

## OBJEKTIVNÍ MĚŘENÍ PLOŠNÉHO ZAKRYTÍ TKANINY S VYUŽITÍM OBRAZOVÉ ANALÝZY

Recenzovaná diplomová práce je zcela správně rozdělena do dvou logických celků nazvaných – literární průzkum a experimentální část.

Literární průzkum zaujímá 2/3 diplomové práce, což je zřetelný nepoměr k druhé, experimentální části. V rešeršní části se diplomantka zabývá problematikou teoretického definování plošného zakrytí tkaniny. Následující kapitola hodnotí obecně zpracování obrazu, a pak konkrétně a detailně rozebírá vybrané metodiky segmentace obrazu. V této rozsáhlé kapitole spatřuji největší přínos recenzované práce.

K dané části diplomové práce mám následující poznámky:

Práce již názvem připravuje na rozbor zakrytí tkaniny, ovšem tvrzení

- na str. 11... „V případě tkaniny je za objekt považován pór tkaniny a pozadím je příze ve tkanině. Výsledkem prahování je binární obraz, kde bílé jsou objekty (póry) a černé je pozadí obrazu (tkanina) u tkanin v procházejícím světle.“ Po vyhodnocení tohoto pole ovšem sledujete poróznost tkaniny nikoli její zakrytí. Je mezi těmito parametry nějaký vztah? A pokud ano, tak jaký?
- Str. 13 – „Z obrazu byly vyhodnoceny konstrukční parametry, jako je plošné zakrytí tkaniny, zkadeření nitě, tloušťka materiálu, hmotnost na jednotku plochy.“ Pokud byly využívány plošné pohledy na tkaninu a řezy, pak první tři parametry budou z obrazu zjistitelné. Mohla byste prosím vysvětlit měření posledního parametru z obrazu?
- Str. 15 – „Lze vypočítat dvě plošná zakrytí a) u osnovy a útku a následně vypočítat celkové plošné zakrytí nebo b) druhou variantou je výpočet z jemnosti příze a z počtu nití na cm.“ Prosím o upřesnění těchto dvou přístupů. Existuje mezi nimi nějaký vztah?

Zbývající 1/3 práce tvoří experimentální část, která obsahuje přehled zkoušených vzorků, dva principy snímání vzorků a aplikace algoritmů na tkaniny.

K této části mám následující poznámky:

- str. 71, 72 – obr. 34, 35 – Označení vzorků se liší od označení v tabulce 2. Korespondují spolu nějak daná označení?
- Str. 76 a dále – hodnocení nevhodnějších metodik porovnáním s teoreticky vypočtenou hodnotou zakrytí. Pro přehlednost by bylo bývalo vhodné připojit odkazy na kapitoly, ve kterých jsou dané metodiky popisovány.
- Doporučuji zdůraznit, že byl využíván horní osvit při snímání tkanin, což není standardní postup při vyhodnocování plošného zakrytí tkanin.

- V práci chybí popis podmínek při snímání obrazů. Při obhajobě doporučuji doplnit tyto informace.

Kladně hodnotím statistický aparát použitý při hodnocení nevhodnější metodiky hledání prahu. Diplomová práce je na velmi dobré formální a grafické úrovni. Studentka vypracováním diplomové práce splnila všechny body zadání.

Vzhledem k výše uvedeným výtkám, ale i kladům práce ji hodnotím známkou

**velmi dobře.**

V Liberci, 27. 05. 2014

Ing. Bc. Monika Vyšanská, PhD.

