

Hand ventilator



Tijdsduur: 30 - 45 minuten

Leeftijd: vanaf 7 jaar

Maak een werkende hand ventilator.

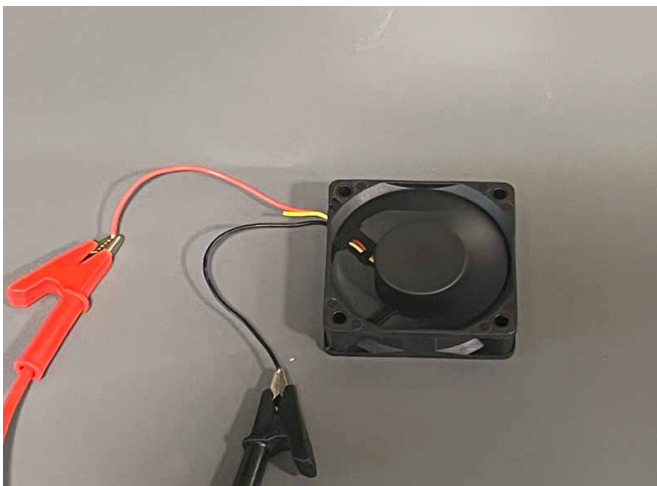
Wat heb je nodig?

Gereedschappen

- lasersnijder
- priem
- soldeerbout
- kniptang
- striptang
- schuifmaat
- boormachine met 4mm boor

Materialen

- houten oplaatje
- ventilator
- kabelbinders
- drukknopje
- 9v batterij aansluiting



