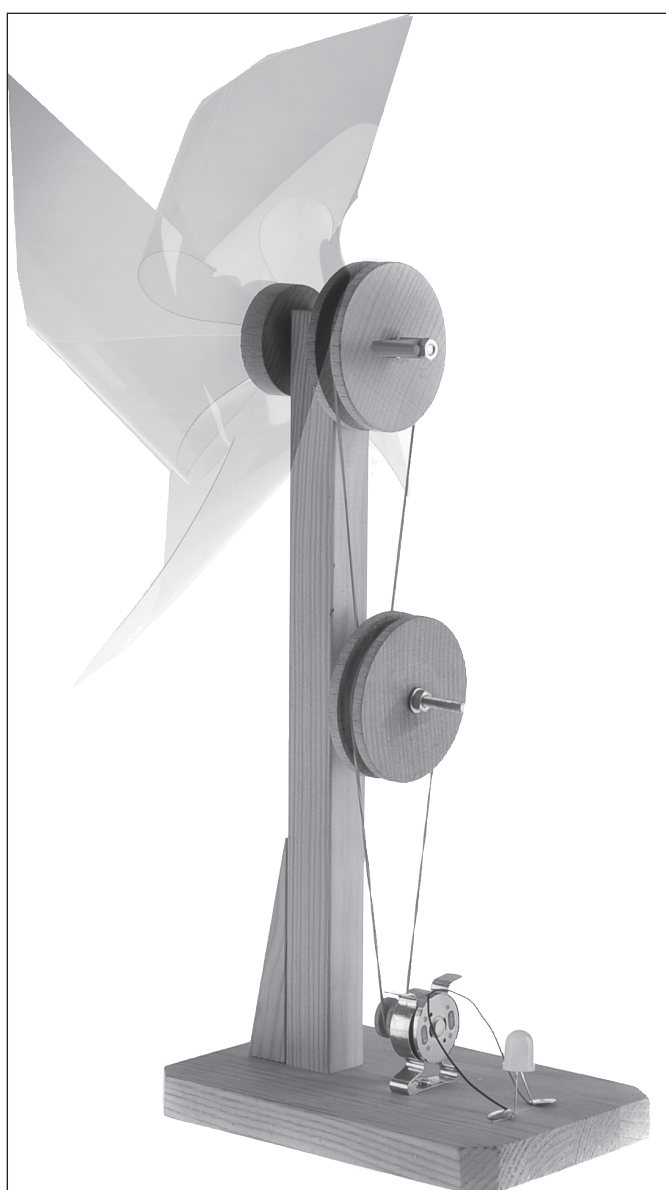


OPITEC

is uniek

103.410

Windgenerator



Stuklijst

- 1 x jumbo lichtdiode
- 1 x solar motor
- 1 x veerstaakklem
- 1 x verloopsok 4/2 mm
- 2 x katrolwiel $\varnothing$ 15 mm
- 2 x katrolwiel $\varnothing$ 60 mm
- 1 x houten wiel $\varnothing$ 40 mm
- 1 x handzwengel
- 1 x dieptrekfolie transparant DIN A4
- 2 x messing huls $\varnothing$ 6/4 x 20 mm
- 2 x cilinderkopschroef 4 x 70 mm
- 10 x moer M4
- 10 x tussenring M4
- 2 x punaise
- 1 x spaanplaatschroef 3 x 12 mm
- 2 x rubber ring $\varnothing$ 90 x 1 mm
- 1 x houten plankje 15 x 100 x 150 mm
- 1 x houten latje 20 x 20 x 350 mm

Benodigd gereedschap:

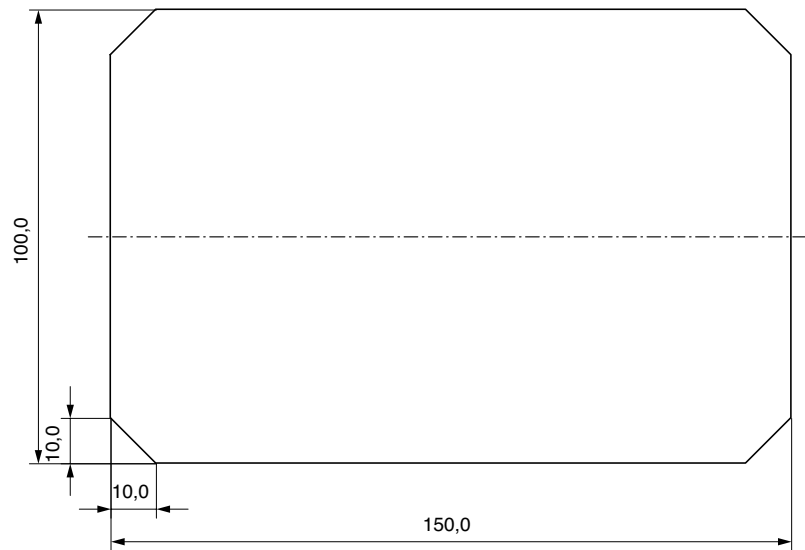
- Liniaal, potlood
- IJzerzaag, houtzaag
- Boortjes $\varnothing$ 4 + $\varnothing$ 5 mm
- Steeksleutel 7 mm
- Schroevendraaier
- Kruiskopschroevendraaier
- Schaar
- Revolvertang

