



## Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Analýza procesu vytvrzování reaktoplastických pryskyřic pomocí metody infračervené spektroskopie s Fourierovou transformací		
Student:	Bc. Ladislav HANUŠ	Std. číslo:	E12N0012P
Oponent:	doc. Ing. Radek Polanský, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	20
Odborná úroveň práce	50	35
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	8
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	7

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předkládaná diplomová práce je zaměřena na aplikaci infračervené spektroskopie s Fourierovou transformací při analýze vytvrzovacího procesu epoxidové pryskyřice. Zejména její teoretická část působí dobrým dojmem. Autor se prvním i druhému bodu jejího zadání věnuje stručně, ale výstižně. Text je plynule čitelný a kromě několika výjimek i obsahově správný. Součástí práce je také experimentální část, jejíž kvalita bohužel trpí určitou uspěchaností autora, která ve výsledku vede k překotnému a minimalistickému popisu provedených měření. Pro čtenáře je tato část velmi nepřehledná a kazí dojem z celé práce. Je všeobecně uznávanou zvyklostí, že každý experiment musí být popsán do té míry, že by měl být nezávisle zopakován a jeho výsledky ověřeny kdekoli na jiném pracovišti. Tento předpoklad experimentální část práce nesplňuje.

### Formální připomínky:

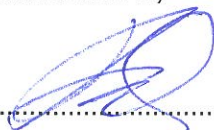
- 1) Autor dostatečně nevysvětlil vztah mezi technikami FTIR a DSC. V práci je metoda DSC zmiňována v podkapitole, která přímo souvisí s metodou FTIR. Čtenáři není včas a dostatečně vysvětleno, proč byla technika DSC využita.
- 2) Na str. 22 dochází k číselnému skoku v citacích. Autor přechází z citace [10] rovnou na citaci [26] a nedodržuje tak zásadu citování v pořadí.
- 3) Autor používá nestandardní citování rovnic, kdy na straně 23 následuje za rovnicí 1.9 rovnice 2.0 místo logického pokračování číslem rovnice 1.10.
- 4) Autor nedostatečně pracuje s rozložením obrázků a textu. Výsledkem jsou prázdná místa na konci mnoha stránek (např. str. 34 a 35).

### Dotazy oponenta k práci:

- 1) Vzhledem k tomu, že technika FTIR DRIFT není v práci dobře vysvětlena, prosím autora o detailnější vysvětlení jejího principu. Zejména o vysvětlení účelu reaktivních plynů, které autor zmiňuje bez jakéhokoli bližšího vysvětlení.
- 2) Proč nejsou vyhodnoceny nejnižší časy vytvrzování u transmisní techniky?
- 3) Vysvětlete vámi uváděné pojmy „beamsplitter“ a „sken“. Uveďte také, v jakých jednotkách se uvádí rozlišení u techniky FTIR.

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnici děkana FEL)

Dne: 19.5.2014

  
.....  
podpis oponenta práce