

OPITEC

is uniek

111.714

Solar-catamaran



Benodigd gereedschap:

liniaal en potlood
figuurzaag of decoupeerzaag
kolomboormachine
schroevendraaier
steeksleutel M4
boortjes $\varnothing$ 4, 5, 8 mm
schuurpapier, werkplaatsvijl
hobbymes of holle beitel
zijsnijtang
evt. soldeerbout en soldeer
alleslijm of watervaste houtlijm
blanke lak en verf of penseel

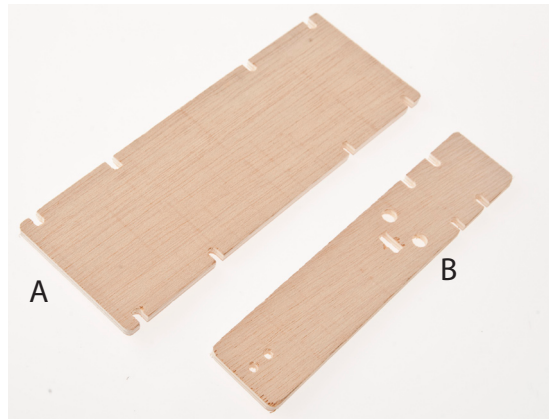
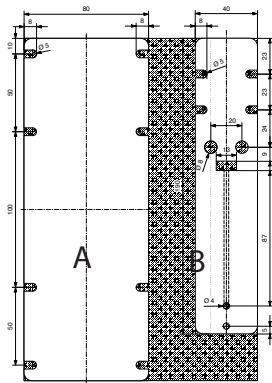
Let op!

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!

Stuklijst				
Materiaal	Aant.	Afm. (mm)	Omschrijving	Nr.
Multiplex	1	220x150x6	grondplaat	1
Klem van veerstaal	1	$\varnothing$ 23-27	motorhouder	2
Cilinderkopschroef	1	M4 x30	houder	3
Moer	2	M4	houder	4
Tussenring	2	M4	houder	5
Vleugelmoer	1	M4	houder	6
Solar motor	1	$\varnothing$ 24	aandrijving	7
Micro-schuifschakelaar	1	19x6	stroomkring	8
Draad, zwart	1	500	stroomkring	9
Zonnecel	1	1,5V/300mA	stroombron	10
Propeller	1	130	aandrijving	11
Kabelbinder	6	3,5x345	bevestiging	12

Bouwbeschrijving

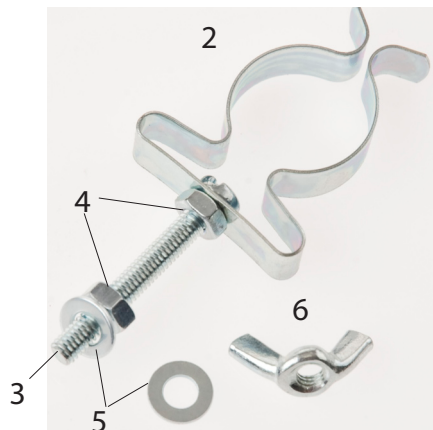
1. Neem het sjabloon (zie pagina 5) over op het multiplex (1) of knip het sjabloon uit en plak het vast.
Boor, zaag en schuur de onderdelen (A) en (B).



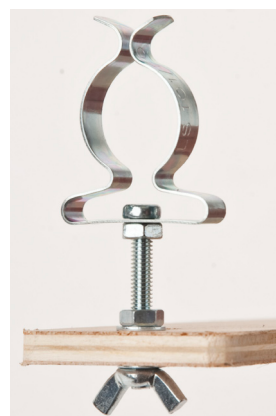
2. Maak m.b.v. een hobbymes of een holle beitel een kabelkanaal aan de onderkant van onderdeel (B) tussen het achterste gat 4 mm en de uitsparing voor de schakelaar. (zie sjabloon, stippellijnen).



3. Maak de motorhouder zoals op de afbeelding is te zien van de veerstaalklem (2), cilinderkopschroef (3), moeren (4), tussenringen (5) en de vleugelmoer (6).

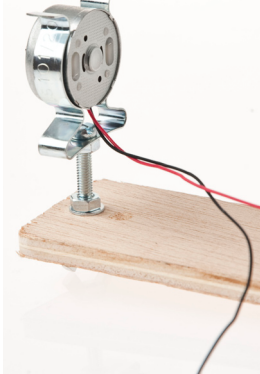


4. Steek de motorhouder van boven door het eerste gat 4 mm in onderdeel B en breng aan de onderkant een tussenring (5) aan. Zet de houder vast met de vleugelmoer (6).



Bouwbeschrijving

5. Klem de solar motor (7) met de as naar voren in de klem van veerstaal (2). Richt de motor zo uit de draad recht naar beneden gaat (zie afbeelding).