Let op!

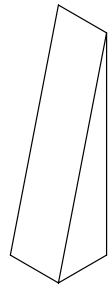
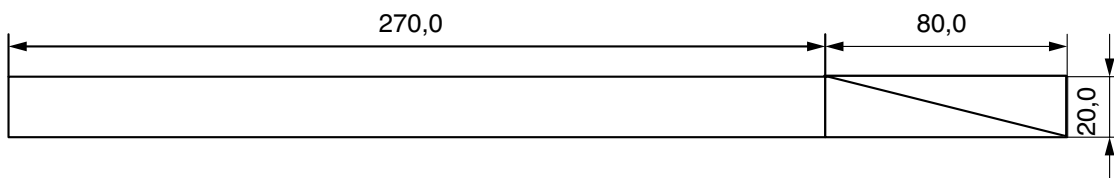
Opitec bouwpakketten zijn na afbouw geen speelgoed, maar leermiddelen als ondersteuning in het pedagogisch vakgebied. Dit bouwpakket mag door kinderen en jongeren alleen onder toezicht van een volwassene worden gebouwd en gebruikt. Niet geschikt voor kinderen jonger dan 36 maanden. Verstikkingsgevaar!

Bouwbeschrijving

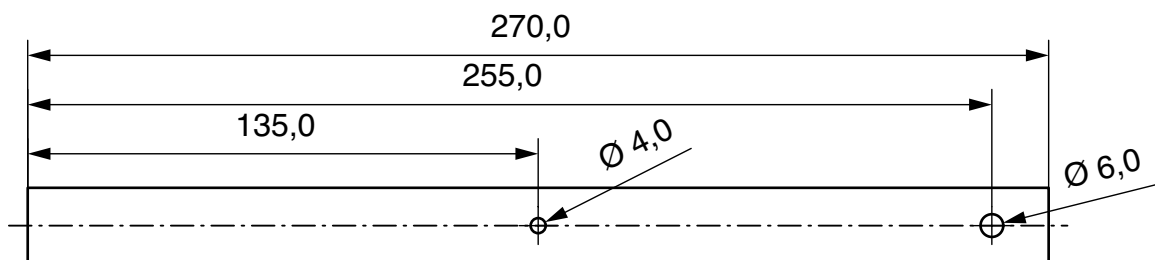
1. Van de bodemplaat (15 x 100 x 150 mm) de zijanten als op de tekening schuin afzagen. De zaagsneden netjes schuren.



