

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vliv mikrostruktury polotovaru na mechanické vlastnosti slitin Al-Mg-Si pro automobilový průmysl
Jméno autora:	Bc. Jan Kružík
Typ práce:	diplomová
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 strukturní heterogenity polotovarů pro výrobu tvářených dílů z Al slitin pro automobilový průmysl. Jedná se o méně tradiční slitiny používané v tomto odvětví. Práce má za cíl zmapovat mikrostrukturní heterogenitu vybraných polotovarů a slitin Al, jež se dále projevuje na děje při tváření a tepelném zpracování dílů.	

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. I přes výpadek techniky se podařilo zvládnout zmapování fázového složení slitin. Bylo vyhodnoceno rozložení velikosti zrna a hrubších minoritních fází vyskytujících se ve slitině průřezem polotovaru. Dále byly změřeny průběhy tvrdosti přes průřez polotovaru u daných polotovarů a slitin.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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>	
Autor přistupoval k řešení problematiky samostatně a iniciativně. Aktivně vyhledával možnost konzultace, průběžně předkládal výsledky a zapojil se do kolektivu pracovníků laboratoří. Student je schopen velmi 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 mikrostrukturní heterogenitu a průběhy tvrdostí po průřezu polotovaru. Autor velmi dobře využívá širokou škálu zdrojů jak obecnějších, tak i řadu zahraničních vědeckých článků i znalostí získaných při studiu. Zde bych uvítal větší pozornost věnovat mikrostruktuře hodnocených slitin.	

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. V dobře srozumitelném textu se vyskytují ojedinělé překlepy. 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.

Student 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 vzhledem k méně obvyklé tématice vstupní studií, jejíž výsledky by měly sloužit jako základ pro další analýzu vztahu heterogenity mikrostruktury a mechanických vlastností použitých materiálů a polotovarů na hotový výrobek. Student se rychle seznámil s technikami potřebnými pro řešení dané problematiky.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Autor předložil kvalitní práci, aktivně se podílel na experimentu a jeho vyhodnocení, efektivně kombinoval znalosti a literární zdroje. Zadáání cílů práce bylo i přes obtíže se zviditelnění struktury a výpadek měřicího zařízení splněno v plném rozsahu.

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

Datum: 28.8.2017

Podpis: