



Univerzita  
Pardubice  
Fakulta  
chemicko-technologická

## Věc: Posudek vedoucího diplomové práce

Posluchač: Bc. Karel Kubát

Název práce: Generátory rovinného čela rázové vlny

### 1) Plnění cílů práce a pokynů vedoucího

Cílem práce bylo ověřit možnosti generování rovinného čela detonační vlny s ohledem na budoucí použití při urychlování kovových plošných projektilů. Práce byla rozdělena na následující části:

- zpracování literární rešerše na téma – tvar detonační vlny a způsob jejího ovlivnění
- navržení vhodných způsobů konstrukce generátorů rovinného čela detonační vlny s ohledem na urychlování kovu pro charakterizaci rázového zatížení inertních materiálů
- experimentální ověření navržených metod
- 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 činila diplomantovi značné problémy. Důvodem byla kombinace limitovaných jazykových znalostí diplomanta s jeho celkově špatnou schopností jednoznačně se vyjadřovat. Cílevědomým přístupem se však tyto problémy podařilo překonat.

Praktickou část navrhl diplomant na základě výsledků teoretické rešerše s ohledem na dostupnou měřicí techniku a možnosti pracoviště. Experimenty vyžadovaly, aby se diplomant seznámil s poměrně pokročilými metodami záznamu rychlých jednorázových dějů, což se mu podařilo. V průběhu práce navíc aktivně modifikoval postup prací na základě dílčích výsledků.

Diplomant pracoval samostatně, vyvíjel vlastní iniciativu a i přes značně široký rozsah experimentálních prací vše řádně a svědomitě dokončil, výsledky vyhodnotil a zpracoval formou diplomové práce.

### 3) Význam práce pro praxi nebo rozvoj vědního oboru

Téma práce vycházelo již v době zadání z potřeb projektů řešených na ústavu. Při studiu materiálů v průběhu rázové komprese je totiž nezbytné mít možnost ovlivňovat nejen velikost přetlaku, ale i dobu jeho trvání. Jedna z možností, jak toho dosáhnout, je nechat na zkoumaný materiál narazit materiál, jehož vlastnosti jsou známé. K urychlení plochého projektilu na rychlosti přesahující 1 km/s pomocí detonace trhaviny je však nutné, aby čelo detonační vlny urychlující trhavinu bylo rovinné. Práce, kterou diplomant odvedl, přispěla k vyřešení důležité části tohoto problému.

#### **4) Formální a jazyková úroveň práce**

Předložená diplomová práce i přes drobné nedostatky splňuje všechny formální požadavky kladené na tento druh prací. Z hlediska jazykového je práce slabší a jednoznačně odráží špatné vyjadřovací schopnosti diplomanta. Používání holých vět, neschopnost rozlišit podstatné od podružného, nepochopení vhodného používání některých vcelku obvyklých slov, častá záměna příčin a následků či hovorové výrazy byly jen některými z častěji se opakujících prohřešků.

#### **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

**velmi dobře**

V Pardubicích dne 29.5.2015



Ing. Jiří Pachmáň, Ph.D.