

Posudek oponenta bakalářské práce (experimentální práce)

Jméno studenta: Adam Úředníček
Studijní program: Procesní inženýrství
Studijní obor: Technologická zařízení
Zaměření (pokud se obor dále dělí):
Ústav: Výrobního inženýrství
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Milan Žaludek, Ph.D.
Oponent bakalářské práce: prof. Ing. Ivan Letko, CSc.
Akademický rok: 2012/2013

Název bakalářské práce:
Optimalizace tepelného zpracování hliníkových slitin

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce je zameraná na riešenie vplyvu rôznych režimov tepelného spracovania (variant T5) hliníkovej zliatiny AlSi7Mg0,3 na jej základné mechanické vlastnosti. Na základe vyhodnotenia výsledkov experimentov mal autor určiť, ktorý z použitých režimov je najvýhodnejší.

V teoretickej časti autor spracováva obsahovo rozsiahlu problematiku - popisuje základné vlastnosti Al a jeho zliatin, technologické postupy ich výroby, postupy výroby odliatkov z nich a možnosti ovplyvňovania mechanických vlastností tepelným spracovaním. Táto časť je spracovaná na 27 stranách. Teoretické poznatky v tejto časti sú síce relevantné s témou práce ale veľmi stručné. Očakával by som, vzhľadom k téme práce, že autor podrobnejšie spracuje problematiku fázových zmien v štruktúre skúmanej zliatiny v závislosti na teplote a ich vplyvom na jej mechanické vlastnosti. Bolo treba vykonať kvalitnejšiu rešerš v odbornej literatúre (hodnú študenta VŠ).

V praktickej časti autor opisuje materiál použitý pri experimentoch, metodiku vykonávania a vyhodnocovania experimentov a zvolené postupy tepelného spracovania vzoriek. V tejto časti uvádza výsledky meraní a v kapitole záver predstavuje svoj názor na problematiku optimalizácie tepelného spracovania.

V textovej časti práce je pomerne veľa gramatických chýb, v celej práci absentujú výsledky metalografických pozorovaní, nie je popísaná mikroštruktúra danej zliatiny (dokonca ani v teoretickej časti), v praktickej časti chýba zdôvodnenie režimu tepelného spracovania a dôvod riešenia práce.

Otázky oponenta bakalářské práce:

- Aké bolo chemické zloženie skúmanej zliatiny?
- Akým postupom bola pripravená tavenina pred odlievaním? Aký bol postup odlievania?
- Aké boli mechanické vlastnosti zliatiny pred tepelným spracovaním?
- V čom je podstata zmeny mechanických vlastností po tepelnom spracovaní?
- Podľa čoho boli zvolené v práci použité režimy tepelného spracovania?
- Má autor zistené požiadavky zákazníkov na vlastnosti odliatkov? Akú vlastnosť u odliatkov preferujú?

V Zlíně dne 22. 05. 2013

podpis oponenta bakalářské práce