



## Baubeschreibung **COMTESSE**

Bestell-Nr. ro1072

Wir beglückwünschen Sie zum Erwerb der Modell-Segelyacht „COMTESSE“. Dieses Modell ist im Wesentlichen für den Einsteiger gedacht, macht aber auch dem erfahrenen Schiffsmodellbauer viel Freude beim Bau und Fahrbetrieb.

Zum Bau des Modells benötigen Sie noch folgende Klebstoffe, Spachtelmassen und Farben:

- Sekundenkleber Krick/Deluxe Rokat Hot dünn (Best.-Nr. 44050)
- Sekundenkleber Krick/Deluxe Rokat Rapid mittel (Best.-Nr. 44051)
- Zweikomponentenkleber 5 min-Epoxy 100g (Best.-Nr. 80479)
- Holzleim UHU Holz wasserfest 75g (Best.-Nr. 48515)
- Zweikomponentenkleber Stabilit Express 30g (Best.-Nr. ro5015)
- Porenfüller (Lord Nelson Porenfüller Best.-Nr. 80110)
- Farbspray weiß (Best.-Nr. 320010), blau 210 (Best.-Nr. 316210), hellgrau (Grundierung).
- Abklebeband 493269
- Ballast (Bestell-Nr. 60102) 2 Packungen à 1000 gr
- Epoxidharz Aeropoxi Bestell-Nr. 44010

Folgendes Werkzeug stellt die Grundausrüstung zum Bau der "COMTESSE" dar:

- Bastelmesser (Best.-Nr. 416002)
- Handbohrmaschine (Best.-Nr. 473841)
- Sandpapierfeilen (Best.-Nr. 491016)
- Schleifklotz (Best.-Nr. 490080)
- Schleifpapier Körnung 180, 320, 400 und 600 (Set Best.-Nr. 490190)
- Rundfeile ca. Ø 6 mm
- Bohrer Ø 1 mm, 1,5 mm, 2 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm
- Nass-Schleifpapier 400 und 600 für Porenfüller, Grundierung und Lack
- Seitenschneider (Best.-Nr. 455550)

Zum Abkleben beim Lackieren wird noch PVC-Klebeband oder Papierklebeband benötigt. Im Krick Sortiment finden Sie das geeignete Klebeband z.B. unter Bestellnummer 493269. Dieses Klebeband ist in unterschiedlichen Breiten erhältlich. Verwenden Sie kein Kreppband!

Der Bau des Modells wird Ihnen durch die zahlreichen Fotos der Bauabschnitte erleichtert.

Vor Baubeginn sollten Sie diese Teile anhand Stückliste, Bauanleitung und Bauplan eindeutig identifizieren. Beim Bauablauf dann immer nur die gerade benötigten Teile vorsichtig und mit Hilfe eines scharfen Bastelmessers herauslösen.

Der Einstieg in den Schiffsmodellbau fällt Ihnen wesentlich leichter, wenn Sie sich an einen erfahrenen Modellbauer wenden. Dieser kann Ihnen zu Fragen und Problemen Hilfeleistung leisten und gibt Ihnen die Gewähr, dass Ihre eigene "COMTESSE" ein funktionierendes und schönes Modell wird. Sollten Sie keinen erfahrenen Modellbauer in Ihrem Bekanntenkreis und/oder Freundeskreis haben, so wenden Sie sich an einen Schiffsmodellbauclub in Ihrer Nähe, bzw. erfragen Sie dessen Adresse bei dem Modellbaufachhändler, bei dem Sie auch diesen Bausatz gekauft haben. In jedem Schiffsmodellbauclub finden sich aktive Schiffsmodellbauer, die Ihnen bestimmt gerne helfen.

Wir wünschen Ihnen bei dem nun folgenden Bau Ihres Modells viel Vergnügen.

Wichtig zum Verkleben von Laserteilen ist das Abschleifen des Abbrandes an den Laserkanten. Diese verbrannten Kanten verbinden sich nicht mit Klebstoffen aller Art.

## Technische Daten

Rumpflänge	950 mm
Breite	230 mm
Tiefgang	ca. 210 mm
Gesamthöhe	1500 mm
Masthöhe	1200 mm
Segelfläche	ca. 30 dm <sup>2</sup>
Ballastanteil	ca. 1800 gr.
Gesamtverdrängung	ca. 3200 gr.

## Nicht enthaltenes, jedoch erforderliches Zubehör

- 1 ro 1073 Beschlagsatz Comtesse  
Inhalt: Relingstützen, Relingzüge, Teile für Bug- und Heckkorb, Spinnakerbäume, Steuerstand, Kompaß, Rettungswesten, Winschen, Klampen sowie viele weitere Kleinteile
- 1 79054 Servo für Ruderverstellung
- 1 79073 Segelwinde Windforce 1006
- 2 60102 Ballast, à 1000 g

## Optionales Zubehör

- 1 ro1071 Flügelkiel
- 1 ro1074 Antriebssatz Comtesse

Geeignete Fernsteueranlage

Grundsätzlich reicht eine 2-Kanal-Fernsteuerung (z.B. roF2201) für die Steuerung des Ruders und der Segelsteuerung. Sollte noch der Antriebssatz verbaut werden, wird eine Fernsteuerung mit mindestens 3 Kanälen (z.B. roF4024 oder roF4009) benötigt.

## Allgemeine Hinweise für den Bauablauf

Die Nummerierung der Teile entspricht im Wesentlichen der Reihenfolge des Bauablaufes, wobei die Nummer vor dem Punkt die Baustufe, die Nummer hinter dem Punkt das entsprechende Bauteil angibt. Verschaffen Sie sich bitte vor Baubeginn in Verbindung mit der Bauanleitung und dem Plan, den Anleitungsschritten und der Stückliste einen Überblick über die jeweiligen Bauschritte.

Alle Holzteile vor dem Einbau ein bis zweimal mit Porenfüller grundieren. Nach jedem Anstrich mit feinem Schleifpapier überschleifen. Die Klebeflächen vor dem Verkleben mit Schleifpapier aufräuen.

## Der Bau des Modells

### Baustufe 0, der Bootständer, Teile 0.1 – 0.3

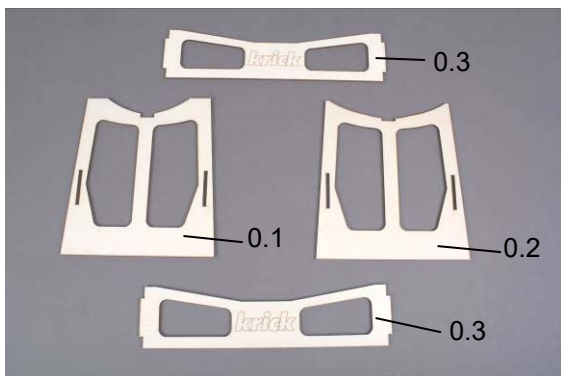


Abb. Einzelteile des Ständers

Kleben Sie aus den Teilen 0.1 bis 0.3 den Bootsständer zusammen. Alle Klebekanten mit Schleifpapier überschleifen, damit die Abbrand-Rückstände vom Laserschneiden entfernt sind.



Abb. Ständer zusammengeklebt

### Baustufe 1, Vorarbeiten am Rumpf, Teile 1.1 bis 1.9

Am Rumpf die umlaufende Naht abschleifen. Den Dom hinten austrennen. Die Öffnung für das Schiebeluk nach Draufsicht anzeichnen und durch mehrfaches Anritzen austrennen. Dom und Schiebeluk sind in Zeichnung 1 A gerastert dargestellt.

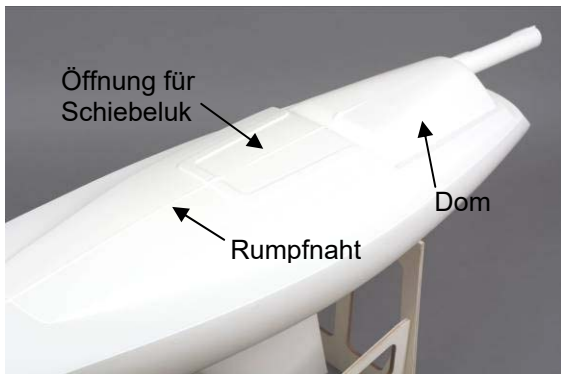


Abb. Rumpfbearbeitung

Folgende Bohrungen müssen im Rumpf angebracht werden:

3 mm für die Augenschrauben 1.6 und 1.14 für Fockaufhängung und Wanten.

5 mm für das Ruderlager

6 mm für das Mastlager

Optional:

6 mm für das Stevenrohr, sofern der Antriebssatz verbaut werden soll. Siehe auch Abschnitt X Einbau des Antriebes.



Abb. Bohrungen im Deck

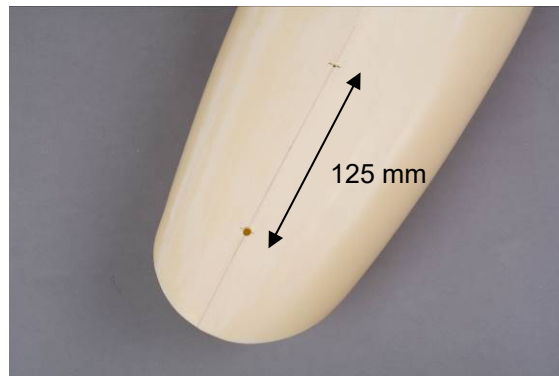


Abb. Bohrungen Rumpfunterseite

Die Löcher genau nach den Zeichnungen 1A und 1B bohren.

Beim Bohren der Löcher sehr genau bohren, damit keine großen Spalten entstehen, besonders beim Ruderlager D 5 mm. Das Röhrchen sollte sehr stramm passen, damit es sich gut ausrichten lässt und bis zum Aushärten des Klebers in seiner Position bleibt.

