

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vlastnosti kované slitiny AlMgSi
Jméno autora:	Veronika Kozáková
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav materiálového inženýrství
Vedoucí práce:	Ing. Jakub Horník, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav materiálového inženýrství FS ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce se zabývá hodnocením vlastností polotovarů pro výrobu tvářených dílů z Al slitin pro automobilový průmysl. Jedná se o slitinu EN AW 6082 používané v tomto odvětví. Práce má za cíl zmapovat vlastnosti vybraných polotovarů v dodaném stavu a po simulovaných režimech deformací s následným tepelným zpracováním a bez tepelného zpracování. Simulované režimy tváření mají za cíl přiblížit chování materiálu během kování a následném tepelném zpracování.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Práce splňuje požadavky zadání. Byla provedena rešerše v oblasti slitin Al-Mg-Si. Byly provedeny a vyhodnoceny tahové zkoušky, stanovena velikost zrna a změřeny tvrdosti u daných polotovarů a jednotlivých experimentálních stavů slitiny.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Autorka přistupovala k řešení problematiky samostatně a iniciativně. Průběžně konzultovala a předkládala výsledky. Studentka je schopna dobře řešit problémy a samostatně pracovat.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je v teoretické části zaměřena na shrnutí poznatků o Al a jeho slitinách a v závěru se soustřeďuje na konkrétní řešenou problematiku. Praktická část hodnotí mechanické vlastnosti a mikrostrukturu slitiny v jednotlivých stavech zpracování. Autorka velmi dobře využívá širokou škálu zdrojů jak obecnějších, tak i řadu zahraničních vědeckých článků i znalostí získaných při studiu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce má vysokou formální úroveň. Obrázky a tabulky jsou v textu řádně uvedeny a popsány. Text je srozumitelný a bez gramatických chyb. Práce svým rozsahem plně vyhovuje požadavkům na absolventské práce.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Studentka aktivně pracuje s celou řadou domácích i zahraničních zdrojů, a to na v celém spektru vědecké úrovně a informace kombinuje se svými úvahami a znalostmi. Veškeré zdroje jsou v textu řádně odlišeny a citovány v seznamu použitých zdrojů dle citačních pravidel.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Práce je součástí rozsáhlejšího programu, jehož cílem je zmapovat chování slitiny EN AW 6082. Dosažené výsledky by měly sloužit jako vstupní studie pro detailní analýzu vztahu heterogenity mikrostruktury a mechanických vlastností použitých polotovarů na hotový výrobek během procesu tváření za tepla. Studentka se podrobněji seznámila s laboratorními technikami, která následně využívala pro řešení dané problematiky.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Autorka práce se zapojila do rozsáhlého experimentálního programu, na jehož řešení se v posledních dvou letech podílejí studenti v rámci závěrečných prací. Velmi dobře zvládla experimentální program i metody vyhodnocování. Dosažené výsledky rozšiřují základnu poznatků o chování hodnocené slitiny vlivem deformace za tepla a následného finálního tepelného zpracování. Výsledky budou využity pro další řešení této problematiky.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 27.1.2020

Podpis: Jakub Horník