



Univerzita  
Pardubice  
Fakulta  
chemicko-technologická

Věc: **Posudek vedoucího bakalářské práce**

Posluchač: **Dominik Sedláček**  
Vedoucí práce: **doc. Ing. Jiří Pachman, Ph.D.**

Název práce: **Specifika blízkého výbuchu**

Bakalářská práce pana Dominika Sedláčka zahrnuje stručnou rešerši na téma působení výbuchu s důrazem na projevy v malých vzdálenostech od nálože a porovnání s působením výbuchu ve velkých vzdálenostech. Cílem práce bylo zpracovat úvod do problematiky tzv. „blízkého výbuchu“ a zasadit jej do širšího kontextu působení výbuchu.

### **1) Postup práce a samostatnost**

Posluchač postupoval samostatně a při práci využíval zdroje dostupné na Univerzitě Pardubice. V první části práce provedl obecné shrnutí výbušných přeměn a dále se pak soustředil již jen na projevy detonace ve vzduchu. V souladu se zadáním se nedržel jen klasického pojetí šíření produktů detonace v kulové nebo polokulové geometrii, ale správně zahrnul i vznik a šíření nestabilit důležitých z hlediska blízkého výbuchu. Rovněž zahrnul vznik sekundárních rázových vln a odrazů. Ve třetí části rozdělil posluchač problematiku působení detonace podle vzdálenosti od nálože. Stručně popsal působení nálože v kontaktu se zatěžovaným objektem, v těsné blízkosti objektu a ve velké vzdálenosti objektu od nálože. V poslední části se zaměřil na popis publikovaných metod měření fyzikálních veličin v malé vzdálenosti od nálože. Kromě práce teoretické se z vlastního zájmu účastnil i experimentálních měření, kde se seznámil se současnými možnostmi aplikace vysokorychlostního videa při studiu jevů zahrnutých v předkládané práci.

### **2) Význam práce pro praxi nebo rozvoj vědního oboru**

Bakalářská práce shrnující problematiku působení náloží v oblasti nepříliš vzdálené od detonující trhaviny navazuje na dřívější aktivity vyvíjené na ÚEnM. Jak z pohledu teoretického, tak i z pohledu měření experimentálních veličin, jde bezesporu o jednu z nejobtížnějších a nejméně prozkoumaných oblastí působení výbuchu. Důvodem je charakter zatížení, který je v blízkosti nálože nehomogenní. Předložená bakalářská práce představuje stručný úvod do sledované problematiky.

### **3) Formální a jazyková úroveň**

Formální stránka práce je vyhovující a písemný projev nevybočuje z dnešního standardu studentských prací.

#### **4) Celkové hodnocení**

Předložená bakalářská práce je zpracována v obvyklém rozsahu a v souladu s požadavky kladenými na tento typ práce. Vysoce hodnotím snahu studenta proniknout k jádru problému. S ohledem na obtížnost tématu práci i přes občasné nepřesnosti doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

**B**

V Pardubicích dne 25. července 2022

doc. Ing. Jiří Pachman, Ph.D.