

KE-100.2300 Polymeeritekniologia I

KE-100.9300 Polymeeritekniologian perusteet, MT, KON 3op

KE-100.9310 Polymeeritekniologian perusteet, PUU 3op

Tentti 14.12.2009

1. Selitä lyhyesti
 - a) kertamuovi
 - b) kestopuovi
 - c) kopolymeeri
 - d) askelpolymerointi
 - e) moolimassajakauma

2. Miten määritetään polymeerin vetolujuus? Minkälaista tietoa voima-venymäkäyrästä saadaan polymeeristä?

3. a) Miten polymeerin iskulujuutta voidaan parantaa? Anna esimerkkejä materiaalista.

b) Miten määritetään polymeerin käyttölämpötila?

4. a) Missä vaiheessa tuotteen valmistusprosessissa kertamuovin kemiallinen rakenne muodostuu? Anna kolme esimerkkiä kertamuovista ja niiden sovelluksista.
b) Minkälaisia ominaisuuksia vulkanointi tuo polymeeriin? Anna kaksi esimerkkiä vulkanoidusta polymeerilaadusta

5. a) Miksi polymeereissä käytetään lisäaineita? Anna esimerkki kahdesta lisäaineistetusta muovituotteesta.
b) Mitä sovelluskohteita biohajoavilla polymeereillä on?

6. Mitä eri työstömenetelmiä voidaan käyttää seuraavien tuotteiden valmistamisessa polyeteenistä? Kuvaa näiden menetelmien pääpiirteet.
 - a) vesiputki
 - b) pakasteputki

kuudes tehtävä oli vaihtoehtoinen design factory tehtävä, eli sitä ei saanut tehdä jos oli osallistunut yhden tenttitehtävän korvaavaan ryhmätyöhön kurssin loppuun.