Optional:

Wenn der Antriebssatz eingebaut werden soll, die Bohrung für das Stevenrohr D 6 mm im Abstand 125 mm vom Ruderkoher bohren.

Aus den Teilen 1.2 bis 1.5 die vordere Verstärkung und Befestigung für die Fockaufhängung anfertigen.

Alle Holzteile vor dem Einkleben in den Rumpf mit Porenfüller grundieren.

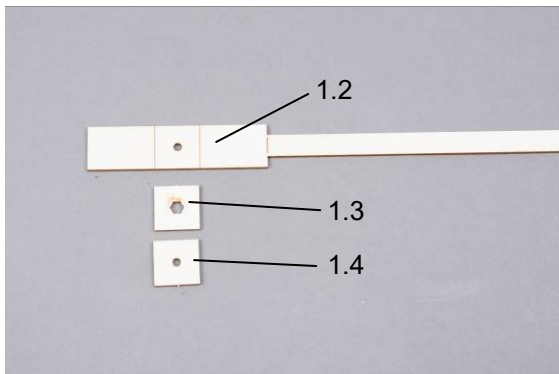


Abb. vorderes Verstärkungsbrettchen

Nach dem Verkleben der Teile 1.2 und 1.3 die Sechskantmutter M3 einlegen und Teil 1.4 zum Abschluss aufkleben. Es ist darauf zu achten, dass kein Klebstoff ins Gewinde gelangt.

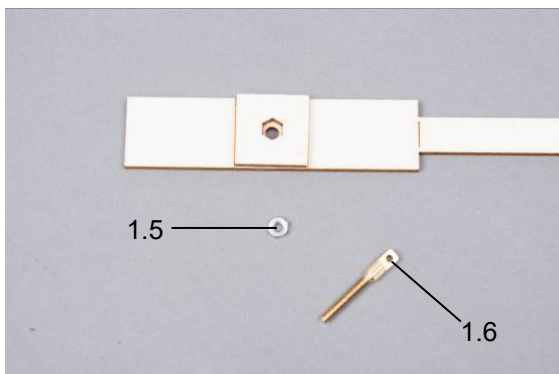


Abb. vorderes Verstärkungsbrettchen mit Mutter M 3 und Augenschraube M 3



Die Oberseite des Brettchens 1.2 mit Stabilit-Express einstreichen. Das Brettchen mit dem Griff in den Rumpf einfädeln und die Augenschraube 1.6 zur Sicherung von oben durch das Deck einschrauben und anziehen. Den Griff am Rand des Schiebeluks bis zum Aushärten des Klebers anklammern. Achten Sie darauf, dass kein Klebstoff ans Schraubengewinde kommt, sonst ist die Augenschraube festgeklebt und nicht mehr lösbar. Nachdem der Kleber getrocknet ist, den Griff an den vorgesehenen Sollbruchstellen abbrechen.



Abb. Verstärkungsbrettchen in Position

Fertigen Sie jetzt auch die seitlichen Verstärkungsbrettchen für die Wantbefestigung in gleicher Weise aus den Teilen 1.10 bis 1.12 an.

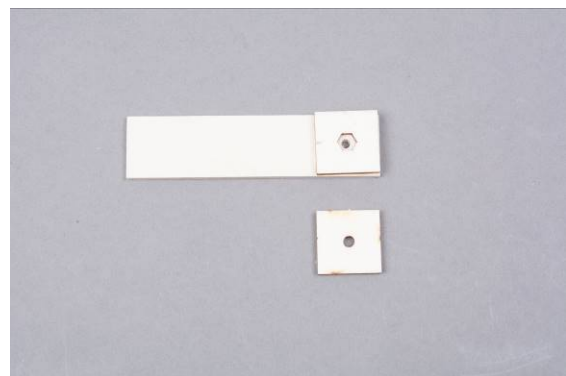


Abb. Seitliche Verstärkungsbrettchen

Nun kann der Hauptspant mit der Mastaufnahme aus den Teilen 1.7 bis 1.9 angefertigt werden.

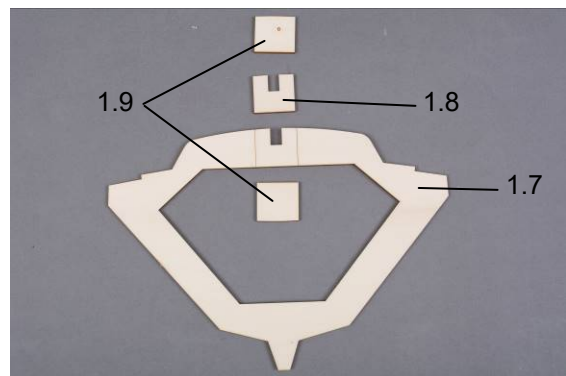


Abb. Teile Hauptspant

Kleben Sie zuerst Teil 1.8 an der markierten Stelle auf Teil 1.7. Anschließend die beiden Teile 1.9 von vorne und hinten über die Aussparung.

Streichen Sie jetzt den Spant und die Verstärkungsbrettchen mehrfach mit Porenfüller.

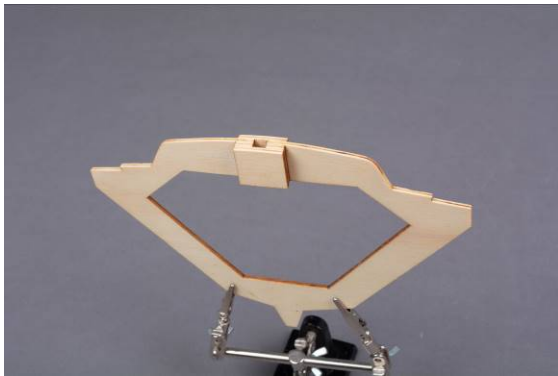


Abb. Hauptspant verklebt

Jetzt kann der Spant in den Rumpf eingepasst werden. Schieben Sie den Spant soweit in den Rumpf, dass er senkrecht unter der Bohrung für den Mastfuß steht. Zur Kontrolle, den Mastfuß 4.20 durch die Bohrung stecken.

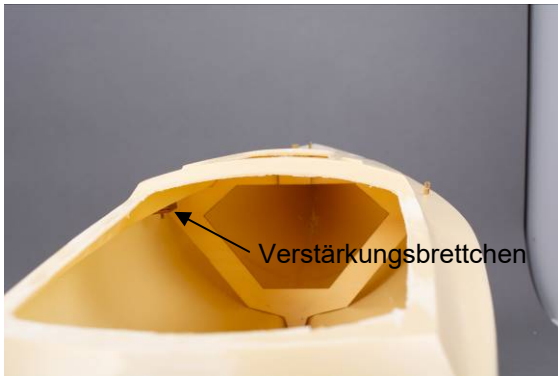
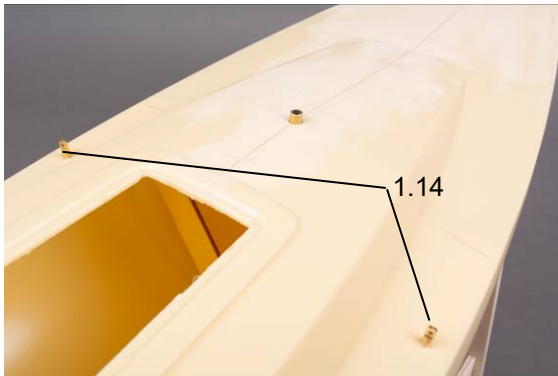
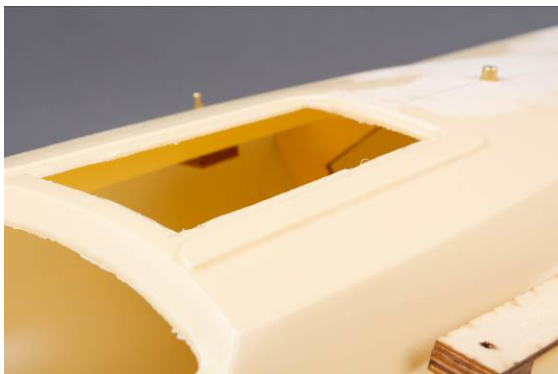


Abb. Verstärkungsbrettchen



Jetzt die Verstärkungsbrettchen für die Wanden-Befestigung in die Taschen im Spant schieben und durch Eindrehen der Augenschrauben Teil 1.14 die Position prüfen.



Wenn alles passt, den Spant mit Sekundenkleber an einigen Stellen fixieren. Danach den Spant mit Stabilit Express verkleben. Es ist darauf zu achten, dass in die seitlichen Taschen für die Verstärkungsbrettchen der Wanden kein Klebstoff gelangt.

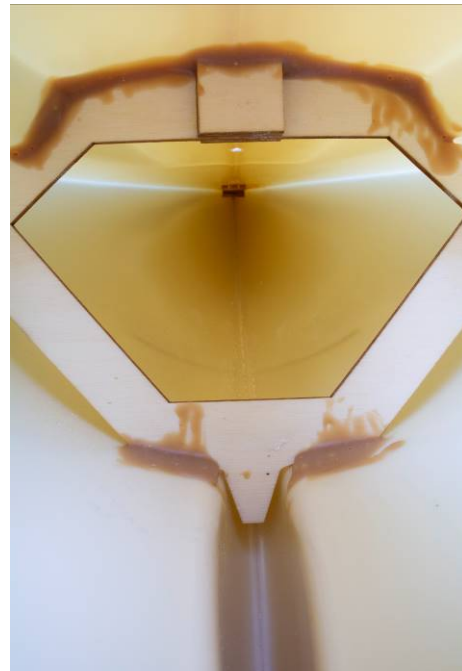


Abb. Spant eingeklebt

Im nächsten Schritt die beiden Verstärkungsbrettchen für die Wanden einkleben.

