

Tips voor het bouwen van een snelle Micro Magic Type 2014 V-2

Algemeen

In grote lijnen kan de handleiding van Graupner worden aangehouden als leidraad.

De MM is in eerste instantie bedoeld om mee te spelen en is daarom voorzien van allerlei spanten en verstevigingen.

Wij als leden van MM Nederland hebben de boot om wedstrijden mee te varen en laten de meeste van deze spanten en verstevigingen weg, omdat ze eigenlijk voor ons doel niet nodig zijn.

Dit maakt het bouwen dus eigenlijk makkelijker.

Omdat men mij heeft toevertrouwd deze tips te schrijven, geef ik dus mijn tips en zullen er anderen zijn die het anders doen...

Er zijn de afgelopen jaren verschillende uitvoeringen in omloop gebracht. Zo zijn er MM's waar b.v. alle spanten en verstevigingen al door de fabrikant waren geïnstalleerd, of met een set triplex of ABS spanten en verstevigingen.

Het verschil in het uiteindelijke gewicht, vergeleken met een boot waar alle verstevigingen en spanten ingezet zijn, wordt uiteindelijk gecompenseerd door het plaatsen van ballast. De beste plek hiervoor is naast de kielkast. Het is daarom makkelijk als je met het op de bodem plakken van de klittenbandstrip voor de batterij, ook 2 smalle strookjes hiervan langs de kielkast plakt.

Bouwmal

Om het bouwen veel makkelijker te maken, raad ik aan eerst een bouwmal te maken. Op de foto's zie je een MDF plank die bestaat uit 2 op elkaar gelijmde delen.

Afmetingen: 2 delen MDF 8mm dik en 60 cm lang bij 22 cm breed.

Je begint met het dek precies in het midden op plank no:1 te leggen en de omtrek af te tekenen.

Op plank no: 2 doe je hetzelfde maar teken je 4 mm daarbinnen nog een lijn.

Zaag plank no: 1 uit op de lijn. Zaag vervolgens plank no:2 maar dan op de binnenste lijn.

Vervolgens verlijm je beide delen precies op elkaar. Er ontstaat nu een randje waar het dek in verzinkt.

Als dat klaar is leg je het dek er in en vijl je het schuine deel achter naast de kuip tot het dek er vlak in ligt.



Lijm vervolgens een paar pootjes van 8 mm aan de buitenranden van de kant van de mal met de kleinste opening. De boot wordt straks op zijn kop gebouwd en zo heeft het dek genoeg ruimte boven de tafel.

Plak schilders tape in dit dek-randje van de mal, zodat evt. lijmresten er niet voor kunnen zorgen dat je straks alles aan elkaar lijmt...

De boot wordt goed en makkelijk verlijmd met: Bison Kombi power en UHU plast special.

Let op dat alle te verlijmen delen eerst worden ontvet met alcohol en dan opgeruwd met schuurpapier no: 180 en vlak voor het lijmen nogmaals met Alcohol ontvetten.

Bij de meeste boten die uit de doos komen, is het randje aan de bovenkant van de romp niet overal even breed. Vijl/ schuur dit naar een mooi gemiddelde, maar haal niet te veel weg en zorg ervoor dat de breedte aan Bak- en Stuurboord precies even breed is anders komt de kielkast er straks scheef in !

Verstevingen/spanten

Het balkje wat bedoeld is om onder het voordek te lijmen is onnodig. Zaag hier een stukje van af en lijm dat met de Bison in de neus om deze te verstevingen (eerst ontvetten/ opruwen). De spiegel dubbeling is niet nodig maar het lijmt beter/sterker als je van die dubbeling een deel van de buitenrand van ong.2 mm snijdt. Je houdt dan een mooi dun spantje over. Hetzelfde geldt voor de verstevingen langs de

schuine kanten van het dek achter. Lijm het ong. 2mm van de kant, zodat daar later een mooie Bison lijmrups in kan worden gesmeerd.
Controleer de passing van de spiegel met de romp en vijl evt. bij.

Kielkast

Let op dat beide delen van de kielkast precies recht op elkaar worden verlijmd (met de Bison) en als de lijm droog is schuur/ vijl je daarna het deel waar het dek op komt zo dun mogelijk, zodat het bij het verlijmen met het dek met de ronding mee kan buigen. Lijm vervolgens (met Bison) de kielkast op de bodem. Let daarbij op dat de kielkast zowel in de lengte richting als verticaal recht op de bodem komt te staan. Ik doe dit door als de lijm nog nat is, het dek op de romp te zetten en beiden met schilders tape aan elkaar te fixeren.

