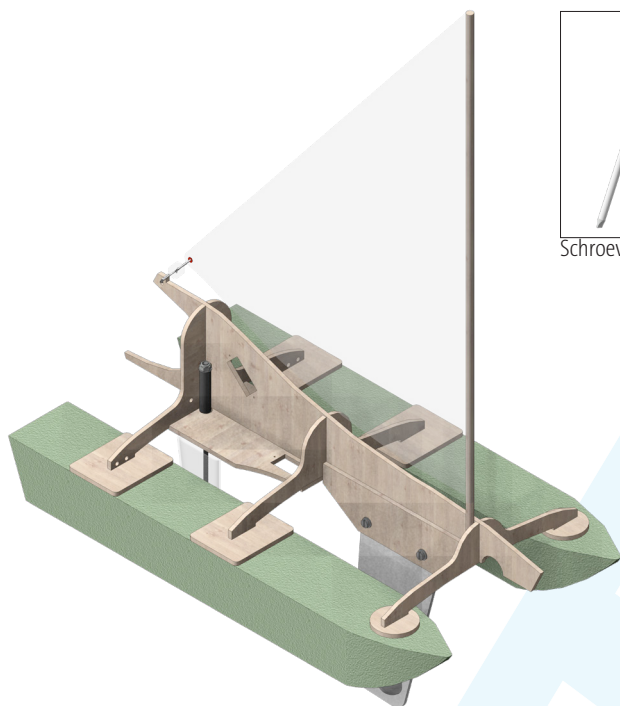


126308

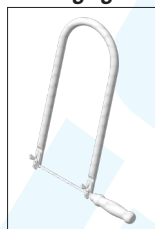
Motus zeilboot



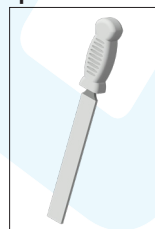
Benodigd gereedschap:



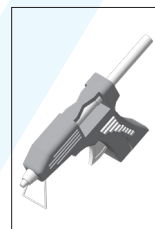
Schroevendraaier



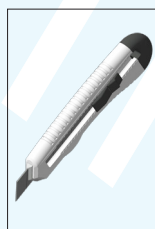
Figuurzaag



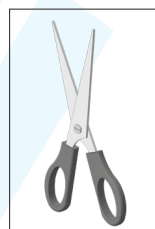
Vijl



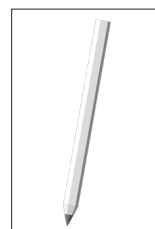
Lijmpistool



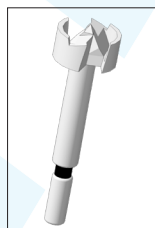
Afbreekmes



Schaar



Potlood



Forstnerboor



Boortje



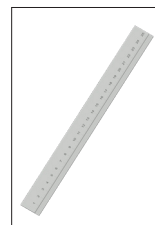
Ring-/steekleutel



Houtlijm



Priem



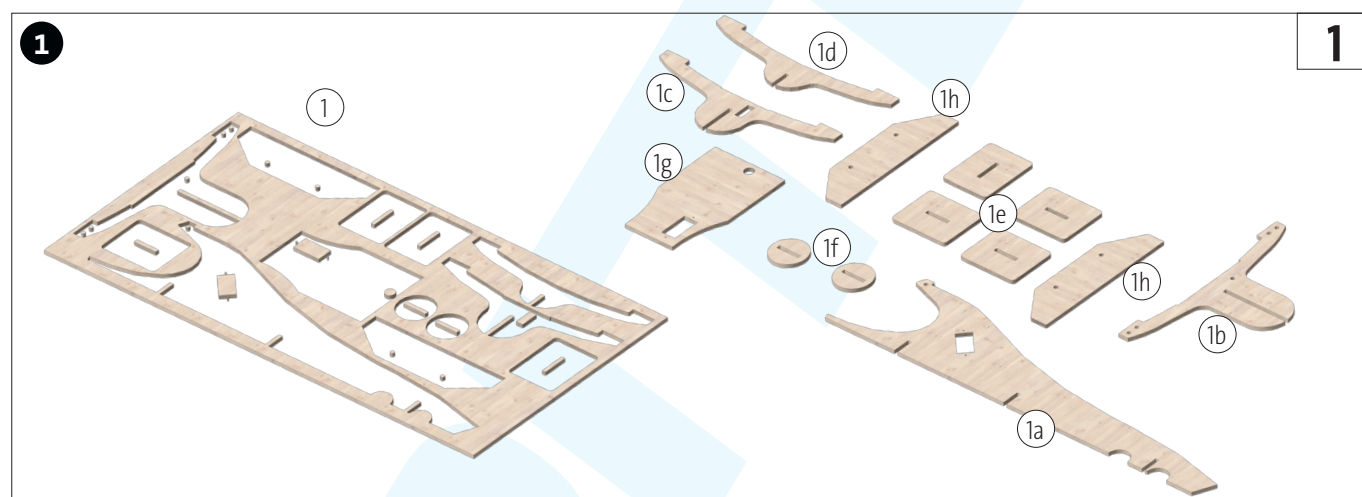
Liniaal

OPMERKING:

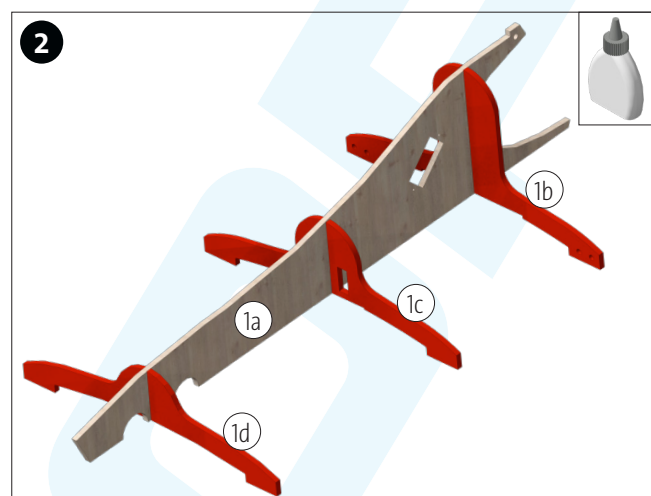
Opitec bouwpakketten zijn na afbouw geen speelgoed, maar leermiddelen als ondersteuning in het pedagogisch vakgebied. Dit bouwpakket mag door kinderen en jongeren alleen onder toezicht van een volwassene worden gebouwd en gebruikt. Niet geschikt voor kinderen jonger dan 36 maanden. Verstikkingsgevaar!

Stuklijst	Aantal	Afm. (mm)	Omschrijving	Nr.
Gelaserde houten onderdelen	1	400 x 200	Romp	1
Styrodur	2	350 x 50 x 40	Drijvers	2
Dieptrekfolie	1	120 x 120 x 0,5	Roer	3
Lamineerhoes	1	A3	Zeil	4
Rondhout	1	ø5 x 500	Mast	5
Draadstang	1	M3 x 100	Roerstang	6
Tandwiel 50/10	1		Roerstang	7
Afstandhouders	1	30	Bevestiging roer	8
Stalen kogel	2	ø18	Gewicht	9
Polystyreen	1	210 x 150 x 2	Kiel	10
Touw	1	ca. 160	Bevestiging zeil	11

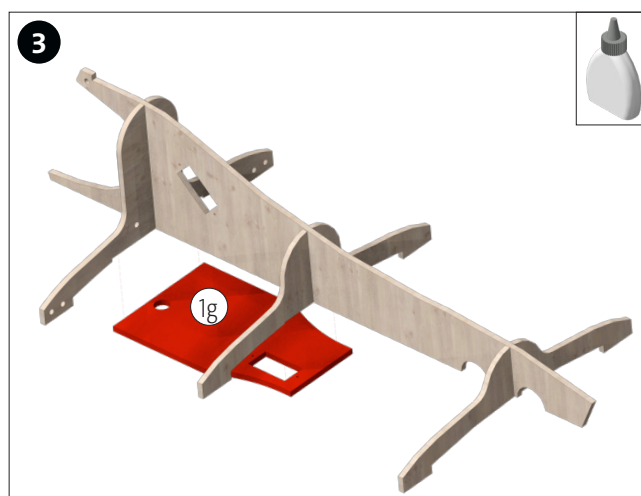
Stuklijst	Aantal	Afm. (mm)	Omschrijving	Nr.
Cilinderkop schroef	2	M3 x 12	Bevestiging	12
Moer	4	M3	Bevestiging	13
Borgmoer	1	M3	Bevestiging	14
Tussenring	7	7/3,2	Bevestiging	15



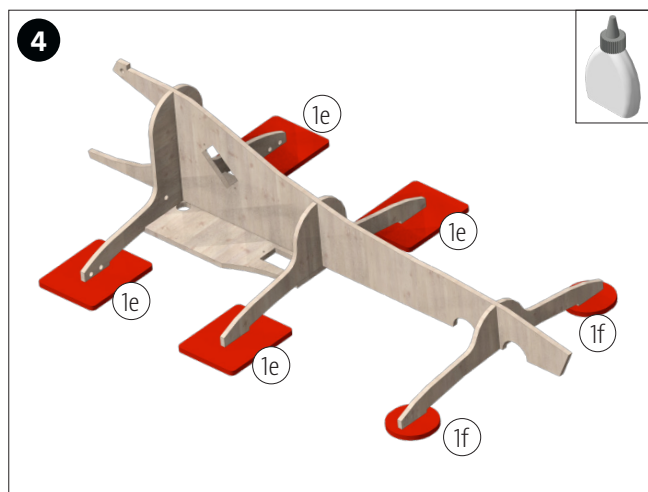
Druk de gelaserde houten onderdelen (1a-1h) voorzichtig uit de plaat.