2. Steunwig (20 x 20 x 80 mm) van het latje afzagen en de zaagsnede schuren

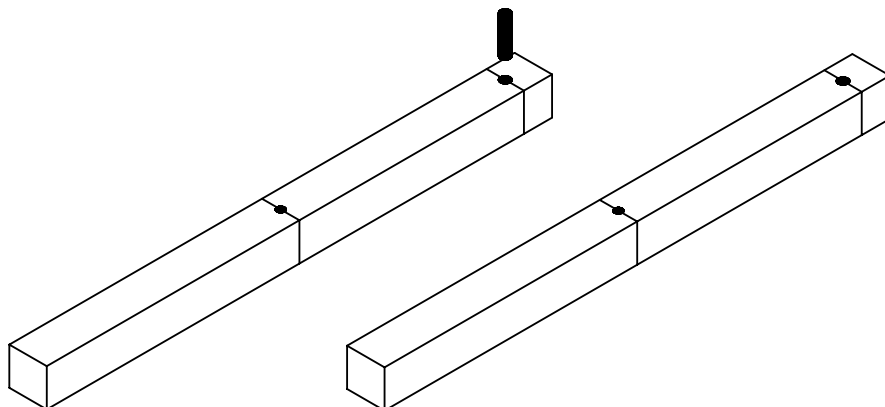


3. Het latje inkorten tot 270 mm. Als op de tekening gaatjes van $\varnothing 4$ en 6 mm boren.



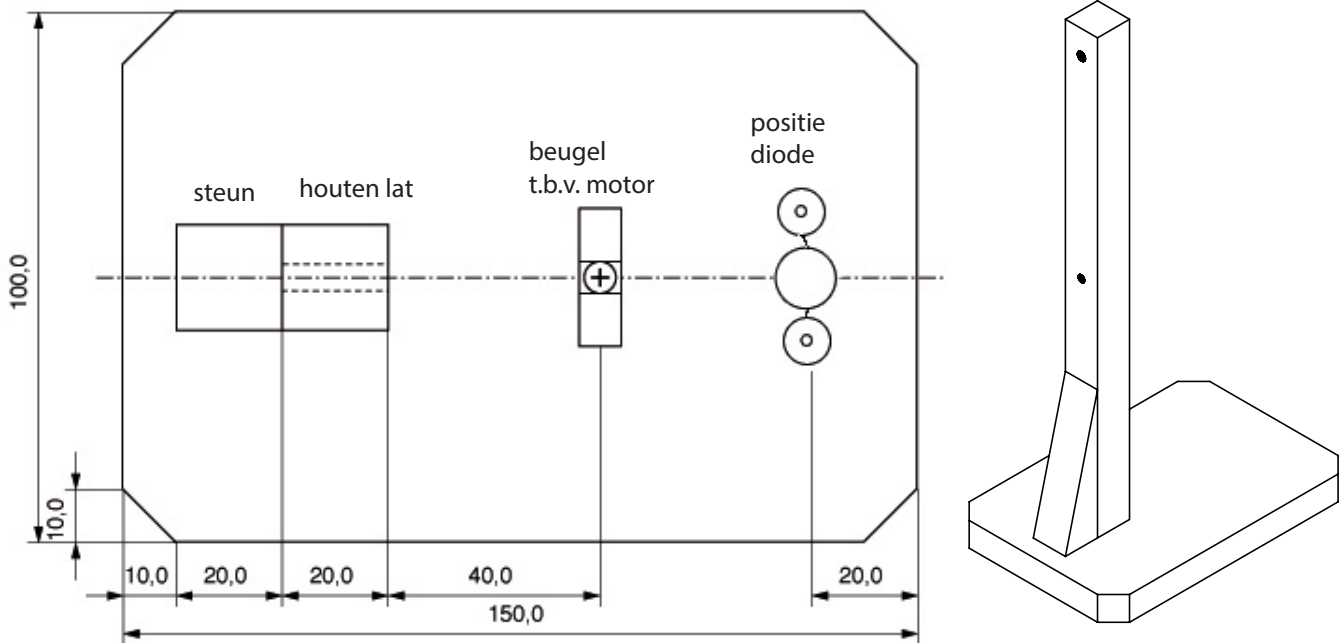
4. Een messing huls 6/4 x 20 mm in het gatje $\varnothing 6$ mm (in het plankje) drukken.

Tip: de uiteinden aan de binnen-en buitenkant netjes gladmaken.



Bouwbeschrijving

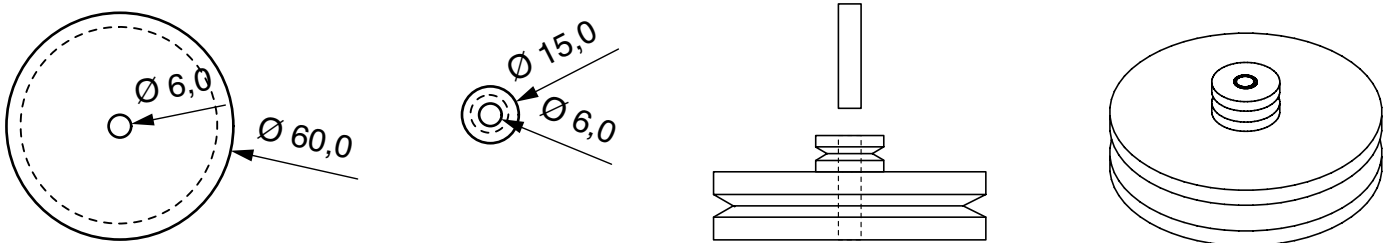
5. Het houten latje en de steun als op de tekening op de bodemplaat lijmen.



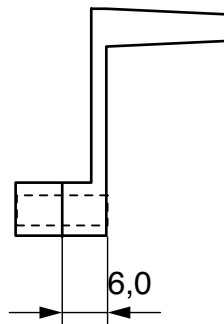
6 Bij één katrolwiel van $\varnothing 15$ mm en $\varnothing 60$ mm een gat van 6mm boren.

