



ŠKODA

Ing. Radomír JENÍK
EGD – dynamická zkušebna
TV Škoda Auto a.s.
293 60 MLADÁ BOLESLAV

Technická univerzita v Liberci
FAKULTA STROJNÍ
Katedra vozidel a motorů
Hálkova 6
461 17 LIBEREC

V Mladé Boleslavi 28. 5. 2018

Věc: Oponentní posudek diplomové práce p. Josefa Prokopa

„Vliv zatížení na hlučnost převodovek MQ 100 osobních automobilů“

Předložená diplomová práce se zabývá vlivem zatížení na hlučnost převodovky. Měření proběhlo na dvou rozdílných zkušebních stavech – na zkušebním stavu ve Škodě Auto a. s. v Mladé Boleslavi a na zkušebním stavu v TUL a při jízdní zkoušce.

Je zpracována na 84 stranách a jednotlivé kapitoly jsou logicky řazeny.

V první teoretické části nás nejprve autor přehlednou formou seznamuje s různými vlivy, které ovlivňují hlukové vlastnosti převodovek, jejich poruchy, a seznamuje nás s jednotlivými typy používané diagnostiky. V této části racionálně využívá teoretických poznatků nabytých během studia v tomto oboru.

V druhé, praktické části diplomové práce se zabývá vlastním měřením velikosti vibrací na zkušebních stavech a jejich zpracováním. Postup s jakým zpracoval naměřené časové soubory, analýzou FFT souborů a jejich vyhodnocením student ukázal, že dané problematice rozumí a dokáže ji zpracovat pomocí daných nástrojů. Tyto výsledky pak shrnul do přehledných tabulek a grafů.

Rozdílné výsledky vlivu zatížení na dvou jednotlivých zkušebních stavech, jak student správně uvádí v závěru diplomové práce, mohou být ovlivněny rozdílným upevněním zkoušeného vzorku na zkušebním stavu, ale i rozdílným chováním měřené převodovky. Měřené převodovky jsou sice konstrukčně téměř shodné, ale jejich akustické projevy mohou být značně odlišné.

V závěrečné části diplomové práce opět využívá teoretických poznatků vedoucích k snížení hlučnosti ozubených soukolí.



ŠKODA

Hodnocení práce

Formální nedostatky a nepřesnosti:

- str. 17, 23 a 61 tvrdé a měkké i

Věcné připomínky:

- žádné

Závěr

Vlastní diplomová práce má dobrou úroveň po formální i věcné stránce. Autor splnil požadované cíle a prokázal, že je schopen samostatně řešit zadané úkoly na dobré úrovni s odpovídajícími odbornými znalostmi.

Na základě přístupu k zadanému tématu a jeho zpracování, **hodnotím tuto diplomovou práci celkově**

výborně

Diplomovou práci p. Josefa Prokopa doporučuji k obhajobě.

Pro obhajobu diplomové práce pokládám autoru následující otázky:

1. V kterém bodě dochází u evolventního ozubení pouze k odvalu?
2. Jaké oceli se používají na výrobu ozubených kol a jak se tepelně zpracovávají?

Ing. Radomír JENÍK

EGD – dynamická zkušebna

TV Škoda Auto a.s.