



Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno studenta: **Marek MELZER**

Oponent bakalářské práce: **Ing. Josef KÁŇA**

Téma bakalářské práce: **Aplikace a porovnání kontaktního a bezkontaktního měření deformace**

Předložená bakalářská práce o rozsahu 61 stran se zabývá porovnáním kontaktních a bezkontaktních metod měření deformace při testování kovových materiálů. Metody byly otestovány při zkoušce tahem a zkoušce nízkocyklové únavy

Práce je po grafické a typografické stránce napsána kvalitně a až na několik drobností (očíslování rovnice 2.18 je pod rovnicí, na str. 15 dole by měl být odkaz na rovnici 2.6 nikoliv 3.6) bez chyb. Celkově hodnotím zpracování a úpravu práce jako velice dobré. Členění práce je logické a odpovídá standardu pro odborné práce.

V teoretické části práce jsou popsány a vysvětleny principy jednotlivých kontaktních i bezkontaktních metod měření deformace. Dále jsou pak přehledně popsány cíle bakalářské práce.

V experimentální části jsou nejprve popsány použité zkušební stroje a vybavení. Dále pak následuje popis vlastních měření deformací během zkoušky tahem a zkoušky nízkocyklové únavy. Pro všechny použité měřicí metody je popsána příprava měření, vzorků, průběh měření a jejich výsledky. V závěru experimentální části jsou výsledky jednotlivých metod porovnány a zároveň je provedena diskuze nad tímto srovnáním.

Závěr shrnuje celou práci a hlavně jednotlivé experimenty. Je trochu škoda, že autor do značné míry jen zopakoval přehled měřených úloh a více se nezaměřil na obecné závěry jako například srovnání metod, náročnost přípravy vzorků, jejich použitelnost apod. Většina z těchto informací přitom v předcházejících kapitolách uvedena je. Také by bylo vhodné otestovat metody na větším počtu vzorků (alespoň několik kusů), aby bylo možné posoudit opakovatelnost jednotlivých metod.

Seznam použité literatury obsahuje 32 k řešené tématice relevantních zdrojů a svědčí o autorově úsilí o proniknutí do tématu.

Výše uvedené nedostatky, ale považuji za spíše drobnosti. Považuji tuto bakalářskou práci za kvalitní jak po formální, tak odborné stránce a plně splňující zadání.

Celkově lze konstatovat, že se jedná o kvalitní bakalářskou práci a po zodpovězení a vyjasnění následujících otázek ji doporučuji k obhajobě s hodnocením **výborně**.

Otázky:

- 1) Na straně 20 uvádíte, jako jednu z možných výhod bezkontaktních metod: „naměření přesnějších hodnot“. Můžete to rozvést?
- 2) V práci testujete oceli pro použití za vyšších teplot. Mohl byste stručně popsat možnosti využití Vámi popisovaných metod měření deformace pro testy materiálů za vyšších teplot?



ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI | FAKULTA STROJNÍ



V Plzni dne 14. června 2017



Josef Káňa