

## Posudek vedoucího bakalářské práce

### “ Rozdíly v mechanických vlastnostech Polyamidů 6, 11, 12, v závislosti na jejich zpracování“

Student 3. ročníku **Filip Toman** bakalářskou práci vykonal na Ústavu chemie a technologie makromolekulárních látek, na Oddělení syntetických polymerů, vláken a textilní chemie, v letech 2019-2020.

Zadáním práce bylo vypracovat literární rešerši na oblast využití Polyamidů s důrazem na jejich výrobu, možnosti jejich zpracování a jejich aplikační možnosti. Bakalářská práce je vypracována jako přehledná studie o dvou typech technologií – rotomoulding a vstřikování. V rešerši jsou detailně popsány nejdůležitější vlastnosti – chemické, mechanické, tepelné, elektrické, včetně degradačních reakcí, dále používaná aditiva a výztuže. V práci jsou také uvedeny informace o struktuře těchto materiálů. Detailně a názorně jsou popsány obě technologie zpracování - rotační tváření a vstřikování, podstatné rozdíly v technologiích a jejich nejdůležitější aplikace a důležité výrobky vyráběné oběma technologiemi. Práce je rozsáhlá, což svědčí o prostudování mnoha literárních materiálů, je doplněna mnoha fotografiemi a obrázky, což dává čtenáři velmi názorné seznámení se s daným tématem.

V praktické části jsou popsány metody, kterými byly vzorky polyamidů studovány, jsou uvedeny rozdíly ve vlastnostech vzorků připravených oběma technologiemi. V závěru jsou velmi dobře shrnuty přednosti a nedostatky obou technologií a zdůrazněny aplikace firmy CZ Plast, která dodala polyamidové materiály i výrobky na nichž byly zkoušky prováděny.

Student **Filip Toman** vypracoval přehlednou studii o polyamidech používaných ve výše zmíněných oblastech použití. Student se velmi dobře vyrovnal s daným tématem, prostudoval dostatek literárních zdrojů a získané poznatky uceleně sumarizoval v bakalářské práci. Dostatečně charakterizoval vlastnosti polyamidů používaných ve zmíněných oborech z hlediska přípravy, zpracování a jejich aplikací.

Student **Filip Toman** přistoupil celkově k zadané práci velmi zodpovědně, pracoval samostatně, vyžadoval mnoho konzultací a jen rámcové vedení. Dobře se vypořádal s novým, pro něho neznámým tématem. Zadání bakalářské práce splnil. Za všechny uvedené skutečnosti doporučuji práci k obhajobě a bakalářskou práci hodnotím:

„A“



Ing. Miroslav Večeřa, CSc.

V Pardubicích 14.8.2019