7. De doorboorde katrolwielen zo op elkaar leggen (eventueel wat lijm gebruiken) dat de gaatjes precies op één lijn staan. Vervolgens op de huls steken.

Tip: de uiteinden aan de binnen-en buitenkant van de huls netjes gladmaken.



8. De zwengel als op de tekening tot 6 mm inkorten.

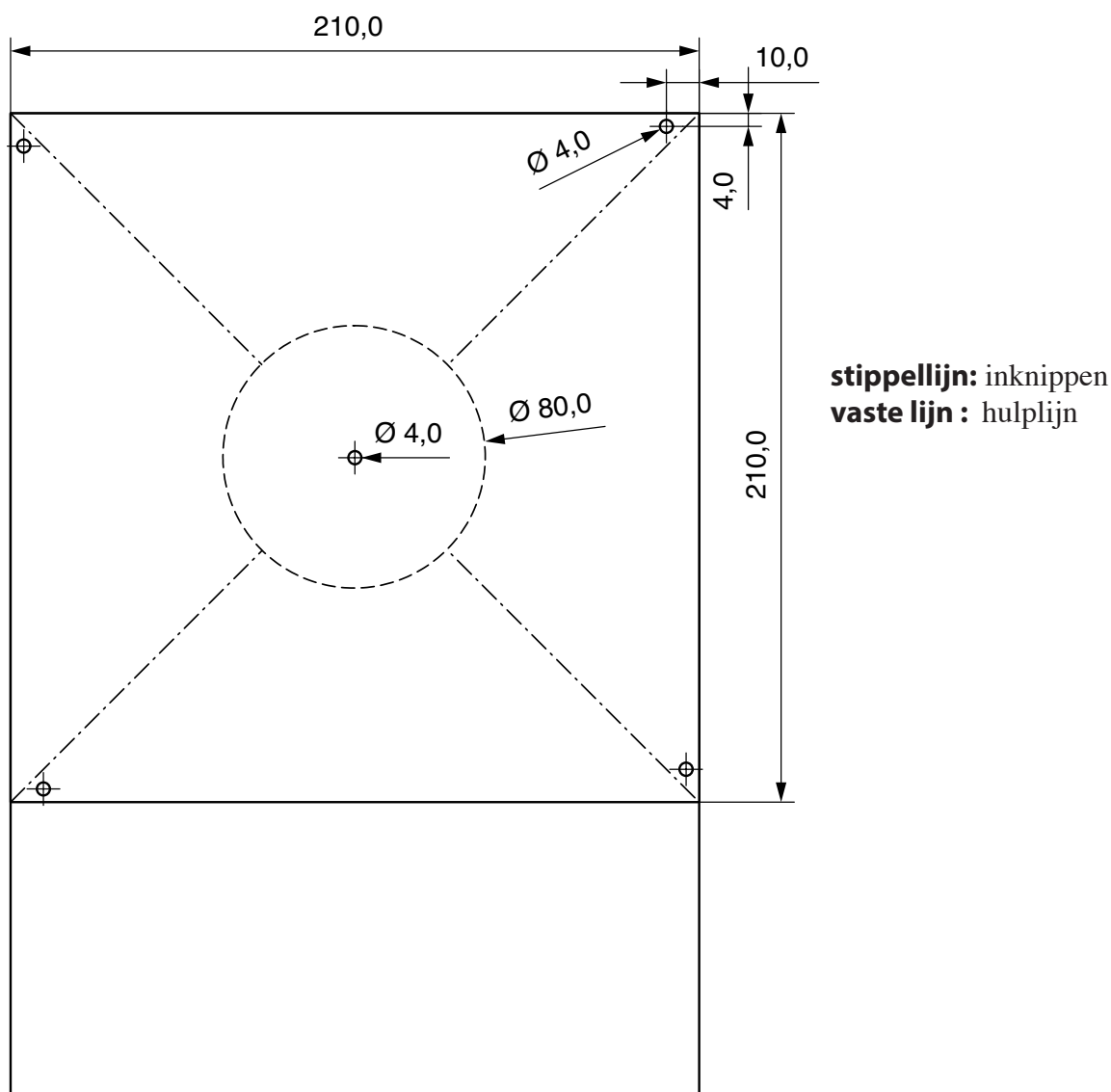


9. Een verloopsok in het tweede katrolwiel $\varnothing 15$ mm drukken.



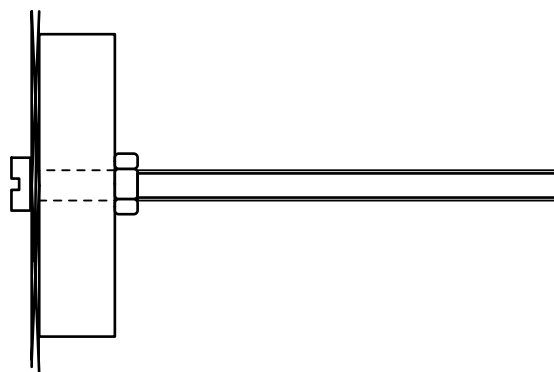
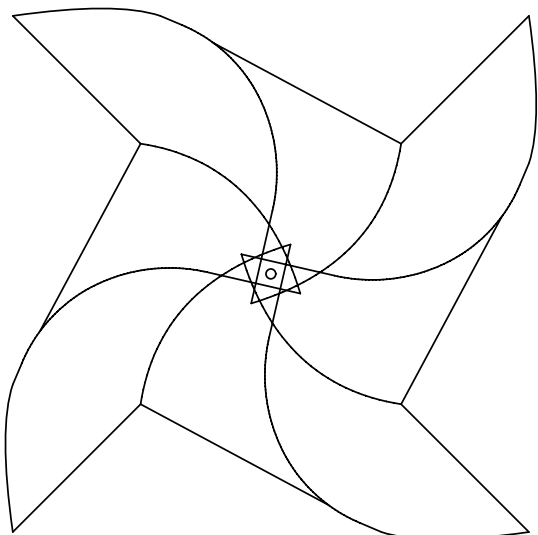
Bouwbeschrijving

10. Als op de tekening de windgenerator-folie vierkant knippen. De diagonalen intekenen. De cirkel geeft aan hoe ver de folie later moet worden ingeknipt. Met een holpijptang, zoals afgebeeld, op elke hoek een gat $\varnothing 4$ mm stansen. De folie tot aan de cirkel inknippen en in het midden een gat $\varnothing 4$ mm stansen.



11. Het windrad zo vouwen dat alle hoeken met een gat in het midden gelegd worden. Een cilinderkopschroef M4 x 70 van voren door de gaatjes $\varnothing 4$ mm steken. Het houten schijfje $\varnothing 40$ mm op het schroefje schuiven en met een moer M4 (zie tekening) de windgeneratorfolie vastklemmen.

Tip: bij het aandraaien van de moer moet men erop letten dat het windrad zijn vorm niet verliest door het draaien van de folie!



Bouwbeschrijving

12. Voor de verdere montage schuift men een tussenring op de schroef. De schroef door het gat in de staander steken en aan de achterzijde een tussenring en een moer aanbrengen. De moer zo vastdraaien dat de schroef zonder speling en makkelijk kan draaien. Vervolgens het grote katrolwiel op de schroef steken en met een moer stevig vastdraaien. (contra moer)

