

## Posudek oponentabakalářské práce

### (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	Martin Janošík
<b>Studijní program:</b>	B3909 Procesní inženýrství
<b>Studijní obor:</b>	Technologická zařízení
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	výrobního inženýrství
<b>Vedoucí bakalářské práce:</b>	doc. Ing. David Maňas, Ph.D.
<b>Oponent bakalářské práce:</b>	Ing. Jan Navrátil
<b>Akademický rok:</b>	2014/2015

**Název bakalářské práce:**

Měření Tvrdosti Funkčních Částí Materiálů Forem

**Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:**

<b>Kritérium hodnocení</b>	<b>Hodnocení dle ECTS</b>
1. Splnění zadání bakalářské práce	<b>B - velmi dobře</b>
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	<b>B - velmi dobře</b>
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	<b>E - dostatečně</b>
4. Popis experimentů a metod řešení	<b>C - dobře</b>
5. Kvalita zpracování výsledků	<b>D - uspokojivě</b>
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	<b>D - uspokojivě</b>
7. Formulace závěrů práce	<b>D - uspokojivě</b>

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

**D - uspokojivě**

### **Komentáře k bakalářské práci:**

Bakalářská práce Martina Janošíka se zabývá měřením tvrdosti funkčních částí materiálů forem, resp. porovnáním různých typů povlaků materiálů a jejich vlivem na výslednou tvrdost a další sledované veličiny.

V teoretické části jsou popsány různé typy zkoušek tvrdosti a tepelného zpracování. Dále používané materiály forem a v neposlední řadě základní metody povlakování. V praktické části jsou definovány cíle této bakalářské práce, stručný popis zvolené metodologie a vyhodnocení výsledků. Celkově je práce zpracována v rozsahu 66 stran včetně příloh.

K oponované práci mám následující výtky:

-titulky obrázků a tabulek nejsou citovány dle vnitřního předpisu UTB

-v práci mi chybí jakékoliv statistické vyhodnocení výsledků včetně zaznačení příslušné chyby měření

-v práci není vyhodnocena celková deformační práce, jak je deklarováno v kapitole 6, ale pouze její plastická, resp. elastická složka.

-použité literární zdroje a tím pádem literární rešerše se opírají pouze o poznatky jediného autora a zbytek literárních zdrojů tvoří internetové odkazy. Myslím, že k dané problematice je možné dohledat spoustu publikací, které by zvýšili relevantnost této práce a autor se tak nemusel omezovat pouze na internet. "Literatura" v seznamu použité literatury není navíc citována dle citační normy ČSN ISO 690.

I přes tyto výtky lze konstatovat, že autor splnil cíle této bakalářské práce, a proto ji doporučuji k obhajobě se známkou D - uspokojivě.

### **Otázky oponenta bakalářské práce:**

1. Autor porovnává vlastnosti povlaků nanášených zejména metodou PVD; nicméně v práci není definován princip této metody. Na jakém principu tedy dochází k nanášení povlaků metodou PVD?

2. Jaký fyzikální význam mají veličiny celková deformační práce a elastická/plastická složka deformační práce, resp. co nám jejich hodnoty říkají o chování materiálu z praktického hlediska?

3. Creepové chování testovaných materiálů bylo měřeno stejným způsobem jako ostatní vyhodnocované parametry?

V dne 25.5.2015

Podpis oponenta bakalářské práce