

2016 januari examen

Examen 1

Je moest een kaartje trekken en dit bepaalde dan je examenvragen.

1. (5p)

- a. Het logE-T diagram van een heterogene en homogene blend geven en deze vergelijken.
- b. 3 methoden geven om de mechanische eigenschappen van een heterogene blend te verbeteren.

2. (5p)

- a. Duid aan in de kader wat het effect van toevoeging van rubberen deeltjes of korte vezels bij PP is op de T_m en Vicat temperatuur.
- b. Geef een methode om deze twee temperaturen te bepalen en leg kort uit.
- c. Welke UV-stabilisator zou je kiezen en waarom: benzotriazool of HALS?

3. (5p)

- a. Geef de verschillende zones in een extrudor en leg deze kort uit.
- b. Waarom is de compressiezone bij een amorf polymeer met hoge molecuulmassa langer dan deze bij een met een lage molecuulmassa?
- c. Na extrusie kan 'die Swell' optreden. Leg uit wat dit is en geef een oplossing.
- d. Geef twee andere problemen die optreden en geef ook hier een mogelijke oplossing voor.

4. (5p)

- a. Leg kruip uit aan de hand van een exposure-responscurve.
- b. Curve en twee stoffen gegeven. Analysetechniek: DSC.
 - b.i. Geef het blokcopolymeer en het willekeurig copolymeer (uit de twee geven stoffen kiezen welke stof welk copolymeer is) a.d.h.v de gegeven curve.
 - b.ii. Duidt de verschillende overgangen aan op de curve.

Examen 2

Vraag 1:

- a. Hoe bros polymeer taaier maken?
- b. Welk mechanisme geldt hier + grafiek

- c. Welke mechanische eigenschappen veranderen?
- d. Leg spray lay up uit .

Vraag 2:

Stress strain curve gegeven van 3 stoffen

- a. Duidt aan welke curve bij de volgende stoffen hoort: epoxidehars, glasvezel, composiet leg uit
- b. UL 94 uitleggen (principe, opstelling, resultaten)

Vraag 3:

- a. Excitatie en respons voor ideaal visceuze en ideale vaste stof wanneer een spanning wordt aangebracht
- b. Leg uit hoe dit voorwerp wordt gemaakt: plastic folie rond petflesje waarop merk van water enz staan

Vraag 4:

TGA grafiek gegeven van 2 polymeren en hun blend

- a. Leg TGA uit
- b. Welke polymeer is het meest stabiel?
- c. Zijn polymeren volledig gedegradéerd?
- d. Homogene of heterogene blends?

Revision #1

Created 4 December 2021 16:09:55 by Jasper G.

Updated 4 December 2021 16:13:33 by Jasper G.