

Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno studenta:

Oponent bakalářské práce:

Event. pokračování textu na přiložených listech.
Navrhovaná výsledná klasifikace:

Místo, dne:

podpis

2.2 Druhá část bakalářské práce se zaměřuje na aplikaci nově získaných znalostí na konkrétním příkladu, a to porovnání více materiálů na výrobu brýlových obrub a čoček. Porovnání předem definovaných materiálů za pomoci již představeného programu Ansys CES Granta EduPack je prováděn v pěti krocích. Výstupem každého kroku je energetická náročnost a množství vyprodukovaného oxidu uhličitého, což poskytuje konstruktérovi možnosti zaměřit se na konkrétní fázi a pomocí alternativního návrhu snížit celkový dopad na životní prostředí.

Cíl bakalářské práce byl bezpochyby splněn, nicméně ve druhé části práce lze nalézt malé nedostatky.

3. Přínosy a nedostatky případové studie

Z případové studie jednoznačně vyplývá, jaký vliv má použití materiálu na energetickou náročnost a produkci oxidu uhličitého během celého životního cyklu, což bude v konečném důsledku odrážet i celkové náklady na výrobek. Za hlavní přínos případové studie a celé bakalářské práce považuji názorné představení alternativního přístupu konstruktéra ke své práci.

Ovšem v případové studii spatřuji i jeden nedostatek. Autor ve třetí kapitole *Metodika výběru materiálu* zmiňuje, že je zásadní na začátku zahrnout do výběru všechny dostupné materiály. Nicméně autor práce tento dílčí krok přeskočil a rovnou uvažoval čtyři materiály pro brýlové obruby, které vzešly z odborné konzultace s očním optikem. Postup nepovažuji za zcela chybný, ale doporučil bych tento předpoklad zmínit v řešení.

4. Formální a grafická úprava

Bakalářská práce je členěna do kapitol přehledně a logicky. Gramaticky v podstatě bezchybná. Přiměřené množství obrázků pomáhá čtenáři snáze porozumět dané problematice. Velké množství příloh vzhledem k celkové délce v tomto případě nepůsobí rušivě a mají taktéž logickou posloupnost. Připomínku mám pouze k chybějícímu označení jednotlivých částí v rozstřelu brýlí v kapitole *6.1 Zadání a výchozí parametry*. V jednom případě se neshoduje odkaz na obrázek v textu s číslem daného obrázku.

5. Závěr a celkové hodnocení práce

Bakalářská práce působí vyváženým dojmem. Autor práce nejprve teoreticky popsal jednotlivé kroky vedoucí k úspěšnému zvládnutí ekologického auditu. Jednotlivé kapitoly jsou logicky řazené a odrážejí posloupnost kroků ekologického auditu. Závěrečná případová studie potvrzuje, že autor i přes mírné nedostatky pochopil danou problematiku a zároveň splnil vytyčený cíl.

Bakalářskou práci proto hodnotím klasifikačním stupněm velmi dobře a doporučuji ji k obhajobě.

6. Doplnující otázky

6.1 Jaký dopad na celkové výsledky by mělo nahrazení železniční dopravy dopravou lodní? Z hlediska spotřeby energie a produkce oxidu uhličitého.

6.2 V kapitole *6.5 Fáze 4: Používání* je uvedeno, že brýle během používání nevyžadují žádný zdroj energie, a tedy dopad je nulový. Jak je to s předpokládanou životností a její případný dopad na výsledky?