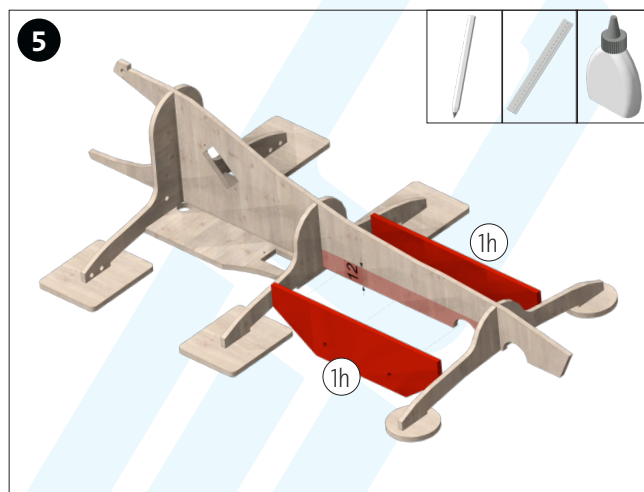
De houten delen (1a, 1b, 1c en 1d), zoals afgebeeld, in elkaar steken en indien nodig lijmen.



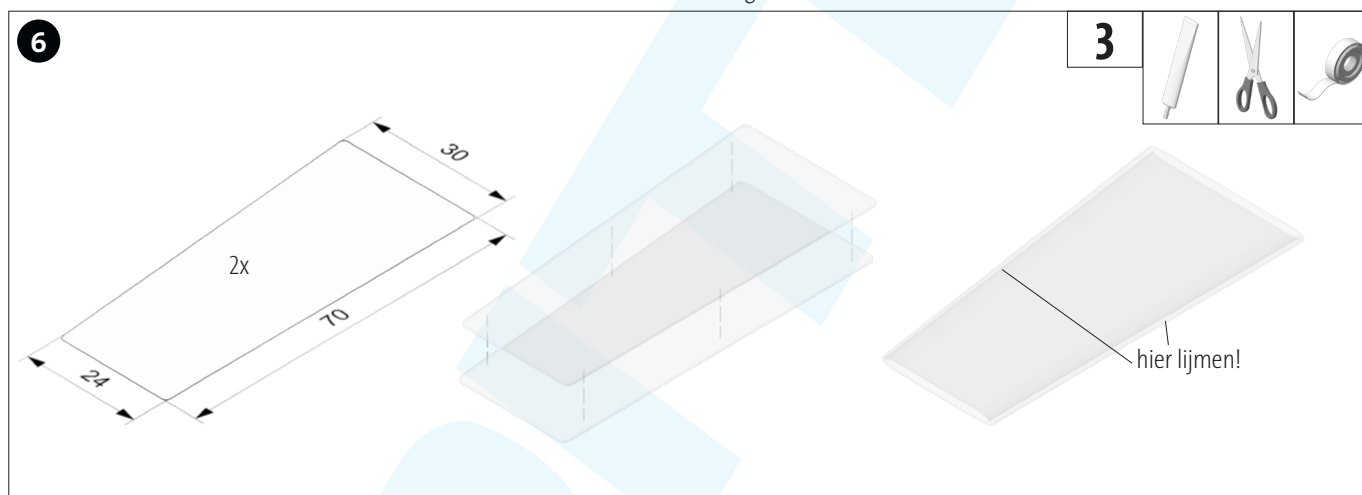
De bodemplaat op de daarvoor bestemde positie lijmen.



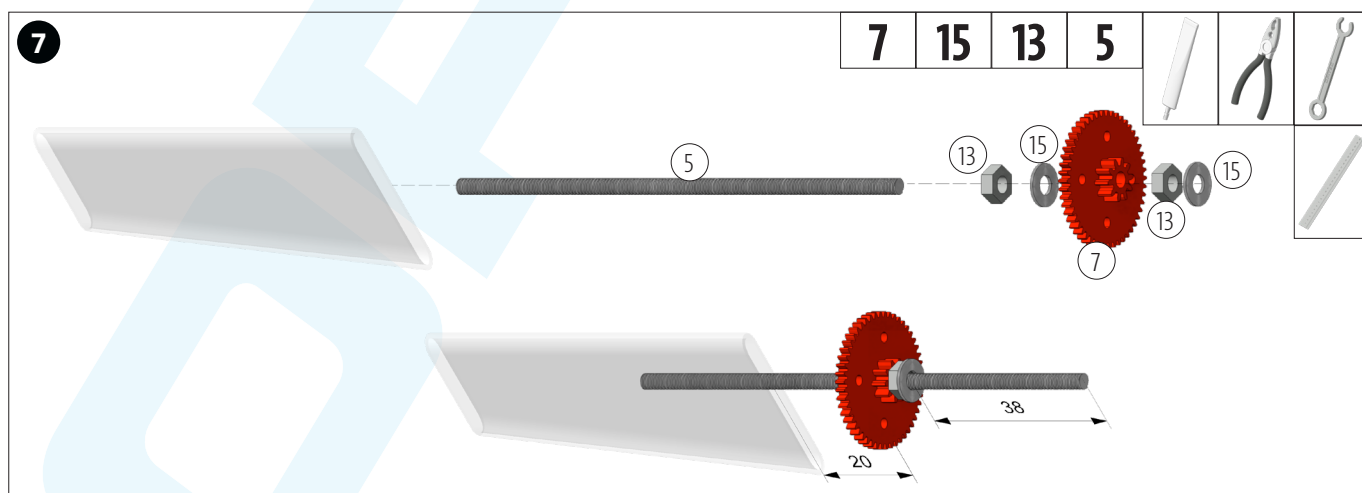
De verbindingen voor de drijvers (1e,1f), zoals afgebeeld, bevestigen en indien nodig lijmen.



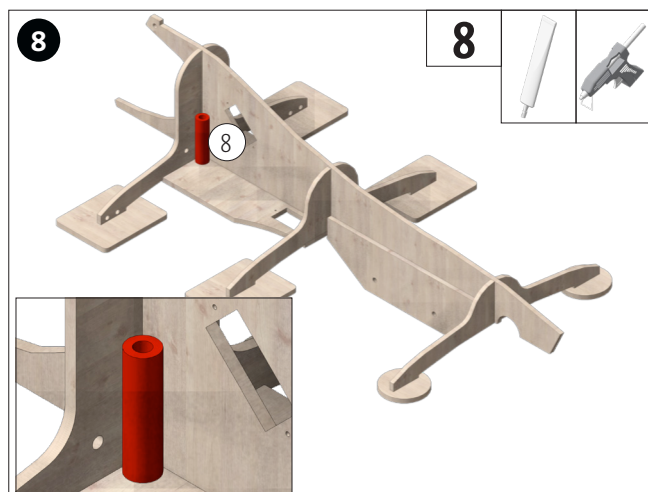
Om de kielhouder (1h) te plaatsen, meet je ca. 12 mm vanaf de onderkant en lijm je beide delen gelijk met de middenbrug (1c), zoals afgebeeld.



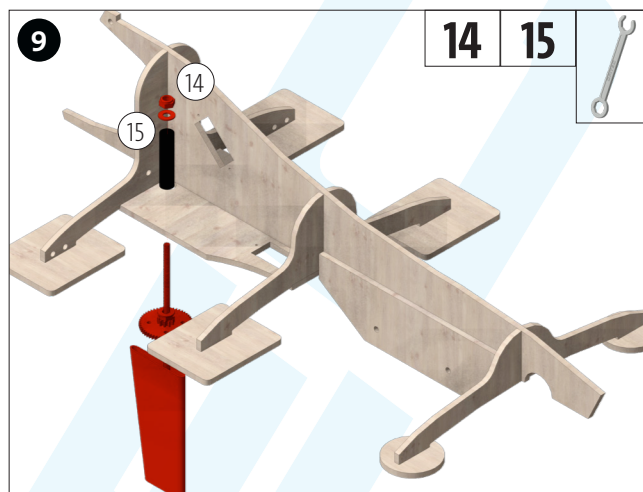
Breng het sjabloon A1 voor het roer tweemaal over op de dieptrekfolie en knip het uit. Plaats ze vervolgens op elkaar en lijm ze op de lange zijden.
Opmerking: de overgebleven dieptrekfolie is later nodig als zeilversterking. Gooi het niet weg!



