

**Odborný posudek bakalářské práce**  
**Josefa Culka**

---

Název bakalářské práce:

**Deformační vlastnosti vpichovaných netkaných textilií při dynamickém namáhání**

Studijní program:

B3107 – Textil

Studijní obor:

3106T016 – Textilní technologie, materiály  
a nanomateriály

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Ondřej Novák, Ph.D.

1. Teoretická a odborná úroveň, obtížnost řešené problematiky, splnění zadání

Autor ve své práci navrhuje a realizuje testovací zařízení pro zkoušení dynamické odolnosti textilie proti průrazu dle normovaného postupu. Zařízení je dále doplněno o možnost měřit a snímat průběh zatěžovací síly v závislosti během průrazu. Student zařízení sám navrhl a realizoval jej na půdě TUL. Student se potýkal s problémem měření velkého množství dat během krátkého časového úseku. Původně navržené postupy měření selhaly a bylo proto realizováno jiné řešení, které se plně osvědčilo. Díky tomu bylo možné provést ověření zařízení na dvou fyzikálně-mechanicky odlišných vzorcích. Dále student ověřoval hypotézu o chování materiálu v závislosti na rychlosti deformace a porovnal je se silovou odezvou vzorku při statickém zatěžování při stejném množství působící energie. Zadání bylo splněno.

2. Provedení práce, vhodnost postupů, správnost výsledků, formální úroveň

Práce má standardní způsob členění a odpovídající rozsah. Práce obsahuje základní výpočty statických a dynamických energií potřebných pro realizaci srovnávacího experimentu. Text je psán srozumitelně a stylem odpovídajícím typu práce. Objevují se drobné nepřesnosti při vyjadřování a popisu, dále pak se objevuje opakování textu, např. na str. 68 se poslední věta dá nalézt na konci prvního odstavce téže stránky. Zvolený postup i způsob vyhodnocení je vhodně zvolen a zpracování dat poskytuje potřebné informace.

3. Klady práce a přínos pro praxi

Student zrealizoval zařízení, které bude využíváno v rámci cvičení studenty navazujícího studia. Dále otevřel dosud málo řešenou oblast chování netkaných textilií.

4. Nedostatky, chyby, připomínky:

Práce nebyla dokonale zkontrolována a objevují se v ní drobné chyby.

5. Vyjádření k plagiátorství:

Kontrola vykazuje shodu 18 %. Jedná se o převzatý datový list v příloze práce. Ostatní shody (do 5 %) představují nevýznamnou podobnost textu. Práce je tedy původní.

6. Celkové zhodnocení

Autor prokázal znalosti a schopnosti potřebné k vypracování bakalářské práce, veškeré cíle práce byly splněny a proto

bakalářskou práci s názvem  
**" Deformační vlastnosti vpichovaných netkaných textilií při dynamickém namáhání "**

doporučuji k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm  
**v ý b o r n ě m í n u s .**

Liberec 15. 5. 2019

Podpis vedoucího BP:

