



Prof. Ing. Františka Pešlová, PhD. Ústav materiálového inženýrství, FS, ČVUT, v Praze

## OPONENTNÍ POSUDEK NA PŘEDLOŽENOU DIPLOMOVOU PRÁCI:

„Konstrukční návrh podložky pro statický adhezor pneumatik metodou MKP“

Bc. Jana Dounáče

Předložená diplomová práce řeší, podle zadání, velmi zajímavou problematiku, týkající se konstrukčního návrhu podložky statického adhezoru, která pomůže zkvalitnit měření deformačních charakteristik. Vzhledem k tomu, že se jedná o zkoušení a testování pneumatik je na tento konstrukční prvek v průběhu experimentu kladený velký důraz.

Diplomant si položil nelehký úkol, jak z pohledu konstrukčního, tak výpočtového. Jeho přístup k řešení dané problematiky je možné hodnotit jako systémový s logickou návazností jednotlivých kroků řešení.

Teoretická část je zpracovaná jasně a přehledně s využitím grafického vyjádření pro celkovou představu o pneumatice, která bude hodnocenou součástí. Diplomant ve své práci prokázal, že dovede správně zpracovat odborné poznatky získané z literárních pramenů a použít pro svou práci podstatné informace, které jsou podpůrné pro zvládnutí zadaného úkolu.

Z výpočtů je patrné, že umí použít vybrané softwary jako je Unigraphis a ANSYS, které v plné míře využil pro výpočtové modelování (VM) podložky.

Materiály a materiálové charakteristiky pro vstup do VM navrhoval, na základě jeho popisu, s přihlédnutím na funkčnost a hmotnost daného zařízení.

Návrh konstrukce zvolil poměrně jednoduchý, což usnadnilo jak jeho výpočet, tak i jeho výrobu a manipulaci při experimentech. Toto řešení se může v praktickém použití jevit jako pozitivní.

Jsem přesvědčena o tom, že diplomant Bc. Jan Dounáč, DP zpracoval nad rámec postavených cílů DP, vzhledem k tomu, že provedl i konkrétní návrh na konstrukční zjednodušení celého zařízení adhezoru. Je možná na škodu předložené DP, že v závěrech více nezdůraznil všechny výhody svého návrhu a neprovedl porovnání nového návrhu se stávajícím zařízením. Toto bylo v závěrech jen vyjmenované bez celkového zhodnocení.

Na základě prostudování předložené práce mohu konstatovat, že tato DP je zpracovaná na velmi dobré úrovni a lze ji doporučit k obhajobě.

Z formálního hlediska mám dvě poznámky:

Pokud je čerpaná literatura z www stránek je třeba uvést datum, kdy byly tyto informace čerpané. Dále v DP je uvedeno na daný rozsah hodně kapitol.

Otázky:

Popište jakým způsobem bude pneumatika v daném zařízení zafixovaná při snímání deformací. Jakým způsobem lze získat hodnoty tuhosti z deformačních charakteristik.

Diplomovou práci hodnotím známkou

Výborně mínus (1,5)

V Praze dne 1.6.2012