

Leerlingenvoorschrift: Stuiterballen maken en onderzoeken

Deel 1: een stuiterbal maken

Inleiding

Rubber is elastisch, buigbaar en veerkrachtig. Daardoor kun je rubber heel goed gebruiken om stuiterballen mee te maken. Je gaat zelf een stuiterbal maken uit natuurrubber en de eigenschappen daarvan vergelijken met stuiterballen uit de winkel. Zoals je weet wordt natuurrubber gemaakt uit het sap van de rubberboom: dat heet 'latex'. Latex bevat rubberdeeltjes in water. Door hier zuur bij te voegen klonteren die deeltjes samen tot rubber.

Wat heb je nodig?

- 2 limonadeglazen
- 1 groter glas
- Rubber handschoenen
- Eetlepel
- Latex
- Schoonmaakazijn

Wat moet je doen?

1. Zet de twee limonadeglazen voor je neer
2. Schenk in het ene glas een bodempje witte latex
3. Schenk in het andere glas een bodempje schoonmaakazijn
4. Zet het grotere glas voor je neer
5. Til de twee limonadeglazen op en schenk tegelijkertijd de latex en de schoonmaakazijn in het grotere glas
6. Roer het mengsel door elkaar met een eetlepel
7. Trek rubber handschoenen aan en pak het klontje dat is ontstaan uit het glas. Spoel het goed af onder de kraan
8. Kun je stuiteren met het klontje rubber?

Deel 2: Stuiterballen onderzoeken

Wat heb je nodig?

- 4 stuiterballen uit de winkel
- Zelfgemaakte stuiterbal
- Maatcilinder met maatverdeling in centimeters

Wat moet je doen?

1. Voel aan jouw zelfgemaakte stuiterbal en de stuiterballen uit de winkel. Voel je verschil? Schrijf dit op je werkblad bij vraag 2.
2. Pak de maatcilinder. Pak jouw stuiterbal en laat die bovenaan de maatcilinder los. Je moet hem dus niet naar beneden gooien maar gewoon loslaten! De meting telt niet als de bal tegen de wand van de maatcilinder stuitert. Kun je aflezen hoe ver de bal omhoog stuitert (in cm)? Schrijf dit op bij vraag 3 op je werkblad.
3. Herhaal stap 2 voor stuiterbal 1 t/m 4. Schrijf je bevindingen bij vraag 3 op je werkblad.
4. Vul het werkblad verder in.