



Verslag bezoek Ivor van Klink Scheepswerf

Restauratie KU12

5 Augustus 2022

Scheepswerf Van Klink



Aanwezig: Clemens en Joost

Eerste indruk:

Er wordt netjes gewerkt, waarbij de werkplaats mooi opgeruimd is.

**Geleverd aan de werf:**

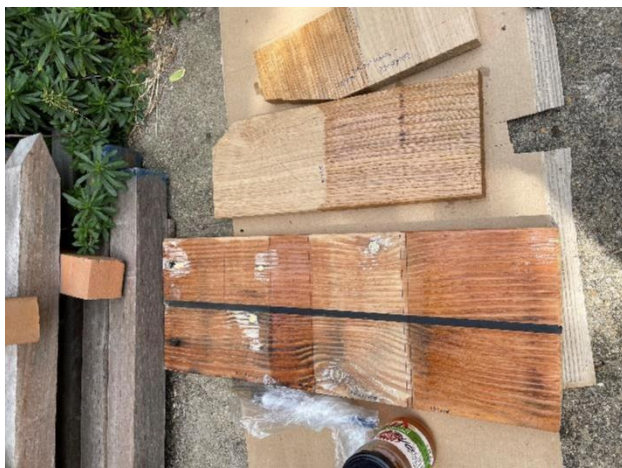
Resultaten van de verf proef met de Proefstukje met de PPG's Vikote 12 en Vikote 42.

Het verf systeem is toegepast op eikenhout van de boot en op de butyl rubber kit dat in de boot is toegepast op het breeuw werk van dek en romp.

Alle delen zijn geschuurd met korrel 80. Rubber kit is vlak geschuurd. Een zijde is afgerond.



Deel van de proefstukken is met Visir olie voorbehandeld:



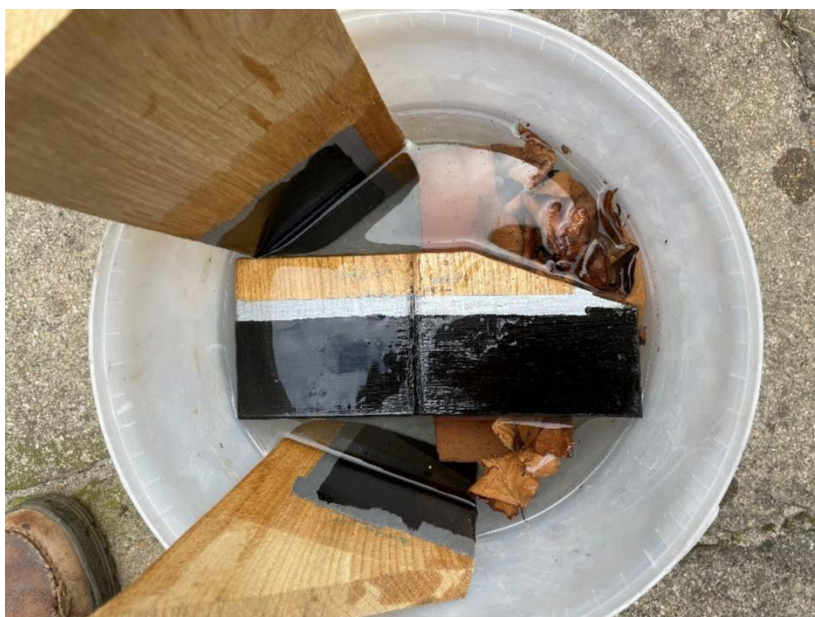
Daarna is de PPG primer toegepast in twee lagen. Tussen de lagen is licht met korrel 120 geschuurd.



Daarna is de PPG vinyl-coating toegepast in twee lagen. Tussen de lagen is licht met korrel 120 geschuurd.



