

## Posudek vedoucího diplomové práce

### **Bc. Adam Trocha: Reologické vlastnosti termoplastických kompozic pro formulaci tavných lepidel**

Diplomová práce Adama Trochy se zabývá studiem vlivu teploty a složení kompozic tavných lepidel na jejich reologické vlastnosti.

V teoretické a rešeršní části, rozdělené do dvou kapitol, se v první části zabývá popisem tavných lepidel, jejich vlastností a oblasti jejich použití. Následující část se zabývá stručným přehledem reologického chování kapalin, popisem tokových modelů a metodami měření reologických vlastností.

V experimentální části diplomant v první řadě musel řešit problém možnosti měření reologických vlastností za vyšších teplot, a to zařazením nového termostatu k reometru HAAKE MARS. S tím souviselo i řešení a návrh měřicí komory k zabránění tepelných ztrát do okolí v prostoru měřících senzorů. Diplomant proměřil celkem 5 kompozic tavných lepidel, lišících se složením (poměrem obsahu) lepících pryskyřic, při teplotách od 120 do 180 °C. Následně zpracoval všechna reologická měření pomocí specializovaného softwaru DataManager, dodávaného společně s reometrem HAAKE MARS, či v tabulkovém kalkulátoru Excel a provedl vyhodnocení vlivu teploty a složení na reologické vlastnosti tavných lepidel. Na základě výsledků a vyhodnocení zjistil, že vliv teploty na reologické vlastnosti kompozic je zřetelný u všech proměřovaných kompozic. Vliv složení jednotlivých kompozic na reologické vlastnosti se ovšem ukázal v rozsahu proměřovaných nastavovaných veličin jako nevýznamný.

Adam Trocha přistupoval k vypracování diplomové práce svědomitě, především v experimentální části. Také vyhodnocení naměřených dat a zpracování výsledků s použitím specializovaného softwaru DataManager zvládl na dobré úrovni.

Diplomant splnil zadání diplomové práce a doporučuji ji k obhajobě a hodnotím známkou

**v ý b o r n ě - m**

Pardubice, 1.6.2012

  
Ing. Bedřich Šiška, CSc.