

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Tomáš Faiman

Oponent diplomové práce: Ing. Martin Melichar, Ph.D.

Diplomová práce studenta na téma „Snímání a hodnocení drsnosti povrchu kontaktním a bezkontaktním způsobem.“ splňuje zadání v plném rozsahu. Práce je rozdělena do 5 hlavních kapitol a má celkem 79 stran .

V úvodní kapitole autor definuje řešenou problematiku a její důležitost.

Následně představuje filozofii snímání povrchu metodou dotykovou za pomoci zařízení Hommel-Etamic T8000 včetně ovládacího SW a následně i metodu bezdotykovou realizovanou na zařízení InfinityFocus G4(Alicona) opět včetně ovládacího SW.

Ve třetí teoretické kapitole popisuje základní teorii vyhodnocování parametrů povrchu – profil, vlnitost a drsnost, dále zmiňuje základní parametry a jejich definice.

V kapitole další student představuje návrh a realizaci experimentu k porovnání dotykové a bezdotykové metodiky hodnocení parametrů povrchu. K této kapitole mám nejvíce výhrad:

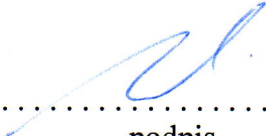
- Dle mého názoru postrádá vyšší míru koncepčnosti a hloubkovou analýzu, která by měla být vyžadována do diplomové práce.
- Rovněž výběr testovacích vzorků by měl být dle mého názoru mnohem širší.
- Jelikož se jedná o vzorkovací měření bylo by jistě vhodné zapojit do zpracování výsledků alespoň základní pravděpodobnostní modely, které by hodnotily opakovatelnost a reprodukovatelnost vzorkovacích měření.
- Největší problém lze však nalézt v části „Analýza výsledků“ – zde student porovnává na cca 13 stranách vybrané parametry drsnosti a vlnitosti získané ze zařízení IFM G4 a H-E T8000. Výsledky jsou zde chybně interpretovány až téměř komickým způsobem, neboť autor se zde dopouští chyby už v procentuálním porovnání (př. Hodnota $13,85\mu\text{m}$ a hodnota $12,40\mu\text{m}$ se dle autora liší o 145% nebo hodnota $14,15\mu\text{m}$ a hodnota $9,31\mu\text{m}$ se dle autora liší o závratných 484%). Tento způsob výpočtu student sveřepě aplikuje v průběhu celé analýzy měření, kterou tudíž nelze brát z hlediska procentuálního výpočtu za směrodatnou.

V poslední závěrečné kapitole autor shrnuje výsledky práce a komentuje je. I přes značné nedostatky v kapitole 4 práci doporučuji k obhajobě.

Event. pokračování textu na přiložených listech.
Navrhovaná výsledná klasifikace (*nehodící škrtněte*)

:
výborně
velmi dobře
dobře
nevyhověl

Místo, dne: ... 11.6.2015 ... PLEŇ


.....
podpis

Doplňující otázky:

- kolik procent se liší následující 2 čísla $A=50,00$ $B=52,50$? Číslo A berte jako základ.
- Co je metodika MSA a co představují pojmy opakovatelnost a reprodukovatelnost měření?