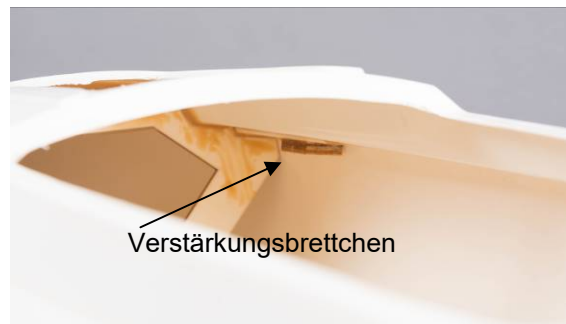


Abb. Verstärkungsbrettchen

Die hintere Rumpfverstärkung 1.15 einpassen und mit Stabilit Express verkleben.



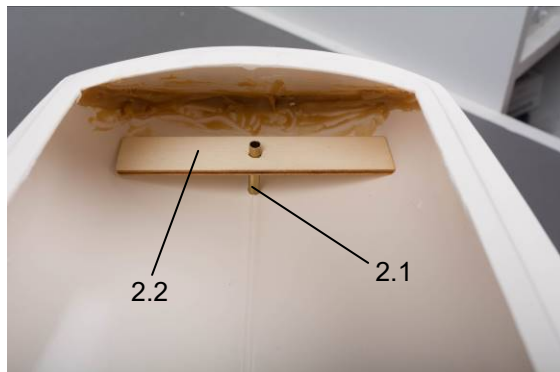
Abb. Hintere Rumpfverstärkung

Zum Anpressen der Rumpfverstärkung können Holzleisten die Klammern verlängern.



## Baustufe 2, die Rudieranlage, Teile 2.1 bis 2.8

Das Ruderlager 2.1 von unten in den Rumpf schieben und Ruderabstützung 2.2 darüber schieben.



Von unten das Ruder einstecken und ausrichten. Das Ruder so ausrichten, dass es von hinten gesehen genau zum Kiel fluchtet. Von der Seite gesehen das Ruder so ausrichten, dass über die ganze Breite ein gleichmäßiger Abstand zum Rumpf eingehalten wird. Das Ruder muss in beide Drehrichtungen frei drehbar sein.

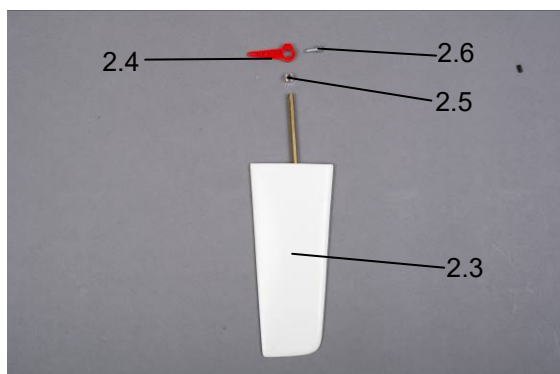
Ruderlager und Abstützung mit Sekundenkleber fixieren.



Abb. Ruderlager verklebt

Anschließend das Ruderlager und die Abstützung mit Stabilit Express verkleben.

Mit den Teilen 2.3 bis 2.6 das Ruder einbauen.



## Baustufe 3 RC-Brett Einbau und Ballast

Im nächsten Schritt das RC-Brett anfertigen und im Rumpf einkleben.

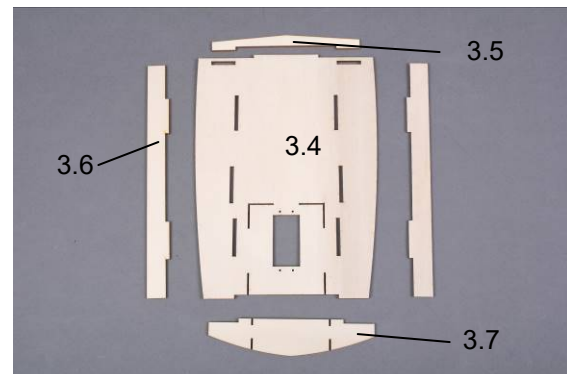


Abb. Teile für RC-Brett

Die Teile an den Klebestellen sauber schleifen und miteinander verkleben.

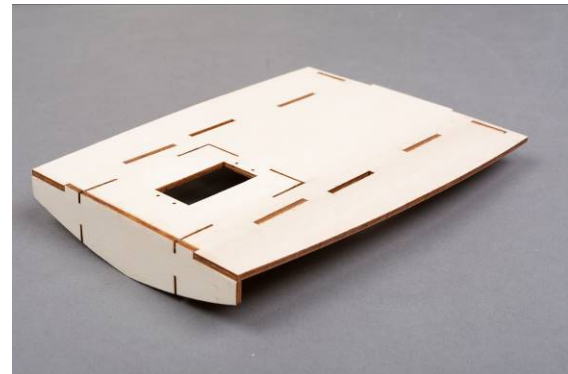


Abb. RC-Brett fertig zum Einbau

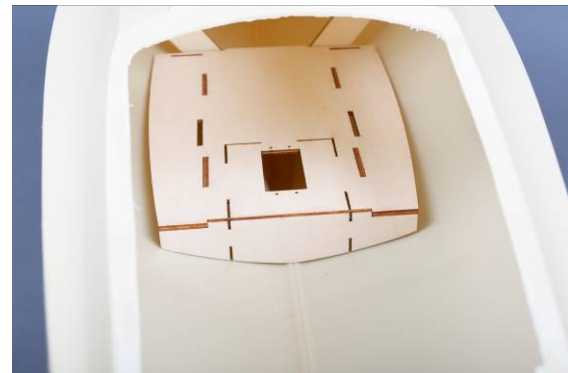


Abb. RC-Brett im Rumpf positioniert

Das RC-Brett vor dem Einkleben mehrfach mit Porenfüller streichen.

Das RC-Brett kann erst nach dem Einfüllen des Ballastes eingeklebt werden. Wenn zu einem späteren Zeitpunkt erst der Antriebssatz eingebaut werden soll, kann der Ausschnitt für den Motorhalter auch später ausgetrennt werden.

Wenn Sie die Comtesse ohne Antrieb ro1074 und ohne Flügelkiel ro1071 betreiben, füllen Sie 1800 g Ballastschrot 60102 in den Kiel. Decken Sie das Granulat mit Epoxidkleber ab,

so dass die Schicht fest und abgeschlossen ist.

Wollen Sie den Antrieb einbauen, müssen Sie den Ballastanteil um 200 gr. reduzieren, also 1600 g einfüllen.

Soll zusätzlich noch der Flügelkiel ro1071 mit 800 g verwendet werden, so müssen Sie den Innenballast weiter verringern. Wir empfehlen, den Innenballast um 600 g auf 1200 g bzw. auf 1000 g zu reduzieren.

Durch leichtes Klopfen gegen die Bordwand erreichen Sie, dass sich der Ballast verdichtet und die Hohlräume gering werden. Sie können als Zwischenlage eine Schicht Epoxidharz (z.B. Aeropoxi, Best.-Nr. 44010) zum Fixieren der Ballastkörner einfüllen. Auf alle Fälle müssen Sie dies aber als letzte Schicht tun. Der Ballast sollte glatt mit Harz abgedeckt sein. Sollte das Harz zu tief in den Kiel ablaufen, füllen Sie nochmals eine Lage nach. Nicht zu viel Harz auf einmal einfüllen, da sich das Harz beim Aushärten erwärmt und sonst den Rumpf verformen kann.

Nachdem der Ballast im Rumpf verklebt ist, kann das RC-Brett eingeklebt werden.

Als Nächstes aus den Teilen 3.8 bis 3.12 das Gestell für die Segelwinde aufbauen.

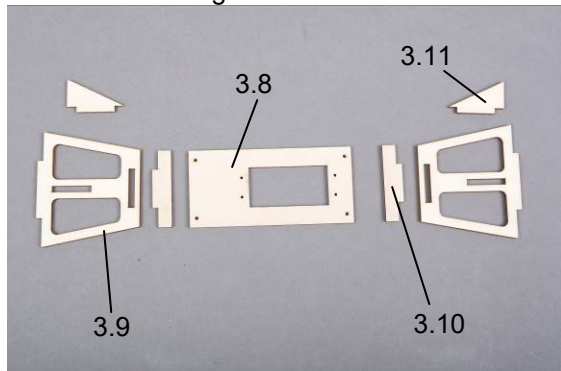


Abb. Windengestell

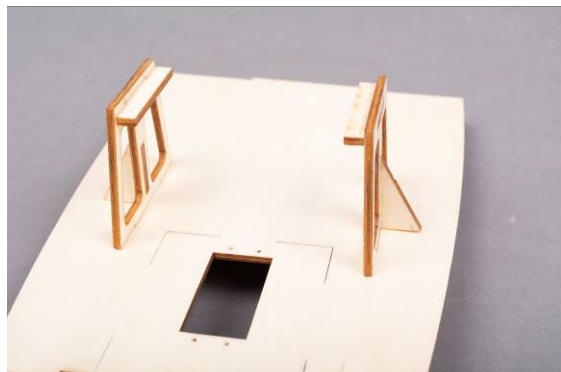


Abb. Stützen verklebt



Abb. Windengestell komplett



Abb. Windengestell auf dem RC-Brett

Das Windengestell kann jetzt auf dem RC-Brett zur Probe stehen. Wenn alles passt, das Windengestell mehrfach mit Porenfüller streichen und danach auf das RC-Brett kleben.

Sie können nun das Verbindungsgestänge zwischen Servo und Ruder herstellen.

Dazu das Servo in die vorgesehene Aussparung im RC-Brett setzen und die Teile 2.7 und 3.12 am Servo und am Ruder einhängen. Mit den beiden Stellringen verbinden.

