

Zo bouw je een houten Surfboard



Macsurf

Handleiding voor het bouwen van een holle houten surfboard op basis van een Macsurf bouwpakket.

Versie 2.2 / juli 2022

Copyright ©
Macboat, Medemblik

COPYRIGHT

Het eigendom en copyright van deze handleiding 'Zo bouw je een houten surfboard' berust geheel bij MACBOAT.

Macboat en Macsurf zijn een en hetzelfde bedrijf. Voor Macboat kun je dus ook Macsurf lezen.

Het is zonder toestemming van MACBOAT niet toegestaan:

- de handleiding geheel of gedeeltelijk toegankelijk te maken door plaatsing op een andere dan de Macboatsite via internet of intranet;
- de handleiding geheel of gedeeltelijk over te nemen en in enige vorm of op enige wijze te vermenigvuldigen;
- de handleiding te gebruiken voor cursus, opleiding of op commerciële wijze te gebruiken zonder voorafgaande toestemming van MACBOAT.

AANSPRAKELIJKHEID

De handleiding 'Zo bouw je een houten surfboard' is met zorg samengesteld en er is geprobeerd zo correct en actueel mogelijke informatie te geven. De auteur kan echter niet garanderen dat de informatie in alle gevallen juist is.

De auteur en/of de firma MACBOAT aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor het gebruik van de gegeven informatie, noch voor schade van welke aard ook, direct of indirect veroorzaakt door het gebruik van deze handleiding.

Bij het werken met hout worden zowel elektrische als handgereedschappen gebruikt die altijd het risico van verwonding met zich meebrengen. In het geval er met epoxy wordt gewerkt is men verplicht zich met de risico's en veiligheidsvoorschriften van de gebruikte producten bekend te maken en de gezondheidsrisico's te aanvaarden.

MACBOAT en zijn medewerkers aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor verwondingen en/of andere nadelige gevolgen voor de gezondheid die bij het werken aan een houten surfboard kunnen optreden.

©Macboat



INHOUD

Copyright / aansprakelijkheid	pagina 2
Inhoudsopgave	pagina 3
Voorwoord / Wat heb je nodig	pagina 4
Inhoud van het bouwpakket	pagina 5
Over deze handleiding	pagina 6

HET BOUWPROCES

1. In elkaar zetten van het frame	pagina 7
2. Samenstellen van boven- en onderblad	pagina 10
3. Glassen van de binnenkant	pagina 11
4. Lijmen van het onderdek	pagina 12
5. Inlijmen van de steunblokjes	pagina 13
6. Finetunen van het onderdek	pagina 15
7. Plaatsen van het bovendek	pagina 16
8. Opbouw van de rail	pagina 19
9. Shapen van de rail	pagina 26
10. Het tailblok	pagina 27
11. Schuren van de plank	pagina 29
12. Glassen van de buitenkant	pagina 29
13. Infrezen van de finbox	pagina 32
14. Montage van het schroefventiel	pagina 36
15. De leash	pagina 36
16. Afwerking	pagina 37

BIJLAGES

Bijlage 1. Veiligheid	pagina 39
Bijlage 2. Werken met epoxy aan de zichtzijde	pagina 39
Bijlage 3. Epoxyproblemen oplossen	pagina 40
Bijlage 4. Shapen van de rail	pagina 41
Bijlage 5. Een transfer maken/aanbrengen	pagina 46
Bijlage 6. Tailshape	pagina 48
Bijlage 7. Inbouw van een membraanventiel	pagina 49

Wij willen niets liever dan dat het bouwen van jouw plank een succes wordt!

Het is een fantastische ervaring om met je eigen handen vorm te geven aan zoiets moois als een houten surfboard. En er gaat natuurlijk helemaal niets boven surfen met je zelfgemaakte plank.

We hebben dan ook ons uiterste best gedaan om je met deze handleiding stap voor stap te begeleiden om jouw droom te realiseren. Als je handig bent en wat ervaring hebt met houtbewerking is dat zeker goed te doen. Omdat je bij ons een bouwpakket hebt besteld, kun je bovendien contact met ons opnemen als je er niet uit komt.

Maar..... wees wel realistisch over je eigen kunnen, want zelfs het beste bouwpakket kan je het eigenlijke werk niet uit handen nemen. Je hebt vaardigheden nodig als schaven en schuren, lijmen en met epoxy werken.

Twijfel je?