Getest is in water en in de lucht in volle zon:



PPG (terpentine-basis) verf op Butyl rubber kit droogt niet en is verwijderd:

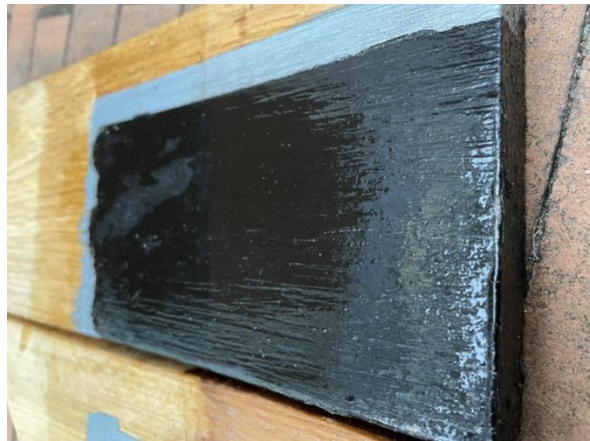


Extra water gedragen primer toepassen: minimaal 3 lagen kurklak



Lessen getrokken uit testen:

- Schuren met korrel 80 om ruw oppervlak van hout te krijgen is zeer belangrijk!
- Afronden van hout is zeer belangrijk, op de kim is een grote afronding gewenst (straal 1 cm!)
- Voorkom dat het hout lokaal sterk krom trekt, omdat de verf dit niet kan volgen en barst
- Butyl rubber kit moet met watergedragen verf/lak worden behandeld omdat een verf/lak op terpentine-basis niet droogt
- PPG verfsysteem verkleurt in het water naar donkergrijs



Nog uitstaande testen:

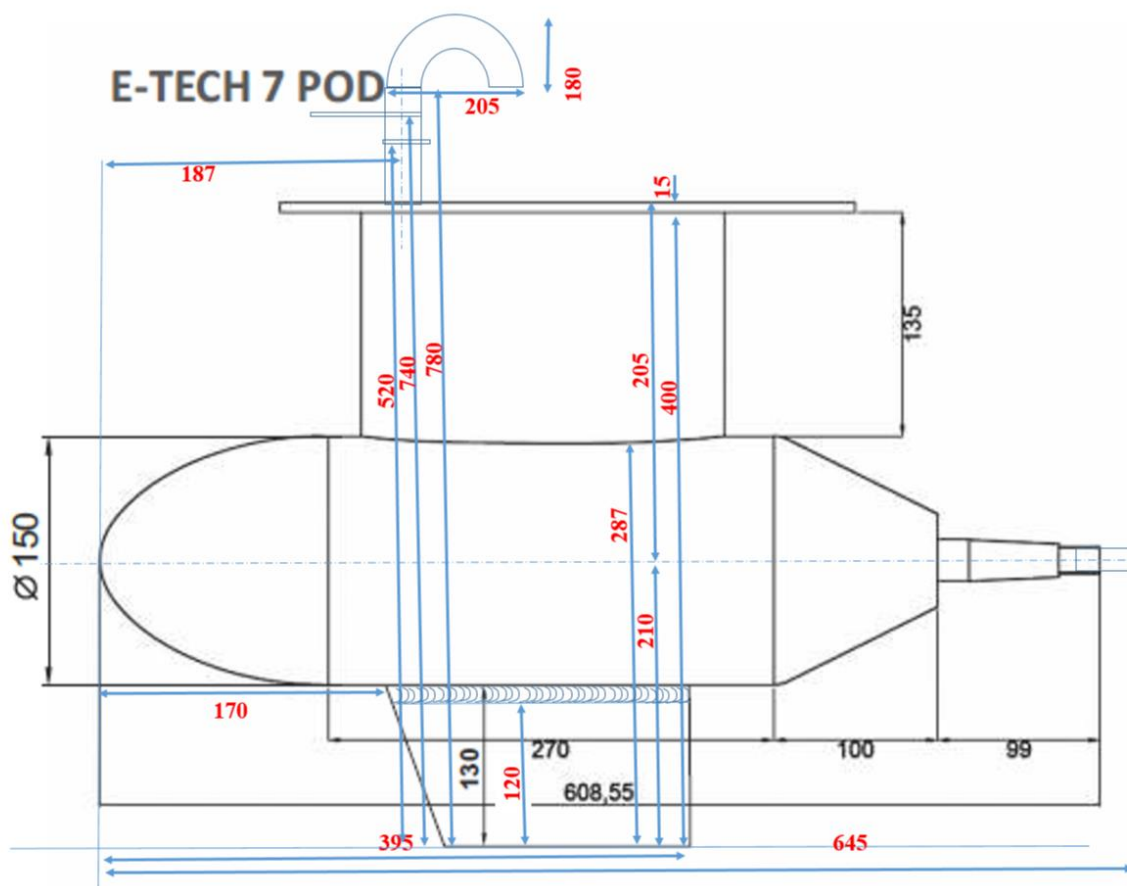
- Verfsysteem op rubberkit belasten in volle zon (butylkit wordt erg warm)
- Laksysteem op rubber-kit testen.
- Hechtproeven om vast te stellen of de primer met olie nodig is.

