno diplomanta: Bc. Monika Bártová

Oponent diplomové práce: Ing. Václav Čontoš, Ph. D.

Z prostudované diplomové práce Bc. Moniky Bártové vyplývá následující hodnocení:

Studentka přistupovala k řešení problému iniciativně, rozsah provedené práce je standardní. Problematice bylo věnováno dostatek pozornosti. Strukturovaný oponentní posudek je z mého pohledu tento:

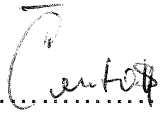
1. Vytyčené cíle byly v práci bezezbytku splněny. Teoretická část je na dobré technické úrovni, jen někdy působí až příliš stručně, takže by stálo za úvahu trochu myšlenky vytříbit a poněkud dále rozvést. Celkově tak tato pasáž působí myšlenkově trochu řídce. Například kapitola 2.2.1. *Příčiny absorpce vody polymery* přímo vybízí k hlubšímu teoretickému ponoření do probírané oblasti. Dá se ale v globálu říci, že odborně je daná problematika rozvedena celkem dobře a na standardní technické úrovni. Obtížnost řešené problematiky bych charakterizoval slovy, že jde spíše o středně těžkou úroveň.
2. Obsahová stránka práce je též vcelku kvalitní. Experimentální část je zvládnuta metodicky bezvadně a svědčí o vysokém stupni systematického myšlení diplomantky. Formální úroveň práce je dobrá. Použití jednotek je v souladu se standardy mezinárodní soustavy jednotek SI. Literárních odkazů (a tedy práce s literaturou) je dostatek.
3. Grafická úroveň je velmi dobrá. Jen u dvou obrázků (a jejich popisu) mám výhrady. Chyba u grafu na obrázku str. 71: *Graf 8: Obsah zbytkové vlhkosti v polymeru skladovaném ve venkovním síle*, je čistě formální, když neodpovídají barva legendy a daného sloupce pro materiál PP – TD15 – sušený. Dále bych měl poznámku k interpretaci grafů na straně 25 (*Obr. 15: Závislost napětí v tahu na deformaci*). Diplomantka zde píše: „Z těchto grafických závislostí pro příslušnou teplotu měření je zřetelný pokles napětí v tahu v daném polymeru v případě, kdy nebyl zbaven vlhkosti sušením. Například u teploty 23°C u vysušeného polymeru při deformaci 4% je hodnota napětí v tahu 82MPa, zatímco u navlhčelého polymeru při téže teplotě a deformaci se hodnota napětí v tahu rovná 40MPa.“ Jakkoliv je tato interpretace formálně správná, bylo by vhodnější hovořit o změně tažnosti při dané úrovni napětí a ne naopak.
4. Dosažené výsledky jsou celkem správně vyhodnoceny a také jejich diskuze se zdá být v pořádku. Přínos pro praxi je značný. Ukazuje na velký potenciál v celém procesu zpracovávání plastů, kdy u některých polymerů je možné zcela vynechat proces sušení,

což velice zefektivňuje celý tok materiálu a vede ke značným úsporám technických kapacit i lidských zdrojů. To je jeden z výrazných závěrů této práce. Přesto si myslím, že šlo z výsledků vytěžit ještě více, než strohé konstatování, zda je nutno daný polymer sušit, či ne. Například bych se diplomantka měla zamyslet nad tím, proč u výstřiku s nesusušeným BESTPOLUXEM PCA65 (PC/ABS), jenž měl obsah zbytkové vlhkosti 0,15%, se vlhkostní šmouhy objevily (viz obr. 51), zatímco u výstřiku z materiálu HOSTACOM KTC 2007N (PP+PE – TD5), jenž měl obsah zbytkové vlhkosti 0,14% (tedy rozdíl minimální), se vlhkostní šmouhy na výstřiku neobjevily? Nebyl zde také vliv rozdílné technologie? Respektive toho, že každý ze zkoumaných materiálů byl použit pro jiný druh výstřiku? Pro srovnatelnost výsledků by pak bylo ideální, kdyby všechny vzorky (výstřiky byly stejného druhu). Alespoň nad tím se diplomantka měla zamyslet.

Závěrečné doporučení a hodnocení:

Diplomová práce je na dobré technické úrovni a **práce tak splňuje požadavky na udělení odpovídajícího akademického titulu**. Vytknuté nedostatky nejsou takového rázu, abych práci nedoporučil k obhajobě. **Doporučuji tedy tuto práci k obhajobě s klasifikací velmi dobře.**

V Karlových Varech dne: 5. 6. 2016


.....
Podpis

Klasifikace diplomové práce

VLIV VLHKOSTI NA ZPRACOVÁNÍ VYBRANÝCH TYPŮ POLYMERŮ PRO VZHLEDOVĚ NÁROČNÉ DÍLY

Jméno diplomanta: Bc. Monika Bártová

Oponent diplomové práce: Ing. Václav Čontoš, Ph. D.

Navržený klasifikační stupeň: VELMI DOBŘE