



Posudek oponenta diplomové práce

Posluchač: **Bc. Jan Mátl**

Název práce: **Vlastnosti želatinovaných trhavin v závislosti na použitém dusičnanu amonném**

1) Formulace a splnění cílů, úplnost vypracování

Cílem diplomové práce bylo provedení literární rešerše v oblasti vlivu dusičnanu amonného na vlastnosti želatinovaných trhavin a následné navržení složení a příprava vzorků želatinovaných trhavin. U proměřených vzorků měl autor proměřit jejich vlastnosti.

Provedená literární rešerše je poměrně skoupá na informace vůči čtenáři práce. Důvody navržených složení vzorků není možné posoudit, protože autor se omezil pouze na výčet odkazů na patenty.

V zadání nejsou blíže určeny vlastnosti, které by měly být u připravených vzorků proměřeny a autor výběr nekomentuje u všech měřených vlastností.

Přes uvedené výhrady však je možno konstatovat, že cíle práce diplomant v zásadě splnil.

2) Zvolený způsob řešení, jeho originalita a provedení

Splnění vytýčených cílů vyžadovalo, aby se diplomant seznámil s dostupnými informacemi z rešeršované oblasti, poznatky si roztřídil a uspořádal a navrhl složení zkušebních vzorků želatinovaných trhavin. V tomto případě není příliš velký prostor pro použití originálních postupů ani neobvyklých metodik.

Z předložené práce je znát, že diplomant se snažil pracovat pečlivě a systematicky v celém rozsahu zadání. Celý postup své práce zdokumentoval v diplomové práci.

3) Obtížnost a správnost řešení, dosažené výsledky

Diplomantem získané výsledky jsou uvedeny v kapitole 3, Výsledky měření a diskuse a rekapitulovány v kapitole 4 Závěr. Pro technologickou praxi se jeví jako upotřebitelné a využitelné. Orientaci v těchto kapitolách stěžuje zařazení všech tabulek, grafů a obrázků do příloh diplomové práce.

V rámci diskuse mi chybí zhodnocení získaného výsledku při některých měřeních a případně vůbec důvod, proč bylo měření použito – například analýza DSC.

Dalším nedostatkem je neuvedení principu použitých měřících metod (například v přílohách).

4) Formální a jazyková úroveň práce

Formální a jazyková úroveň práce je největší slabinou této diplomové práce.

Diplomant se pokusil použít obvyklé členění do kapitol úvod, teoretická část, experimentální část, výsledky a diskuze, závěr, literatura a přílohy, ovšem kromě posledních třech zmíněných kapitol se mu to moc nepodařilo. Informace v kapitolách Úvod, Složky trhavinových směsí a Experimentální část se jaksí vzájemně prolínají.

Časté používání vsuvek a používání „hovorových“ odborných výrazů v diplomové práci, vede nejen k velmi obtížné orientaci v textu, ale i k celkovému snížení hodnoty provedených experimentálních prací.

Závěr práce je rekapitulací získaných poznatků, chybí mi však nějaké hodnocení, zda provedené experimentální práce již postačují nebo jsou ještě nějaké další možnosti.

Kapitola 5 Seznam použitých zdrojů je po stránce formátování textu ukázkou toho, jak by to vypadat nemělo.

K formátování ještě jedna připomínka, týkající se kapitoly Přílohy. Jednotky uvedených veličin se uvádějí na jednom řádku (např. str.42, graf 8, 9, str.51, graf 10).

5) Dotazy, připomínky, námítky

1. Ke str.19, kap. 2.3.2: Jakým způsobem byla měřena hustota? Co znamená „...a orientačně u náložek pro střelby“ z hlediska metody měření, výběru náložek a času provedení měření?
2. Ke str.21, kap.2.3.4: „...byla volitelně změřena detonační rychlost...“. Můžete uvést princip volby?
3. Ke str. 22, kap. 3.2: Co říká věta „Analýzy vzorků komerčních trhavin neprokázaly nic neobvyklého u chemického složení ani ostatních vlastností, ...“?
4. Ke str. 25, kap.3.3.5, a): Můžete upřesnit získání „jemného“ (nad 0,5 mm) a „hrubého“ (pod 0,16 mm) materiálu?
5. Ke str. 41, tabulka 1: v tabulce jsem nenašla šířku krystalu [μm] a vypočtené hodnoty.
6. Ke str. 51, graf10 a str. 54, graf13: velmi „netradiční“ umístění více veličin na ose y a zvolené měřítko.
7. Ke str. 60, tabulka 12: chybí příklad výpočtu RPS.
8. Vysvětlete princip měření penetrace na penetrometru, upřesněte jednotku. Vysvětlete získané hodnoty penetrace například v tabulce 8, str. 53.
9. Jaký byl důvod použití analýzy DSC, co vyplývá z měření?
10. Můžete poskytnout komentář k získaným hodnotám citlivosti k nárazu a tření?
11. Jak si vysvětlujete skutečnost, že odstraněním „jemného“ podílu DA ze vzorku DA 50/100, se nemění hodnota RPS?

6) Celkové zhodnocení

Předložená závěrečná práce dokumentuje provedení poměrně velkého rozsahu experimentálních prací, ovšem s formálními nedostatky. Přes výše uvedené předloženou práci doporučuji k obhajobě. Celkově hodnotím úroveň přístupu posluchače a výsledek jeho práce známkou

velmi dobře mínus.



V Pardubicích dne 28.5. 2013

Ing. Marcela Jungová, Ph.D.