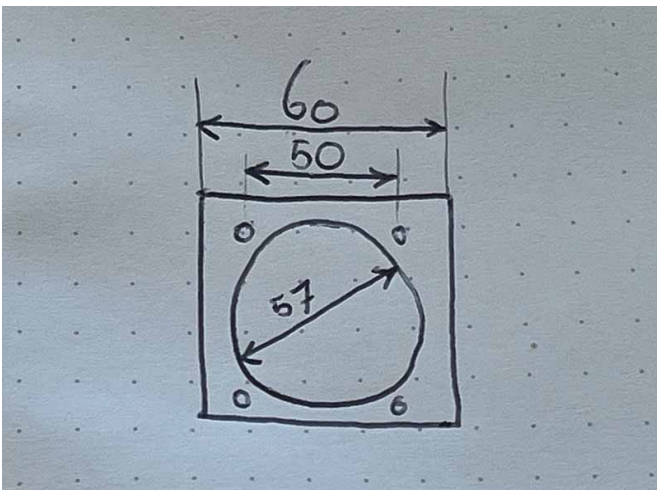
1 Test de ventilator

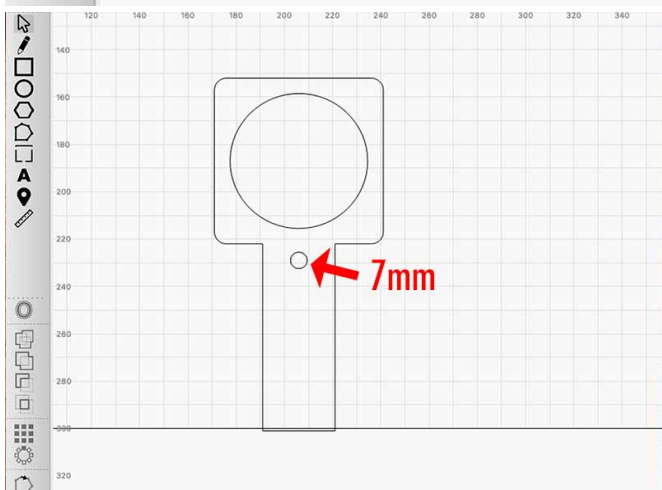
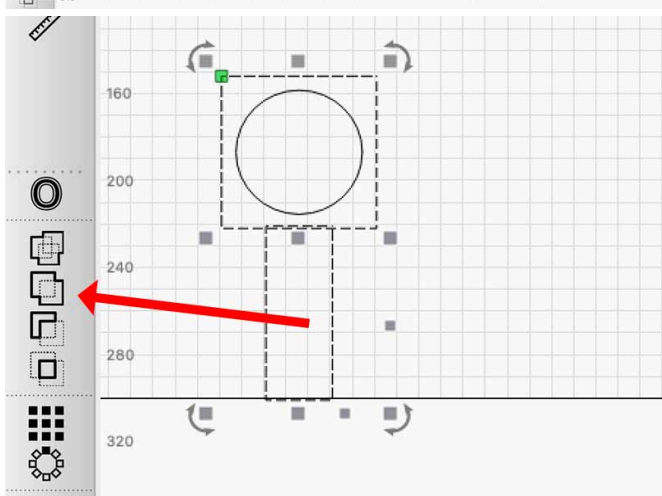
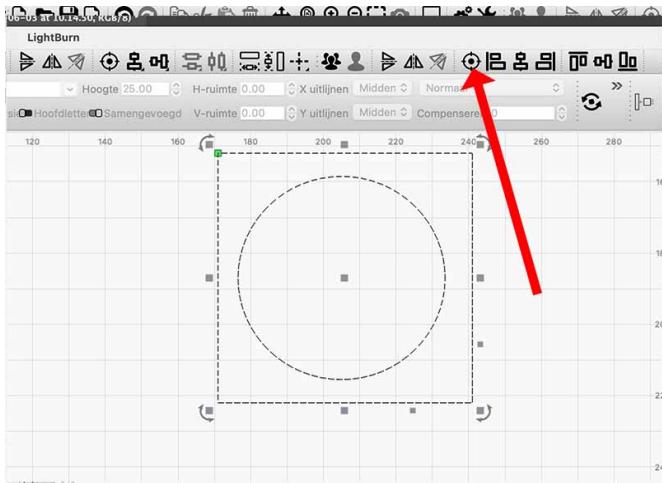
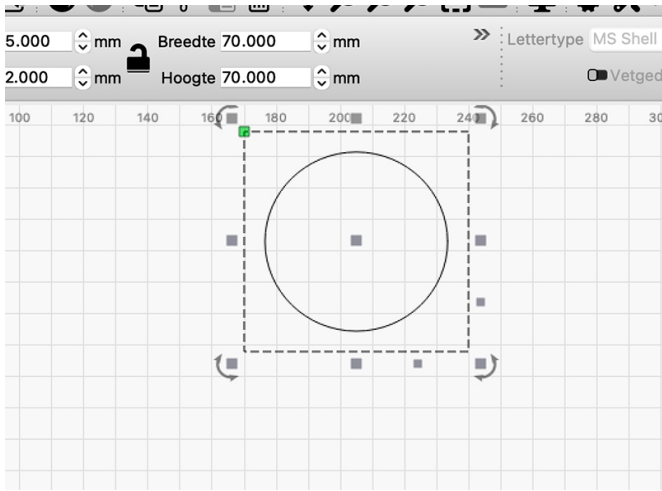
- Test de ventilator om te kijken of hij werkt met 9 volt.
- De meeste ventilatoren hebben een pijltje wat aangeeft welke kant hij op blaast. Als dat er niet is, markeer het nu op je ventilator.



2 Meten en tekenen

- Meet op hoe groot je ventilator is.
- Maak een tekeningetje en schrijf de benodigde maten op.





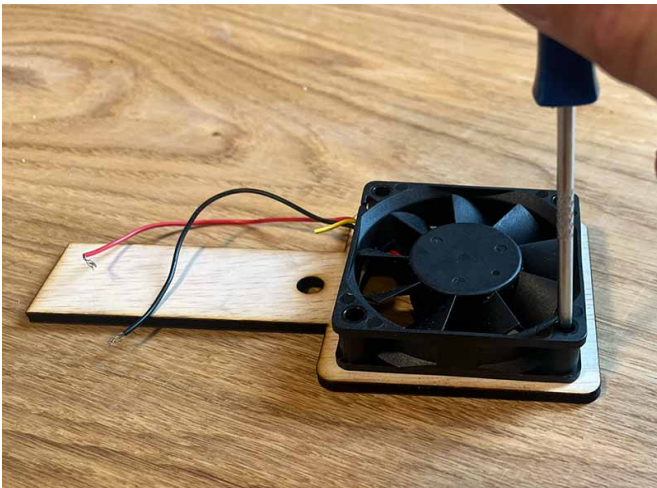
3 Teken je ontwerp

- Open lightburn en teken een cirkel. Door de breedte en hoogte in te vullen kan je zorgen dat de maat precies klopt.
- Maak de buitenkant iets groter dan de ventilator. Dit zorgt voor extra stevigheid.
- Je kan het gat precies in het midden zetten met de uitlijn knop. (2e foto)
- Het handvat en de bovenkant kan je samenvoegen met de 'combineer' knop. (3e foto)
- Maak als laatste een gat voor de knop. Die moet een diameter van 7mm hebben.