Uitgevoerde werkzaamheden tot op heden:



POD

De POD is ingemeten, in onderstaande tekening zijn in rood zijn de opgemeten maten aangeven.

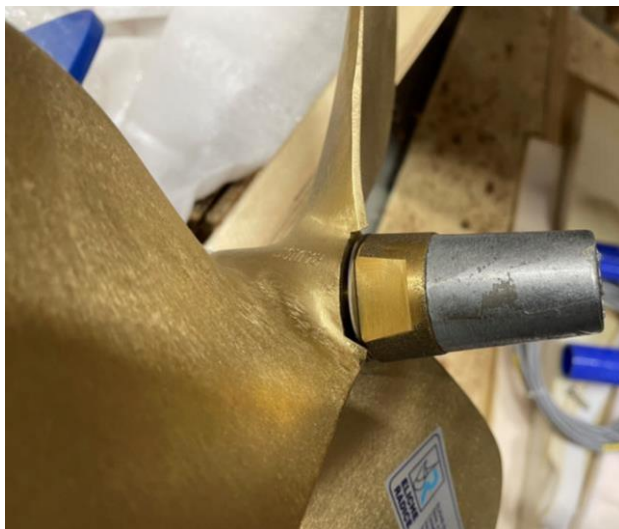


Gat in anode moet worden geverfd zodat anode in het boutgat niet wordt opgeofferd.



Schroef wordt vastgezet met bijgeleverde moer.

4mm dikke Roestvaststaal 316 ring toepassen om moer vast te kunnen zetten.



De POD roeras wordt vastgezet in de romp tussen twee RVS moeren en ringen. Tussen bovenzijde POD en de onderste sluitring is een afstand van 4 cm nodig.

De onderste moer moet worden geborgen tegen losdraaien (bv met borghoutje langs 1 of 2 zijden van de moer).