Dan is het misschien handig om eerst een workshop bij ons te volgen. De zesdaagse cursus 'Houten Surfboardbouw', bijvoorbeeld, begeleidt je door het hele proces van het bouwen van je eigen houten plank. Je doet alle vaardigheden op om daarna thuis aan de slag te kunnen gaan.

Een andere mogelijkheid is het volgen van een clinic 'werken met epoxy'. Dat is een workshop van een dagdeel waarin je alle ins en outs leert van het werken met epoxy en glasvezeldoek op blank hout.

Kijk voor alle informatie op www.macsurf.nl of neem contact op via info@macsurf.nl / 0227-570024.

Veel succes - en vooral veel plezier - met het bouwen!

Simon en Yvonne Davids

Wat heb je nodig:

- bovenfees met kopieerfrees met een onderlager en een kopieerfrees met een bovenlager
- Japanse zaag
- blokschaafje
- gatenzaag of houtboor (27 of 28 mm.)
- boormachine (boor 6,5 mm, verzinkboor)
- schuurpapier (korrel 40, 80 en 120)
- schuurblok
- schilderstape
- klemmen
- houtlijm en contactlijm (bison kit)
- digitale keukenweegschaal
- zwart pigment of houtskool
- (rubber) hamer
- zwaaihaak
- UV bestendige lak (indien gewenst)

Niet noodzakelijk, maar wel handig:

- krompasser
- excenter schuurmachine

INHOUD VAN HET BOUWPAKKET

Bij het bouwpakket behoort het volgende:

- Framekit en tyraps
- Houtpakket
- Stroken kurk en buigtriplex
- Glasvezeldoek
- Epoxypakket
- Mallen (alleen bij bouwpakket Fish)
- Finbox
- FCS leash plug
- Ontluchtingsschroef (ventiel)
- Transfer
- Handleiding
- Ondersteuning
- Automatisch membraanventiel (optie)

Framekit en tyraps

De frames zijn gemaakt van populierentriplex (milieuvriendelijk, licht en sterk). Je zet de frames in elkaar door middel van een handig kliksysteem dat eenvoudig in elkaar gezet wordt. Het systeem wijst zichzelf doordat elke verbinding is gemerkt. Het vastzetten gebeurt met tyraps. Omdat wij de frames met de hand zagen, zijn ze niet zo strak als lasergesneden onderdelen. Dit doet niets af van de kwaliteit.

Houtpakket

Het hout voor de dekken is van de beste kwaliteit en nauwkeurig gezaagd en geschaafd. Alle delen zijn handmatig gecontroleerd. Natuurlijk heeft al het hout waar wij mee werken het FSC keurmerk en waar mogelijk werken we met Hollands hout. Daarnaast ontvang je voldoende red cedar hout voor de in te lijmen blokken. Hetzelfde geldt voor het tailblok als je een Intermediate board of Longboard hebt besteld.

Stroken kurk en buigtriplex

In het pakket vind je ruim voldoende stroken kurk en buigtriplex van 15 mm en 50 mm breedte waarmee de rail wordt opgebouwd.

Glasvezeldoek

Het glasvezeldoek is speciaal geselecteerd op de beste wet-out eigenschappen. Dat voorkomt, als je op de juiste wijze werkt, een melkachtige waas of lelijke strepen op de plank. Je ontvangt twee kwaliteiten doek. De zwaarste variant (160g/m², 1.50 m. breed) wordt gebruikt voor de binnenkant van de plank. Je deelt het in tweeën voor beide dekken. Het lichtste doek weegt 80g/m² en is 1 m. breed. Dit wordt gebruikt voor de afwerking van de buitenkant.

Epoxypakket

In onze epoxypakketten zit alles wat je nodig hebt om je plank te glassen, van voldoende epoxy tot en met al die (kleine) dingen die je anders los moet gaan halen of bestellen. Denk aan spuitzakken, katoenvezel, handschoentjes, kwasten, squeegees (flexibele kunststof spateltjes), roerstokjes, mengbekers, enz. Het bespaart je enorm veel tijd als je alles in een keer bij de hand hebt!

Mallen

Om de vorm te definiëren worden mallen bijgeleverd voor de tail (alleen bij bouwpakket Fish).

Finbox en FSC leash plug

Wij leveren finboxen voor FCS vinnen. Afhankelijk van je pakketkeuze leveren we een US box of Fusion systeem. Bij elk bouwpakket zit een FCS leash plug.