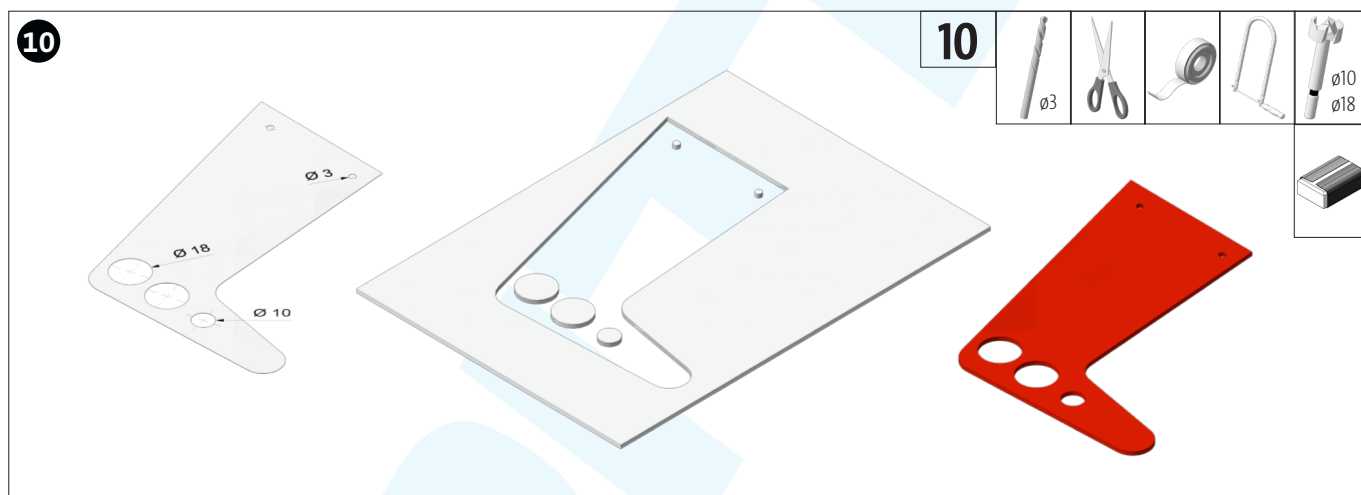
Meet de positie voor het tandwiel (7) op de draadstang (5) af en zet het tandwiel op deze plek vast met 2 moeren (13) en tussenringen (15). Steek vervolgens de draadstang in het klaargemaakte roer (3) en lijm deze vast op een afstand van 20 mm van het tandwiel.



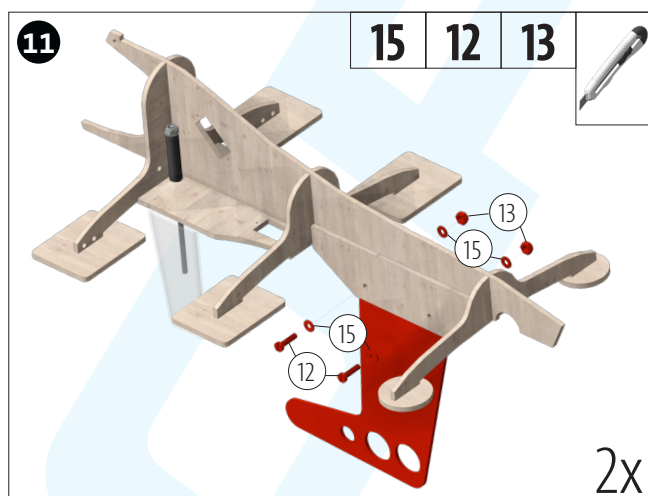
Lijm de roerbladhouder (8) op de daarvoor bestemde plaats (gat in de bodemplaat), zoals afgebeeld. **Let op:** Het gat niet lijmen!



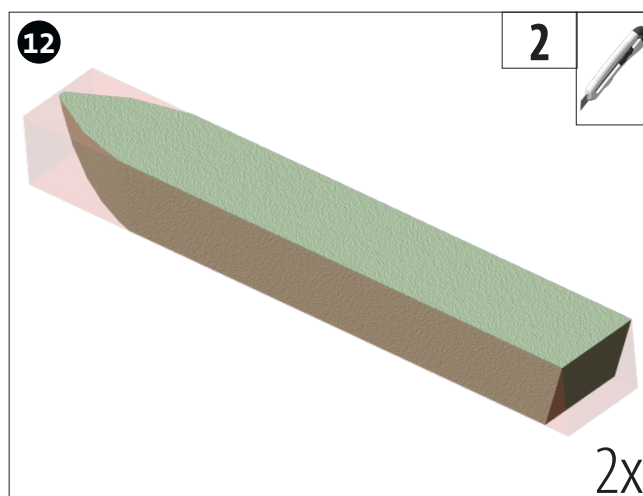
Leid de draadstang met het roerblad van onderaf door het gat in de bodemplaat, door de roerbladhouder en zet deze van bovenaf vast met een tussenring (15) en een borgmoer (14).



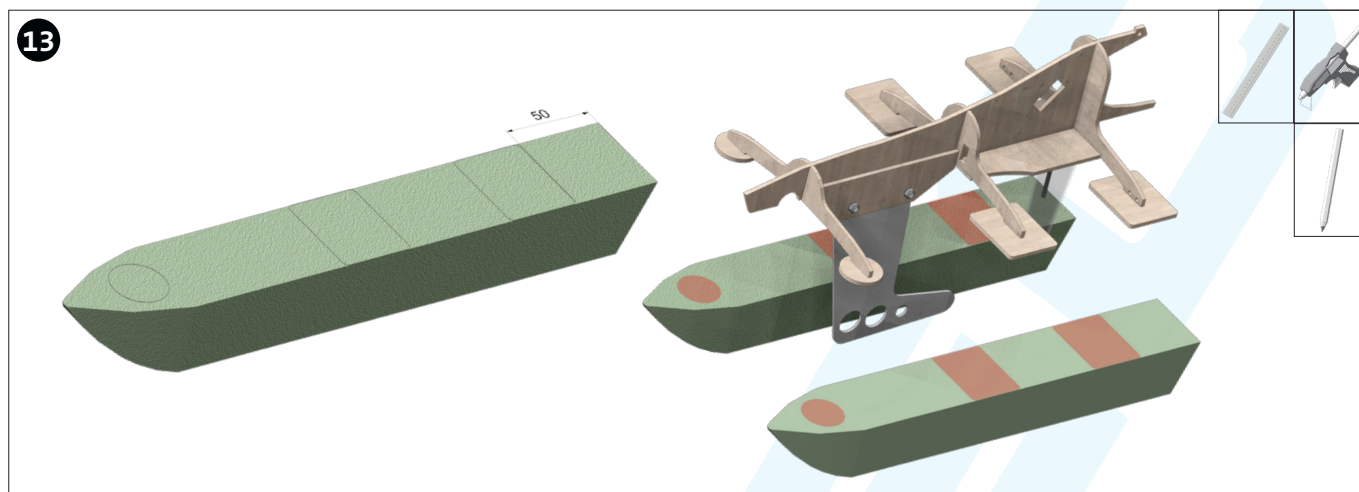
Breng het sjabloon A2 voor de kiel over op het polystyreen (10). Boor gaten ($\varnothing 3$, $\varnothing 10$, $\varnothing 18$). Zaag de kiel uit en schuur de zaagkanten.



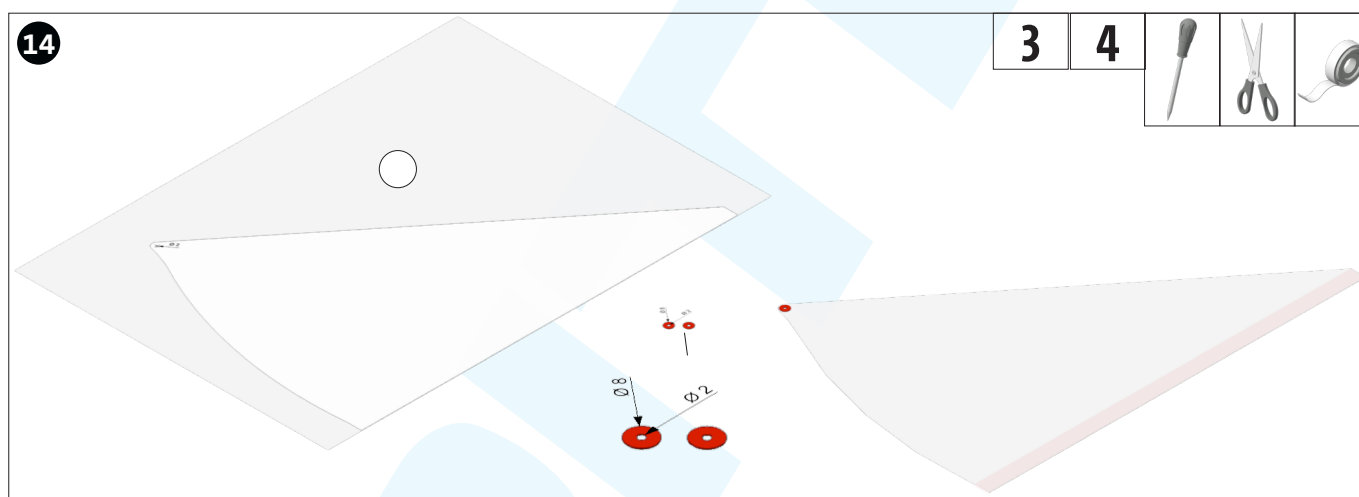
De kiel (10), zoals afgebeeld, met 2 schroeven (12), 4 tussenringen (15) en 2 moeren (13) aan de kielhouder bevestigen.



