

Posouzení diplomové práce

Pana Milana Hiedeho

na téma

POČÍTAČOVÁ STUDIE ROHOVÉHO REFLEKTORU AUTOMOBILOVÉHO SVĚTLOMETU

a) přístup diplomanta k zadanému úkolu a zvolený postup řešení z hlediska současných metod

Diplomant k zadání přistupoval aktivně a svědomitě. Zvolený postup je výsledkem vlastní invence diplomanta. Diplomant provedl několik praktických měření, která sloužila k ověření vstupních podmínek a bez nichž by simulace byla nesmyslná.

b) dosažené výsledky, jejich správnost a možnost praktického využití

Výsledky práce rámcově odpovídají skutečnosti. Problematika tepelných simulací je velmi obsáhlá a simulace podmínek je velmi složitá. Velmi pozitivně hodnotím, odhlédnu-li od číselných výsledků, výbornou shodu mezi vypočteným místem maximální teploty v reflektoru a reálným výsledkem zkoušky na prototypových dílcích – shoda je výborná (viz strany práce 39, obr. 3.13 – simulace a str. 27, obr. 3.3a – realita).

c) jak práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům

Práce splňuje všechny náležitosti, které od ní lze očekávat.

d) formální náležitosti (přehlednost, úprava, apod.)

Grafická úprava práce je v pořádku. Diplomátovi vytýkám drobné nedostatky v teorii (viz. Strany 11 – zobrazena výbojka D2R, pod označeným bodem 3 neobsahuje spínač, ale napařené stínítko, 12 – nikoli křemenný, ale silikonový povlak na pokovených plochách,) a překlepy, které nemají vliv na kvalitu práce, ale nepůsobí dobře.

e) zda práce obsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení, patent apod.

Práce neobsahuje žádné vyjímečné a originální řešení.

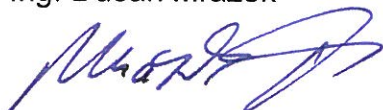
Klasifikace práce podle platné stupnice:

práci hodnotím velmi dobře, tedy známkou 2,0

Doplňující otázky:

1. vysvětlit a srovnat metody vedoucí ke snížení teploty v reflektoru (otevření reflektoru nahoře = odvod tepla) a uvést jejich technologickou náročnost (žebrování = úzké dlouhé tvárníky ve formě), vliv na výsledné rozložení světla (např. žebrování zezadu má vliv na propady na optických plochách a tím je deformuje), jejich finanční dopady (tvárníky a jejich vliv na cenu, konstrukci a údržbu nástroje).
2. Vysvětlit jak lze v simulačním programu postihnout proudění vzduchu ve světlometu.
3. Korelace mezi výpočtem a realitou, na čem závisí, kde je rozumná hranice MKP.

Ing. Dušan Mrázek



v Jihlavě dne 2.června 2010-06-02