

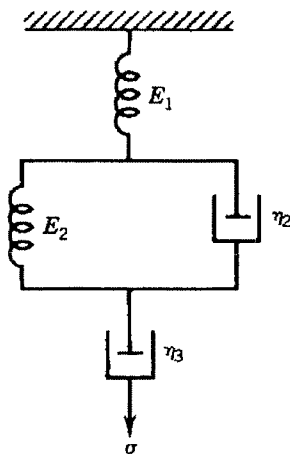
Laskimen käyttö sallittu.

Vastaa viiteen kysymykseen kuudesta.

1. Selitä lyhyesti käsitteet:

- θ -liuotin
- Kopolymeeri
- Polymeerimebraani
- Kumitasanne
- Komplianssi

2. Selitä kuva:



3. Polyeteenin kiderakenne

4. Kumien vulkanointi

5. Polyeteeniä ($\rho=0,91 \text{ g/cm}^3$, $m=50 \text{ g}$, $M=50000 \text{ g/mol}$) kuumennetaan *n*-heptaanissa ($\rho=0,68 \text{ g/cm}^3$, $V=1 \text{ dl}$, $M=100,21 \text{ g/mol}$) 109 asteeseen (jossa yhdistelmän Flory-Huggins parametri on 0,29). Sekoittuuko polymeeri liuottimeen?

6. Lineaarisen amorfisen polymeerin T_g on $80 \text{ }^\circ\text{C}$. $120 \text{ }^\circ\text{C}$:ssa sen sulaviskositeetti on $70 \cdot 10^6 \text{ Pa}\cdot\text{s}$. Arvioi sen sulaviskositeettia $150 \text{ }^\circ\text{C}$:ssa.

Kaavoja seuraavalla sivulla!