Ontluchtingsschroef (ventiel)

In elke holle plank zit lucht. Lucht krimpt en zet uit bij temperatuurverschillen. Als de plank uit de warme zon in koud(er) water wordt gelegd bijvoorbeeld. Om te voorkomen dat de plank zich opblaast of implodeert bij grote verschillen, bouw je een ontluchtingsschroef in. Die zet je open als je de plank niet gebruikt om de lucht te laten ontsnappen. Je draait 'm natuurlijk weer dicht als je gaat surfen zodat er geen water in komt.

Transfer

Als je wilt kun je een afbeelding of tekst op je plank aanbrengen onder het glasvezeldoek en de epoxyhars. In het pakket zit hiervoor een vel rijstpapier bijgevoegd. Je kunt je afbeelding zelf printen op een inkjet of laserprinter. In de handleiding staat beschreven hoe je dat doet.

Handleiding en ondersteuning

Bij het bouwpakket hoort een stap-voor-stap handleiding met foto's. Mocht je vragen of een probleem hebben bij het bouwen van de plank die je bij ons hebt besteld, kun je ons bellen of mailen voor advies en ondersteuning.

Optie

Wij bieden een automatisch membraanventiel als optie aan die je mee kunt bestellen met het pakket. Het voordeel van zo'n ventiel ten opzichte van de standaard schroefventiel is dat je niet hoeft te denken aan het open en dicht draaien van de schroef.

Over deze handleiding

Macsurf levert pakketten voor drie basisvormen golfsurfboards.* Het zijn drie algemene modellen met niet te veel rocker die goed bij de Europese golven passen.

De basisshapes zijn:

- > Shortboard-Fish 6'1" - 6'4"
lengte 1.85-1.93 m.
- > Intermediate board 7'4" - 7'6"
lengte 2.24-2.28 m.
- > Longboard 9'0" - 9'3"
lengte 2.74-2.82 m.

De variatie binnen deze drie modellen zit in de lengte en de breedte van de plank en in de vorm van de rail en de tail. Deze kun je aanpassen naar eigen wens. Omdat bij deze methode de opbouw van de rail in het werk bepaald wordt, heb je veel vrijheid in de uiteindelijke shape van de plank. Dit is het grote voordeel van onze bouwmethode.

De lengte en breedte van het board kun je aanpassen door de dikte van de rand. Wat betreft de tailshapes zijn er verschillende mogelijkheden voor het Intermediate board en het Longboard. Het shapen van de rail is ook naar eigen voorkeur. Hoe je dit doet wordt allemaal beschreven in deze handleiding. Tezamen met je houtkeuze en layout geeft dat je plank een geheel eigen karakter en uitstraling.

Voor het maken van deze handleiding hebben we stap voor stap de bouw van een Intermediate surfboard weergegeven. De basis van het bouwen is

is voor elk board gelijk, maar waar het afwijkt bij het Longboard of de Fish is dat apart beschreven. Je herkent dit aan de dikgedrukte weergave **Longboard:** of **Fish:** tezamen met schuingedrukte letters in een grijze tekstblok. Schuingedrukte letters duiden ook een 'tip' aan, waarmee we een extra handigheidje uit de doeken doen of extra informatie geven.

We raden je aan om de handleiding goed door te nemen voordat je start met de bouw van je plank zodat je niet voor verrassingen komt te staan. Hetzelfde geldt voor de veiligheidsmaatregelen, neem ze serieus. Gebruik bovenal altijd je gezonde verstand. Dan staat niets je in de weg om er een mooi en bijzonder project van te maken.

En nog iets: vergeet niet dat "perfectie de vijand is van het goede" (zoals Voltaire al zei ;-). Streven naar perfectie kan verlamdend werken. Fouten maken hoort nu eenmaal bij leren en werken en het oplossen van problemen en het repareren van fouten geeft veel voldoening. Bovendien geeft het je board de handgemaakte charme die je op geen enkele andere manier kunt bereiken!

Deze handleiding is een work-in-progress: laat het ons weten als je iets mist of als iets onduidelijk is. We staan altijd open voor opmerkingen en aanvullingen, zodat we het niveau van onze handleiding kunnen blijven verhogen.

