

PLAST OG POLYMERER - Polariseret lys (flere forsøg)

Rekvisitter:

- Overheadprojektor
- 2 stk. optiske planpolariseringsfiltre
- Fod til ophængning af filter
- Sprøjttestøbte emner i klar plast (Cd-cover, lineal, ...)
- Tynd naturgummimembran (kondom)

Forsøg 1:

Overheadprojektoren tændes, så den lyser mod en skærm. Det ene filter lægges fast på overheadfladen som en normal overhead. Der eksperimenteres med at dreje det andet filter, så man kan tænde og slukke for lyset på skærmen ved at dreje filteret.

Forsøg 2:

De to filtre fastholdes nu i en krydset stilling (ved hjælp af foden), så der er slukket for lyset på skærmen. Herefter anbringes sprøjttestøbte emner mellem filtrene. Emnerne skal nu vise sig på overheadskærmen.

Forsøg 3:

Gummimembranen holdes nu mellem de to filtre. Eksperimenter med at trække membranen ud. Hvilken form er mest effektiv til at få lyset igennem?



Analyse:

Først diskuteres, hvordan lyset slukkes på skærmen, når filtrene er krydsede. Diskuter derefter, hvad der faktisk får lyset igennem de to krydsede filtre. Hvorledes kan dette anvendes til at få bedre forståelse af sprøjttestøbeprocessen?

Forklaring:

Strækkes kondomet eller andre lignende plasttyper orienteres polymerkæderne, så de ligger i en bestemt retning. Dette viser sig ved at materialet bliver dobbeltbrydende og nu roterer det polariserede lys.