

Les bis(dithioester)s iso, téréphtalique et naphthalène 2,6 bis dithiocarboxylate de méthyle ont été synthétisés à partir de bis(chlorométhyl)benzène ou de diacides aromatiques. La réaction d'un excès de diamine sur ces composés conduit à la formation de nombreux bis(thioamide-amine)s avec de bons rendements.

Les groupes thioamides ont été introduits dans le polystyrène par la réaction de Friedel et Crafts avec le phényl isothiocyanate en solution dans le nitrométhane et en présence de chlorure d'aluminium.

La thioamidation de (co)polydithioesters nous permet d'obtenir sans réticulation des (co)polymères où les groupes thioamides en chaîne latérale.

De nombreux semi-aromatiques polythioamides ont été synthétisés à partir d'amines aliphatiques et d'un nouveau bis(dithioester) dérivant de l'acide naphthalène 2,6 dicarboxylique. Ces polythioamides ont été préparés avec de bons rendements par polycondensation à basse température et ont tendance à former des cristaux liquides. Leurs viscosités intrinsèques sont assez élevées.

Associés au chlorure de phtaloyle, les bis(thioamide-amide)s ont donné des (co)poly(amide-thioamide)s amorphes contenant de nombreuses structures cycliques. Ces nouveaux (co)polymères ont été caractérisés par spectroscopie RMN¹H, ¹³C; IR; UV-Visible; par mesure de viscosité et par analyse enthalpique différentielle (DSC). La rigidité moléculaire de ces nouveaux (co)polymères peut devenir très élevée si on tient compte de l'absence de rotation libre dans les groupes amides et thioamides, leur solubilité est donc très limitée, ce qui est une gêne pour leur caractérisation en solution.