Rondom het kapje

Om het kapje straks goed waterdicht afsluitbaar te maken zet ik voor en achter de opening een spant dwars onder het dek waardoor het dek ter plaatse stijver wordt. Leg het dek in de mal. Zet de romp (waar de kielkast in gelijmd is) op het dek en druk romp en dek samen en zet vast met elastieken rond boot en mal.

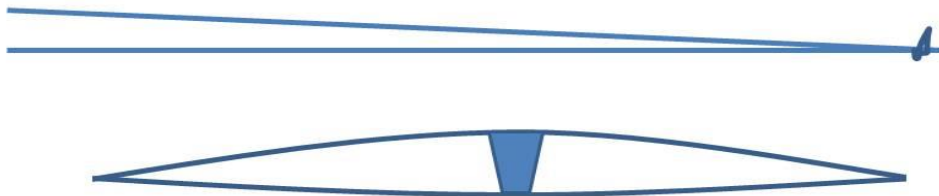
Maak van papier een mal van de bolling van het dek, voor en achter, net achter de groef waar het kapje in valt. Meet hier de breedtes van het dek minus 1 centimeter. Neem 2 stukken koolstof staf van 2 mm (te koop bij elke model- bouwwinkel) en bind de uiteinden met dun garen aan elkaar (vijl eerst een inkepinkje 1 mm naast het eind). Fixeer dit garen met een druppel secondelijm.

Bepaal het midden en buig de 2 delen uit elkaar tot dezelfde ronding als de papieren mal aangeeft. (het krijgt de vorm van een kano)

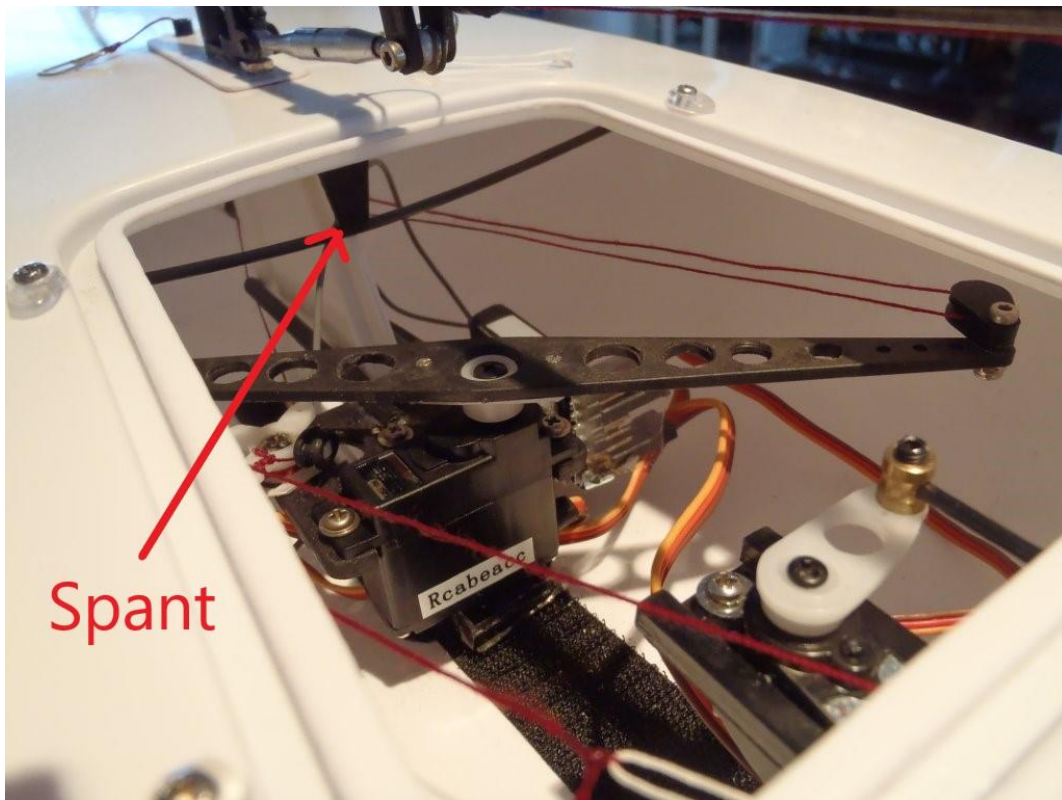
Zet het in deze stand vast door er in het midden een pootje of een stukje carbon, c.q. triplex, tussen te lijmen om de vorm te fixeren.

(de hele spant kan natuurlijk ook met b.v. dun triplex worden gemaakt).

