

## Posudek oponenta bakalářské práce (experimentální práce)

Jméno studenta: Jakub Diviš  
Studijní program: Procesní inženýrství  
Studijní obor: Technologická zařízení  
Zaměření (pokud se obor dále dělí):  
Ústav: Ústav výrobního inženýrství  
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jiří Šálek  
Oponent bakalářské práce: prof. Ing. Imrich Lukovics, CSc.  
Akademický rok: 2011/2012

### Název bakalářské práce:

Obrábění titanu a těžkoobrobitelných slitin soustružením

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	<b>C - 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:**

Předložená bakalářská práce řeší možnosti tvarování břitových destiček pro obrábění Ti slitin a dalších těžkoobrobitelbých materiálů. Výsledkem řešení je nový tvar nástroje. Vzhledem k tomu, že v průmyslu se výrazně rozšiřuje použití těchto materiálů, hodnotím práci jako velmi zajímavou a žádoucí.

V teoretických částech práce autor řeší teorii a technologii obrábění, hodnotí nástrojové a obráběné materiály s důrazem na těžkoobrobitelné materiály a slitiny Ti. V těchto částech se často opakují informace (str. 21, 23, 27), problematika slitin Ti by zasloužila hlubší studium literatury. V práci není popsáno co znamenají obrázky (název i náplň) 31, 32, 33. Tato část práce je velmi rozsáhlá a svědčí o schopnosti bakaláře používat odbornou literaturu. Chybí však závěry na konci kapitol.

V praktické části práce autor řeší návrh geometrie břitové destičky a hodnotí její vhodnost pomocí tvaru třísek a trvanlivosti břitu. Tyto části práce jsou značným přínosem pro praxi a svědčí o zručnosti autora a o schopnosti provádět a hodnotit vývojové úkoly. I v této části práce je více terminologických nepřesností a překlepů. Závěry uváděné v práci by zřejmě vyžadovaly větší rozsah experimentů.

**Otázky oponenta bakalářské práce:**

1. Co je a jak se definuje obrobitelnost materiálů? ( Dá se uvádět v % - str. 40, 41?)
2. Jaké jsou charakteristické oblasti opotřebení břitu? V čem je příčina větší trvanlivosti některých nástrojů (obr. 36 - 39)?
3. Jsou závěry zpevnění uváděné na obr. 40 a na str. 81 pravděpodobné?
4. Je možné na základě dosažených výsledků doporučit technologické podmínky pro obrábění Ti slitin?

V Zlíně dne 31. 5. 2012

podpis oponenta bakalářské práce