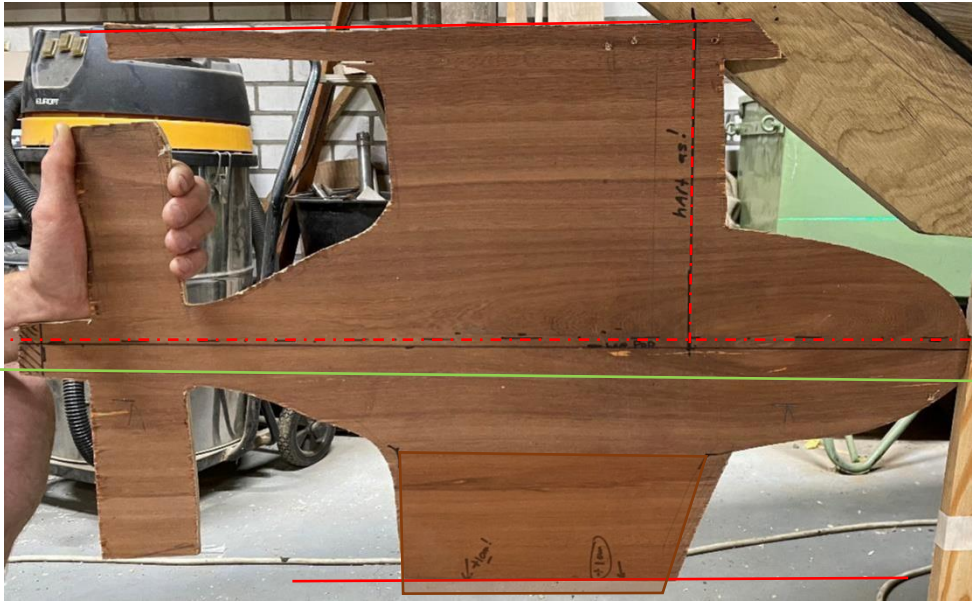


POD-opstelling

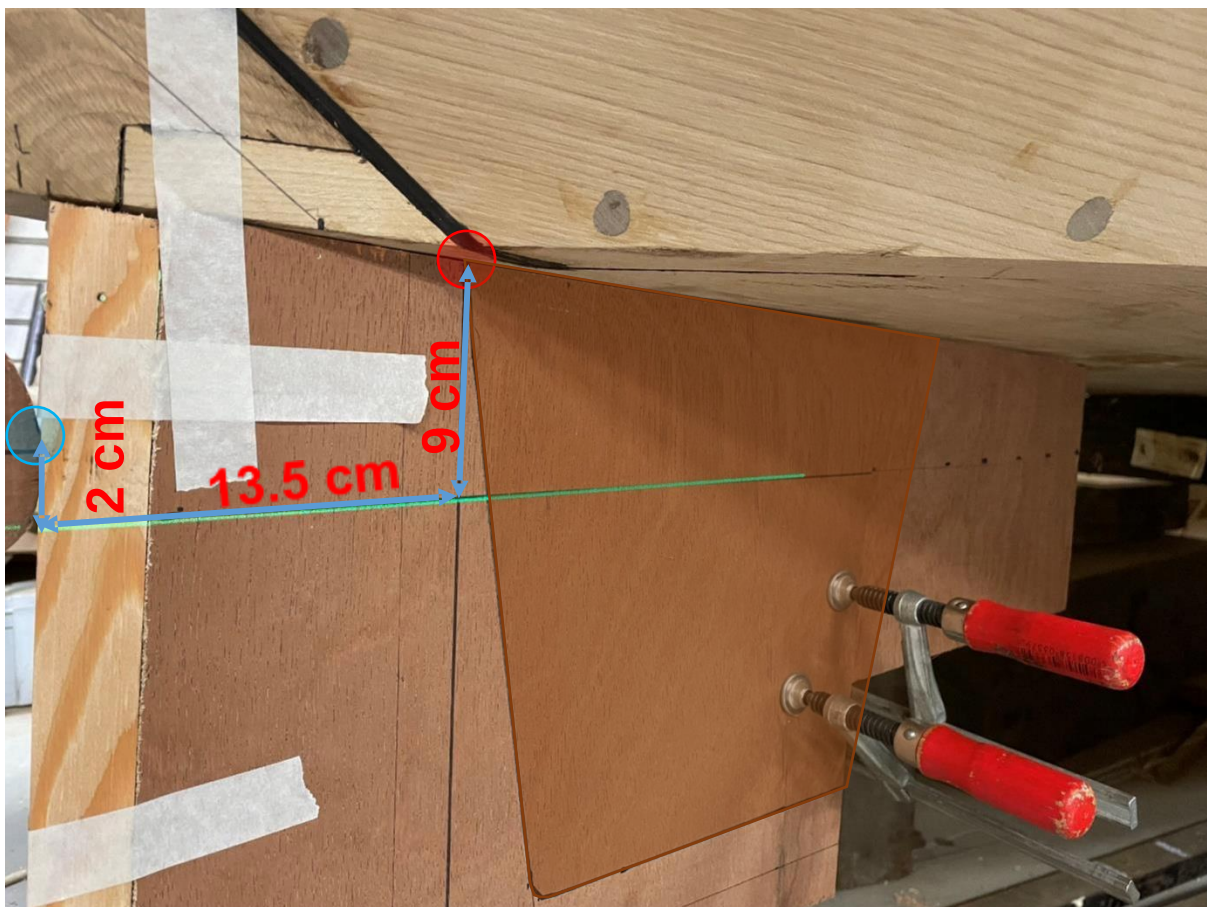
Met een laser (groen licht) is onderkant van het vlak van de KU12 vastgesteld. De onderkant van de KU12 is niet vlak maar licht gebogen over de lengte van het schip. Met de laser is het vlak vastgesteld door een gemiddelde te nemen van het vlak midscheeps over een lengte van circa 2 meter. Hiervoor en hierachter loopt het vlak licht op.