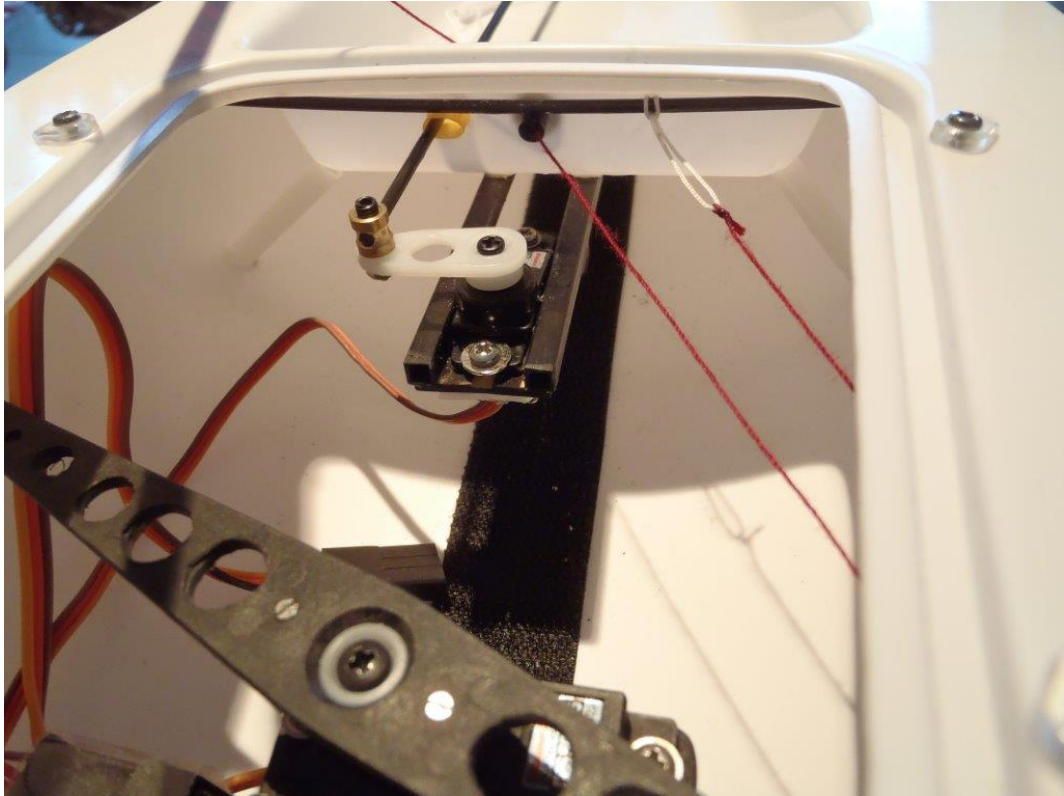
Haal het dek uit de bouwmal en lijm deze 2 spanten met de Bison onder het dek naast het gootje. Zet de uiteinden vast met 2 klemmen en laat 24h drogen.



Voorbeeld van de spant bij de voorkant van de kuip, bij de achterkant van de kuip is deze wat vlakker.



En zo ziet het er uit als het klaar is (spant aan de voorzijde)



Een foto richting de achterzijde

Voorstag en fokbeslag

De voorstag moet doorverbonden worden met de bodem van de romp, anders zal het dek omhoog worden getrokken als de achterstag wordt gespannen.

Zaag 2 cm van het ongebruikte dekbalkje. Boor er een gaatje in en lijm het met de lange- smalle rand op de bodem van de romp (eerst beiden ontvetten en opruwen!) onder het fok bevestiging oogje. Let hierbij op dat het ingegoten kuiltje in het dek niet de juiste plaats is, maar eerst meten met de klasse voorschriften erbij!. Knoop een stuk dun niet rekbaar touw of draad aan dit spantje en doe een naald aan die draad. Bij een hengelsportwinkel kun je niet rekbare lijn kopen.

Straks voor dat romp en dek aan elkaar worden gelijmd steek je de naald vlak naast het fok oogje door het dek en uiteindelijk trek je het later als de romp dicht is strak (let op dat je geen deuk in het dek trekt) en knoop je het bovendeks aan het dek oogje.

Voor het oogje gebruik ik een kleine musketon sluiting (te koop in een winkel voor sportvissers), die door een in het dek gesneden opening wordt gestoken.

Alle andere oogjes voor de achterstag en midden in het voordek maak ik door een lusje van sterke vislijn door het dek te steken met een knoopje onderdeks.

Als we later helemaal klaar zijn maken we deze dicht met een druppel UHU.

Bepaal de plaats op het dek waar de doorvoer voor de fokkenschoot moet komen en wel zo dat het zo dicht mogelijk bij de mast komt, maar let op! wel vlak voor de voorkant van de kielkast anders past het straks niet!