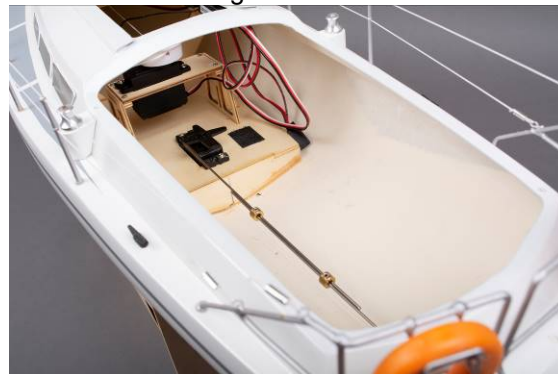


Abb. Rudergestänge

**Baustufe 4, Plicht und Schiebeluk Teile 4.1 – 4.18**



Abb. Plicht

Die Plicht 4.1 nach den Markierungen beschneiden. Am besten eignet sich eine Lexan-Schere mit kurzen stabilen Schneiden (z.B. Bestell-Nr. 455533) zum Ausschneiden.



Abb. Plicht im Rumpf eingepasst

Die Plicht in die Rumpfföffnung einsetzen und einpassen. Falls erforderlich, die Ränder nachschleifen.

Die Plicht mit 6 Senkschrauben 4.23 mit dem Rumpf verschrauben. Die 6 Bohrlöcher mit einem Senker oder größeren Bohrer leicht ansenken, dass die Schrauben eben sind.



Abb. Plichtbefestigung

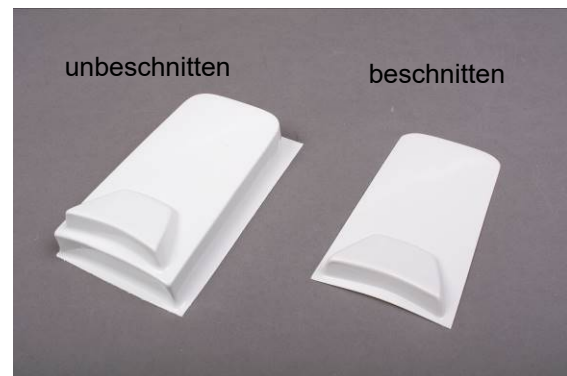


Abb. Schiebeluk

Schiebeluk 4.13 nach Markierungen beschneiden und über die Rumpfföffnung legen. Kontrollieren Sie, dass das Schiebeluk in die Vertiefung passt, sonst die Ränder nachschleifen.



Abb. Schiebeluk einpassen

Den Rahmen 4.14 anpassen und z.B. mit UHU Allpast (Bestell-Nr. 48410) aufkleben.

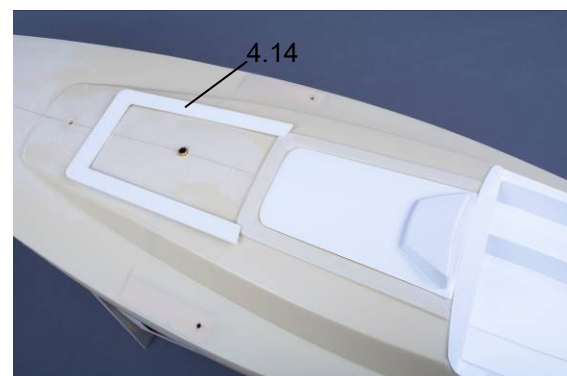


Abb. Schiebeluk und Rahmen



Abb. Rahmen verklebt, Schiebeluk einpassen



Aus den Teilen 4.10 bis 4.12 die beiden Schot-durchführungen anfertigen.

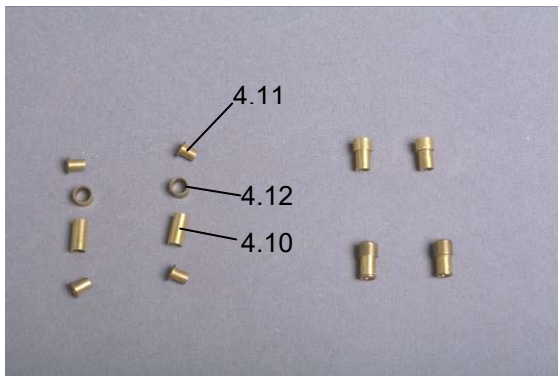


Abb. Schot-Durchführung

Den Anschlagring 4.12 auf die Hülse 4.10 aufkleben und dann von oben und unten je einen Hohl Niet einkleben.

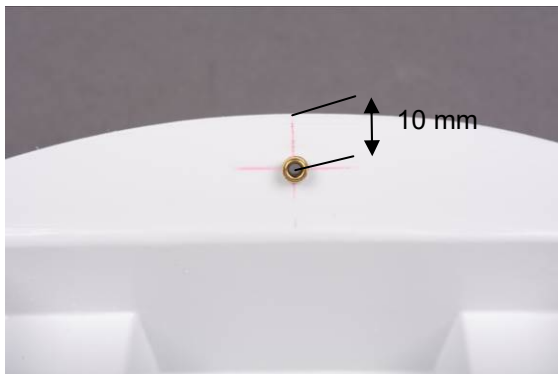


Abb. Schot-Durchführung in der Plicht

Markieren und Bohren Sie in der Mitte der Plicht, 10 mm vom oberen Rand die Bohrung für die Schot-Durchführung der Großschot (Schot von der Winde zum Großsegel). Gegebenenfalls am Rand des Plicht-Ausschnittes im Rumpf etwas nachfeilen, damit die Schot-Durchführung Platz hat.

Kleben Sie die beiden Durchführungen ein. Hier kann Sekundenkleber verwendet werden.



Abb. Schot-Durchführung Fockschot und Mastfuß

Ebenfalls den Mastfuß Teil 4.20 im Rumpf einkleben.

Jetzt können wir das Modell lackieren. Dazu richten Sie das Modell im Ständer so aus, dass die Bugspitze 33 cm hoch steht.



Abb. Bug ausrichten

Nun ziehen Sie eine Linie 25 cm hoch, als Wasserlinie.

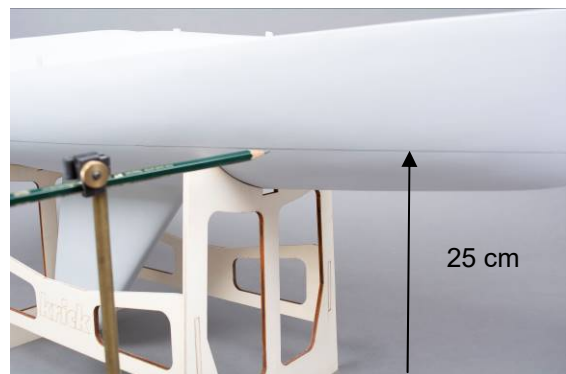


Abb. Wasserlinie markieren

Sie können dazu den Wasserlinienmarkierer (Bestell-Nr. 473780) verwenden.

Sie können jetzt, je nachdem was Sie zuerst lackieren wollen, den entsprechenden Bereich des Rumpfes abkleben und den Rest lackieren. Beachten Sie, dass es vorteilhaft ist, zuerst die helle Farbe und dann die dunkle zu lackieren.

Das Schiebeluk und die Plicht werden getrennt lackiert.

## Baustufe 5, der Mast, Teile 5.1 bis 5.21

Den Stift Teil 5.2 mit 5 min Epoxi so in den Mast einkleben, dass er 14 mm heraussteht.

Den Mast Teil 5.1 gemäß folgenden Maßangaben bohren. Die untere Bohrung wird durch den Stift 5.2 hindurch gebohrt.

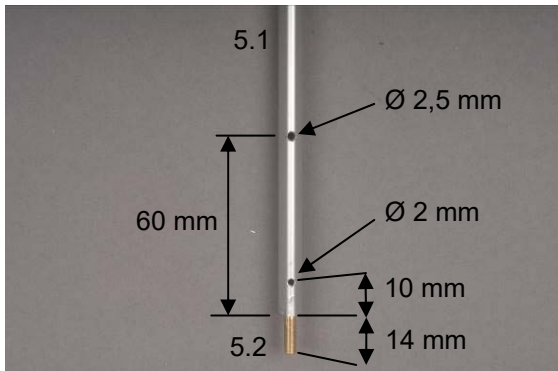


Abb. Bohrungen für Niederholer und Baumlager

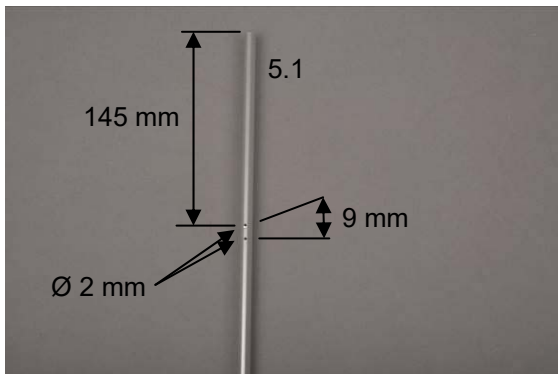


Abb. Bohrungen für Wantenbefestigung

Biegen Sie 2 Laschen Teil 5.11 und 5.13 wie auf der Abbildung zu sehen.

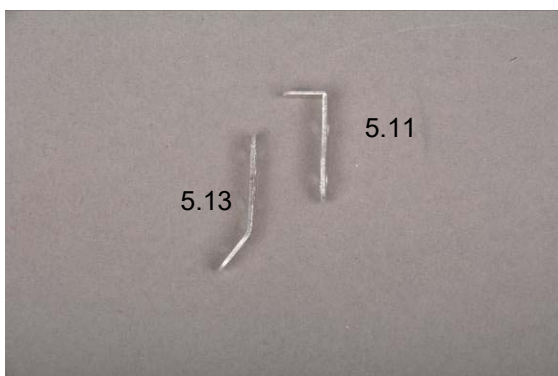


Abb. Lampenkonsole und Aufhänger für Wanten

Schrauben Sie die beiden Teile mit 2 Schrauben 5.14 am Mast fest.



