

## Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Michal Bartl  
Studijní program: Procesní inženýrství  
Studijní obor: Výrobní inženýrství  
Zaměření (pokud se obor dále dělí):  
Ústav: Ústav výrobního inženýrství  
Vedoucí diplomové práce: Ing. Ladislav Fojtl  
Akademický rok: 2013/2014

### Název diplomové práce:

Akustické a tepelné vlastnosti sendvičových struktur

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	<b>B - velmi dobře</b>
2. Využití poznatků z literatury	<b>C - dobře</b>
3. Zpracování teoretické části	<b>C - dobře</b>
4. Popis experimentů a metod řešení	<b>B - velmi dobře</b>
5. Kvalita zpracování výsledků	<b>B - velmi dobře</b>
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	<b>B - velmi dobře</b>
7. Formulace závěrů práce	<b>A - výborně</b>
8. Přístup studenta k diplomové práci	<b>B - velmi dobře</b>

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

**B - velmi dobře**

**Komentáře k diplomové práci:**

Předložená diplomová práce se zabývá výzkumem akustických a tepelných vlastností sendvičových struktur s různými typy jádrových materiálů. V práci byly zvoleny konkrétní typy jader, které svým použitím spadají do dopravního průmyslu kolejových vozidel.

Teoretická část práce je přehledně rozdělena do navazujících kapitol a podkapitol, ve kterých se obsah opírá o informace z dostupných knih, přednášek a www stránek zabývajících se sendvičovými strukturami, používanými materiály a také tato část poskytuje dostatečné informace jak o akustice a chování zvuku, tak i o mechanismech sdílení tepla. Osobně bych si představoval větší zaměření teoretické části na mechanismus vzniku a šíření hluku u kolejových vozidel, u kterých jsou zvolené materiály většinou používány.

V praktická části student popsal použité materiály a přípravu jednotlivých zkušebních vzorků, které věnoval velkou pečlivost (frézování přesných kruhových vzorků pro měření v Kundtově trubici na základě NC programu). Dále student provedl odpovídající vyhodnocení a diskuzi naměřených hodnot pro jednotlivé připravené struktury. Kladně hodnotím použitelnost získaných výsledků pro technickou praxi.

Po formální stránce je práce zpracována na dobré úrovni, student docházel na konzultace a diskutoval o řešené problematice.

Výsledek kontroly na nepůvodnost práce dle Theses.cz byl roven 7%, tudíž se nejedná o plagiát. V systému zobrazená shoda odpovídá pouze prohlášení v úvodu práce a nadpisům hlavních částí. Práce splňuje všechny body zadání a proto práci doporučuji k obhajobě.

**Otázky vedoucího diplomové práce:**

V Zlíně dne 14.5.2014

podpis vedoucího diplomové práce