

# Elektriciteit: Transformator bouwen

*De bruine draad brengt de elektriciteit van de bron naar de schakelaar.*

*De zwarte draad is de schakeldraad en wordt tussen lamp en schakelaar gebruikt.*

*De blauwe draad maakt de stroomkring compleet.*

*De geel/groene draad wordt hier niet gebruikt.*

*Verschillende kleuren draad mogen niet op elkaar gestapeld worden.*

**Doel:** de werking van een transformator nabootsen.

**Wat heb je nodig:**

Voeding (wisselspanning!)

schakelaar

2 Voltmeters

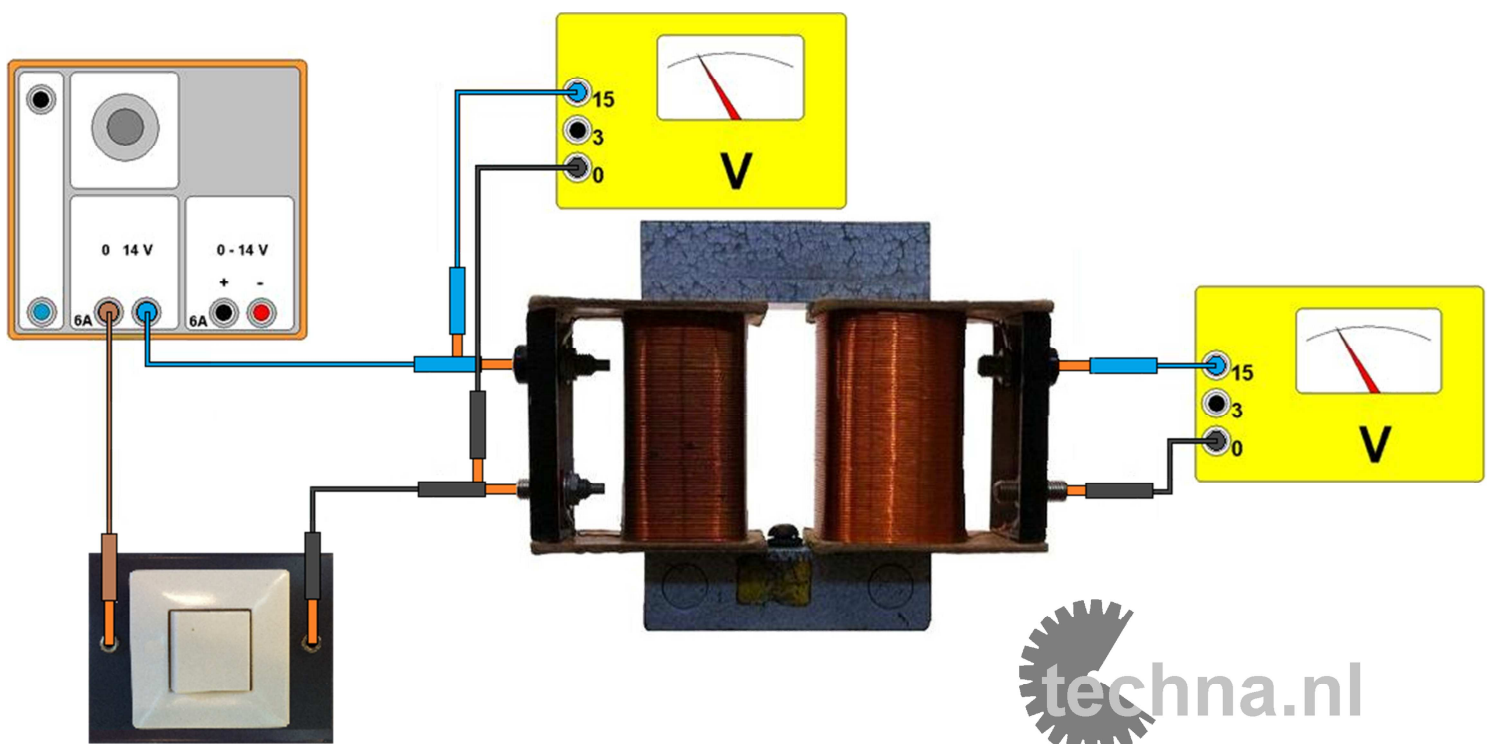
Spoel van 600 windingen

Twee spoelen van 300 windingen

Experimenteerdraden in de juiste kleuren (bruin, zwart, blauw)

**Wat moet je doen:**

- Zet de voeding PRECIES op 6 Volt (via een voltmeter - zie tekening)
- De eerste (primaire) spoel (aangesloten op de voeding) moet 300 windingen hebben
- De tweede spoel heeft ook 300 windingen.
- Lees de Voltmeter aan de secundaire kant
- Lees goed wat de tweede voltmeter aangeeft. Schrijf dit in je verslag
- Verander de secundaire spoel voor een spoel met 600 Windingen.
- Lees opnieuw de voltmeter en schrijf dit in je verslag
- Maak nu van de eerste spoel 600 Windingen en van de tweede spoel 300 Windingen.
- Lees opnieuw de voltmeter en schrijf de meting in je verslag.



**Vragen:**

**Vraag 1:** Waar wordt een transformator voor gebruikt?

---

---

---

Geef voorbeelden uit de praktijk. Kijk (bijvoorbeeld thuis wat er op de transformator staat)

---

---

---

---

**Vraag 2:** Vul de tabel hieronder in.

Primaire Spoel	Secundaire Spoel	Spanning (Volt)
300	300	
300	600	
600	300	

**Vraag 3:** kun je door de getallen uit de tabel te bekijken erachter komen wat de logica is. Bedenk een formule die bij de tabel zou kunnen passen

---

---

---

---

---