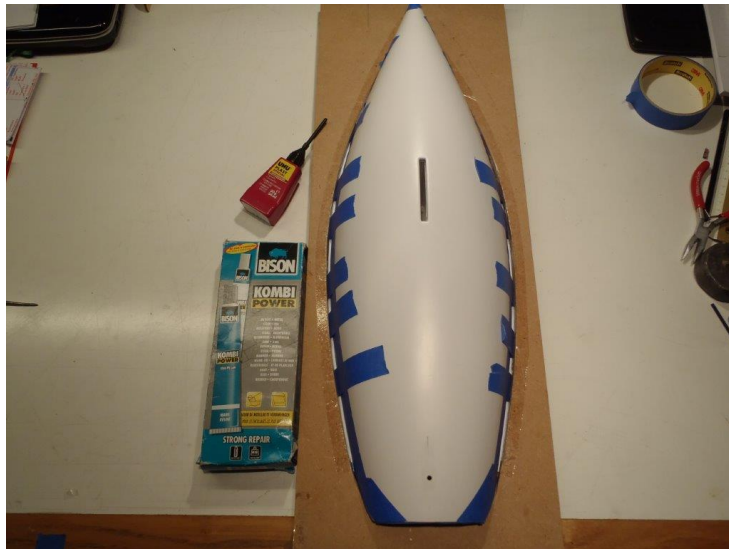
Ik plak het oogje met de verdikking aan de onderkant van het dek, om met veel wind minder water binnen te krijgen.

Alle andere- overige onderdelen en de hennegatkoker voor het roer, zoals de Graupner beschrijving aangeeft. Let op eerst goed meten met de klasse voorschriften erbij.

Dek-romp verlijmen

Maak de Bison lijm aan en smeer het niet te dik en niet te dun op de bovenkant van de kielkast en de rand van de spiegel en de schuine achterrand van het dek. Leg het dek in de mal en lijm de kielkast op het dek en de spiegel en de schuine rand van het dek aan de romp. Let op dat de neus en het dek later op elkaar passen!

Ik heb voor het op elkaar vastdrukken schilders tape gebruikt, maar de meesten doen dat met veel grote elastieken.



Na 24 uur kan je de rest van romp en dek verlijmen met de UHU Plast special.
Druk beide delen op elkaar zonder lijm en zet het vast met zoveel elastieken dat je nog wel met de naald van de UHU bij de naad kunt komen.
Lijm nu aan Bakboord en Stuurboord de voorste 6/7 cm vanaf de neus.
Na weer 24 uur kan de rest worden verlijmd. Gebruik niet te veel lijm.
Ik heb na 24 uur voor alle zekerheid, een 2^e laagje UHU in het randje gelegd.





Ik vond mijn dek erg slap aan de achterkant van het luik en kreeg daardoor moeilijk de knevels vast, met het gevaar dat het dek door het te harde drukken breekt. Ik heb daarom 2 pootjes van de hoek van de bodem van de kuip naar de bodem van de romp gezet. Simpel en afdoende.

Roer

Als de hennegatkoker gelijk is geveild met de bodem (onderzijde van de romp) en de bovenkant van het roer mooi passend is gemaakt zodat deze tegen de bodem aan ligt, kun je zien dat deze bovenkant klem zal lopen tegen de bodem als het roer uitslaat.

Dit los je op door de roer-arm in de kuip een paar millimeter hoger op de roerkoning vast te zetten nadat je er een stukje verend materiaal tussen hebt geplaatst (b.v. stukje ballpoint-veer).

Puntjes op de i

De kielkast van de MM 2014 V2, is soms iets te wijd. Dit is eenvoudig op te lossen door de kiel iets te verdikken door er een reepje plastic (b.v. verpakking materiaal) van de juiste dikte op te plakken met de UHU-lijm. Pas het eerst zonder lijm.

Om de boot op te tuigen is er inmiddels een goedkoop 3-D geprint alternatief te bestellen in de kleur die je zelf mag kiezen bij ShapeWays. Zie de MM website. Hier zitten ook dek-onderdelen bij.

De meesten van ons gebruiken een 2mm koolstof staf tussen roer en servo.

N.B: Er zijn bouwdozen waar de verstevigingen al in de boot zijn aangebracht Je kunt dan niet het dekbalkje voor andere dingen gebruiken. Neem dan een stukje mast o.i.d.

Klik op onze website bij “De Boot” naar “Set up the MM rig” ([link](#)) voor het optuigen en trimmen van de MM.

Heel veel succes en uiteindelijk heel veel zeil plezier en wellicht zien we je nog eens bij een van onze wedstrijden!

Elmer Boon, NED 1984