

## Posudek oponenta bakalářské práce (experimentální práce)

Jméno studenta: Ondřej Konopka  
Studijní program: Procesní inženýrství  
Studijní obor: Technologická zařízení  
Zaměření (pokud se obor dále dělí):  
Ústav: Ústav výrobního inženýrství  
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.  
Oponent bakalářské práce: Ing. Jakub Javořík, Ph.D.  
Akademický rok: 2011/2012

**Název bakalářské práce:**  
Příprava prototypů technologií odlévání

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>C - dobře</b>
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	<b>B - velmi dobře</b>
4. Popis experimentů a metod řešení	<b>C - dobře</b>
5. Kvalita zpracování výsledků	<b>B - velmi dobře</b>
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	<b>C - dobře</b>
7. Formulace závěrů práce	<b>C - dobře</b>

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení  
**C - dobře**

**Komentáře k bakalářské práci:**

Daná bakalářská práce se zabývá přípravou prototypu pomocí technologie odlévání. V teoretické části autor popisuje jednotlivé kapitoly, které jsou spojeny s následnými praktickými činnostmi. Postupně jsou zde objasněny principy technologie odlévání i metody rapid prototyping. Tato část práce je vytvořena na dobré úrovni s dostatečnou vypovídací schopností. Uvítal bych však připojení samostatné kapitoly vady odlitků případně popis metod lití, které jsou v práci použity. Objevují se zde však i určité nedostatky (kvalita obrázků- např. str. 16, příliš konkrétní úvod, nadpisy nejsou dle šablony). V samotné praktické části je nejdříve vytvořen jeden z modelů výrobků v elektronické podobě a následně i jako fyzický díl s využitím rapid prototypingu. Pro tento i další zadaný díl jsou vytvořeny formy, do nichž jsou následně odlity díly z epoxidové pryskyřice. Autor u těchto dílů hodnotí odchylky rozměrů při použití obou technologií odlévání a porovnává je s CAD modelem i dílem vzniklým 3D tiskem. Posledním bodem je měření a následné porovnání parametrů drsnosti Ra, Rz dílu "otvírák" a povrchu formy.

Výhrady:

- zejména praktická část by mohla být psána více odbornou a konstruktivní formou (+ trpný rod)
  - chybí zdůvodnění rozdílů v drsnosti hodnocených ploch
  - není uvedeno zda se shodovala místa pro měření parametrů Ra, Rz pro odlitek i formu
- Celkově práce obsahuje množství vykonaných činností. Přínosem by mohla být jejich lepší prezentace a popis. I přes tyto připomínky byly cíle splněny a doporučuji práci k obhajobě.

**Otázky oponenta bakalářské práce:**

Jakým způsobem bylo zajištěno vakuum při tvorbě formy?  
Bylo při návrhu dílů počítáno se smrštěním?

V e Zlíně dne 29.5.2012

podpis oponenta bakalářské práce