

POSUDEK VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
s názvem

**MANAGEMENT VLHKOSTI PLETENIN PŘI PŮSOBNÍ RŮZNÉHO SLOŽENÍ POTU A
KLIMATICKÝCH PODMÍNEK**

Studentka: Bc. Valentýna Bergerová

Studijní program: Průmyslové inženýrství, Studijní obor: Produktové inženýrství,

Akademický rok 2018/2019

Tato diplomová práce se zabývá hodnocením managementu vlhkosti v pletenině. Cílem práce bylo zjistit, k jaké změně dojde při různých podmínkách.

Teoretická část slouží jako jednoduchý úvod praktické části. Studentka definovala management vlhkosti, pleteniny a parametry popisující klimatické podmínky. Parametry ovlivňující management vlhkosti reprezentuje porozita a zaplnění. Dosavadní výzkum je velmi stručný. Neškodilo by více rozebrat dosavadní výzkum, aby bylo možné komentovat vše společně s výsledky vlastní práce. Teoretická část je strukturovaná a popisuje i měřicí techniku použitou při experimentu.

Praktická část plynule navazuje na teoretickou. Nejprve jsou definovány použitý materiál a složení testovacích kapalin. Všechna měření jsou vyhodnocena jako hypotézy a jejich základní skladba je definována také hned v úvodu experimentu, jasně a jednoznačně.

Následují výsledky rozdělené do dvou částí. Experiment měl potvrdit, zda se liší management vlhkosti v různých klimatických podmínkách, tedy při různé teplotě a vlhkosti vzduchu. Dále, jestli je důvod se domnívat, že různé složení potu ovlivňuje šíření vlhkosti. Vše je míněno jako test šíření umělého potu stejnou pleteninou při různých podmínkách, které by mohly být reálné.

V průběhu testování byla největším úskalím přesnost přístroje Moisture Management Tester SDL Atlas. Studentka musela několikrát doplňovat měření, aby bylo docíleno alespoň uspokojivé přesnosti měření. Experiment byl tedy velmi časově náročný a většinu měření studentka prováděla už v souběhu se zaměstnáním. Cením si nasazení studentky při opakovaném měření a vyhodnocování výsledků. I přesto byl zjištěn výrazný vliv na klimatických podmínkách, více než jsme předpokládali. Je jistě určitá úzká oblast přechodu, kdy vlhkost změní své šíření poměrně skokově. Bude tedy nezbytné, aby měření bylo vždy prováděno striktně při stejných klimatických podmínkách. Nejlépe pravděpodobně při standardizovaných, které však nebudou až tolik reálné.



Nelze zanedbat ani vliv složení testovací kapaliny především při šíření uvnitř textilie. Je obecně známo, že nelze použít jakoukoli barvu pro měření vztlínání a totéž bude platit i pro další složky umělého potu. Všechny výsledky studentka důkladně diskutuje a snaží se hledat souvislosti a zdůvodnění. Jsem spokojena s prací studentky v průběhu, při experimentu pracovala metodicky. Výstupy poslouží pro další studium managementu vlhkosti v textiliích.

Formální úroveň vypracování práce je dobrá. Zdroje jsou definovány jednotně. Obrázky jsou čitelné, grafy a tabulky jsou přehledné. Přestože je teoretická část poměrně krátká, text je celkově dlouhý díky množství experimentálního hodnocení.

Doporučení a dotazy k obhajobě:

Studentka by se měla zaměřit především na výsledky vykazující odlišnosti s doporučením, na co zaměřit další výzkum.

Celková struktura, zpracování i rozsah práce odpovídá úrovni kladené na diplomovou práci. Zadání bylo splněno ve všech bodech.

Práci doporučuji k obhajobě. Práce splňuje požadavky kladené na udělení inženýrského titulu. Navrhuji klasifikovat diplomovou práci:

Velmi dobře

V Liberci 10. 5. 2019


Ing. Pavla Těšinová, Ph.D.