

## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Marián Bičian  
Studijní program: Procesní inženýrství  
Studijní obor: Řízení jakosti  
Zaměření (pokud se obor dále dělí):  
Ústav: Ústav výrobního inženýrství  
Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. David Maňas, Ph.D.  
Oponent diplomové práce: Ing. Michal Staněk, Ph.D.  
Akademický rok: 2013/2014

### Název diplomové práce:

Měření mechanických vlastností povrchové vrstvy modifikovaného PLA nanoindentací

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

<b>Kritérium hodnocení</b>	<b>Hodnocení dle ECTS</b>
1. Splnění zadání diplomové práce	<b>A - výborně</b>
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	<b>B - velmi dobře</b>
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	<b>B - velmi 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>

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

**B - velmi dobře**

**Komentáře k diplomové práci:**

Předložená diplomová práce se zabývá měřením mechanických vlastností povrchových vrstev modifikovaného PLA pomocí nanoindentace. V teoretické části práce autor popisuje základní mechanické zkoušky se zaměřením na instrumentované zkoušky tvrdosti. V praktické části práce je nejprve popsán zkoušený materiál PLA a jeho vlastnosti. Následuje popis přípravy zkušebních těles a typy prováděných zkoušek. Výsledky jsou přehledným způsobem prezentovány pomocí grafů, byť je někdy nevhodně zvoleno měřítko. Studentovi bych vytkl odklony od šablony, horší kvalitu některých obrázků, drobné chyby a překlepy. Tyto připomínky však zásadním způsobem nesnižují velmi dobrou úroveň práce. Doporučuji v dané problematice pokračovat, např. s jinými typy polymerů.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

Proč byly vybrány pro temperaci právě teploty v rozsahu 90° - 140°C.

V Zlíně dne 20. 5. 2014

podpis oponenta diplomové práce