

# Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Kryštof ŠVAGR**

Název práce: **Testování spolehlivosti vodivých spojů na textiliích**

## Splnění zadání

splněno

## Zhodnocení odborné úrovně práce

Posuzovaná diplomová práce obsahuje 73 stran, 43 obrázků, 8 tabulek, 5 stran příloh a splňuje všechny body zadání.

V teoretické části práce jsou obecně popsány vodivé textilie a možnosti kontaktování součástek na zmíněné textilie. V praktické části práce je navržen, realizován a vyhodnocen experiment pro testování spojů mezi vodivou textilní stuhou a SMD součástkami kontaktovanými různými metodami.

Aktivita autora v průběhu zpracování i přepracování byla dobrá. Z pohledu kvality zpracování považují práci za průměrnou. Podprůměrně lze hodnotit technické / odborné vyjadřování studenta. Uvedu několik nepřesných či nevhodných tvrzení:

- Mechanické **vlastnosti** přízí jsou vhodné **pro integraci** do zaběhlých textilních procesů (str. 3)
- Vodivé **textilie** se mohou využívat také jako **topná tělesa** (str. 5)
- Nevýhodou **pájení** je fakt, že je nutné každou součástku **kontaktovat samostatně** (str. 11)
- Vodivé lepení se již desítky let používá pro **obalové aplikace** v elektronice při montáži interposerů, displejů a další (str. 13)
- **Anizotropní lepidla jsou vodivá v jednom směru**. Této vlastnosti se dosahuje použitím koncentrace vodivého plniva pod úrovní **perolokačního prahu**, což znamená, že **koncentrace vodivých částic je omezena** (str. 14)
- Výhodou kontaktování pomocí izotropních vodivých lepidel je jejich **odolnost proti únavě** a nízká toxicita (str. 15)

## Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Po formální stránce lze nalézt jen určité jazykové nedostatky a překlepy, a práci lze formálně hodnotit spíše průměrně. V práci je využito 52 odkazů na použitou literaturu, přičemž se zpravidla jedná o publikace z mezinárodních konferencí či impaktovaných časopisů. Množství a kvalitu použité literatury lze považovat za lehce nadprůměrnou, avšak v seznamu použité literatury lze nalézt části v anglickém jazyce (např. [Accessed: 21-Jul-2023]) nebo nesprávně zpracované citace.

V rámci posouzení podobnosti byla nalezena předpokládaná shoda s původní prací studenta. Dále byla nalezena 10% shoda se starší diplomovou prací pana Hamerníka zabývající se rovněž kontaktováním součástek na chytré textilie, avšak při bližším zkoumání bylo zjištěno, že se podobnost vyskytuje především na úvodních stranách (titulní strana, zadání práce, ...), několik odstavců popisujících rutinní činnosti při přípravě experimentu, a dále jsou shodné některé přílohy (katalogové listy). Při zanedbání úvodních stran a příloh vychází shoda pouze v řádu jednotek procent.

Závěrem konstatuji, že autor splnil všechny body zadání, a že předložená práce splňuje požadované nároky diplomové práce, a proto ji doporučuji k ústní obhajobě a hodnotím známkou dobře.

## Posouzení podobnosti kvalifikační práce

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Vyhláškou děkana 10D/2021 - Studium v bakalářských a magisterských studijních programech, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který

vykázal vysokou shodu s jiným dokumentem. Jedná se však o tu samou práci, která již byla odevzdána a pouze neobhájena.

### **Doporučení k obhajobě**

Doporučuji k obhajobě

**Hodnocení: 3 - Dobře**

V ..... dne .....

-----  
Ing. Martin Hirman, Ph.D.