

POSUDEK EXTERNÍHO OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta:

Bc. Miroslav Frydrych

Název práce:

Hodnocení vzhledového defektu (zlomu vrásky) na textilií použitím principu ohýbání do smyčky

Cíl práce (body zadání):

1. Proveďte rešerši na téma ohybové chování textilií. Zhodnoťte dosud užívané metody měření a přístroje.
2. Vytvořte návrh konstrukce nového přístroje pro měření defektu. Návrh doplňte dokumentací vytvořenou v CAD programovém prostředí.
3. Vytvořte metodiku měření a hodnocení defektu. Na prototypu přístroje ověřte správnost navržené metodiky.

Hodnocení obsahu a odborné úrovně práce s důrazem na splnění cílů zadání:

V teoretické části autor popisuje možnosti měření ohybové tuhosti a deformaci textilií, věnuje se jednotlivým částem potahové textilie pro autosedačku a popisuje nástroje potřebné pro experimentální část (software, platforma). Některé kapitoly teoretické části se příliš nevztahují k následující praktické části. Bylo by vhodné práci doplnit kapitolou, která by popisovala, proč vůbec k tomuto defektu dochází a které parametry mohou mít vliv na vznik vady.

Velmi pěkně je zpracována praktická část práce, kde autor popisuje jednotlivá navržená měřící zařízení, která předcházela výrobě finálního měřidla. Dále sérií měření potvrzuje správnost navržené metodiky. Podrobně popisuje finální měřící zařízení, postup a výsledky měření.

Důkladně zpracovaná je také přílohová část práce, která obsahuje výkresovou dokumentaci k sestavenému přístroji a výsledky měření.

Využitelnost práce v praxi: Vzhledem k tomu, že práce vznikla na základě zadání firmy ŠKODA AUTO a.s. z důvodu potřeby testování a včasného odhalování "lomů" na textilií a přístroj vykazuje pozitivní výsledky měření, je velmi pravděpodobné, že bude v budoucnu v praxi používán.

Splnění bodů zadání: Student splnil všechny body zadání.

Hodnocení formálního zpracování práce

Stylistická a gramatická úroveň práce: Teoretická část práce není příliš čtivá, některé odstavce nejsou srozumitelné (např. kapitola 2.1). Praktická část je naopak velmi hezky zpracovaná, jednotlivé odstavce jdou logicky po sobě a jsou důkladně zpracovány. Práce je bez gramatických a pravopisných chyb.

Práce s literaturou: Citace a odkazy odpovídají normě Bibliografické citace.

Formální úprava práce: Práce obsahuje drobné chyby jako překlepy, nepřítomnost pevných mezer pro jednopísmenné předložky a spojky použité na koncích řádků nebo chybějící popisky jednotlivých částí obrázků (např. Obr.3 na straně 13).

Připomínky a otázky k zodpovězení při obhajobě:

- 1) Pokud se materiál označený č.17 jeví jako ideální (nedošlo k vytvoření zlomu smyčky), čím si myslíte, že je to způsobeno a proč ostatní materiály mají nízké deformační vzdálenosti?
- 2) Experiment byl proveden na potahových textiliích, kdy vrchní vrstva byla tkaná. Je možná aplikace i na potahových textiliích, kdy vrchní vrstva bude pletenina? A jaký myslíte, že by to mělo vliv na výsledky měření?

Práce splňuje požadavky na udělení odpovídajícího akademického titulu. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji klasifikovat: **velmi dobře**

Mladá Boleslav 31.5.2017



Ing. Markéta Teifelová
externí oponent

Povolání oponenta:

Specialista textilních materiálů, ŠKODA AUTO, a.s.