

Recenzní posudek bakalářské práce

Jméno autora: *Lukáš Němec*

Název bakalářské práce: *Spolehlivostní a citlivostní analýza komplexní kompozitní struktury*

Recenzent bakalářské práce: *Ing. Richard Pavlica, Ph.D.*

Posuzovaná práce obsahuje 49 stran. Je rozčleněna do 6 kapitol včetně shrnutí výsledků. V úvodu jsou vymezeny cíle. V další kapitole jsou popsány výstupní a vstupní parametry analýz. Vstupní parametry jsou dále rozčleněny do skupin a je jim přiřazen pravděpodobnostní popis. V kapitole 4 jsou uvedeny výsledky z citlivostních analýz a vybrány dominantní vstupní parametry, které jsou použity v následných spolehlivostních analýzách v kapitole 5. V poslední kapitole je uvedeno shrnutí výsledků a jsou vyřčena doporučení z nich vyplývající.

Lze konstatovat, že cíle práce, tedy:

1. Provedení rešerše v oblasti spolehlivostních a citlivostních analýz struktur z kompozitních materiálů.
2. Provedení citlivostní a spolehlivostní analýzy lávky pro pěší a cyklisty zhotovené z profilů vyrobených ze skelného kompozitu pultruzní technologií.
3. Diskuze výsledků.

byly splněny beze zbytku.

Jako hlavní přínosy hodnotím:

- Aplikaci multiparametrického vyhodnocení možných vlivů (celkem 92 parametrů) na použitelnost lávky. Jedná se o velmi efektivní algoritmus, který může ušetřit spoustu práce ve fázi designu výrobků.
- Algoritmus lze opakovaně aplikovat.

K práci mám tyto připomínky:

- Není počítáno s reálným rozptylem vlastností materiálu použitého pro stavbu lávky. Otázkou je, zda daná data byla k dispozici.
- Chybí alespoň základní vysvětlení pojmů únosnost a použitelnost lávky s propojením na řešenou problematiku analýzy.


Na diplomanta mám tyto dotazy:

- Jak by se změnilы dosažené výsledky při vyšší hodnotě variačního koeficientu materiálových vlastností kompozitu?
- Jak by se zvýšila komplexnost práce, kdyby byl vyhodnocován vliv výše variačního koeficientu?

Závěrem lze říci, že diplomant odvedl velmi dobrou práci a splnil beze zbytku zadání bakalářské práce. Na základě výše uvedeného doporučuji práci k obhajobě a hodnotím bakalářskou práci známkou

„výborně“

V Plzni, dne 16.8.2016



.....
Ing. Richard Pavlica, Ph.D.