De mock-up van de POD is gebruikt om de opstelling vast te stellen, waarbij de maatvoering genomen is vanuit de voorkant van de POD. De bovenkant van de POD sluitplaat is bepaald.

De mock-up heeft een 1 cm kortere staartvin dan de POD krijgt. De POD krijgt een staartvin die 25 mm korter wordt dan deze nu (zoals geleverd door E-Tech) is.



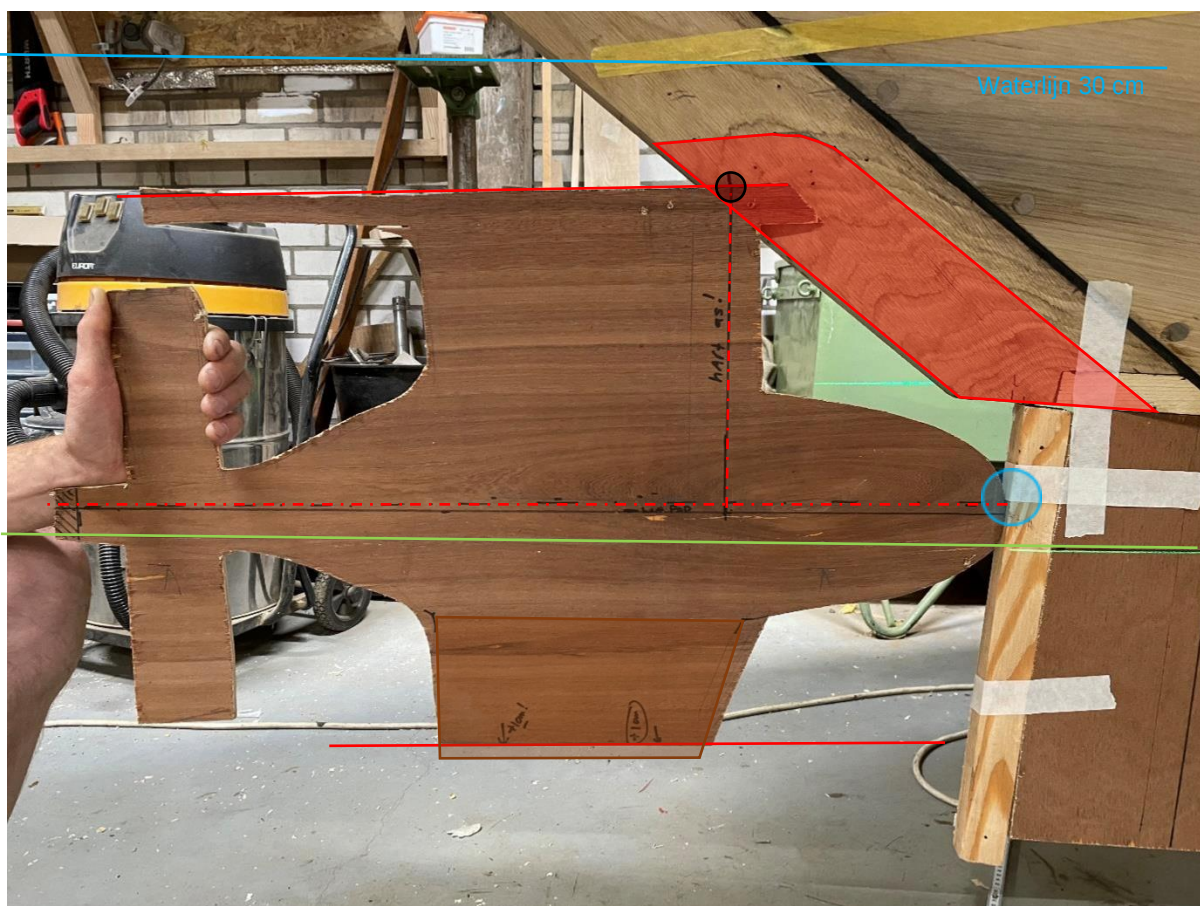
De maten om de positie van de POD te bepalen zijn genomen op het vlak, ter plaatse van hart schip en met de aansnijding van de voorkant van de achterstevenbalk (het midden van de kit-rand tussen romp en achterstevenbalk is aangehouden). Op onderstaande foto is deze locatie met een rode stip aangegeven.