Abb. Aufhängung für Wanten und Konsole für Toplicht

Den S-Haken 5.3 in die Ringschraube 5.4 einhängen und eine Mutter 5.5 aufschrauben. Die Ringschraube durch den Mast stecken und mit einer zweiten Mutter festschrauben.

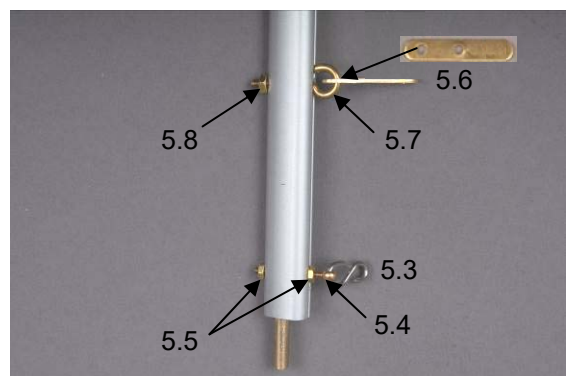


Abb. Befestigung Lümmelbeschlag und Niederholer

Die Lasche 5.6 für den Baum in die Augenschraube 5.7 einhängen. Die Bohrung hierfür zuvor auf 2,5 mm aufbohren. Die Augenschraube probeweise festschrauben. Die Lasche wird in Baustufe 6 in den Großbaum eingeklebt.

Die Wanten 5.9 werden aus einem Gesamtstück Drahtseil gefertigt. Hierfür ein Stück Stahlritze für die beiden Wanten Teil 5.9 auf 2,2 m ablängen. Durch die untere Bohrung der Mastlasche die Stahlritze bis zur Mitte ziehen und direkt unterhalb der Lasche mit einer Quetschhülse 5.10 verpressen.

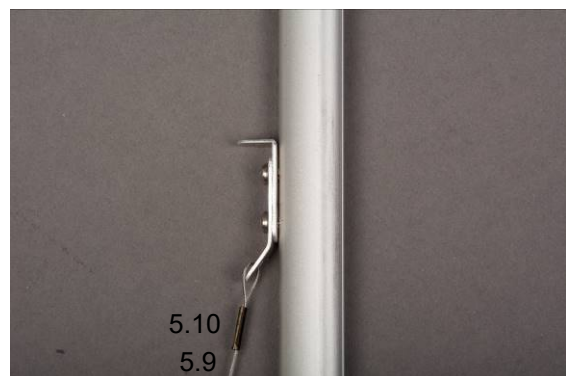


Abb. Befestigung der Wanten

Die exakte Länge der Wanten wird erst in Baustufe 8 mit Befestigung der Wantenspanner eingestellt.

### Baustufe 6, die Bäume, Teile 6.1 – 6.15

Den Großbaum 6.1 nach Zeichnung „6A“ mit 2 Bohrungen 2 mm versehen.

Auf 2 Ringschrauben 6.2 je eine Mutter M 2 Teil 6.4 bis zum Gewindeende aufdrehen. Die Ringschrauben durch die Bohrungen stecken und mit 2 Muttern M 2 festschrauben.

Auf der Seite mit dem Bohrungsabstand 68 mm die Lasche 5.6 mit 5 min Epoxi einkleben. Die Lasche mit der nicht für die Augenschraube aufgebohrten Seite nun unterhalb des Steges in den Baum schieben und so verkleben.

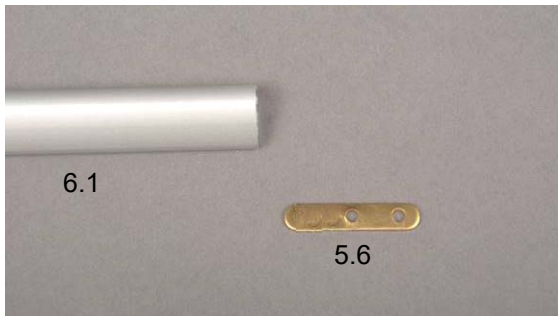


Abb. Position Lasche

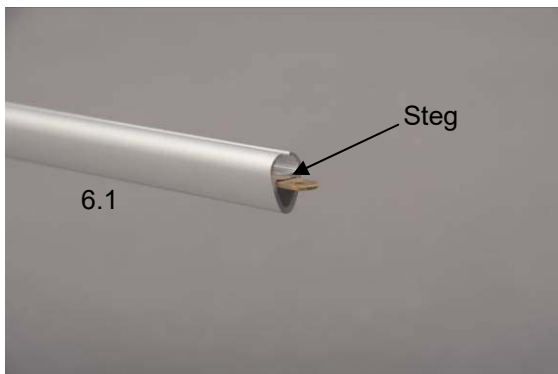


Abb. Position Lasche

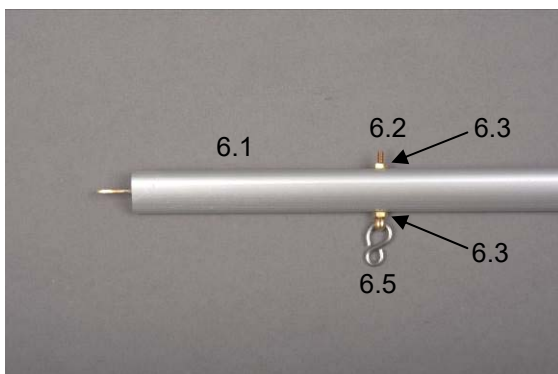


Abb. S-Haken

In die vordere Ringschraube einen S-Haken 6.5 einhängen.



Abb. Großbaum komplett

Den Fockbaum 6.6 nach Detailzeichnung „6B“ bohren. Unter der vorderen Querbohrung einen rechteckigen Schlitz 2 x 5 mm einfeilen. Die Ringschraube mit den Muttern M 2, wie beim Großbaum beschrieben, montieren.

Einen Wirbel von unten in den Schlitz des Baumes schieben und mit der Schraube 6.11 und Mutter 6.12 befestigen.

Am vorderen Ende des Baumes, einen S-Haken Teil 6.13 einhängen.

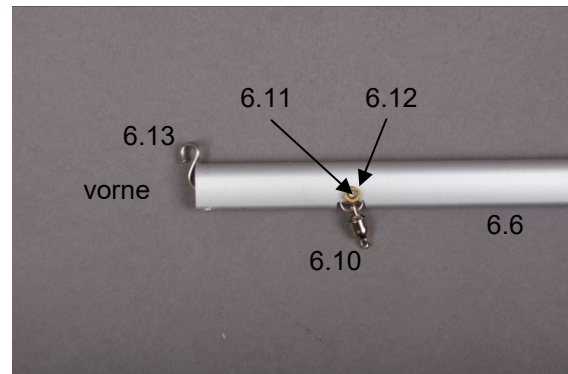


Abb. Wirbel und S-Haken

## Baustufe 7, das Großsegel, Teile 7.1 – 7.9

Als Erstes am Vorliek das Verstärkungsband 7.1 aufkleben. Dazu am Rand im Abstand von 9,5 mm mit einem Bleistift alle ca. 15 cm markieren. Das Verstärkungsband entlang der Markierung einseitig aufkleben und dann umschlagen.

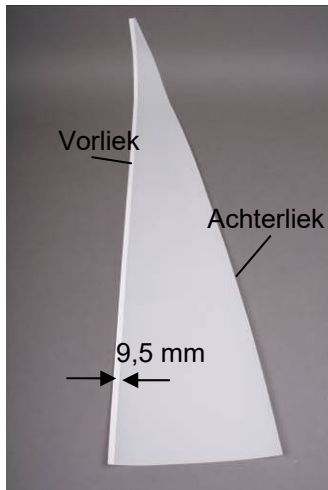


Abb. Großsegel

Als nächstes das Verstärkungsband 7.2 in 25 x 25 mm breite Dreiecke schneiden. Diese als Verstärkungen an den Ecken beidseitig aufkleben.

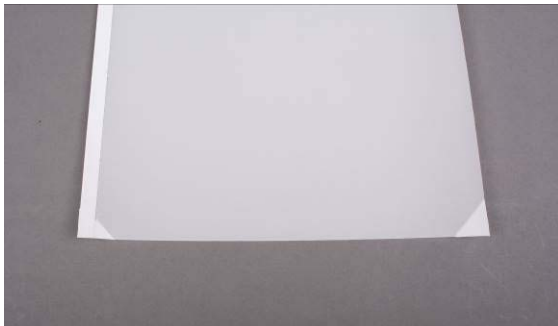


Abb. Verstärkungsecken

Nun das geschlitzte Röhrchen 7.3 in 10 mm Stücke teilen. Diese Stücke auf das Vorliek als Liekrutscher im Abstand von 8 – 10 cm aufschieben und mit Sekundenkleber mittlerer Viskosität verkleben.



Abb. Liekrutscher

## Baustufe 8, das Vorsegel, Aufstellen des Riggs, Teile 8.1 – 8.14

Im nächsten Schritt das Vorsegel anfertigen.

Fertigen Sie aus dem verbliebenen Drahtseil das Vorstag an. Als Erstes machen Sie an einem Ende eine Schlaufe, mit Hilfe einer Quetschhülse 8.12.

