

Hodnocení diplomové práce

KHT

Jméno studenta: Bc. Marcela Ondryášová
Školní rok: 2014/2015

Téma hodnocené práce: VLIV ZVLHČENÍ TKANINY NA JEJÍ PRODYŠNOST

Hodnocení přístupu studenta ke zpracování diplomové práce

Studentka v průběhu doby zpracování tématu své diplomové práce pracovala s poměrně vysokou dávkou samostatnosti, a to jak při zpracování rešeršní části práce, tak při realizaci experimentů. Poněkud problematické však v jejím případě bylo dodržení termínů odevzdání průběžných výsledků rozpracované práce v jednotlivých etapách jejího zpracování (získávání zápočtů DP1-3), což se týká i posledních úprav práce před jejím odevzdáním. Řada nedostatků, ať věcných či formálních, nebyla zcela odstraněna a poněkud snižuje celkovou úroveň předkládané diplomové práce.

Hodnocení odborné úrovně diplomové práce s důrazem na splnění zadání

Svým rozsahem i věcným obsahem předkládaná diplomová práce odpovídá požadavkům pro vypracování diplomových prací. Jednotlivé kapitoly práce na sebe logicky navazují a odpovídají dílčím požadavkům definovaným v zadání práce. Přesto práce působí nevyváženě – téma práce je spíše experimentálně orientováno, přičemž v porovnání s až příliš rozvláchnou a zbytečně dlouhou rešeršní částí, působí experimentální část práce poněkud chudě.

V rešeršní části práce jsou poměrně podrobně řešeny zejména jednotlivé parametry určující strukturu a vlastnosti tkaniny. Kladně hodnotím skutečnost, že většina uvedených kapitol a odstavců je zakončena zmínkou o tom, jaký vliv může mít ten který parametr na prodyšnost tkaniny. Je zde však uvedena řada chybných, nepřesných či zavádějících formulací, např.:

- Str. 17: „Přístroj hodnotí prodyšnost automaticky a digitálně na základě vytvoření tlakového rozdílu vybraného materiálu.“
- Str. 17: „Hodnota vzduchu je závislá na objemu vzduchu, který prošel určenou plochou textilie za daný čas.“
- Str. 19 a 21: V soupisu uvedených možností použití bavlněných a polypropylenových vláken zcela chybí účel oděvní.
- Str. 23: „Zaplnění příze můžeme popsat jako rozložení vláken v délkovém textilním útvaru.“ (to není pravda „o rozložení“ tato veličina nevypovídá – vypovídá pouze o podílu vláken v textilním útvaru).
- Str. 36 (dole): Plocha $A_O \cdot A_U$ není plocha vazného bodu, ale plocha vazné buňky.

Nepříliš dobrá je práce s použitými zdroji informací. V textu často není zřejmé, k čemu uvedený odkaz patří nebo odkaz chybí.

Jak bylo již naznačeno výše, rešeršní část je až příliš rozsáhlá. Je zde uvedeno celkem 52 rovnic, z nichž drtivá většina se nijak nepojí s experimentální částí práce. V některých rovnicích lze navíc nalézt chyby (např. rovnice na str. 32 nebo rovnice (22), (23), (32), (37)).

V experimentální části práce je přehledně popsán princip a postup experimentu, přehledně jsou uvedeny i dílčí výsledky. Kladně hodnotím především skutečnost, že studentka dokáže formulovat dílčí logické závěry a diskutovat získané výsledky v souvislostech. V práci ovšem chybí hledání hlubších souvislostí mezi hodnocenými parametry (grafy závislostí, korelační koeficienty atd.), závěrečné kapitoly by měly být daleko podrobněji rozpracovány (viz také připomínky uvedené níže).

Připomínky a otázky k zodpovězení při obhajobě

- Vztah (38) na str. 40. Objasněte pojem „objem pórovitosti“.
- Str. 55 – 56: Není zřejmé, odkud se vzaly hodnoty „zjištěné hodnoty průměrů přízí d [mm]“ a „zaplnění přízí μ [1]“. Odkud se vzaly chybové úsečky u hodnot d v uvedeném grafu?
- Co vyjadřují chybové úsečky v ostatních grafech (např. obr. 26)? Odkud se zde vzaly chybové úsečky u hodnot „*predikované plošné porosity*“? Tento graf by navíc bylo vhodné rozdělit na dva – zvláště pro sadu tkanin s dostavou 7,2 nití/cm a dostavou 10,8 nití/cm. Ve stávající podobě je graf nepřehledný.
- Str. 62: Je zde uveden graf vyjadřující vztah mezi sledovanými parametry – mezi prodyšností a plošnou porositou klimatizovaných vzorků. Pro úplnost by bylo také vhodné zjistit korelační koeficient mezi sledovanými parametry.
- Přílohy uvádějící základní statistické charakteristiky k jednotlivým měřením experimentu končí měřením prodyšnosti klimatizovaných vzorků hodnocených tkanin. Proč v práci není uvedena základní statistika k dalším realizovaným experimentům, které jsou pro samotnou práci klíčové – měření prodyšnosti zvlhčených vzorků a měření plošné porosity zvlhčených vzorků (str. 64 – 70)? Zde zcela postrádám i informace o tom, kolik dat bylo vlastně získáno, kolik snímků bylo pomocí obrazové analýzy proměřeno apod.
- Dále by pak měly být uvedeny další vztahy (alespoň grafy) popisující vzájemné vztahy mezi sledovanými parametry – např. prodyšností a plošnou porositou zvlhčených materiálů nebo vztah mezi prodyšností a procentem zvlhčení pro jednotlivé směsové podíly apod.

Hodnocení formální stránky diplomové práce včetně příloh

Symbole uváděných veličin by měly být psány vždy jednotně kurzívou. Na řadě míst tato úprava textu chybí (např. str. 22, 42, 43, 49, 55, ...). Rovněž indexy nejsou vždy správně formátovány. Většina uvedených obrázků v rešeršní části práce je zbytečně zvětšena, což jednak nevypadá dobře a jednak to výrazně zhoršuje kvalitu vytištěných obrázků. Na řadě míst jsou „odskočeny“ popisy obrázků či tabulek na jinou stránku.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a vzhledem k uvedeným skutečnostem ji navrhuji klasifikovat známkou

Velmi dobře mínus.



Ing. Marie Havlová, Ph.D.