

Polimer poliolok és fenil-izocianát reakcióinak kinetikai vizsgálata

Kinetic study of reactions of polymer polyols and phenyl-isocyanate

VADKERTI Bence^{1,2}, JUHÁSZ Anett^{2,3}, LAKATOS Csilla¹,
ZSUGA Miklós¹, KÉKI Sándor¹, NAGY Lajos¹

¹Debreceni Egyetem, Alkalmazott Kémiai Tanszék, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

²Debreceni Egyetem, Kémia Doktori Iskola, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

³BorsodChem Zrt., 3700 Kazincbarcika, Bólyai tér 1.

vadkerti.bence@science.unideb.hu

ABSTRACT

Study of crosslinking agents in polyurethane chemistry has had remarkable importance. By varying the number of crosslinks, the properties of the final product can be modified significantly. Our aim was to investigate polymer polyols if they are appropriate crosslinking agent. Thus, alcohol-isocyanate reactions have been carried out in 2 ways. First, reactions with high alcohol excess, then with high isocyanate excess were performed. Finally, kinetic studies of these reaction were conducted.

Keywords: polyurethane, kinetics, crosslinker, polymer, polyol

KIVONAT

A poliuretán kémiában a térhálósítók vizsgálata kiemelt fontosságú. A térháló számának változtatásával a végtermék tulajdonságai egy rendkívül széles palettán változtathatók. Kutatásunk célja az volt, hogy különböző polimer poliolok potenciális térhálósítószerként történő alkalmazását vizsgáljuk alkohol-izocianát reakciókban. Ehhez minden egyes poliol esetében elvégeztük a reakciókat nagy alkohol és izocianát feleslegben is, és kinetikai vizsgálatokat végeztünk.

Kulcsszavak: poliuretán, kinetika, térhálósító, polimer, poliol

Köszönetnyilvánítás

Köszönjük a munka során nyújtott anyagi segítséget a Debreceni Egyetem Felsőoktatási Kiválósági Program Biotechnológia tématerületének pályázatának (TKP2021-EGA-20), Emberi Erőforrások Minisztérium GINOP-2.3.3-15-2016-00021, és az FK-128783, valamint a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal (NKFI) K-132685 számú pályázatának.