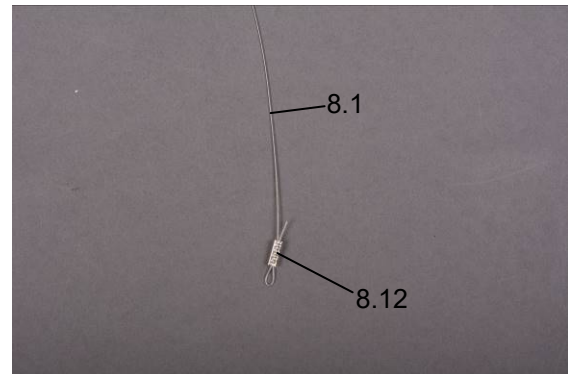


Abb. Schlaufe

Die Quetschhülse mit einer Zange flach pressen.

Markieren Sie im Abstand von 15 mm von der Vorderkante des geschnittenen Segels die Falzkante des Vorlieks.

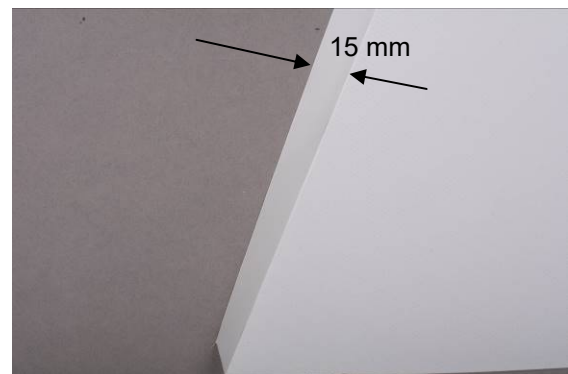


Abb. Falzkante

Knicken Sie an dieser Linie das Segel und falzen Sie die Kante mit Hilfe eines Lineals oder ähnlichem. Danach kleben Sie das doppelseitige Klebeband Teil 8.5 an die Vorderkante, so dass beim aufeinander Kleben ein Hohlraum entsteht.

In diesen Hohlraum wird das Vorstag eingeschoben. Das kann auf 2 Arten geschehen. Entweder können Sie gleich das Vorstag so auf Ihrem Arbeitstisch fixieren, dass es in der Falzkante liegt und dann den Saum darüber zukleben. Oder Sie schieben das fertige Vorstag später in den zuvor verklebten Hohlraum. Achten Sie darauf, dass das Vorstag frei beweglich ist.



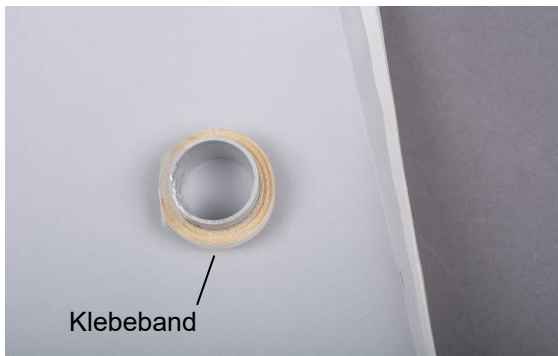


Abb. Klebeband aufbringen

Ziehen Sie das Abdeckband ab und kleben Sie die Kante gegen einander.



Abb. Vorstag

Nun am anderen Ende des Vorstags ebenfalls eine Schlaufe machen, sodass sich das **Endmaß 950 mm** ergibt.

Kleben Sie wie beim Großsegel aus dem Klebeband 8.6 Verstärkungen auf die Ecken des Vorsegels.

Als letztes in den jeweils 3 Segel-Ecken die Ösen zum Befestigen der Segel anbringen. Zum Einbringen der Löcher schleifen Sie den Lochstempel 7.10 scharf an und stanzen Sie die Löcher in die Ecken (leichter Hammerschlag).

Nun je eine Öse (Niet 7.5) mit Unterlegscheibe 7.6 durch das jeweilige Loch stecken und auf der Gegenseite noch eine Scheibe 7.6 darauf stecken. Nun können die Ösen umgebördelt werden. Dies kann mit einer geeigneten Nietzange oder Stempel oder auch einfach mit Aufsetzen eines Kreuzschlitzschraubendrehers und leichten Hammerschlägen erfolgen.



Abb. Ösen Vorsegel



Abb. Ösen Großsegel

Nun können Sie beginnen, das Rigg auf zu stellen.

Dazu fertigen Sie als erstes die beiden Wantenspanner aus den Teilen 5.18 bis 5.20.



Abb. Wantenspanner

Jetzt die Fock am Fockbaum befestigen.

Dazu aus den Teilen 6.14 bis 6.16 den Nockbeschlag anfertigen.

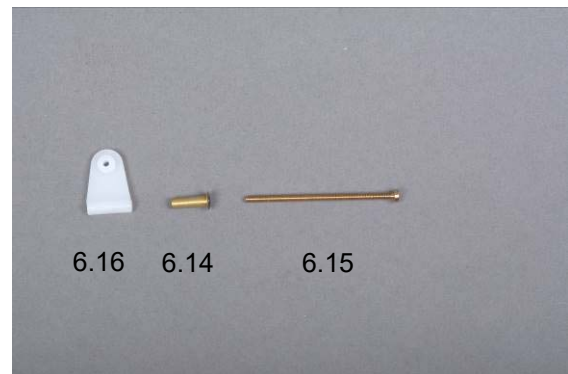


Abb. Nock- und Topbeschlag

Das Fockstag am S-Haken einhängen. Das Segel am Nockbeschlag mit Bändsel 8.10 festbinden und den Karabiner 6.17 am Baum einhängen.

Das Focksegel mit einem kurzen Bändsel 8.10 so befestigen, dass zwischen Segelunterkante (Fußliek) und dem Fockbaum ein gleichmäßiger Abstand eingehalten wird.



Abb. Fock mit Fockbaum

Verfahren Sie mit dem Großbaum wie mit dem Fockbaum. Der Nockbeschlag wird wie beim Fockbaum angefertigt.



Abb. Großbaum

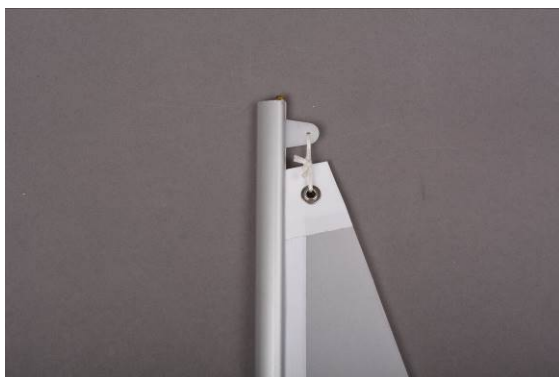


Abb. Topbeschlag

Den Topbeschlag aus den Teilen 5.15 bis 5.17 wie den Nockbeschlag von Fock- und Großbaum anfertigen und das Segel mit einem Bündsel befestigen.

An der oberen Schlaufe des Fockstages ein 400 mm langes Stück Takelgarn als Liekschnur 8.11 anknoten.

Den Mast in den Mastfuß setzen und den Karabiner am Wirbellager des Fockbaumes in der Augenschraube 1.6 einhängen.

Das Takelgarnstück 8.11 durch die Lasche am Mast führen, leicht spannen und verknoten.



Abb. Fockbefestigung

Nun die Wanten an jeder Seite des Rumpfes befestigen. Dazu eine Quetschhülse auf das Wantseil aufschieben und durch die Bohrung am Wirbel des Wantenspanners führen. Durch die Quetschhülse schieben und diese nach unten schieben. Die 2. Want auf gleiche Weise vorbereiten. Den Mast in alle Richtungen senkrecht ausrichten und dann die Quetschhülsen mit einer Zange zusammenpressen.



Abb. Wantbefestigung

Nun die Segelwinde (nicht im Bausatz enthalten) einbauen.

Die beiden Schoten 8.13 und 8.14 durch die Decksdurchführungen führen und an der Trommel der Winde befestigen. Die Winde an Ihren Platz schrauben. Die Winde mit der Fernsteuerung in die vordere Position bringen (Segel / Schot ganz offen, gefiert). Nun die Trommel der Winde einsetzen und mit der Zentralschraube befestigen. Jetzt den Knüppel an der Fernsteuerung in die hintere Position bringen (Segel / Schot ganz geschlossen, dichtgeholt). Jetzt ist die notwendige Schotlänge auf der Trommel aufgewickelt.



Abb. Segelwinde montiert

Am freien Ende der Schoten einen Karabinerhaken einknoten. Die Fockschot so einstellen, dass der Fockbaum ca. 40 mm aufgeht. Beim Großbaum die Schot so einstellen, dass der Baum absolut auf Rumpfmittle steht.



Abb. Fockschot



Abb. Großschot

Für die folgenden Arbeiten ist es erforderlich das Stell / Rigg (Mast mit Segeln und Bäumen) abzunehmen.

Dazu die Schoten mit den Karabinerhaken aushängen. Die Spannung der Wanten lösen und die beiden Wantenspanner aushängen. Als letztes den Karabiner am Fockbaum aushängen. Jetzt kann das komplette Rigg abgenommen werden.

Jetzt wäre der späteste Zeitpunkt den Rumpf zu lackieren.

## Baustufe 9, Bug und Heckkorb, Teile 9.1 – 9.19

Zum Bau des Bug- und Heckkorbes müssen Vorrichtungen gefertigt werden. Dazu die Zeichnungen „9A“ und „9B“, die sich auf Bauplan 1 befinden, ausschneiden und mit Papierkleber auf ein dickeres Holzbrett kleben.

Die Löcher 2 mm einbohren.

Die Distanzklötze „D“ aus Balsaholz fertigen und mit Sekundenkleber nach den gestrichelten Linien auf die Zeichnungen kleben.

