



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

FAKULTA STROJNÍ

Katedra textilních a jednoúčelových strojů

doc.ing.Martin Bílek, Ph.D. e-mail: martin.bilek@tul.cz

Hálkova 6 Liberec 1 461 17

tel. 485353426 fax. 485353514

---

## Posudek diplomové práce

**Název:** *Analýza chování osnovy na tkacím stroji při různých klimatických podmínkách*

**Student:** *Michal Havlíček*

**Vypracoval:** *Doc. Ing. Martin Bílek, Ph.D.*

Předložená diplomová práce studenta Michala Havlíčka se zabývá vlivem chování textilního materiálu na tkacím stroji při změně klimatických podmínek. Práce je vhodně rozdělena na teoretickou (rešeršní) část a část experimentální. Téma diplomové práce je s ohledem na praktické využití výsledků vhodně zvoleno.

V rešeršní části se student zabývá popisem mechanických vlastností délkových textilií. Hlavní přínos teoretické části práce spočívá v souhrnu využití reologických modelů pro popis viskoelastických materiálů. Experimentální část vhodným způsobem analyzuje různé vlivy na chování textilního materiálu při dynamickém namáhání. Pro vyhodnocení experimentálních záznamů student využil software, který byl naprogramován přímo pro uvedenou aplikaci.

Předložená práce splňuje svým rozsahem i provedením formální požadavky na práci diplomového typu a proto se dále zaměřím na připomínky k jejímu obsahu a splnění požadavků zadání.

### **Připomínky k obsahu práce:**

1. Str. 24: Vysvětlete kde je na obr. 9 přírazný bod?
2. Str. 25: Vztahy 17 a 18 nejsou správné.
3. V práci se používá nesprávný termín „prošoup“.
4. Některé proměnné nejsou v textu vysvětleny.

5. Str.52: Nejasný text popisující získání velikosti ztrátové energie. Opravdu byl integrál (51) získán z programu Mathematica obdélníkovou metodou?
6. Některá tvrzení v textu práce jsou hodně odvážná. Např. str. 59, kde je uvedeno, že vhodnou konstrukcí osnovní svůrky je možné optimalizovat ztrátový úhel, nebo str. 61, kde je uvedeno, že graf průběhu fyzikálních změn při cyklickém opakování podmínek se nazývá hysterezní křivka.

### **Splnění požadavků zadání**

Práce je zpracována pečlivě. Výsledky experimentů jsou zpracovány přehledně a metodicky správně. Jak je patrné z textové části diplomové práce, jednalo se o časově náročnou práci hlavně při realizaci experimentů.

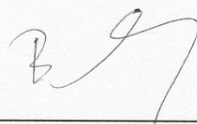
Diplomová práce " Analýza chování osnovy na tkacím stroji při různých klimatických podmínkách" je přínosem pro řešenou problematiku. Diplomant v práci prokázal schopnost aplikovat teoretické znalosti a účelně je využít při řešení konkrétní úlohy.

### **Hodnocení:**

Zadání diplomové práce se podařilo splnit. Vyskytují se zde určité odborné nepřesnosti a chyby. Proto práci doporučuji k obhajobě s hodnocením:

**- velmi dobře -**

V Liberci 20.5.2011



---

Doc. Ing. Martin Bílek, Ph.D.