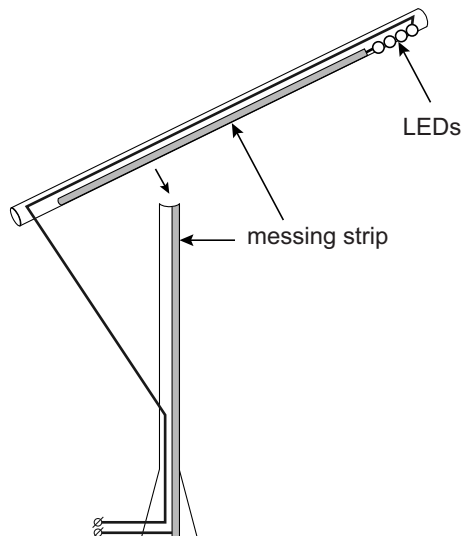


In balance

Ontwerpster Mieke Meijer heeft een lamp met LEDs ontworpen. De lamp bestaat onder andere uit twee houten delen waarbij één stroomdraad zorgt voor evenwicht.



Langs het hout zitten strips van messing. Maken de twee strips contact dan gaat de lamp branden. Messing is een goede stroomgeleider.

- 1p 39 Noteer nog een stofeigenschap van messing.
- 1p 40 Waarom gaat de lamp pas branden als de messing strips contact maken?

De lamp (3 V) is met een adapter aangesloten op het lichtnet (230 V). In de adapter zit onder andere een transformator.

- 1p 41 De primaire spoel van de transformator heeft 4000 windingen. Hoeveel windingen heeft de secundaire spoel (3 V)?
- A ongeveer 3
 - B ongeveer 50
 - C ongeveer 4000
 - D ongeveer 30 000
- 1p 42 De LEDs in de lamp zijn parallel aangesloten. De LEDs branden. Wat neem je waar wanneer er één LED stuk gaat?
- A Alle LEDs gaan uit.
 - B Eén LED zal niet branden, de rest blijft even fel branden.
 - C Eén LED zal niet branden, de rest zal feller branden.
 - D Eén LED zal niet branden, de rest zal zwakker branden.