

## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Tomáš Valenta  
Studijní program: Procesní inženýrství  
Studijní obor: Konstrukce technologických zařízení  
Zaměření (pokud se obor dále dělí):  
Ústav: Ústav výrobního inženýrství  
Vedoucí diplomové práce: Ing. Martin Ovsík  
Oponent diplomové práce: Ing. Adam Škrobák  
Akademický rok: 2013

**Název diplomové práce:**  
Měření mikrotvrdosti modifikovaného PA6

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>A - výborně</b>
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	<b>A - výborně</b>
4. Popis experimentů a metod řešení	<b>A - výborně</b>
5. Kvalita zpracování výsledků	<b>A - výborně</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  
**A - výborně**

**Komentáře k diplomové práci:**

Diplomová práce Tomáše Valenty se zabývá měřením mikrotvrlosti modifikovaného PA6. Teoretická část podrobně a přehledně popisuje druh zkoumaného polymerního materiálu, zkoušky tvrdosti, resp. mikrotvrlosti. Dále vysvětluje princip radiačního sítování polymerů. Praktická část se zabývá srovnáním mikrotvrlosti neozářeného a ozářeného PA6 s různou dávkou radiačního záření. Student pro svůj výzkum použil nejnovější měřicí zařízení Microcombi tester. Velmi kladně hodnotím přehlednost vyhodnocení jednotlivých měření a zpracování výsledků. Ovšem postrádám samotnou diskuzi výsledků, např. co o dané dávce ozáření materiálu vypovídají jiné naměřené vlastnosti, kromě toho, že je vyšší (nižší) tvrdost povrchové vrstvy. Po formální stránce je práce dobře zpracována.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím A - velmi dobře.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

Existuje jiný typ indentoru pro zkoušku mikrotvrlosti, než které popisujete (Vickers, Knoop)?

Čím si vysvětlujete zvýšení sledovaných veličin u dávky ozáření 66 kGy při zatížení 0,5 N?

V e Zlíně dne 17.5.2013

podpis oponenta diplomové práce