

Posudek vedoucího bakalářské práce

“ Polymerní izolační materiály pro stavebnictví.

Student 3. ročníku **Josef Sedláček** bakalářskou práci vykonal na Ústavu chemie a technologie makromolekulárních látek, na Oddělení syntetických polymerů, vláken a textilní chemie, v letech 2018-2019. Zadáním práce bylo vypracovat literární rešerši na oblast využití polymerních materiálů ve stavebnictví s důrazem na izolační materiály, které se používají jednak v průmyslových objektech a také v obytných prostorách. Bakalářská práce je vypracována jako přehledná studie o nejdůležitějších polymerních izolačních materiálech.. V rešerši jsou detailně popsány nejdůležitější polymery jako izolační materiály, jsou shrnuty jejich výhody a nevýhody. Jedná se o pět základních typů materiálů: EPS (expandovaný polystyren), XPS (extrudovaný polystyren, PUR (polyurethanové pěny tvrdé a měkké), PIR (polyizokyanurátové pěny) a FF (fenolformaldehydové pěny). V práci jsou uvedeny informace o struktuře těchto materiálů, včetně chemických rovnic popisujících průběh reakcí během přípravy. Dále jsou uvedeny technologie jejich výroby a technologie aplikací. Nakonec jsou izolační materiály vzájemně porovnány a vybrány jejich priority a vhodné aplikace. Jsou také popsány způsoby pokládání izolačních materiálů v obytných objektech, halách a v jednotlivých částech staveb. Rovněž je poukázáno i na různé výhody a nevýhody z hlediska ceny, hořlavosti, izolačních parametrů a mechanických vlastností. Práce je rozsáhlá, což svědčí o prostudování mnoha literárních materiálů, je doplněna mnoha fotografiemi a obrázky, což dává čtenáři velmi názorné seznámení se s mnoha typy izolací. Student **Josef Sedláček** vypracoval přehlednou studii o polymerech 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 polymerů používaných ve zmíněných oborech z hlediska přípravy, zpracování a jejich aplikací.

Student Josef Sedláček přistoupil celkově k zadané práci velmi zodpovědně, pracoval trpělivě, většinou 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“

V Pardubicích 14.8.2019


Ing. Miroslav Večeřa, CSc.