

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Karel Ritter

Oponent diplomové práce: Ing. Barbara Hurná - Robert Bosch, spol. s r.o.

Témou diplomové práce je konstrukční návrh zařízení pro měření těsnosti závitového spoje lambda sondy při provozních teplotách. Přehledné a zrozumitelné zpracování je rozvrhnuté do dvou základních částí, první popisuje problematiku emisí výfukových plynů a s ní související aspekty. Ve druhé části jsou aplikované získané znalosti diplomanta, přetavené do optimalizované varianty meracieho zariadenia.

Teoretická pasáž uvádí do problematiky výfukových reštrikcií a tlaku na znižovanie už prísnych noriem. Popis funkcie lambda sondy a meracích metód tesnosti závitů približuje dôležité poznatky a detaily potrebné k vypracovaniu praktického návrhu meracieho zariadenia. Zaujímavou kapitolou je postup výberu najvhodnejšej alternatívy, kde sú zohľadnené náklady na výrobu, kvalita merania a dodacia doba.

Praktická časť popisuje výber použitých komponentov a rovnako aj argumenty autora, prečo sa pre danú variantu rozhodol. Precízne analytické výpočty súčastí sú doplnené pevnostnými analýzami - metódou konečných prvkov, ktoré potvrdzujú ich správnosť. Rovnako oceňujem autorov cit pre ergónomiu finálneho pracoviska, kde sa rozhodol pridať zdvíhací stĺp pre lepšiu manipuláciu s horným vekom.

Ekonomická analýza je spracovaná v prehľadových tabuľkách pre jednotlivé úkony. V prílohách sa nachádza detailne vytvorený 3D návrh meracieho zariadenia a výkresová dokumentácia komponentov. Zadané bolo splnené vo všetkých bodoch, prácu hodnotím ako veľmi vydarenú.

Event. pokračování textu na příložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace: Výborně

Místo, dne: Č.Budějovice, 06.06.2021

podpis