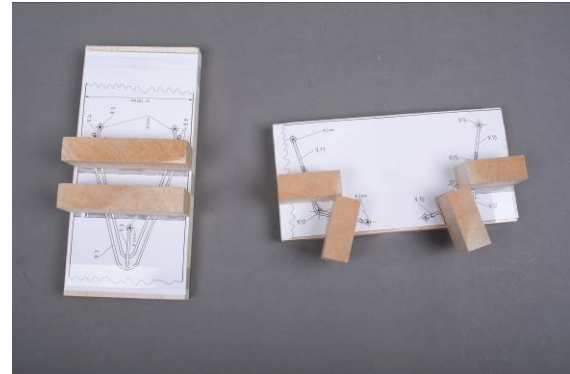


Abb. Hilfsvorrichtungen

Vor der Bearbeitung müssen die Rohrteile mit etwas Überlänge zugeschnitten werden, was nicht jedesmal im Einzelnen beschrieben ist.

Die Bugkorbreilingteile 9.1 und 9.2 sowie die Relingstützen 9.3 und 9.4 nach Detailzeichnung „9C“ biegen und genau ablängen.

Die Relingstützen 9.3 und 9.4 für den Bugkorb mit den Unterlagscheiben 9.5 versehen und in die Bohrungen des Montagebrettes stecken.

Auf die obere Bugkorbreiling drei Splinte 9.6 aufschieben. Dazu das Auge der Splinte entsprechend dem Durchmesser der Reling vorsichtig aufweiten. Die Splinte oben in die Relingstützen schieben.

Die untere Bugkorbreiling 9.2 auf die Klötze legen und mit Nadeln daran fixieren.

Den kompletten Bugkorb ausrichten.

Die Relingstützen mit der oberen und unteren Bugkorbreiling verlöten. Die Unterlagscheiben auf das Brett schieben und ebenfalls mit den Relingstützen verlöten. Es muss kurz aber heiß gelötet werden.

Die Splinte 9.9 für die Relingszüge einlöten. Dafür kleine Löcher in die Reling bohren.

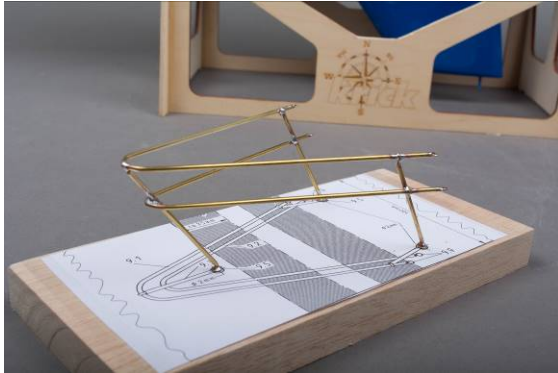


Abb. Bugkorb

Die Heckkörbe auf dem Brett mit der Zeichnung „9B“ fertigen. Es muss darauf geachtet werden, dass ein linker und rechter Heckkorb hergestellt wird.

Die oberen Relingzüge 9.10 und 9.11 sowie die unteren Relingzüge 9.12 nach Zeichnung „9D“ zurechtbiegen.

Die Relingstütze 9.13 ablängen.

Züge und Stützen mit den Unterlagscheiben 9.14 versehen und mit den Splinten 9.15 zusammenstecken.

Die Teile, wie beim Bugkorb beschrieben, unter Zuhilfenahme der Distanzklötze ausrichten und verlöten.

Die Löcher für die Splinte 9.16 der Relingzüge bohren und einlöten.

Die Halter 9.17 für die Rettungswesten biegen und an die obere Heckkorbbreling löten.



Abb. Heckkörbe mit Haltern für Rettungswesten

Jetzt können Bugkorb und die beiden Heckkörbe lackiert werden.

## Baustufe 10, Reling und Badeleiter, Teile 10.1 – 10.11

Wenn der Rumpf lackiert ist kann mit dem Anbringen der Bug- und Heckkörbe und der Relingstützen begonnen werden.

Die Löcher für die Relingstützen 10.1 mit 2 mm im Abstand von 120 mm, beginnend am Bugkorb bohren. Die Stützen einstecken, **nicht verkleben**.

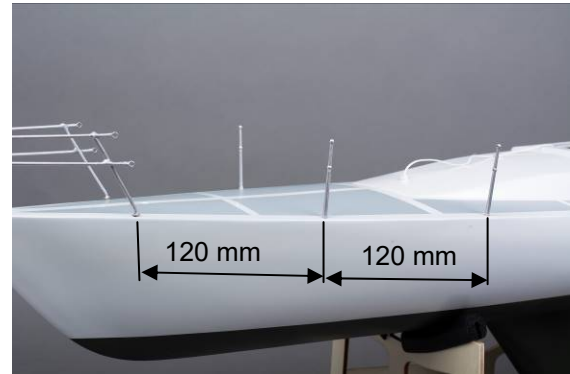


Abb. Relingstützen einbauen

Die Relingzüge 10.2 auf ca. 1m (Überlänge) zuschneiden.

Die Relingzüge nacheinander mit einer Quetschhülse 10.3 versehen, durch die vorderen Splinte 9.9 schieben und das Ende durch die Quetschhülse schieben und zusammendrücken.

Relingzug durch die Relingstützen führen, dabei die Stützen ausrichten.

Den Relingzug leicht spannen, durch den hinteren Splint 9.16 fädeln und mit einer Quetschhülse 10.3 verpressen. Nun können auch die Relingstützen verklebt werden.

Den U-förmigen Badeleiterbügel 10.4 nach Zeichnung „10 A“ biegen.

Die mit 2 Splinten versehenen Sprossen 10.6 aufschieben und verlöten.

Zum Verlöten hilft eine Löthilfe aus einem Brettchen mit entsprechenden Abstandsleisten.

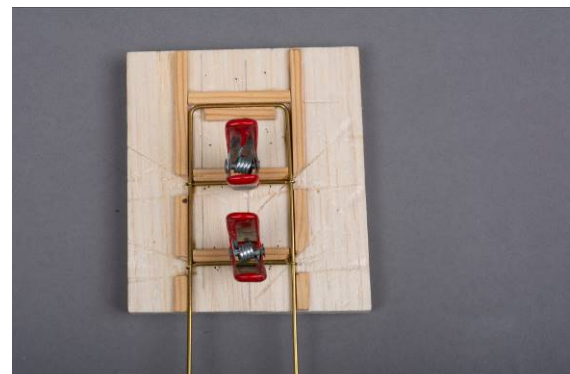


Abb. Löthilfe Badeleiter



Die untere Sprosse mit Splinten 10.5 versehen und in die Bügelenden stecken und festlöten. Die Drehachse ablängen, mit gleichen Überständen links und rechts in die Sprosse 10.7 stecken und einlöten – Zeichnung „10B“. Die Badeleiter nach Zeichnung „10B“ entsprechend der Heckspiegelschräge biegen. Die Badeleiter an den Heckspiegel setzen und Zum Heckkorb ausrichten.

Die Löcher für die Splinte 10.9 anzeichnen und bohren. Die Splinte auf die Drehachse schieben, in den Heckspiegel setzen und mit Sekundenkleber fixieren. Die Badeleiter muss schwenkbar bleiben.

Badeleiter nach oben klappen. Die Achse 10.10 in die genau abgelängte Sprosse 10.11 stecken. Die Enden rechtwinklig nach unten biegen. Direkt unterhalb der mittleren Sprosse 10.6 entsprechend zwei 1 mm Löcher bohren.

Die Achse in die Bohrungen am Heckspiegel einsetzen und so festkleben, dass die Badeleiter beim Nach-oben-Klappen arretiert wird.



Abb. Badeleiter abgeklappt, Zusatzsprosse



Abb. Badeleiter hochgeklappt, arretiert

## Baustufe 11, Beschläge und Enderbeiten

### Steuersäule und Steuerrad

Aus den Teilen 4.2 – 4.11 die Steuersäule mit Steuerrad anfertigen.

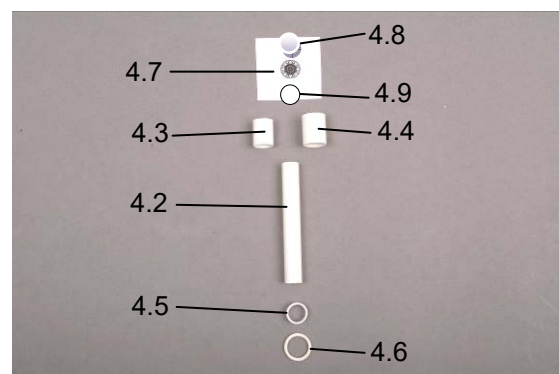


Abb. Teile Steuersäule

Teile 4.3 und 4.4 ineinanderschieben, so dass oben eine Vertiefung von 3 mm zur Aufnahme der Kompassrose und des Kompassglases entsteht. Beide Teile auf die Steuersäule 4.2 so aufschieben, dass innen eine bündige Auflage entsteht. Die Kompassrose ausschneiden und auf die Unterlage 4.9 aufkleben. Beides in das Kompassgehäuse einkleben.

Den Fuß 4.5 unten auf die Kompasssäule aufschieben. Dann den Flansch 4.6 unten aufschieben und verkleben.

Als letztes das Kompassglas einkleben. Hierzu kann beispielweise Tacky Glue, Krick Bestellnummer 44085 verwendet werden.



Abb. fertige Steuersäule

Das Steuerrad 4.10 mit der Achse 4.11 verkleben. Ein Loch 2 mm in die Steuersäule bohren und das Steuerrad einstecken.