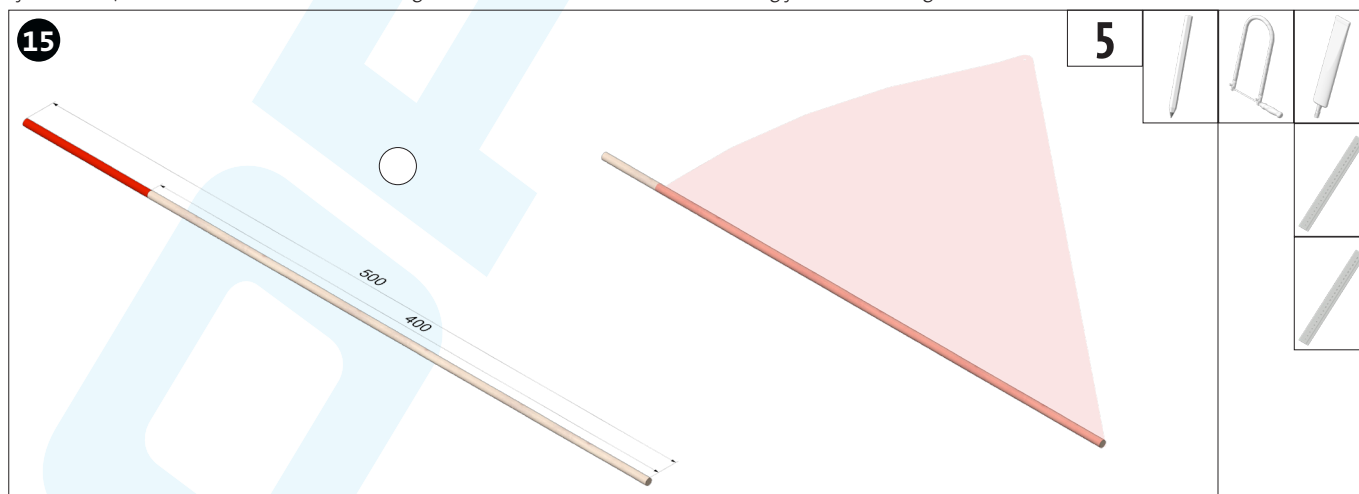
Breng de sjabloon voor de drijvers over op de styrodur stukken (2) en snij deze uit met een afbreekmes (of een elektrische hardschuimsnijder).



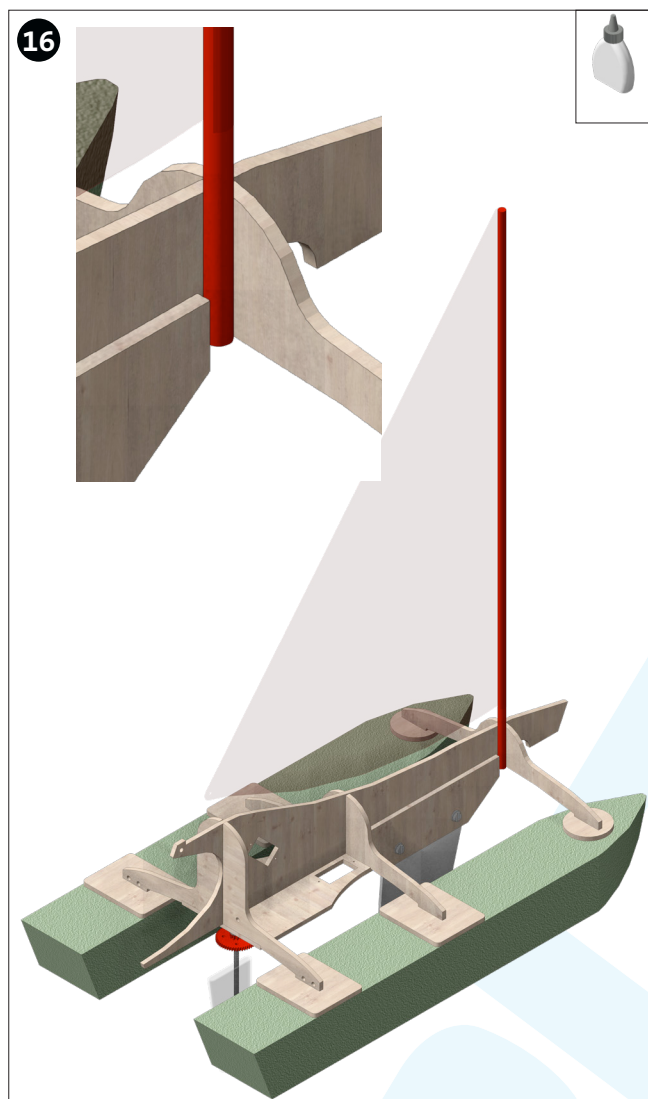
Op de beide drijvers, aan de achterkant 50 mm afmeten en markeren. Lijm vervolgens de romp, zoals afgebeeld, op de gemarkeerde plek met lijm uit het lijpistool.



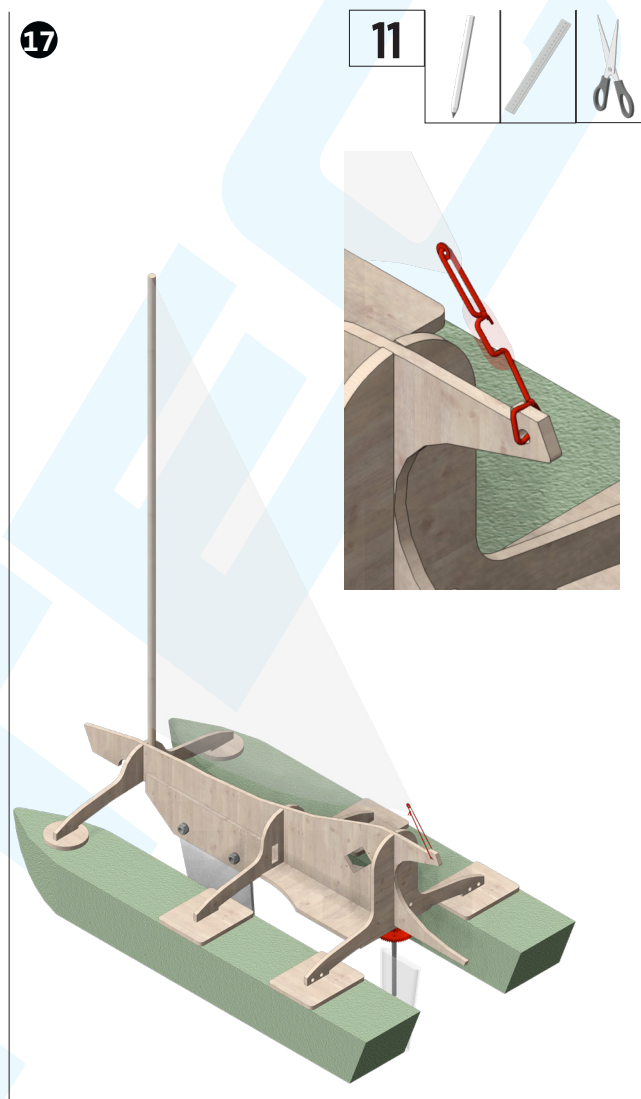
Breng het sjabloon B voor het zeil over op de lamineerhoes (4) en knip het uit. **Let op:** Voor het zeil is slechts de helft van de lamineerhoes nodig! Het $\varnothing 2$ mm gat met de priem doorboren. Om het boorgat te verstevigen, knip je uit de rest van de dieptrekfolie (3) twee cirkels van ca. $\varnothing 8$ mm (zie sjabloon A3), in het midden ook een $\varnothing 2$ mm gat maken en van beide kanten verstevig je hiermee het gat in het zeil.



