

Posudek recenzenta diplomové práce

Příjmení a jméno řešitele: Bc. Kateřina Němcová

Název diplomové práce: Smart profesní pracovní oděvy

Recenzent (příjmení, jméno, titul): Poštolková Lea, Ing.

Slovní hodnocení diplomové práce (minimálně čtyřřádkový text):

Diplomová práce se zabývá vlivem údržby na pracovní smart oděvy využívané v průmyslové výrobě. V rešeršní části studentka definuje pojem smart ochranného a pracovního oděvu, věnuje se historii vývoje smart oděvů, shrnuje požadavky na smart ochranné oděvy. Podrobněji se věnuje jejich údržbě včetně jejího vlivu na zdraví a životní prostředí.

V experimentální části se studentka zabývá návrhem ochranného oděvu, konkrétně rukávu, ve kterém by mohl být implementovaný smart prvek. Zabývá se pouze protiskluzovým zajištěním návleku. Navrhla, provedla a hodnotila testy adhezních pásků a pruženek.

Studentka využívá dostupné postupy a normy, výsledky jsou shrnuty v tabulkách, podrobnosti jsou umístěné v přílohách. Práce je doplněna odkazy na literaturu, seznam použitých zdrojů je dostatečný.

Slovní hodnocení provedení DP (hodnocení zvoleného postupu, formální úroveň vypracování včetně grafických prací, logičnost a přesnost vyjadřování ...):

Studentka provedla rozsáhlou rešerši (cca 50 stran), zatímco vlastnímu experimentu se věnuje na zhruba dvaceti stranách. Rešeršní část je dle názvů kapitol smysluplně řazená, nicméně studentka často opakuje již jednou řečené. Kapitola 3.8 obsahem neodpovídá nadpisu.

V experimentální části studentka postupuje od volby textilního materiálu pro návlek přes výběr adhezních pásků po testování vlivu údržby na tyto pásky.

Studentka při návrhu experimentů neuvádí, jak vzorky připravila, zda adhezní pásky testovala samostatně, nebo našité na textilním materiálu použitým pro návlek, či na jiném materiálu. Hodnotila pouze dva parametry – pevnost a tažnost, a koeficient tření, a to před působením údržby a po ní. U pevnosti a tažnosti popisuje detailně měřicí zařízení, zatímco u koeficientu tření víme pouze to, že použila siloměr. Naměřené hodnoty koeficientu tření studentka hodnotí základními statistickými postupy a vynáší do grafů, naměřené hodnoty pevnosti a pružnosti nehodnotí statisticky nijak. Pro každý typ zkoušky zvolila jiný typ grafického zobrazení.

Co se formální úrovně vypracování týče, hlavním problémem je čeština. Vysoce nadprůměrné množství gramatických a stylistických chyb, nesmyslné věty a mnohdy úsměvné překlady dělají tuto práci téměř nečitelnou. Některé obrázky mají anglické popisy, seznam zkratk je nekompletní, vyskytuje se špatný i chybějící odkaz na obrázek. V příloze v některých případech uvedené naměřené hodnoty neodpovídají prezentovaným výsledkům.

Slovní zhodnocení závěru DP (hodnocení věcné správnosti výsledků, přínos DP po stránce teoretické a odborné ...):

V závěru práce studentka shrnuje zjištění obsažená v rešeršní části, navazuje hodnocení navržených experimentů pro určení vlivu údržby na silikonové pásky a výsledky měření. Její závěry odpovídají pozorovaným jevům. Postrádám doporučení pro další vývoj.

Konkrétní vyjádření připomínek k DP, chybám a nedostatkům:

1. Jako největší nedostatek uvádím neuvěřitelné množství gramatických a stylistických chyb, které práce obsahuje (jednohlavé či jedlové cykly praní (jednotlivé); změna bravy (barvy); chlorofrom; označení výroku (výrobku); rozptylné zdroje (rozdílné?); sulfonový polysytrén (polystyren); vizualizace hlveního materiálu (hlavního?) atd. atp.; shoda podmětu s přísudkem, skloňování snad na každé stránce). Práce je velmi obtížně čitelná a na některých místech věty nedávají smysl.
2. Str. 26, poslední odstavec, 1. věta: „Zkoumáním a zaznamenáváním změn v přírodě se provádí automatická úprava teploty prostředí v kombinaci se zdravotní péčí, za účelem řízení volného času a zábavy.“ Vysvětlete prosím, jak může smart oblek provádět úpravu teploty prostředí a jak řídí nositelův volný čas a zábavu.
3. Str. 29 – funguje uvedený smart oděv pouze pro telefony značky Samsung, nebo i pro jiné značky?

Experimentální část

4. Zdůvodněte, proč jste pro nosný materiál vybrala uvedený Porexil Thermocool/TencelC a Polypropylene siltex ag+? Byly nějaké alternativy, ze kterých jste volila? Pokud se příze z Polypropylene siltex ag+ nesmí žehlit, znamená to, že se nesmí žehlit celý výrobek? Jakou jinou přízi byste doporučila, aby výrobek bylo možné žehlit?
5. Jaký materiál byste použila na vytvoření vodivých drah? Proč? Jaký vliv by teoreticky mohla mít údržba na tento materiál? Jak byste tyto vlivy změřila?
6. Jen pro zajímavost – str. 74 – proč jste pro záznam síly použila náhodně pouze lichá čísla a žádné sudé?
7. Vysvětlete, jak jste připravila vzorky. Byly adhezivní pásy na něčem připevněny? Jak, na čem?
8. Popište podrobněji zkoušku měření koeficientu tření. Jak jste zajistila pohyb vzorku? Jakou rychlostí se vzorky pohybovaly?
9. Příloha 3 – Vysvětlete, odkud jste čerpala hodnoty do tabulek:

Koeficient tření - po 1. cyklu praní			
vzorek	50 g	100 g	200 g
1.	2,346	1,608	1,413
2.	4,281	3,715	2,808
3.	3,838	2,395	2,125
4.	4,454	2,828	2,132
5.	2,089	2,163	1,796
6.	1,301	0,907	1,253
7.	2,884	2,568	2,578

Koeficient tření - po 1. cyklu chem.čiš.				
vzorek	50 g	100 g	200 g	
1.	0,93	0,74	0,92	
2.	3,63	2,92	2,98	
3.	1,59	2,135	1,98	
4.	2,44	2,38	2,4	
5.	2,53	1,83	1,96	
6.	0,43	0,71	0,85	
7.	3,43	2,27	2,41	

Hodnoty nejsou k nalezení nikde v dříve uvedených tabulkách. Stejně tak neodpovídají hodnoty v tabulkách Koef. tření – po chem. čiš. 100g a 200g (souhrnné pro všechny cykly).

10. Doplňte seznam zkratk.

S ohledem na uvedené připomínky práci hodnotím výslednou známkou:

Dobře

Diplomová práce neporušuje právní předpisy upravující ochranu duševního vlastnictví (§31 zákona č. 121/2000Sb.), práce není plagiátem.

V Liberci dne 12.6.2023

.....
Podpis recenzenta