



Věc: Posudek vedoucího diplomové práce

Posluchač: Jindřich Kučera

Název práce: Studium procesu urychlování materiálu výbuchem s důrazem na využitelnost v technologii svařování kovů

1) Plnění cílů práce a pokynů vedoucího

Cílem práce bylo ověřit možnosti kontinuálního měření rychlosti dopadu kovové desky urychlené detonací trhaviny při výbuchovém svařování. Práce byla rozdělena na následující části:

- zpracování literární rešerše na téma – urychlování kovu výbuchem zahrnující teoretický rozbor problému, technická řešení popisovaná v literatuře a metodiky používané k experimentálnímu sledování průběhu srážu při výbuchovém svařování,
- navržení vhodného způsobu měření rychlosti dopadu detonací urychleného kovu na kov plátovaný,
- experimentální ověření navržené metody a její optimalizace s ohledem na technologické využití při průmyslové aplikaci,
- zpracování závěrů formou diplomové práce.

Cíle práce byly splněny, diplomant se řídil pokyny vedoucího.

2) Postup práce, samostatnost a konkrétní přínos studenta

Příprava teoretické části nečinila diplomantovi žádné problémy. Diplomant pracoval samostatně, cílevědomě zpracovával cizojazyčné literární zdroje a případné nejasnosti vždy včas konzultoval.

Praktickou část navrhl diplomant na základě výsledků teoretické rešerše s ohledem na dostupnou měřicí techniku, možnosti pracoviště a zkušenosti expertů z praxe, se kterými problematiku konzultoval. Experimenty vyžadovaly, aby se diplomant seznámil s poměrně pokročilými metodami záznamu rychlých jednorázových dějů, což se mu podařilo. V průběhu práce aktivně modifikoval postup prací na základě dílčích výsledků, což umožnilo objasnit některé doposud experimentálně neověřené hypotézy.

Diplomant pracoval samostatně, vyvíjel vlastní iniciativu, experimentální činnost řádně a svědomitě dokončil, výsledky vyhodnotil a zpracoval formou diplomové práce.

3) Význam práce pro praxi nebo rozvoj vědního oboru

Téma práce vycházelo nejen z potřeb praxe, ale vhodně přispělo i k řešení výzkumných aktivit na ústavu. Metodiku planárního urychlení kovu bez jeho destrukce lze totiž využít nejen v technologii výbuchového svařování, ale i při studiu planární iniciace energetických materiálů.

4) Formální a jazyková úroveň práce

Předložená diplomová práce splňuje všechny formální požadavky kladené na tento druh prací. Z hlediska jazykového je práce úrovně obvyklé pro tento druh prací a lze ji ohodnotit jako vyhovující.

5) Celkové zhodnocení

Předložená závěrečná práce je zpracována na úrovni odpovídající požadavkům na diplomové práce a bez podstatných nedostatků. Práci doporučuji k obhajobě. Celkově hodnotím úroveň přístupu posluchače a výsledek jeho práce známkou

výborně

V Pardubicích dne 27. 5. 2016



Ing. Jiří Pachman, Ph.D.