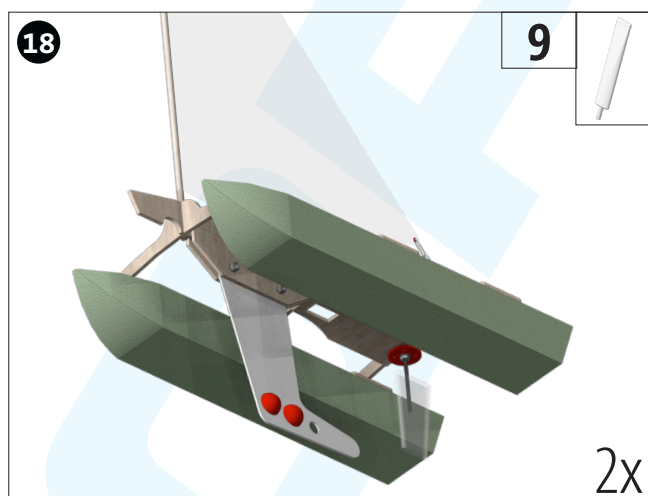
Het rondhout (5) op een lengte van 400 mm inkorten en zaagkanten schuren.



Het klaargemaakte zeil in de romp lijmen. De lijm goed laten drogen.



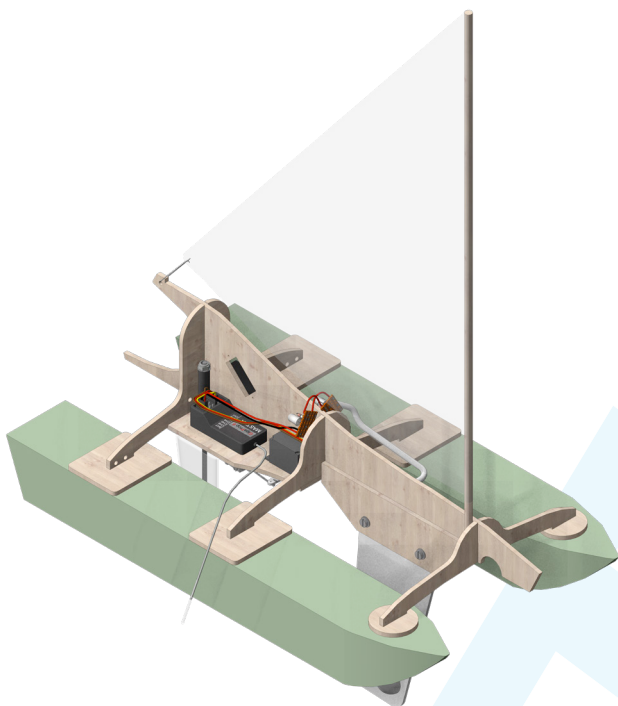
Het zeil met een stuk touw (11) losjes in het daarvoor bestemde gat in de romp vastbinden. Let op: Dit kan ook aangepast worden met behulp van het trekkoord (zie sjabloon A4). Zie gedetailleerde weergave.



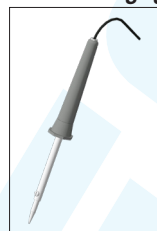
Plaats de boot in het water en lijm eventueel de twee stalen kogelgewichten (9) vast.

126308

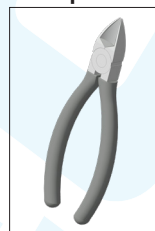
Uitbreiding met RC-set 126319



Extra benodigd gereedschap:



Soldeerbout



Zijsnijtang



Puntige tang

Extra benodigd materiaal:

RC afstandsbediening en ontvanger minimaal 2 kanalen (bijv. N°217650)

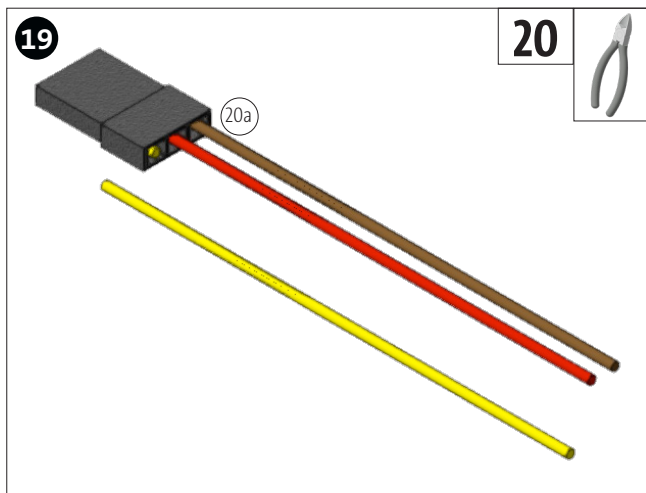
Powerbank (N°210441) of vergelijkbare spanningsbron met 4...5V

OPMERKING:

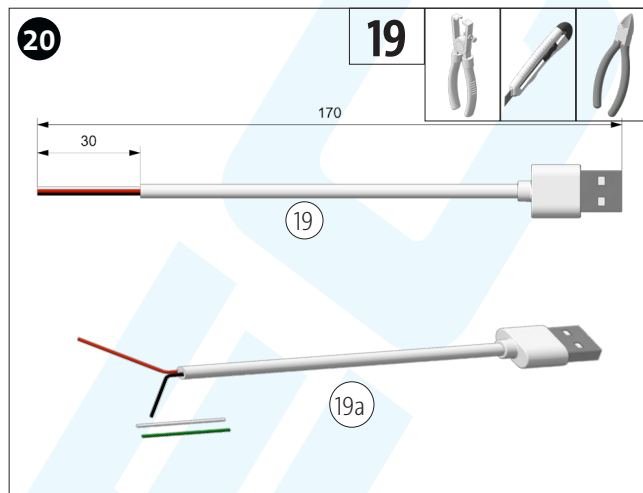
De volgende instructies zijn geoptimaliseerd voor het gebruik van de Gigaprop4 set (N°217650) draadloze afstandsbediening en de powerbank (N°210441). Als andere componenten worden gebruikt, kunnen aanpassingen nodig zijn. Basiskennis van RC-modelbouw kan voordelig zijn, maar is niet absoluut noodzakelijk. Wij raden aan om de servo's op de ontvanger aan te sluiten voordat je de roerverbindingen installeert (vergeet de voeding niet) en deze met de afstandsbediening naar de middenpositie te verplaatsen.

Zie ook de opmerking aan het eind van deze handleiding!

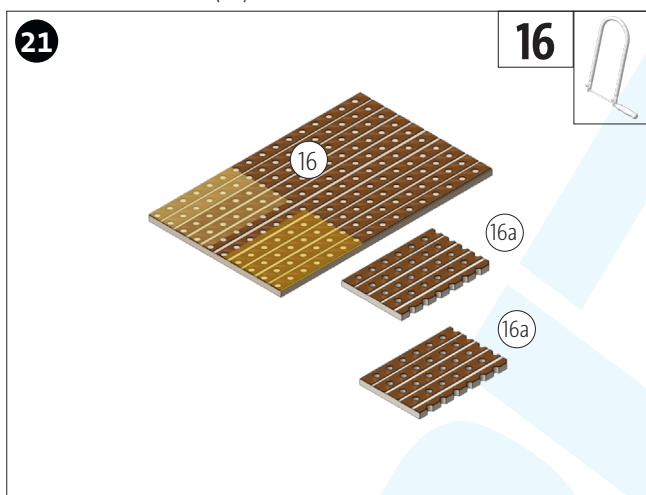
Stuklijst	Aantal	Afm. (mm)	Omschrijving	Nr.
Streepraster plaat	1	40 x 25 x 2,54	Insteekplaat	16
Weerstand	2	120 Ohm	Voorweerstand	17
LED wit	2		LED	18
Kabel met USB-A-stekker	1	500	USB-kabel	19
Servo aansluitkabel	1	50	Servo aansluitkabel	20
Mini servo	2	35 x 30 x 12	Servo	21
Kroonsteen inzetstuk	1	10 x 6 x 4	Kroonsteen	22
Verenstaaldraad	1	ø1 x 200	Verenstaaldraad	23
Cilinderkop schroef	2	M3 x 6	Kroonsteen schroef	24



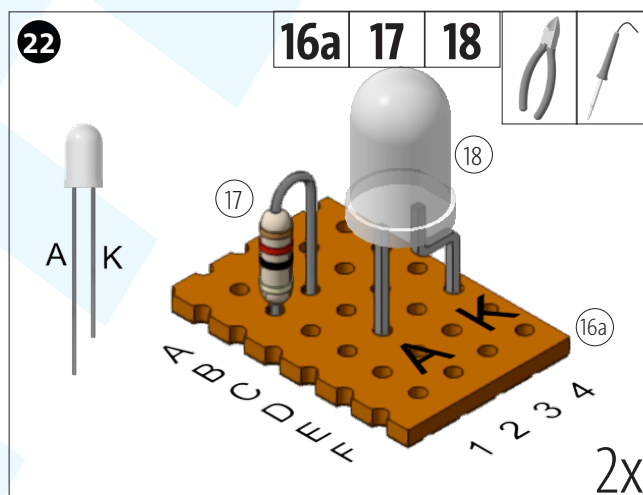
Het klaarmaken van het basisboard (sommige powerbanks schakelen uit als er niet voldoende laadstroom vloeit). Verwijder de gele ader van de servo aansluitkabel (20)..



