

Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno a příjmení studenta: **David Maruška**

Název práce: **Využití plánovaného experimentu k návrhu vhodného designu plastové krytky**

Slovní hodnocení diplomové práce:

Student ve své práci řešil problematiku změny vybraných konstrukčních parametrů plastové krytky s ohledem na zvýšení výtlačné síly. V úvodních, rešeršních kapitolách (kapitoly 2 až 4), je popsán systém zabezpečování jakosti Six sigma a význam plánovaných experimentů pro tento systém. Kapitola pět je zaměřena na popis typů faktoriálního experimentu. I když jsou v práci pro zvýšení srozumitelnosti popisu plánovaného experimentu použity příklady, je alespoň jeden obrázek nekvalitní (např. obr. 5/str. 38), rovnice nejsou číslovány a indexy u rovnic (např. str. 27, 36 atd. nejsou psány jako indexy), což zase srozumitelnost snižuje. Vlastní realizace plánovaného experimentu je vpořádku. Škoda, že primární výsledky uvedené na str. 56 v tabulce 15 nejsou uvedeny ve formátu, který student uvádí na str. 24, tabulka 3., což opět snižuje přehlednost výsledků. Uvedený celkový závěr je vpořádku, i když není zcela jasné, která alternativní hypotéza byla použita.

Student přistupoval k řešení samostatně a aktivně.

Poznámky a připomínky:

- chybí seznam zkratk,
- nestejně velké písmo u rovnic, některé rovnice jsou naskenované (str. 31), u některých nejsou indexy psány jako indexy, ale u některých jsou,
- str. 32, bod 1 – má být správně ...s výjimkou prvního sloupce, ne řádku jak uvádí diplomant,
- str. 40, řádek 1 – špatný odkaz na obrázek
- tabulka 9/str. 34 je zkopírována i s původním číslováním,
- pokud u grafického zobrazení projevu vlivu interakcí popisuje jejich působení, musí být uvedeny všechny možné situace nebo alespoň slovně popsány,

Otázky

- 1) Vysvětlíte vznik referenční čáry u Paretova diagramu (viz obr. 6/str. 39)?
- 2) Která hodnota výtlačné síly je z grafu odečtena (obr 27/str. 65) ?
- 3) Co znamená hodnota R2 (str. 59 pod rovnicí)?
- 4) Na str. 64 píšete, že byly vyrobeny 4 ks krytek, avšak na str. 65 je uvedeno 8 výsledků. Kde se všechny výsledky vzaly?

Shrnutí:


Po obsahové stránce lze kvalitu předložené práce považovat za standardní. Po formální stránce je v práci řada nedostatků, které v mnoha případech snižují srozumitelnost. Student přistupoval k řešení s jasnou vizí a elánem, měl jasný cíl a věděl jak postupovat, aby ho dosáhl. Proto je zarážející, kolik formálních nedostatků se v práci vyskytuje – špatně naskenované obrázky, indexy

v rovnicích nejsou psány jako indexy, nečíslované rovnice, špatně přiřazené citace obrázků v textu k obrázkům, atd. Lze však konstatovat, že jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují. Uvedený postup je v pořádku. Podmínky zadání jsou splněny. Student pracoval samostatně a prokázal dobrou orientaci v řešeném tématu. Předložená diplomová práce splňuje požadavky na udělení odpovídajícího akademického titulu. Diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

Diplomovou práci hodnotím známkou

- d o b ě -

Liberec, 28.5.2018


doc. Ing. Vladimír Bajzík, Ph.D.
vedoucí diplomové práce