

3. ALKALOM (2020. május 4)

A MÁSODIK ALKALOM RÖVID ÖSSZEFOGLALÁSA

LÁNCPOLIMERIZÁCIÓ

ELEMI LÉPÉSEI (ugyanúgy mint a láncreakciókban):

INICIÁLÁS

LÁNCNÖVEKEDÉS

LÁNCZÁRÓDÁS

LÁNCÁTADÁS

LÉPCSŐS POLIMERIZÁCIÓ

MONOMEREK ÉS A BELŐLÜK KÉPZŐDŐ ÖSSZEKAPCSOLT MOLEKULÁK

EGYMÁSHOZ KAPCSOLÓDÁSA KISEBB-NAGYOBB LÉPCSŐKBEN

(ennek egyik alosztala a polikondenzáció, de pl. a poliuretánok képződésekor nincs kondenzációs melléktermék)

GYÖKÖS POLIMERIZÁCIÓ

$$M_n \sim [M]/[I]^{0.5}$$

ahol M_n a számátlag molekulatömeg, $[M]$ a monomer, $[I]$ az iniciátor koncentrációja

LÉPCSŐS POLIMERIZÁCIÓ

REAGÁLÓ MONOMEREK SZTÖICHIOMETRIKUS ARÁNYÁNÁL

(1:1 MÓLARÁNY)

$DP_n = 1/(1-p)$ Carothers egyenlet

$DP_n = M_n/M_M$ (M_M = ismétlődő egység molekulatömege)

p = monomer konverzió

IPARILAG FONTOS FŐBB POLIMEREK

Pukánszky Béla, Moczó János: Műanyagok

http://oszkdk.oszk.hu/storage/00/00/59/38/dd/1/Muanyagok_animaciok_nelkul.pdf

43-47. oldalak

Lásd a következő weboldalon található fóliák idevonatkozó részeit is:

http://aki.ttk.hu/polychem/Auxiliary/Polimer_Kemia_Polimerek_kurzus_FOLIAK.pdf

3. ALKALOM (2020. május 4.)

POLIMEREK ALAPVETŐ FIZIKAI TULAJDONSÁGAI

halmaz- és fázisállapotok

AMORF ANYAGOK

üvegesedési hőmérséklet - nagyrugalmas állapot - ömledék

kristályos (szemikristályos) polimerek

Pukánszky Béla, Moczó János: Műanyagok

http://oszkdk.oszk.hu/storage/00/00/59/38/dd/1/Muanyagok_animaciok_nelkul.pdf

64-67. oldalak (5.1., 5.2., 5.3. alfejezetek)

81-86. oldalak (6.1., 6.2. alfejezetek)

(lásd Szabó Ákos előadásának idevonatkozó részeit is:

<http://nepszerukemia.elte.hu/archives/AlkimiaMa/2015-11-26%20A%20polimerk%C3%A9mia%20eszk%C3%B6zt%C3%A1ra/index.html>)

POLIMER FELDOLGOZÁSI ELJÁRÁSOK

A következő weboldalak megtekintése, elovasása, megtanulása, valamint a következő weboldalon található fóliák idevonatkozó részeinek az átnézése:

http://aki.ttk.hu/polychem/Auxiliary/Polimer_Kemia_Polimerek_kurzus_FOLIAK.pdf

EXTRUDÁLÁS ÉS FÖCCSÖNTÉS

https://muanyagtudatos.blog.hu/2019/02/28/a_muanyag_tomeggyartas_gepei_avagy_hogyan_keszulnek_a_muanyag_termek

EXTRUDÁLÁS (8. bevezetés, 8.1. alfejezet)

<https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/polimertechnika-alapjai/ch08.html#id540502>

FÖCCSÖNTÉS (9. bevezetés, 9.1. alfejezet)

<https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/polimertechnika-alapjai/ch09.html>

KALENDEREZÉS (7. bevezetés, 7.1. és 7.2. alfejezetek)

<https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/polimertechnika-alapjai/ch07.html>

<https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/polimertechnika-alapjai/ch07s02.html>

ÜREGES TESTEK GYÁRTÁSA FÚVÁSSAL (10. bevezetés, 10.1. alfejezet első három bekezdés)

<https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/polimertechnika-alapjai/ch10.html>

SZÁLKÉPZÉS

<https://www.cnc.hu/2017/12/a-mesterseges-szalak-eloallitasanak-leggyakoribb-modszerei/>

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ POLIMEREK FELDOLGOZÁSÁRÓL (**szorgalmi, nem kötelező**):

https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0012_muanyagok_feldolgozasa/ch03.html#id564851

Pukánszky Béla, Moczó János: Műanyagok

http://oszkdk.oszk.hu/storage/00/00/59/38/dd/1/Muanyagok_animaciok_nelkul.pdf

117-119, 122-124, 130-132, 133-154 oldalak