

Elasticiteitsmodulus van trekdrops

Doel

In dit practicum bepalen we de elasticiteitsmodulus E van een trekdrops.

Aanpak

De elasticiteitsmodulus E is de richtingscoëfficiënt in een (σ, ϵ) -grafiek. Om deze te kunnen bepalen zullen we dus genoeg gegevens moeten verzamelen om zo'n grafiek te tekenen. Om een goede lijn in de grafiek te kunnen tekenen heb je minimaal 6, maar liefst meer, meetpunten nodig.

Je zult zelf moeten bedenken wat je precies moet meten om dit te kunnen doen. Wel verklappen we dat je het dwarsoppervlak A bij elke lengtetoeename opnieuw moet bepalen. Gebruik hierbij een schuifmaat.

Noteer op de achterzijde de metingen, teken hieronder de (σ, ϵ) -grafiek.

Opstelling

Om jullie op weg te helpen is de hiernaast weergegeven opstelling gebouwd, waarbij aan een statief een liniaal hangt en daarnaast de trekdrops met daaronder een bakje om gewichten op te zetten. Op deze manier kun je de lengte bij elke mogelijke kracht meten.

Tip: doe om de trekdrops een stukje tape zodat dat richting de liniaal uitsteekt. Dan kun je daar de lengte mee aflezen.



