

# Ipari térhálósítók kinetikai funkcionalitásának és reaktivitásának meghatározása

## Determination of kinetic functionality and reactivity of crosslinkers used in industry

VADKERTI Bence<sup>1,2</sup>, NAGY Lajos<sup>1</sup>, LAKATOS Csilla<sup>1</sup>,  
FEHÉR Péter Pál<sup>3</sup>, ZSUGA Miklós<sup>1</sup>, KÉKI Sándor<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológiai Kar, Alkalmazott Kémiai Tanszék,  
H-4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

<sup>2</sup>Kémiai Tudományok Doktori Iskola, Debreceni Egyetem,  
Egyetem tér 1, H-4032 Debrecen, Magyarország

<sup>3</sup>Természettudományi kutatóközpont, H-1117 Budapest, Magyar Tudósok Körútja 2.

### ABSTRACT

Investigation of crosslinkers is crucial in polyurethane chemistry. We aimed to study crosslinkers, which are frequently applied in industry. Phenyl-isocyanate was reacted with sucrose, glycerol and sorbitol, firstly in isocyanate, then in crosslinker excess. By means of the rate constants obtained from the reactions, we were able to determine the kinetically equivalent functionality of the abovementioned materials.

### ÖSSZEFOGLALÓ

A térhálósítók vizsgálata a poliuretán kémiában kiemelkedő fontosságú. Célunk volt, hogy olyan térhálósítók reaktivitását vizsgáljuk, melyeket a vegyiparban gyakran használnak. Fenil-izocianátot reagáltattunk el szacharózzal, glicerinnel és szorbittal először izocianát, majd pedig térhálósító feleslegben. A kapott sebességi együtthatók felhasználásával meghatároztuk az említett anyagok kinetikai funkcionalitását.

**Kulcsszavak:** poliuretán, térhálósítószer, szacharóz, kinetika, funkcionalitás

### Köszönetnyilvánítás

A tanulmány alapjául szolgáló kutatást az Innovációs és Technológiai Minisztérium által meghirdetett Tématerületi Kiválósági Program (TKP2020-IKA-04) és az NKFIH FK-128783, valamint a GINOP-2.3.3-15-2016-00021 pályázat támogatta.