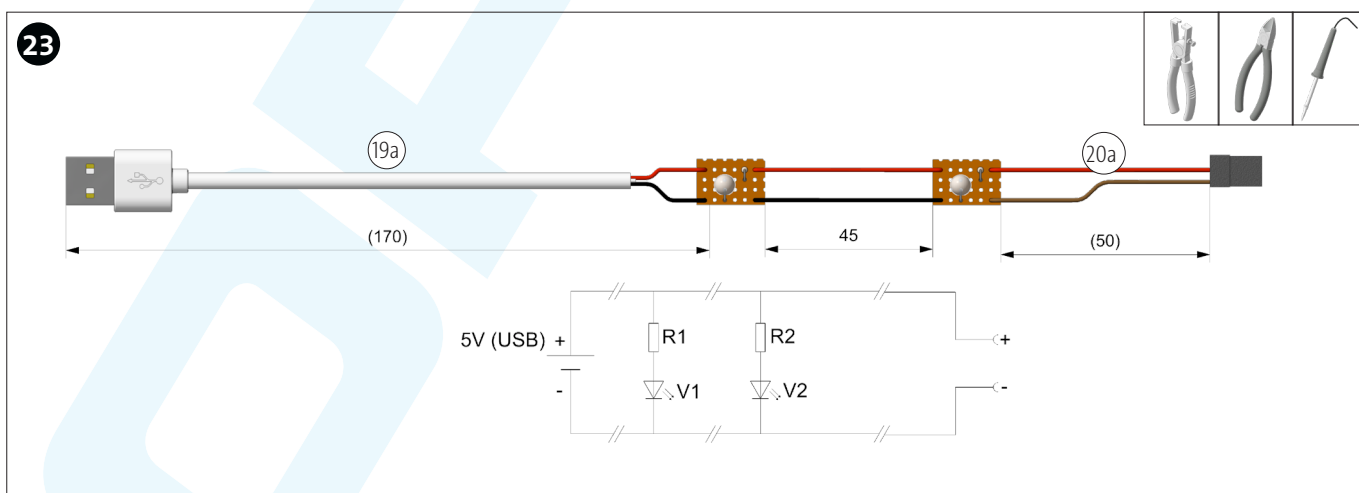
Verkort de USB-kabel (19) tot ca. 170 mm (totale lengte), verwijder ca. 30 mm van de buitenmantel, buig de witte en groene aders.



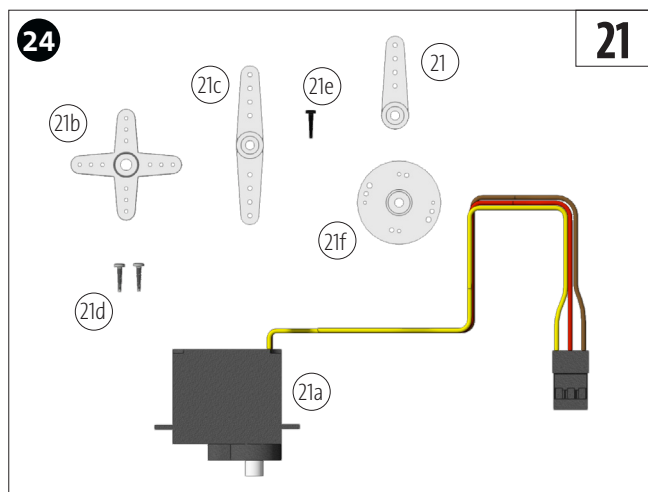
Zaag uit de streepraster plaat (16) twee kleine platen met een raster van 6x4 gaten uit. Let op het verloop van de koperbanen.



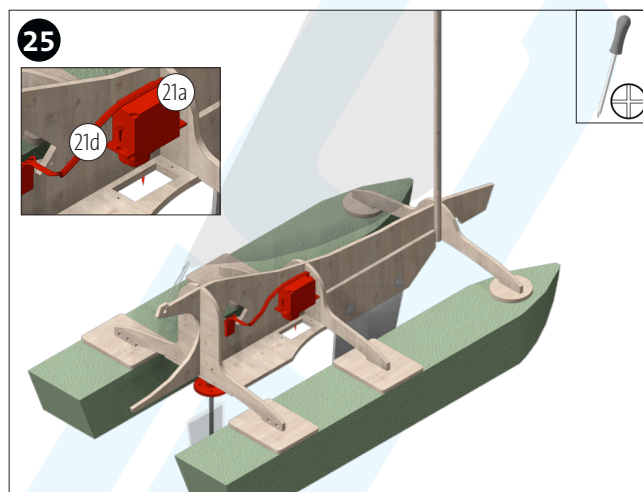
Plaat vullen: weerstand (17) van B1 naar B2; LED (20) anode (lang pootje) op D2; kathode (kort pootje) op D4.



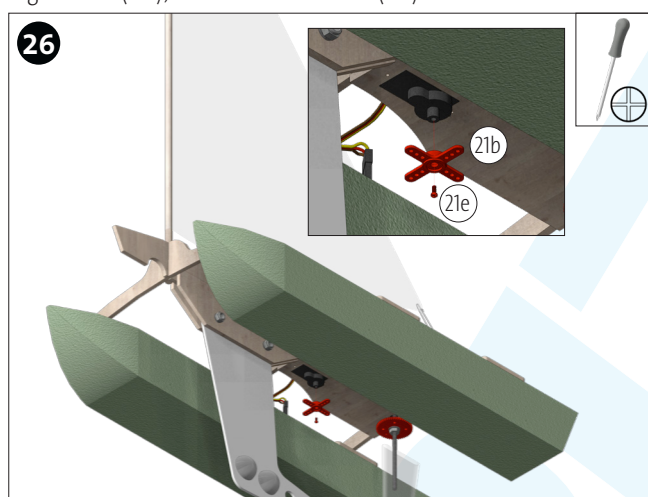
Soldeer de voorbereide kabel (20a) aan elk een plaat. Rode kabel (+) in kolom 4, zwarte of bruine kabel (-) in kolom 1. Verbind beide platen met een stuk draad (ca. 45 mm lang) (kolom 4 aan kolom 4, kolom 1 aan kolom 1). Test de schakeling op de powerbank: na het aansluiten moeten beide LED's branden.



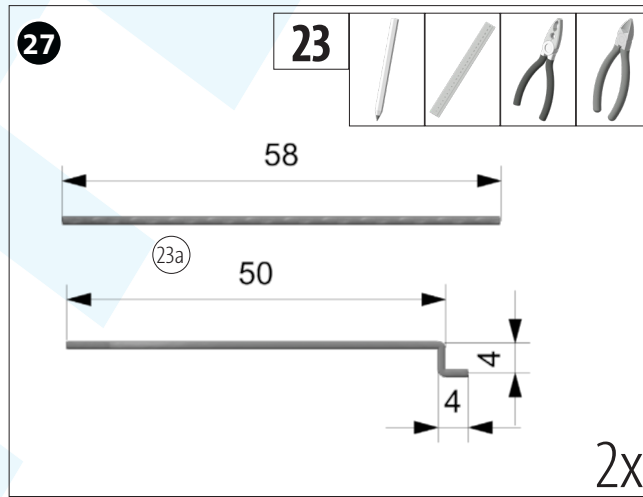
Leveringsomvang mini-servo: servo (21a); roerdeel 4-vaks (21b); roerdeel 2-vaks (21c); roerdeel 1-vak (21e); roerdeel rond (21f); 2x servo-montageschroef (21d); roerdeelschroef zwart (21e)



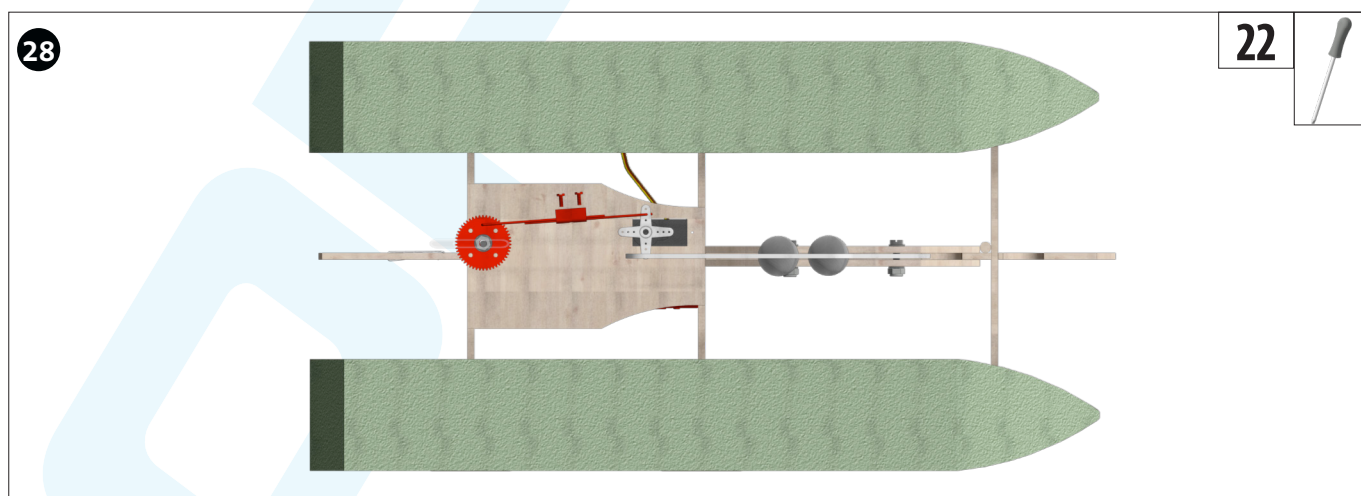
Plaats de mini-servo (21a) in de daarvoor bestemde positie en bevestig deze met de twee servo-schroeven (1d).



