



## **PLAST OG POLYMERER - Plastikposer fra Brugsen eller IRMA (flere forsøg)**

### **Rekvisitter:**

- Overheadprojektor
- Du skal bruge to forskellige plastikposer. Den ene skal være LD-PE (low density polyethylene) og den anden skal være HD-PE (high density polyethylene). Det er lidt sjovt, hvis man kan finde en plastikpose fra Brugsen og en fra Irma.
- Et klassesæt af sakse

Del klassen op i to halvdele og giv dem hver sin pose (Brugsen eller IRMA).

### **Forsøg 1:**

Definer ved en tegning på tavlen, hvad der er på tværs, og hvad der er på langs ad plastikposen. Bed hver halvdel af klassen om at klippe strimler ud af poserne (10 x 2 cm). Træk forsigtigt i strimlerne og se hvad der sker. Prøv at strække strimlerne så meget som muligt, uden at de knækker. Hvilke poser kan forlænges mest?

### **Forsøg 2:**

Bed holdene om at klippe strimler på tværs og på langs. Hvilke strimler kan forlænges mest? Hvorfor?

**Forsøg 3:** Nu skal strimlerne trækkes helt ud – så de knækker. Klip strimler ud i forskellige bredder; 2, 4, 6 cm. Prøv at trække dem over med et hårdt ryk uden at der er trukket ud. Prøv derefter at forlænge strimlerne, og træk dem så over med et hårdt ryk. Er der forskel? Hvorfor?

### **Analyse:**

Læs varedeklarationerne på posen. Forklar, hvordan LD-PE og HD-PE er forskellig mht. molekylestruktur (LD er meget forgrenet, HD er mest lineær). Forklar, hvordan det har indflydelse på krystallinitet.

### **Forklaring:**

LD-PE er forholdsvis blødt, strækbart og har en relativt lille massefylde i modsætning til HD-PE, som er mere hårdt, mindre fleksibelt og har en større massefylde. De to materialer har også forskellige grader af krystallinitet.