

HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název diplomové práce: **SROVNÁVACÍ ANALÝZA METOD PRO ZJIŠŤOVÁNÍ
TEPELNĚ IZOLAČNÍCH VLASTNOSTÍ**

Autor diplomové práce: ***Tereza Szepesiová***

Vedoucí diplomové práce: Ing. Petra Komárková, Ph.D.

Vyjádření, zda práce splňuje cíle zadání:

Předložená diplomová práce splňuje cíle zadání, které byly v dostatečné míře naplněny.

Hodnocení obsahové stránky práce:

Tato diplomová práce se věnuje problematice testování tepelně izolačních vlastností a vzájemnému porovnání vybraných testovacích metod. Cílem práce bylo na vybraných reprezentantech textilních materiálů provést srovnávací analýzu a doporučit optimální využití těchto metod pro konkrétní typy materiálů.

Rešeršní část je zpracována v odpovídajícím objemu, logicky předchází experimentální části a poskytuje ucelený soubor informací. V úvodu je věnována pozornost vysvětlení obecných pojmů z oblasti termoregulace, tepelné izolace a sdílení tepla a to i ve vztahu člověka a okolí. Další kapitola podrobně pojednává o jednotlivých tepelně izolačních vlastnostech. Velmi podrobně a komplexně je uveden soubor existujících přístrojů určených pro měření tepelně izolačních vlastností textilních materiálů. V závěru této části práce autorka neopomněla uvést také významné studie uveřejněné v odborných impaktovaných časopisech, které se danou problematikou zabývají.

Experimentální část v prvním kroku popisuje postup výběru textilních materiálů, které byly v rámci experimentu testovány. Výběr byl proveden s ohledem na reálné složení vrstev u oděvu zajišťujícího tepelnou izolaci jeho nositele, konkrétně zimní bundy. Jednotlivé vrstvy byly vybrány na základě průzkumu aktuálně nabízeného sortimentu na českém trhu. Každá vrstva byla zastoupena několika materiály od různých světových výrobců, což zajišťuje testovanému souboru jistou výlučnost.

Vlastní experiment spočíval v měření term izolačních vlastností jednotlivých materiálů a různých kombinací jejich vrstvení. Testování bylo prováděno na přístrojích, které reprezentují rozdílné metody zjišťování tepelně izolačních vlastností textilních materiálů. Během experimentu bylo provedeno velké množství měření, která byla časově velmi náročná, a bylo třeba zpracovat relativně velký objem dat získaných z těchto měření. Tohoto úkolu se autorka zhostila velmi zodpovědně a svědomitě. Podrobně vyhodnocuje jednotlivá měření jak z pohledu materiálů, tak z pohledu měřících zařízení, tak také z pohledu vzájemného porovnání. Všechna naměřená data doplňuje vhodným statistickým vyhodnocením a diskusí výsledků. Závěrečná část je věnována celkovému vyhodnocení provedeného experimentu, kdy autorka mimo jiné srovnává jednotlivé metody s ohledem na optimální použití pro určité charakteristické skupiny materiálů.

Hodnocení formální stránky práce:

Autorka předložila práci, která po formální stránce splňuje požadavky na diplomové práce kladené. Experimentální část je vhodně doplněna názornými grafy, které usnadňují orientaci ve vyhodnocovaných výsledcích.

Hodnocení přístupu studentky ke zpracování práce:

Při zpracování své diplomové práce studentka pracovala samostatně s využitím odborných konzultací s vedoucí bakalářské práce a k práci přistupovala svědomitě a zodpovědně. Časové zpoždění bylo mimo jiné způsobeno časovou náročností experimentální části diplomové práce.

Otázky k obhajobě:

- Jaké je doporučení autorky pro pokračování experimentu?
- Veškeré další připomínky studentka již zapracovala do svojí diplomové práce během odborných konzultací.

Předložená diplomová práce **splňuje požadavky pro udělení odpovídajícího akademického titulu.**

Po zvážení všech sledovaných aspektů **doporučuji** postoupit předloženou diplomovou práci **k obhajobě**. Ve smyslu zadané klasifikační stupnice „Studijního a zkušebního řádu Technické univerzity v Liberci“ (čl. 13, odst. 4) hodnotím diplomovou práci Terezy Szepesiové výslednou známkou:

„výborně“



V Liberci dne 28. 5. 2015

Ing. Petra Komárková, Ph.D.