

Posudek vedoucího diplomové práce

Student: **Bc. Klára Loun**

Téma práce: **Tisk vodivých vrstev pro Smart textile aplikace**

Bodové ohodnocení práce na základě jednotlivých kritérií:

	(max. 5)
aktivita, iniciativa	4
samostatnost, invence	3
schopnost zorganizovat si práci ke splnění časového rozvrhu	4
množství vykonané praktické práce, zručnost, pečlivost	4
schopnost aplikovat studiem získané poznatky	4
využití odborné literatury vztahující se k zadanému tématu	4
schopnost navrhnout experimentální postupy k řešení práce	4
zvládnutí experimentálních metod, softwarových aplikací apod.	5
schopnost utřídit, zhodnotit a systematicky zpracovat získané výsledky	4
schopnost vyvodit závěry	3
logická stavba práce, provázanost textu s obrázky, tabulkami apod.	4
citace literatury	4
jazyková úroveň	4
grafická úprava a přehlednost	4
prezentace dat	4
kvalita obrázků	4

Dílčí hodnocení: *v ý b o r n ě - m*

Slovní hodnocení zaměřené na splnění jednotlivých cílů, přínos práce a její celkovou úroveň:

Diplomová práce Kláry Loun, je zaměřena na oblast tisku vodivých cest na textilní materiály, které se využívají v aplikacích pro chytré textilie. V teoretické části studentka uvedla typické textilní materiály, které se používají pro oblast chytrých textilií, včetně vybraných typů bio textilií. Jsou zde uvedeny i tiskové technologie, jež se využívají při tisku vodivých drah na textil.

V experimentální práci se studentka věnovala tisku vodivých drah na bázi vývojových i komerčních elastomerních kompozitů se stříbrnými i uhlíkovými částicemi. Na tkaných textilních substrátech, jako bavlna, polyester, ale i netkaných syntetických tkaninách připravila testovací obrazce za různých tiskových podmínek. Byly použity dvě tiskové techniky a další proměnnou byla i úprava textilie pomocí elastomerního primeru. Experimenty, tak představovaly obsáhlou matici vzorků, které studentka hodnotila především po stránce elektrických vlastností. Byl sledován i vliv mechanického namáhání ohybem a průtahem na stabilitu elektrických charakteristik vodivých drah. Z provedených experimentů byla získána řada cenných výsledků, které studentka pečlivě zpracovala a komentovala.

Autorka závěrečné práce k přidělenému tématu přistupovala s velkým zájmem a pracovala velmi pečlivě. Díky svému přístupu, tak vytvořila obsahem velmi kvalitní práci na zadané téma, jenž podtrhuje i solidní formální a grafická úroveň.

Celkové hodnocení:

**Závěrečná práce Bc. Klára Loun splňuje zadání,
doporučuji ji k obhajobě a navrhuji klasifikovat stupněm výborně-m. *B***

V Pardubicích dne 7. září 2020

doc. Ing. Tomáš Syrový, Ph.D.