

## Posudek oponenta diplomové práce

Student: **Nela Bendáková**

Téma práce: **Studium migrace produktů fotorozpadu iniciátorů z vytvrzeného pojivového filmu**

Bodové ohodnocení práce na základě jednotlivých kritérií:

	(max. 5)
přiměřenost rozsahu	3
využití odborné literatury vztahující se k zadanému tématu	3
adekvátnost použitých experimentálních postupů	4
zpracování výsledků	5
vyvození závěrů, příp. navržení dalšího postupu	3
logická stavba práce, provázanost textu s obrázky, tabulkami apod.	4
citace literatury	4
jazyková úroveň	3
grafická úprava a přehlednost	5
prezentace dat	5
kvalita obrázků	5

Dílčí hodnocení: *výborně-m*

Slovní hodnocení zaměřené na splnění jednotlivých cílů, přínos práce a její celkovou úroveň:

K hodnocení diplomové práce Studium migrace produktů fotorozpadu iniciátorů z vytvrzeného pojivového filmu posluchačky Bc. Nely Bendákové přistupuji z pozice oboru, pro který je téma diplomové práce zcela zásadní. Posluchačka ve své diplomové práci postupovala dle zadaných zásad, jednotlivé body zpracovala přehledně, dle mého názoru bez větších nedostatků. S využitím jednoduché grafiky jasně prezentuje výsledky praktické části práce. Vzhledem ke zvolenému tématu však mám řadu připomínek. K bodu 1 zadání diplomové práce je na škodu, že prezentované údaje se dotýkají problematiky jen okrajově a chybí zásadní údaje jako např. v části věnované legislativě zmínka o SWISS ORDINANCE ON MATERIALS AND ARTICLES IN CONTACT WITH FOOD (SR 817.023.21), která je pro všechny výrobce tiskových barev pro potisk obalů pro potraviny zcela klíčová. U řady bodů si jsem vědom obtížnosti získávání aktuálních informací, nebo jejich nejasnou strukturu, pokud tedy není posluchačka do dané problematiky zasvěcena dlouhodoběji, nelze je zásadněji vyčítat. Přesto je v diplomové práci řada detailů, které ji zbytečně částečně snižují. Při definování použitých přístrojů postrádám např. jasnou charakteristiku použitého zdroje UV záření, který je spolu s formulací UV tiskových barev nejdůležitějším faktorem pro daný systém. Postrádám informaci jak byla připravena směs použitého fotoiniciátoru a monomeru, jaké byly aplikační vlastnosti použité směsi, odhad struktury produktů fotorozpadu použitých fotoiniciátorů (UV-VIS spektra v rozpouštědle jsou ale uvedena), nebo faktory ovlivňující migraci látek. Při popisu vlastností chemikálií je srozumitelnější použít R a S věty. K praktické části nemám větších připomínek, výsledky jsou srozumitelně prezentovány a závěr z nich jasně definován. V závěru postrádám další možný vývoj studia migrantů na základě výsledků práce, popř. porovnání s chromatografií.

Diplomová práce je zajímavým pokusem o otestování UV-VIS metody pro stanovení migrace látek v UV tvrditelných systémech. Jak posluchačka v závěru konstatuje, metoda je pro většinu systému tiskových barev nevhodná vzhledem k jejich komplexnosti formulace.

Otázky pro obhajobu:

1. V textu je uvedeno využití fotoiniciátoru na bázi derivátů thioxantonu (TX). Proč je fotoiniciátor na této bázi vhodný? 2. Jaké jsou důležité parametry UV zdroje? 3. Jaké jsou detekční limity použité metody UV-VIS v porovnání s chromatografickými metodami?

Celkové hodnocení:

**Závěrečná práce Nely Bendákové splňuje zadání,  
doporučuji ji k obhajobě a navrhuji klasifikovat stupněm výborně-m.**

V Lund dne 24. května 2011



---

Ing. Ladislav Hurdálek