In bovenstaande foto is de achterzijde van de scheg met een hoogte van van 26 cm getoond in bruin. De groene laserlijn geeft de onderzijde van vlak het weer, deze is 9 cm onder het (rode) meetpunt.

De voorkant van de POD zit op 13.5 cm van de referentielijn, en de hartlijn van de POD zit 2 cm boven de onderzijde van het vlak. In bovenstaande foto is de voorkant van de POD met een blauwe stip aangegeven.

In onderstaande foto is de positie van het hart van de POD roer-as weergegeven. Deze roer-as wordt haaks (90 graden) op de groene lijn in de achterstevenbalk geboord om de E-Tech roeras-koning vast te zetten. De POD roeras-postie is aangegeven met een zwarte stip in onderstaande foto.



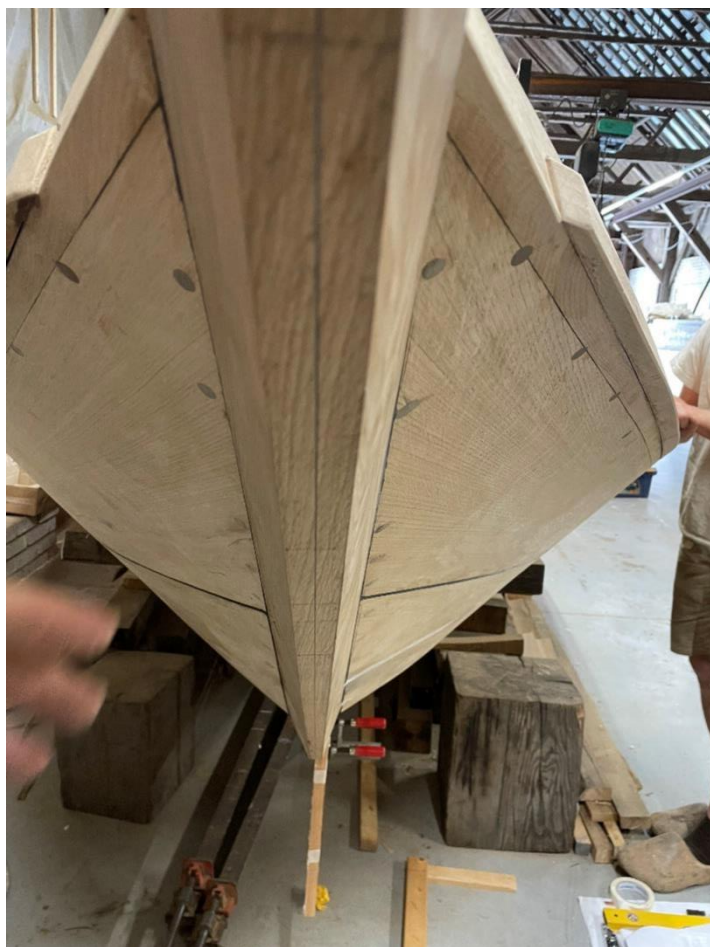
De POD roer-as wordt aan onderzijde met ring en moer vastgezet, de ring zit 4 cm hoger dan de bovenzijde van de POD. Aan de bovenzijde is de bovenring op een afstand van minimaal 21 cm gemeten vanaf de onderring. Tussen deze twee ringen komt de fundatie voor de POD, voor een deel als gat in de achterstevenbalk en voor een deel binnenboord. De as wordt in het gat met epoxy (volledig vullen van de spleet) vastgezet, waardoor inwateren ook wordt voorkomen.



In bovenstaande foto van de opstelling is ook in rood het gedeelte van de achterstevenbalk te zien. Dit gedeelte wordt weggehaald om ruimte aan de POD te geven.