4 Snijd het ontwerp uit

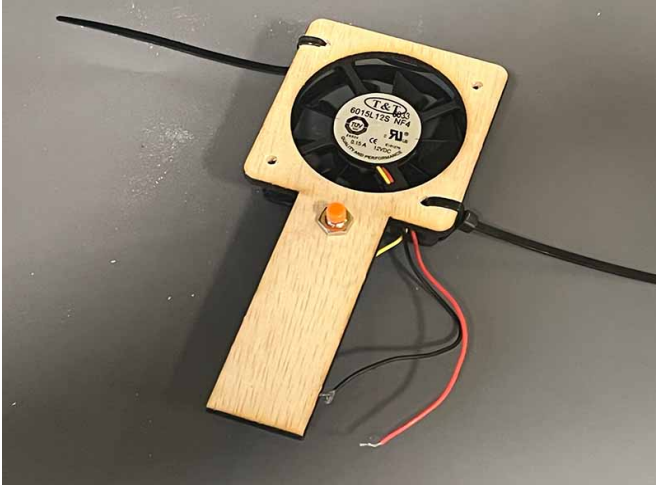
- Gebruik de lasersnijder om je ontwerp uit te snijden.



5 Markeer en boor gaatjes

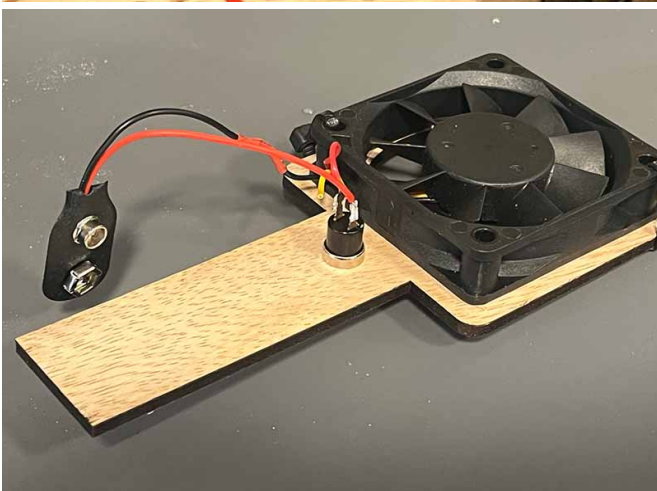
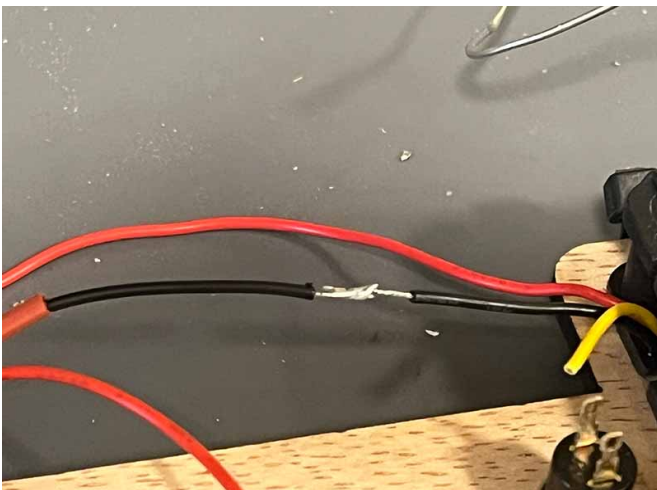
- Gebruik een priem om de plaats van de gaten te markeren.
- Boor gaatjes op de gemarkeerde plekken.





6 In elkaar zetten

-
- Let goed op dat de ventilator de goede kant op blaast als je hem vast zet.
-
- Gebruik kabelbinders om je ventilator vast te zetten op het houten plaatje.
 - Schroef het knopje vast in het gat.



7 Solderen

- Knip de draden van de ventilator en de batterij clip op maat.
- Strip de uiteinden.
- Schuif een stukje krimpkous om een zwarte draad en soldeer de zwarte draden aan elkaar.
- Soldeer de 2 rode draden aan het knopje.



8 Batterij plaatsen

- Plaats de batterij en tape hem vast aan het handvat.



9 Klaar!

- Je hand ventilator is klaar. Laat de zomer maar komen!