

Posudek disertační práce Ing. Lukáše Maňase s názvem „Vývoj a konstrukční řešení kompozitních pružin“

Oponent: Doc. Ing. Dagmar Měřínská, Ph.D.

Předložená disertační práce obsahuje všechny vyžadované formální části. Nejprve je na 20 stranách stručně popsána problematika pružných prvků. U popisu možných způsobů namáhání by toto ale mělo být popsáno šířeji a s podpořením přidanými vzorci a popisem metodik, kterými se tyto vlastnosti hodnotí, protože jsou vlastně to nejdůležitější, co musejí tyto prvky v praxi splňovat a na základě čeho se jejich vhodnost k danému využití hodnotí. Také k tomuto účelu určité existují simulační cesty, které mohou být podkladem pro další výzkum složení a přípravy daných prvků. Teoretická část je založena na 58 zdrojích převážně z mezinárodních časopisů. Obsahuje menší množství překlepů či gramatických chyb.

Další částí je shrnutí cílů práce následované experimentální částí.

Experimentální část je logicky řazena, rozdělena postupně do kapitol sledujících skutečný průběh výzkumu zvoleného tématu. Pro dobrou názornost je doplněna obrázky, jak ilustračními, tak i reálnými z vlastního postupu. Obsahuje popis zvolených materiálů, pak postupně přípravu jednotlivých typů pružných prvků. Pak je uveden postup přípravy formy a postup testování připravených vzorků. Je tedy možno si udělat představu o tom, jaké činnosti byly v rámci plnění jednotlivých cílů disertační práce provedeny. Bohužel ale je v podstatě celá tato část spíše popisná v souvislosti se složením a postupem přípravy, bez shrnutí provázanosti a souvislostí jednotlivých získaných poznatků. Není zde podrobněji popsána žádná simulace či predikce očekávaných výsledků a její srovnání se skutečně získanými výsledky. Není uveden žádný graf výsledků, kde by bylo možno jasně posoudit výstupy měření. Také z práce plně nevyplývá originalita uvedených přínosů.

Celkově ale kandidát prokázal schopnost provázané výzkumné činnosti a schopnosti určovat směr dalšího postupu výzkumu a vzhledem k již vedeným bakalářským a diplomovým pracím také schopnost vést studenty v odborné činnosti.

Vzhledem k výše uvedenému, doporučuji práci k procesu obhajoby a po úspěšné obhajobě doplněné o vytýkané věci, doporučuji udělit titul Ph.D.

Ve Zlíně 28.8.2020

Doc. Ing. Dagmar Měřínská, Ph.D.



Otázky:

1. Lze Vámi připravené vzorky začít bez nějakých velkých úprav vyrábět v provozním měřítku?
2. Co všechno může ovlivnit ohybové vlastnosti, jaké jsou možnosti jejich popisu a hodnocení?
3. Co říká graf na obr. 84 – chybí jakákoliv legenda?
4. Čím lze ovlivnit soudržnost jednotlivých materiálů výztuží a matric?