

ABSTRAKT

Fenylacetylenické monomery, jejichž jádro nese kromě ethynylové skupiny také jednu nebo dvě aldehydické skupiny, byly s použitím komplexu [Rh(NBD)acac] jako katalyzátoru úspěšně polymerizovány na většinou vysokomolekulární lineární polyacetyleny s aldehydickými skupinami v postranních substituentech. Z hlediska výtěžku a molekulové hmotnosti vzniklého polymeru se jako nejvýhodnější poloha pro umístění aldehydické skupiny na monomer ukázala poloha *meta* vzhledem ke skupině ethynylové. Bylo prokázáno, že polyacetyleny s aldehydickými skupinami lze modifikovat reakcí s *p*-toluidinem za vzniku Schiffovy báze v postranních substituentech polymerů.

S použitím komplexu [Rh(NBD)acac] jako polymerizačního katalyzátoru byly s vysokým výtěžkem polymerizovány 1,3-diethynylbenzeny s různými substituenty ($R = H, F, Cl, Br, HCO, NO_2, COOCH_3$) v poloze 5 na benzenovém jádře na mikroporézní nebo mikro/mesoporézní polyacetylenické sítě se specifickým povrchem 311 až 1146 m²/g. V případě sítě nesoucí skupiny HC=O byl prokázán pozitivní vliv těchto skupin na kapacitu při záchytu CO₂ a par methanolu. Bylo prokázáno, že polyacetylenovou síť se skupinami HC=O lze částečně reverzibilně modifikovat reakcí s *p*-toluidinem, přičemž se částečně reverzibilně mění i textura sítě.