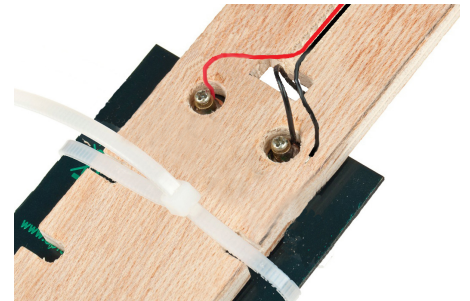
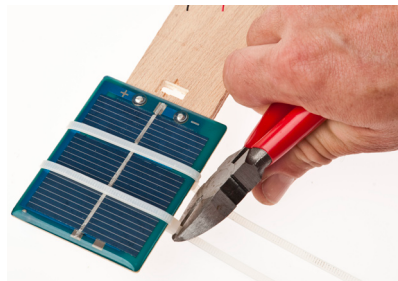


6. Steek de motordraad van boven door het vrije gat 4 mm in onderdeel B. Leg de draad door het kabelkanaal richting de schakelaar en zet deze met alleslijm vast.



7. Leg de zonnecel van boven op onderdeel B en wel zo dat de aansluitingen in de gaten 8 mm komen. Bevestig de zonnecel met 2 kabelbinders (12) op onderdeel B. Trek de kabelbinders hiervoor precies vast tussen de open ruimtes in de zonnecel en de uitsparingen in onderdeel B. (zie afbeeldingen) Knip de overtollige stukken van de kabelbinders af m.b.v. een zijsnijtang.

8. Bevestig het uiteinde van de rode draad van de solar motor m.b.v. een schroevendraaier aan de minpool van de zonnecel. Knip een ca. 30 mm lang stuk van de zwarte draad, strip dit aan beide kanten en bevestig dit uiteinde aan de pluspool van de zonnecel. Gebruik hiervoor ook een schroevendraaier



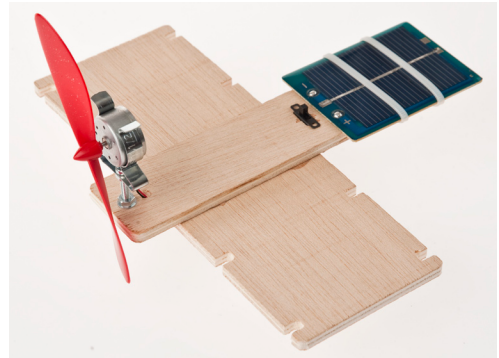
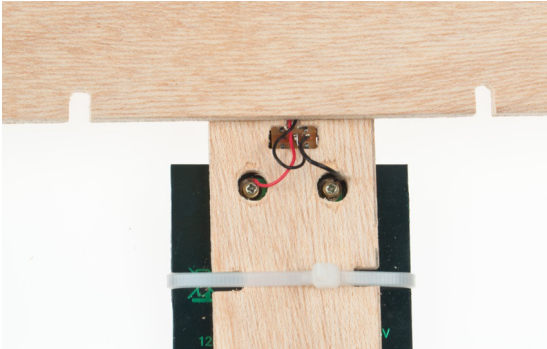
9. Steek de schuifschakelaar (8) van boven in de uitsparing van onderdeel B; zet deze eventueel vast met alleslijm.

10. Lijm vervolgens onderdeel B zoals afgebeeld op onderdeel A. Let er op dat de draad niet uit het kabelkanaal glijdt. Laat de lijnverbinding goed drogen.

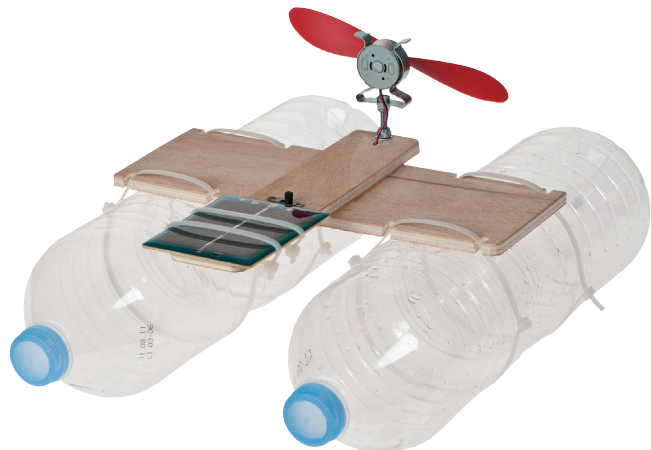


Bouwbeschrijving

11. Sluit de zwarte motordraad aan op de middelste aansluiting van de schuifschakelaar (solderen of in elkaar draaien). Sluit het 30 cm lange stuk draad van de pluspool van de zonnecel aan op de rechter aansluiting van de zonnecel. (zie afbeelding: in elkaar draaien of solderen) Draai de solar catamaran om en bevestig de propeller op de motoras. Hou de zonnecel in de zon (of een 60-80 W lamp) en zet de schakelaar aan. De motor draait. Als de motor niet draait moet de bedrading gecontroleerd worden.



12. Bescherm de multiplex onderdelen m.b.v. blanke lak of verf tegen opsplattend water.
13. Bevestig tenslotte 2 flessen van 0,5 of 1,0 of 1,5 liter m.b.v. de overgebleven kabelbinders aan de catamaran. Knip de overblijvende stukken van de kabelbinders af. Let er op dat de bodems van de flessen zoals afgebeeld in de richting van de propeller wijzen. Het model kan nu in het water worden gezet.



Bouwbeschrijving

sjabloon
schaal 1:1