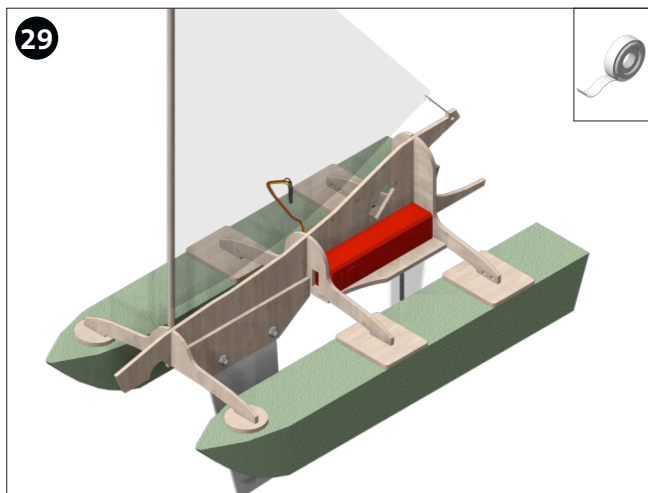
Plaats het roerdeel 4-vaks (21b) op de servo-as en zet deze vast met de schroef (21e).



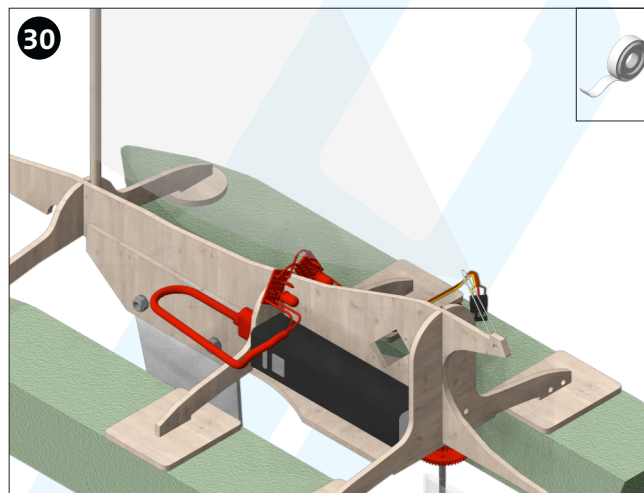
Knip 2 stukken van 58 mm af van de verenstaaldraad (23) en buig deze zoals afgebeeld.



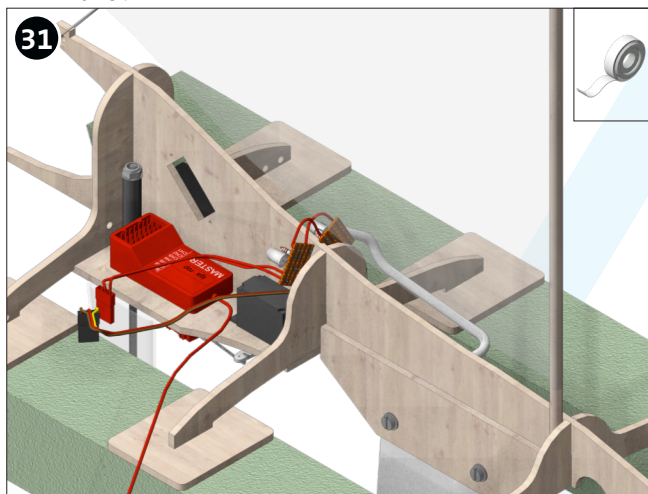
Steek een verenstaaldraad (23a) met het niet-gebogen uiteinde, zoals afgebeeld, in het kroonsteen inzetstuk. Steek de gebogen uiteinde in het gat in het tandwiel. Steek het gebogen uiteinde van de tweede draad in een middengat in de 4-vaks roerdeel. Zet het vervolgens vast met de kroonsteen schroeven.



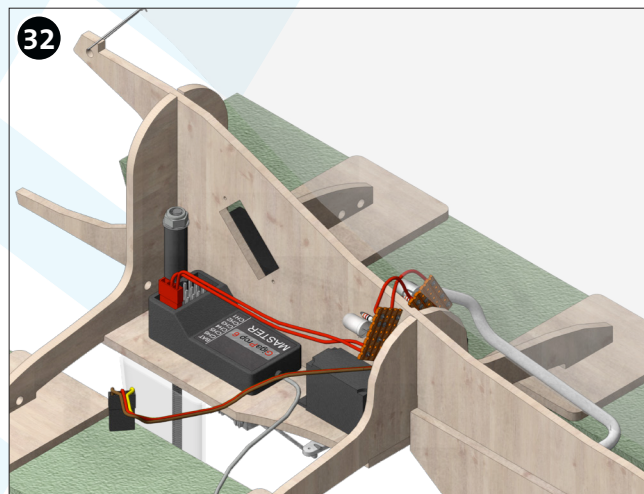
Plaats de benodigde powerbank zo dat de USB-aansluiting precies in de daarvoor bestemde uitsparing in de romp zit. Zet het vast met dubbelzijdig plakband.



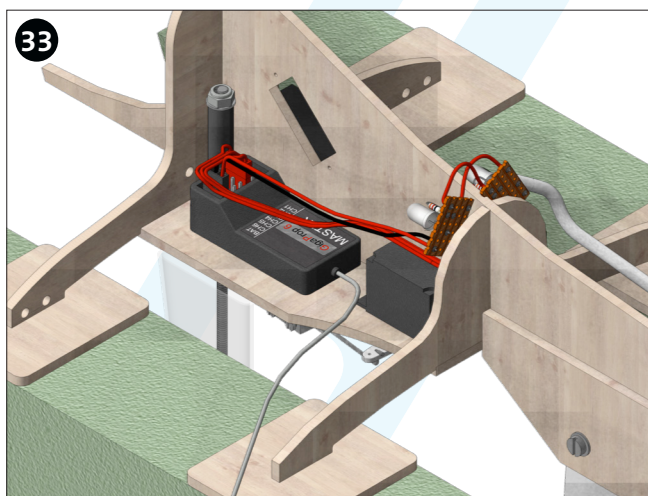
Steek de USB-kabel van het "basisboard" in de powerbank. Plaats de twee platen zoals afgebeeld en lijm ze indien nodig op hun plaats.



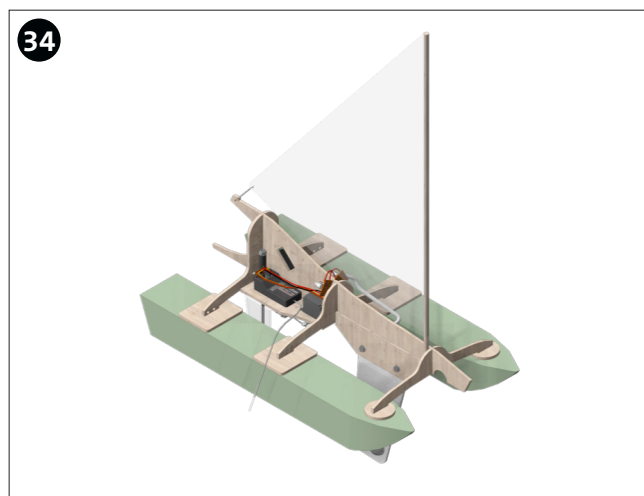
De ontvanger met plakband naast de servo plaatsen. Zie afbeelding!



Steek de draad van het "basisboard" in de "BAT"-sleuf van de ontvanger.



Steek de draad van de mini-servo in de "CH3" sleuf van de ontvanger.



Klaar en ready to go!



Leg de antennekabel (het laatste metalen stuk moet verticaal naar boven wijzen) zo dat deze niet in de propeller kan komen. Sluit de afstandsbediening volgens de instructies aan op de ontvanger en controleer de functies. Klaar!

Belangrijk!

Alle elektronica in deze kit is niet waterdicht! Door het ontwerp kan de catamaran niet uit zichzelf omvallen. Wij raden echter aan om de elektronica waterdicht te verpakken.

De aanbevolen powerbank (N°210441) wordt door het insteken van de USB stekker, die eerder door de uitsparing in de plaat 1c is gestoken, vastgeklemd. Als je een andere powerbank gebruikt, werkt dit type opzetstuk mogelijk niet veilig. Hierbij moet je op een goede bevestiging letten (kabelbinders/klittenband/plakband, niet meegeleverd). Bovendien kan een andere powerbank een hogere basisbelasting vereisen. Laad de powerbank in ieder geval vóór gebruik volledig op. Uiteraard kan het bouwpakket ook met een modelbouw batterij worden gebruikt. Het basisboard is dan niet meer nodig.