De scherpe hoeken worden goed agefrond ivm schilderwerk

Boven dit weggehaalde gedeelte wordt de achtersteven balk verlengd om het gewijzigde roer aan op te hangen (zie Aanpassingsplan).



De met tape aangegeven waterlijn 30 cm in de foto met de POD opstelling, is niet goed gemeten! Waarschijnlijk was tijdens het opmeten de meting niet haaks in zowel langs- als dwars richting op het lase licht.

Verwijderbare kuip- bemanningsbanken/kisten.

De verwijderbare kuip-banken/kisten zijn gemaakt. Lengte van de kisten is 1.61m. De klepdeksels zijn niet afwaterend naar de kuip.

Klepdeksel moet licht afwateren naar de kuip.

Klepdeksel wordt uitgevoerd met scharnieren (zie Aanpassingsplan). De klep met speling (5mm) vrijhouden van de kajuihut, zodat water kan weglopen naar het vlak.



Voor het goed kunnen zitten op de bemanningsbanken, is een rugsteun (met latjes) ter hoogte van de bovenkant van de spanten nodig. Het kan hiervoor nodig zijn om het bovenste stuk van de spanten aan te passen.



Alle haakse hoeken van de kist worden goed afgerond (minimaal straal 3 mm) ivm lakwerk.





Schippersbank

Onder de schippersbank komt de POD (op hart schip), de POD controller (stuurboord) en 48V schakelbord (bakboord).

De bank wordt pas ingemeten als de componenten onder de bank zijn geplaatst. Diepte van de bank wordt minimaal 40 cm.



De E-Tech controller onder de bank wordt bevestigd op een plank met tussen de controller en de plank een lichtspleet (circa 1 cm) voor koeling. Deze plank wordt aan de huid bevestigd, waarbij inwateren tussen huid en plank moet worden voorkomen.



Schippersbank-leuning is direct op achterplecht-dekje bevestigd. Voor afwatering en schoonmaken is een spleet (circa 0.5 cm) nodig.

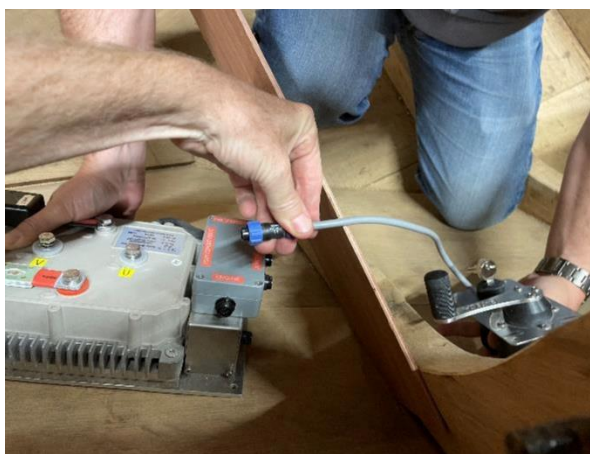


Er wordt een ruimte (circa 0.5 cm) open gelaten voor afwatering en drogen aan onderkant schippersbank-leuning.

E-tech gashendel

De E-tech gashendel wordt aan stuurboord geplaatst voor het spant, met kabeldoorvoer door het spant naar de controller onder de schippersbank.

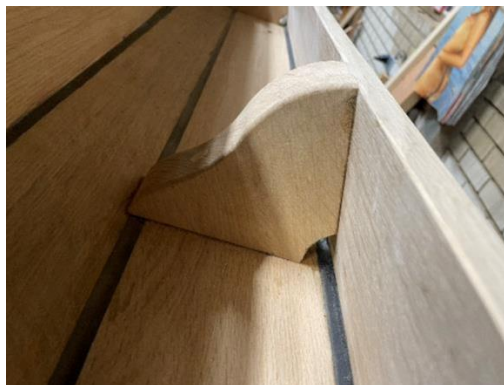
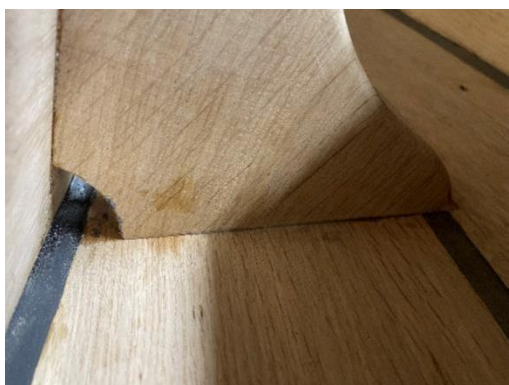
De ga-hendel komt niet voor het spant, maar moet voldoende naar voren zijn geplaatst, zodat de hendel volledig naar voren en naar achteren bewogen kan worden, zonder beklemming van vingers.