Tip: de vooraf bepaalde tussenruimte (om het geheel soepel te laten lopen) mag niet veranderen!

De zwengel aanbrengen en met een moer bevestigen. Ter beveiliging een contra moer stevig vastdraaien.

Tip: de zwengel en het grote katrolwiel zo stevig aan elkaar vastklemmen dat er geen speling is en er een optimale krachtsoverdracht kan plaatsvinden.

13. Een tussenring op de andere M4 x 70 cilinderkopschroef draaien. De schroef door het vrije gat in de staander steken. Aan de andere zijde een tussenring en moeren vastdraaien (contra moer) en wel zo dat de schroef niet meer gedraaid kan worden. Vervolgens een tussenring, de samengevoegde katrolwielen, weer een tussenring en twee moeren aanbrengen. De tussenruimte met behulp van de moeren zo instellen dat de katrolwielen makkelijk en zonder speling kunnen bewegen.

14. De motorhouder als op de tekening (pagina 3, boven) met de spaanplaatschroeven 3 x 12 mm op de bodemplaat bevestigen. Strip de zwarte kabel (+) van de motor en sluit deze aan (omwikkelen) op de anode (lange aansluiting of rode kabel). Verbind de rode draad (-) met de anode (korte draad of zwarte kabel). Bevestig de lichtdioden met 2 punaises op de bodemplaat. (zie afbeelding onder) Het katrolwiel met de verloopsoek op de as van de motor bevestigen. De motor in de houder klemmen.

Tip: let erop dat er aan beide kanten contact is (stroomkring!)

De aandrijfrubbers op de katrolwielen spannen (eerst boven, dan onder).

Tip: hoe sneller de zwengel wordt gedraaid, des te feller licht de LED op!

LED licht niet op: - contacten controleren (stroomkring gesloten?)
- LED correct gepolariseerd (stap 14)