Bij gebruik van een elektronische toerentalregelaar is echter een andere motor nodig (bedrijfsspanning!)

Het basisboard zorgt ervoor dat de powerbank niet vanzelf uitschakelt door onderbelasting wanneer deze op de ontvanger is aangesloten.

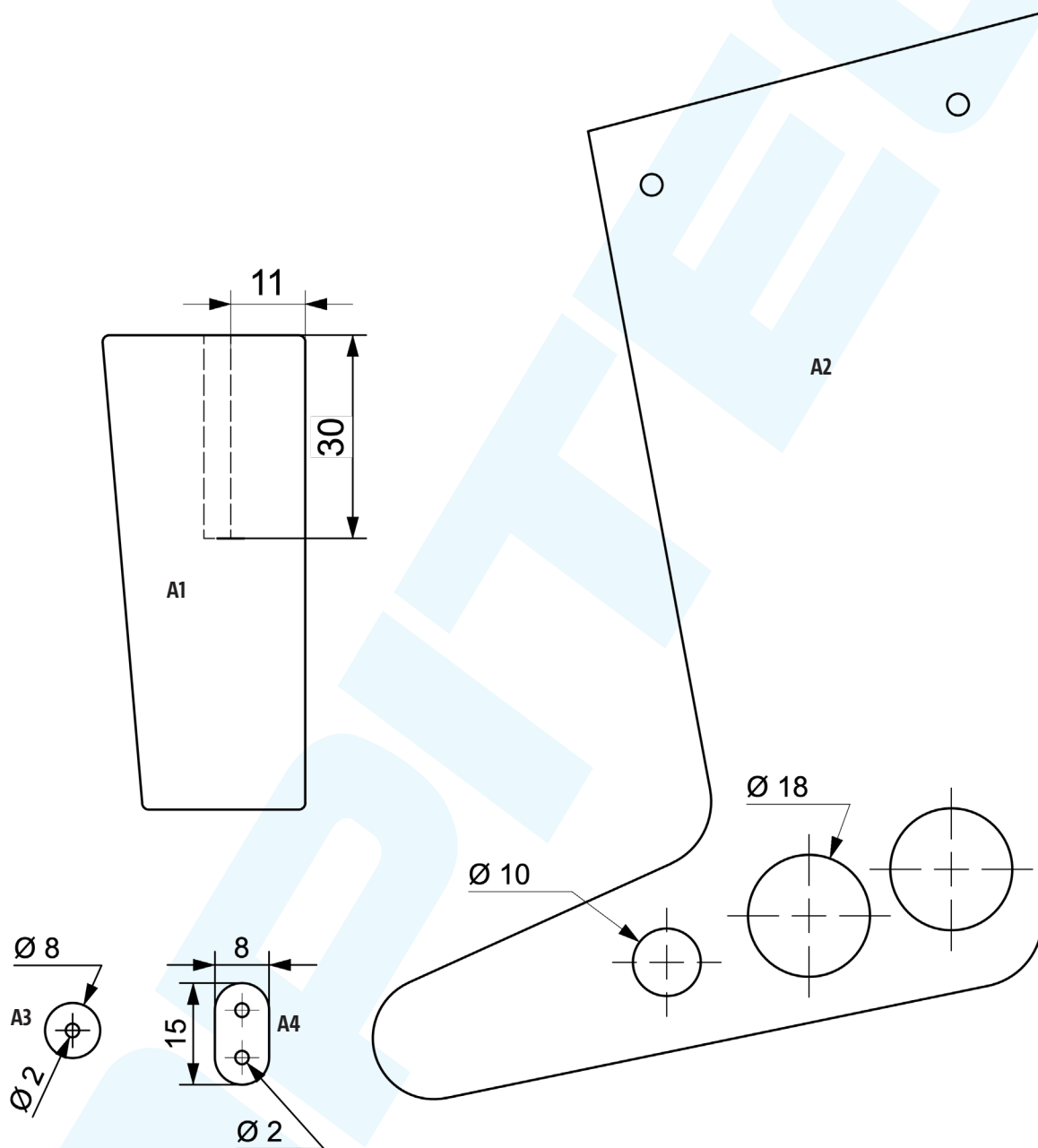
De Gigaprop 4 (N°217650) afstandsbediening is in de fabriek al gekoppeld aan de ontvanger. Bij andere afstandsbedieningssets is dit niet noodzakelijk, kerwijs het geval. Volg hiervoor de betreffende bedieningsinstructies.

Op de Gigaprop4 handzender kan de draairichting van de servo's worden omgekeerd. Daarom is de polariteit van de motorkabel en de AA-batterijhouder tijdens de montage onbelangrijk.

*) Geschikte wateren: kleinere, ondiepe, stilstaande wateren met goede bereikbaarheid, zo min mogelijk planten waarin het roer kan blijven hangen.

OPITEC

OPITEC

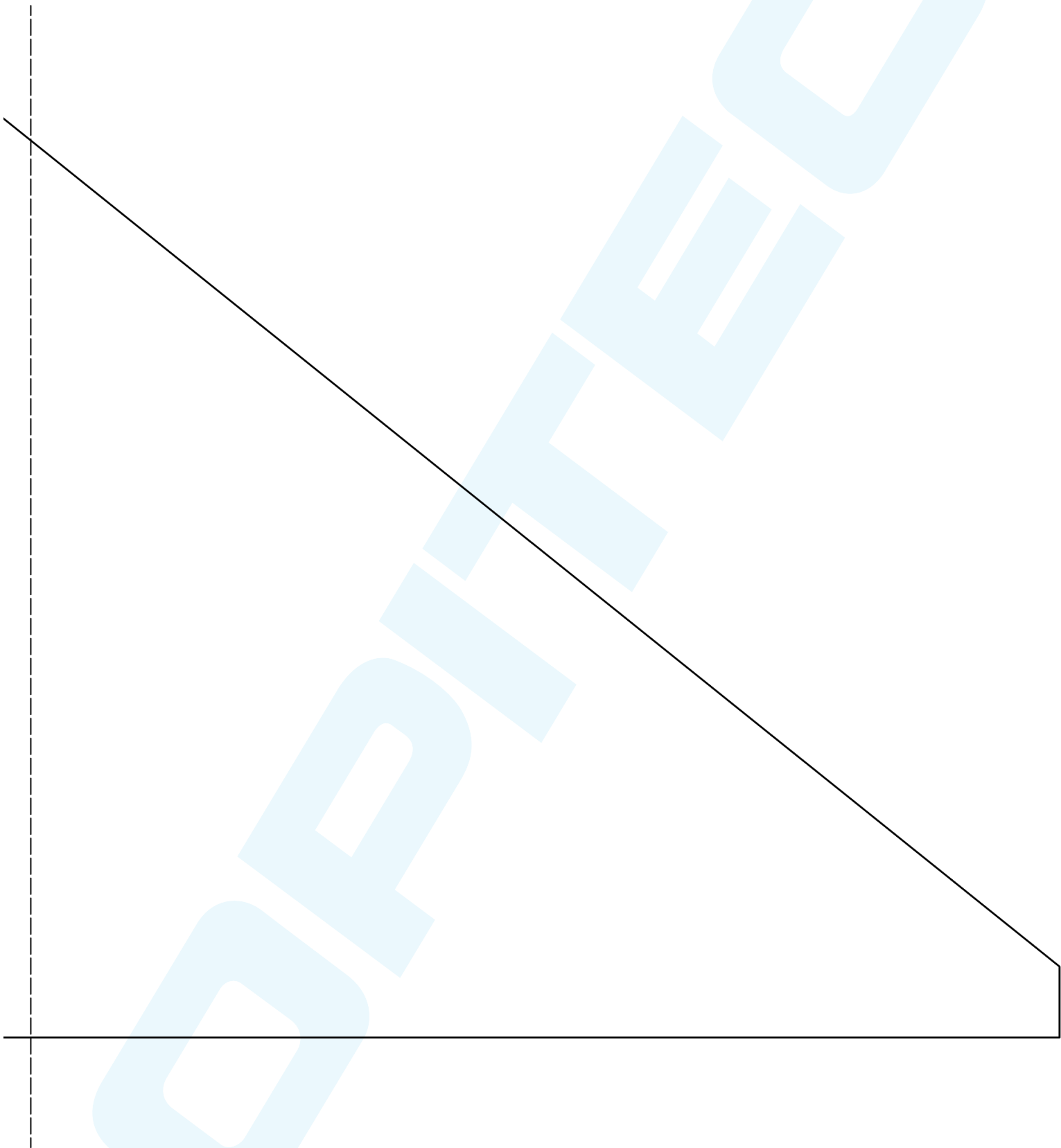


OPITEC

OPITEC

Bouwhandleiding 126308
Motus zeilboot

Sjabloon B
Zeil
Schaal 1:1



OPITEC

OPITEC

