

## Oponentní posudek diplomové práce

student: **Bc. Jakub Kolář**

název tématu: **Sledování jakosti na žinylkové přízi s využitím obrazové analýzy**

Student si v diplomové práci vytkl za cíl optimalizaci sledování kvality žinylkové příze. K dosažení tohoto cíle využil zpracování obrazu příze a jeho vyhodnocení s využitím softwaru MATLAB. V rešeršní části popisuje možné typy vad na přízích obecně a možnosti jejich sledování. Stručně popisuje i vlastnosti vláken a příze, včetně jejich měření, které mohou výrazně ovlivnit výskyt vad v přízi. Speciální kapitola je věnována vadám, které se nejčastěji mohou vyskytovat na žinylkové přízi. Rešeršní část je napsána přehledně, především však s využitím česky psané literatury.

Praktické řešení diplomové práce je obsaženo v kapitolách 4 a 5. V kapitole 4 je popsán výběr vzorků, jejich odběr a způsob převodu na takovou formu obrazu, která je vhodná pro vyhodnocení z hlediska detekce vad. V páté kapitole je popsán postup při návrhu optimalizace sledování počtu vad. Pro modelování výskytu neshod použil Poissonovo rozdělení a pro modelování vzdáleností mezi vadami exponenciální rozdělení. Použité metody a postupy při vyhodnocování jsou správné a věcně logické, včetně závěrů plynoucích s výsledků.

### Otázky a připomínky

- v tabulce 11 (str. 53) je vhodnější napsat, která hypotéza je přijímána, než shoda,
- v jakých jednotkách je parametr  $\lambda$  (např. str. 58)?


### Shrnutí

Po formální stránce diplomová práce splňuje požadavky. Grafické zpracování je přehledné, následované diskuzí o výsledcích. Dané interpretace jsou v pořádku. Podmínky zadání jsou splněny. Student pracoval iniciativně a samostatně s využitím zdrojů, které si sám vyhledal. Myšlenky, které vznikly z diskuze, dokázal kriticky zhodnotit, popř. rozpracovat. Tím dokázal, že se v uvedené problematice orientuje a umí prakticky aplikovat nabyté vědomosti. Po obsahové stránce lze práci přiřadit k mírně nadprůměrným. Předložená práce splňuje požadavky kladené na diplomovou práci, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Diplomovou práci hodnotím známkou

- v ý b o r n ě -

Liberec, 2.6.2014

  
Vladimír Bajzík  
vedoucí diplomové práce