

SOUHRN

Byla syntetizována v literatuře doposud nepopsaná koordinační sloučenina CaBr_2 s hexano-6-laktamem a charakterizována její molekulová struktura.

Tato sloučenina byla vedle komplexu hexano-6-laktamu s MgBr_2 a CaCl_2 použita jako iniciátor polymerace hexano-6-laktamu pro porovnání iniciační účinnosti sloučenin vápníku a hořčíku. Průběh polymerací byl sledován při polymerační teplotě 230 °C a 260 °C. Prokázalo se, že iniciační účinnost sloučeniny hořčíku je v porovnání se sloučeninami vápníku výrazně vyšší. Typ aniontu v halogenidu vápníku nemá na průběh polymerace výrazný vliv, což je v souladu s literárními údaji.

Produkty polymerace byly charakterizovány obsahem polymeru (gravimetricky), obsahem monomeru (GLC) a průměrným polymeračním stupněm (z titrací koncových skupin a viskozimetrických měření). Pro kvantitativní analýzu cyklických oligomerů v extraktech polymerizátů byla využita metoda RP HPLC v gradientovém režimu s mobilní fází methanol : voda a UV detekcí. Tvorba cyklických oligomerů s výjimkou cyklického dimeru je řízena kineticky – jejich koncentrace v průběhu polymerace dosahuje hodnot vyšších než odpovídá termodynamické rovnováze při dané teplotě polymerace.

Název diplomové práce: Polymerace hexano-6-laktamu iniciovaná sloučeninami vápníku

Studijní obor: Technologie výroby a zpracování polymerů

Diplomant: Jiří Vitásek

Vedoucí práce: Doc. Ing. Irena Prokopová, CSc.