** Ook verkrijgbaar zijn een (directional) kiteboard en een supboard. Deze modellen worden niet beschreven in de handleiding.*



1 IN ELKAAR ZETTEN VAN HET FRAME

Het frame bestaat uit een aantal onderdelen:

1. de middenstringer (1x), oftewel het frame op de middellijn van de plank. Omdat de middenstringer de meeste krachten te verduren krijgt is deze van dikker materiaal gemaakt dan de andere onderdelen.
2. de frames (7 x), die de outline van de plank vastleggen.
3. buitenstringers (2x), die de frames met elkaar verbinden.
4. **Longboard**: een neusstuk van buigtriplex.

Steek de frames in de stringer en draai ze, waardoor deze vastklikken. Volg de corresponderende nummers. Let erop dat de frames niet ondersteboven gemonteerd worden: **de bolle kant is boven**.

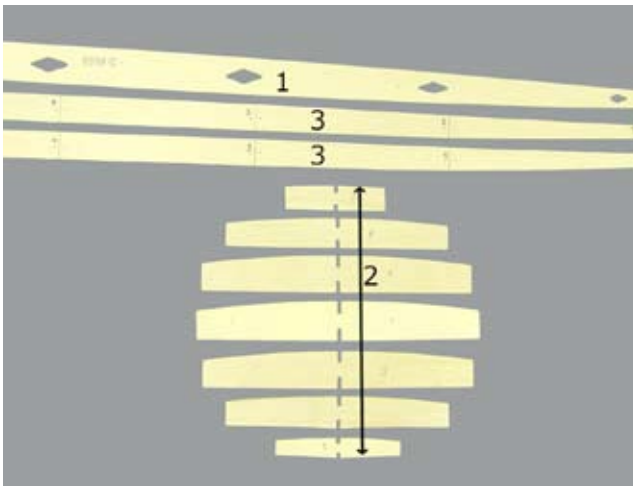
Zorg ervoor dat de frames mooi op elkaar aansluiten en niets uitsteekt. Alle onderdelen zijn met de hand gezaagd en het kan zijn dat je sommige gaten iets moet verdiepen. Dit kun je eenvoudig doen met een mes of met wat schuurpapier.

Na het plaatsen van alle frames in de stringer, worden de buitenstringers bevestigd met tyrapen. Hou het knoepje van de tyrap aan de buitenzijde.

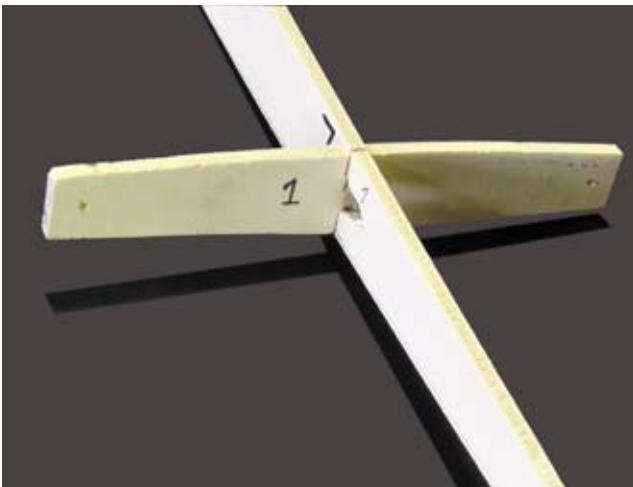
De plank krijgt vorm. Controleer of alle verbindingen strak vastzitten en of de plank symmetrisch is.

Populierentriplex is licht materiaal en het lijkt misschien fragiel, maar later in het proces, als het als een geheel is gelijmd, is het sterk!

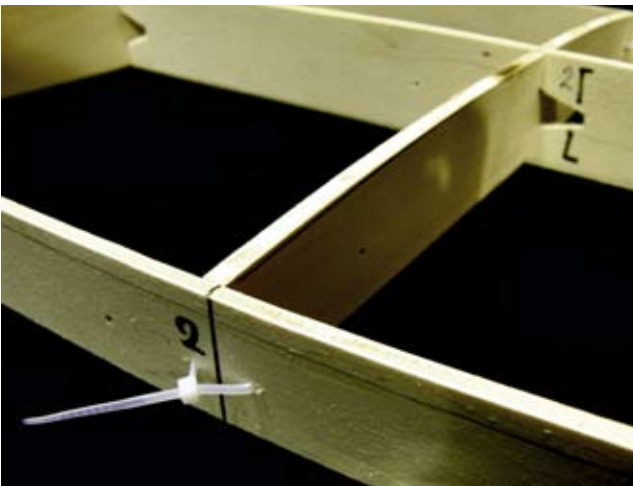
1



2



3



4