Boeiselsteunen

De boeiselsteunen zijn aan het dek bevestigd, waarbij de onderzijde in de twee-componentenlak is gezet. De rand tussen steunen en dek kan inwateren en vuil ophopen; om dit te voorkomen wordt een kit toegepast in de hoek tussen de boeiselsteun met het dek

De hoek tussen boeiselsteunen en dek kit worden: kwart-rond afstrijken:



Huidplanken

De huidplanken zijn geschroefd en afgedopt met epoxyhars. Voordat de epoxy is aangebracht is het kopervet verwijderd zodat de hechting van de epoxy goed is.

De epoxy is wordt in alle gaten volledig aangebracht.



De epoxy is niet in alle gaten volledig aangebracht omdat de schroeven onvoldoende verdiept zijn ingeschroefd. Graag alle schroeven nalopen en waar nodig verdiepen.



LET-OP in de top-laag van het hout zijn scheurtjes ontstaan, deze moeten verwijderd worden en opgevuld met epoxy.



In het hout zit een oud spijkergat met scheur voor/achter. De scheur wordt gerepareerd met epoxy over de volledige diepte in het hout.



De schroef waarmee de zij-boordplank is vastgezet aan het spant is schreef vastgezet en komt uit het spant. Deze schroef wordt opnieuw vastgezet de scheur/het gat in het spant wordt dichtgezet met epoxy.



Een oud spant is nog niet volledig gerapareerd, dit wordt gevuld met epoxy en glad afgewerkt.



Voorsteven

De voorsteven is voorzien van ijzerbeslag.

Het beslag wordt behandeld en vasgezet volgens het Restauratieplan.



De aansluiting tussen romp en voorstevenbalk heeft een uitsparing voor beslag.

Uitsparing/holletje in het hout bij de voorstevenbalk wordt glad afgewerkt.



Spaargat

De hoek van het spaargat met het dek aan achterzijde is gevoelig voor houtrot.

De hoeken in de spaargaten worden met epoxy gevuld en half-rond glad afgewerkt om inwateren te voorkomen.



Kajuitopbouw

De patrijspoorten in de kajuit opbouw zijn verwijderd.

De scheuren in het hout worden over de volledige dikte van het hout gevuld met epoxy.



De hoek tussen dek en kajuitopbouw is kitrand niet opstaand, waardoor onderzijde kajuitopbouw gevoelig is voor inwateren

De hoek tussen boeiselsteunen en dek wordt gekitt, kwart-rond afstrijken:



De hoek tussen mast-coaming en dek wordt gekitt, kwart-rond afstrijken:





Schilderklaar maken

Voordat met het schilderwerk kan worden begonnen zal het volgende gecontroleerd moeten worden:

- Alle scheuren in het zicht aan buitenzijde boven het berghout zijn verwijderd omdat dit gelakt wordt met transparante lak.
- Alle vlakke delen van de romp die in het zicht zitten, zijn licht geschaafd om de KU12 als werkboot te benadrukken.
- Alle schroefgatdoppen zijn dichtgezet met epoxy
- Alle scheuren aan binnenzijde zijn gedicht met epoxy.
- Al het houtwerk is geschuurd met korrel P80 voor ruwheid om goede hechting te krijgen.
- Alle haakse hoeken in het houtwerk zijn goed voelbaar afgerond (straal 3 mm) om te voorkomen dat verf/lak/olie breekt op de scherpe hoek
- Alle kaakse/scherpe hoeken in het houtwerk van het onderwaterschip zijn afgerond met afrond straal 1 cm.

LET-OP, scherpe randen goed afronden voor lak en verf werkzaamheden.

