

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Martin LEDNICKÝ

Název tématu: Vliv konstrukčních parametrů textilie na její pórovitost.

Posudek vypracovala: Ing. Daniela Veselá

Cílem bakalářské práce bylo provést rešerši na téma pórovitost textilií. Měla být zvolena jedna z matematických metod k vyjádření pórovitosti sady textilií, u které jsou známy konstrukční parametry. Pro tuto sadu textilií měla být následně stanovena pórovitost metodou obrazové analýzy. Získané výsledky výpočtu pomocí matematické metody a obrazovou analýzou měly být vyhodnoceny, porovnány a měl být diskutován vliv konstrukčních parametrů na pórovitost textilií.

Bakalářská práce je rozdělena do několika částí. Po úvodu jsou jednotlivé kapitoly věnovány zaplnění, zakrytí a pórovitosti. Velmi stručně je popsán princip obrazové analýzy, po kterém následuje experimentální část s vyhodnocením získaných výsledků a závěrem práce.

Úvodní část práce je zpracována velice stručně a mohlo jí být věnováno více pozornosti.

Rešeršní část práce má velké nedostatky ve svém zpracování z hlediska kombinace literatur, celé kapitoly citují jeden zdroj literatury, velká část odstavců a částí kapitol jsou doslovně převzaty z citované literatury. Student neprojevila schopnost zpracovat více zdrojů literatury. V práci postrádám seznam použitých zkratk a symbolů, u některých vzorců jsou vysvětleny všechny symboly, u jiných jen část, v několika případech se opakují stejné symboly, někde vysvětlení symbolu zcela chybí. V rešeršní části jsou například tyto konkrétní nedostatky:

- Celá kapitola 2 Zaplnění v rozsahu cca 7 stran je citována z jedné literatury. Při citaci textu se objevují nedostatky např: po převzetí a úpravě obrázku není opraven text tak, aby odpovídal upravenému obrázku (obr. 2 – plošky vláken v řezu jsou zakresleny barevně, v textu je však uvedeno, že jsou vyšrafované).
- U kapitoly 3.3 Stupeň zakrytí tkaniny bych uvítala více vysvětlujícího textu, asi nedopatřením zde chybí rovnice následující po rovnici č. 19. Obdobná situace je v případě rovnic 31 a 32, zde by bylo vhodné vysvětlení souvislosti vzorců 31 a 32, kdy jeden se týká tkanin a druhý patrně pletenin. Zde jsem se jako čtenář neorientovala.

- Kapitola 4.3.2 Stanovení pórovitosti na základě modelu je doslovně čerpána z literatury č. 6 –Halasová A., i přesto, že z části přejímá již citovaný text, který je taktéž zdrojem literatury této práce.

Experimentální část práce je velice stručná a mělo jí být věnováno více prostoru.

Tabulky s dílčími výsledky výpočtů neodpovídají vysokoškolské úrovni zpracování, nejsou přehledné, čtenář se musí často dovtípit souvislosti. V uvedených vzorcích jsou odlišné symboly než v tabulkách s výsledky (strana 41 – výpočet zakrytí), jednotky jsou uváděny pouze v popisu pod tabulkou, což je nestandardní. Orientace mezi daty v tabulkách a grafy je špatná, což je dáno nepřehledností tabulek.

Při popisu parametrů tkanin jsou v příloze odlišné jednotky, než jednotky v grafech, čtenář tak musí provádět převod jednotek, a je nucen neustále listovat mezi přílohou a zpracováním dat, aby dohledával data, o která se vyhodnocení opírá.

Samotná diskuze získaných výsledků je nedostatečná. Chybí slovní hodnocení vlivu konstrukčních parametrů např. procentuálním vyjádřením souvislosti mezi snížením dostavy a zvýšením pórovitosti. Kromě porovnání matematického modelu zakrytí s metodou obrazové analýzy, mohl být více diskutován vliv průměru nití či jemnosti.

S ohledem na rychlost a jednoduchost měření na obrazové analýze mohl být také vyhodnocen vliv vazby.

Bylo by vhodné uvést podrobnější návrh a realizaci experimentu, aby bylo jasné, jak byla minimalizována subjektivita nastavení osvětlení vzorku a prahování snímků, o níž se student zmiňuje v závěru práce.

Bakalářská práce studenta Lednického je zpracována nedostatečně, proto ji nedoporučuji k obhajobě, a na základě připomínek ji doporučuji přepracovat.

Bakalářskou práci hodnotím klasifikačním stupněm:

„NEPROSPĚL“

V Liberci 14. ledna 2012

Ing. Daniela Veselá