

Instructie Elektromagneet maken

Benodigheden:

- Een D-batterij (1.5V)
- Ongeveer 1 meter geïsoleerd koperdraad, 0,25mm in dikte
- Striptang
- Grote spijker
- Plakband of isolatietape
- Paperclip
- Stopwatch
- Klein bakje van niet-geleidend materiaal (plastic of hout)

Instructie:

1. Leg de batterij in het bakje zodat de energie wordt ingesloten.
2. Strip de uiteinden van de koperdraad met de striptang. Dit strippen is nodig omdat de uiteinden van het koperdraad (de geleider) goed in contact moeten kunnen komen met de stroombron (de batterij).
3. Draai het koperdraad om de spijker. Wikkel het koperdraad in dezelfde richting om de spijker heen. Het draad moet strak om de spijker worden gewikkeld zodat er geen ruimte tussen de wikkels zit (de draad moet zichzelf dus steeds raken).
4. Draai het ene eind van de koperdraad vast aan de ene pool van de batterij en plak deze vast met plakband of isolatietape.
5. Draai het andere eind van de koperdraad vast aan de andere pool van de batterij en plak deze vast met plakband of isolatietape. Je elektromagneet zal meteen in werking treden. **Pas op! De spijker kan warm worden!**
6. Test je elektromagneet door te kijken of de magneet een paperclip kan aantrekken en zo ja, vanaf welke afstand, om te meten hoe sterk je magneet is (net zoals in activiteit 2 'De kracht van magneten testen').
7. Als je klaar bent met testen, haal je het koperdraad los van de batterij zodat de batterij gebruikt kan worden door het volgende groepje.