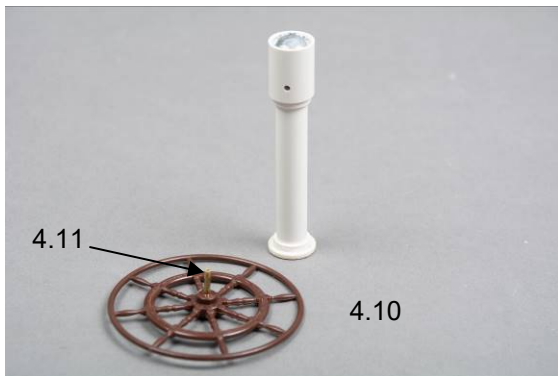


Abb. Steuersäule und Steuerrad



Abb. Steuersäule mit Steuerrad

Jetzt den Plichtboden und die Sitzbänke Teil 4.21 bis 4.24 mehrfach mit Porenfüller als Grundierung streichen und schleifen. Wenn Sie die Holzteile beizen wollen, müssen Sie das vor der Behandlung mit Porenfüller tun. Anschließend können die Teile mit farblosem Lack glänzend oder seidenmatt lackiert werden.



Abb. Plicht und Holzteile für Plicht

Die Teile in der Plicht mit Sekundenkleber festkleben.



Abb. Sitzbänke und Boden

Im nächsten Schritt die Fenster, Dachluke und Niedergang anbringen.

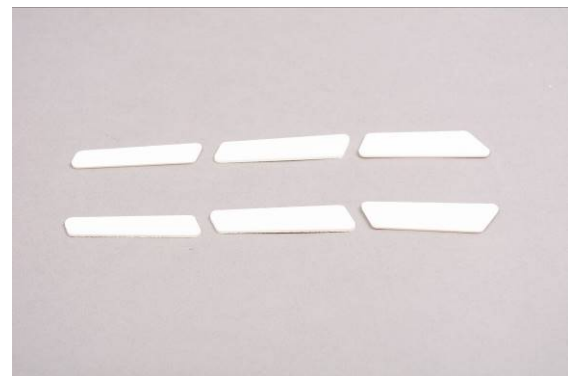


Abb. Fenster

Die Fenster vom Dekorbogen ausschneiden und auf die ABS Fenster aufkleben. Nach dem Lackieren des Rumpfes am Aufbau anbringen.

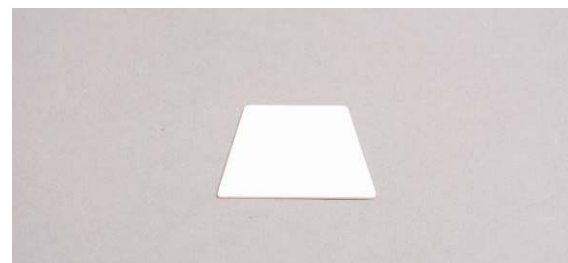


Abb. Dachluke

Verfahren Sie ebenso mit der Dachluke.

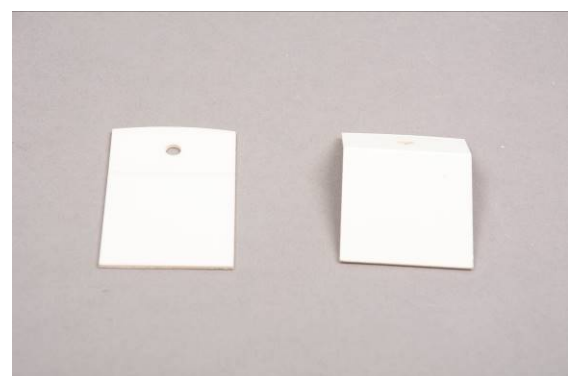


Abb. Niedergang

Den Niedergang an der Markierung vorsichtig knicken und an die Plichtwand anpassen. Die

Bohrung über die Deckdurchführung der Großschot schieben.

Den Niedergang lackieren und nach dem Lackieren der Plicht ankleben.

Für den Fuß des Flaggenstockes ein 5 mm Loch in den Heckspiegel bohren. Das Messingrohr 11.1 an einem Ende mit 5 min. Epoxi zu kleben, damit später kein Wasser in den Rumpf eindringen kann. Dann das Röhrchen in den Rumpf einkleben.

Anschließend den Flansch 11.2 über das Röhrchen schieben und festkleben.

Den Flaggenstock 11.4 in den Fuß stecken. Die Flagge 11.3 am Flaggenstock anbringen.

Die Rettungswesten rund schleifen, lackieren, mit Aufklebern versehen, in die Halter 9.17 einhängen und mit Sekundenkleber sichern.



Abb. Flaggenstock und Rettungswesten

Für die beiden Winsen aus den Teilen 11.12 jeweils 4 Stück für die Sockel zusammenkleben. Anschließend an die Cockpitschräge anpassen. Die Sockel mehrfach mit Porenfüller streichen und anschließend lackieren. Die Sockel am Rumpf anbringen. Zwei Löcher 1,6 mm bohren und die Winsen anschrauben.



Abb. Winschsockel und Winsen

Die Klampen 11.8 am Heck, mittschiffs im Bereich der Wantenspanner und am Bug anbringen.



Abb. Klampe Heck



Abb. Klampe mittschiffs



Abb. Klampe Bug

Die Spinnackerbäume 11.9 mit den Stopfen 11.10 versehen und mit Bändseln an der Reling festbinden.



Abb. Spinnackerbäume

Als letztes die Dekorbilder anbringen.

## Einige allgemeine Grundbegriffe des Segelns, Zeichnung „12“

1. Luv: Die dem Wind zugekehrte Seite.
2. Lee: Die dem Wind abgewandte Seite.
3. Segel fieren: Durch Nachlassen der Schooten die Segel ausschwenken.
4. Segel dichtholen: Durch Anziehen der Schooten die Segel heranholen. Durch Fieren bzw. Dichtholen werden die Segel bei unverändertem Kurs in die günstigste Position zum Wind gebracht.
5. Anluven: Das Boot durch Kursänderung Mittels Ruder höher an den Wind bringen. D.h., den Winkel zwischen Kurs und Windrichtung verkleinern.
6. Abfallen: Das Boot durch Kursänderung Mittels Ruder vom Wind abdrehen. D.h., den Winkel zwischen Kurs und Windrichtung vergrößern. Durch Anluven bzw. Abfallen wird das Boot bei unveränderter Segelstellung in die günstigste Position zum Wind gebracht.
7. Wende: Kursänderung, bei welcher der Bug durch den Wind dreht.
8. Halse: Kursänderung, bei welcher das Heck durch den Wind dreht.
9. Aufschießler: Manöver, um das Boot zum Stillstand zu bringen. Dabei den Bug des Bootes in den Wind drehen, sodass die Segel nicht mehr wirken (Killen).
10. Kursbezeichnungen
  - a) Kurs am Wind. Kurse mit spitzerem Winkel sind nicht erreichbar.
  - b) Kurs mit halbem Wind
  - c) Kurs mit raumem Wind
  - d) Kurs vorm Wind
11. Schlag: Teilstrecke zwischen zwei Kursänderungen.
12. Kreuzen: Anlaufen eines Zielpunktes im unerreichbaren Sektor. D.h., einen Zielpunkt mit mehreren Schlägen bei Kurs am Wind gegen die Windrichtung zu erreichen.

## Die Jungfernfahrt

Für die ersten Probefahrten sucht man ein größeres ruhiges Gewässer und einen Tag mit leichtem, bzw. mäßigem, stetigem Wind aus. Man startet am besten von dem Ufer aus, auf das der Wind zuweht.

Das Modell komplett zusammenbauen.

Die Fernsteuerung wird eingeschaltet, die Segel werden auf eine mittlere Position gefahren. Das Ruder getestet. Jetzt wird das Boot zu Wasser gelassen und nimmt Fahrt auf. Werden die Segel dichter geholt, geht das Boot an den Wind und segelt vom Steuernden weg. Die Segel können ganz dicht geholt werden. Je nach Windstärke wird die Comtesse krängen (sich schräg legen), sie kann aber nicht umfallen. Wenn das Boot immer weiter gegen die Windrichtung gesteuert wird, beginnen die Segel in einer bestimmten Stellung zu killen (flattern). Das Boot ist in den Wind gelaufen und kommt zum Stehen. Dieses Killen sollte bei beiden Segeln zum gleichen Zeitpunkt beginnen. Killt eines der Segel zu früh, so ist die entsprechende Schot dichter (strammer) zu belegen.

Will man zum Ufer zurück, wendet man und fiert das Segel ganz auf. Das Boot läuft nun vor dem Wind. Alle Segelboote sind auf diesem Kurs durch die asymmetrische Windbeaufschlagung nicht sehr kursstabil, sodass mit dem Ruder korrigiert werden muss.

Um das Boot zu schonen, sollte man das An- und Ablegen unter Segel üben. Das Ablegen ist unproblematisch. Man kann dem Boot einfach einen Schups geben. Zum Anlegen muss man abbremsen, weil man sonst mit voller Wucht auf das Ufer aufläuft, was das Boot beschädigen könnte. Ein Segelboot wird gebremst, indem man die Segel voll auffiert und den Bug in den Wind dreht. Die Segel flattern und erzeugen keinen Vortrieb mehr.

Wenn man genügend mit dem Boot vertraut ist, wird man sich Aufgaben stellen und bestimmte Punkte ansteuern oder um Wendemarken segeln. Finden sich mehrere Modellsegler ein, so ist rasch eine gewisse Regatta-Atmosphäre geschaffen, die für zusätzliche Spannung sorgt.

## Segeltrimmung

Durch Segeltrimmung wird die Leistung des Bootes gesteigert. Unter Trimmung versteht man die Veränderung der Segelwölbung (Segelbauch/Profil). Bei starkem Wind wird der Segelbauch flach getrimmt, bei leichtem Wind wird das Segel stark bauchig gefahren.



Der Bauch von Fock- und Großsegel lässt sich durch die Schrauben 6.15 der Nockbeschläge verändern.

Zur weiteren Information über das Modellsegeln verweisen wir auf die einschlägige Fachliteratur.

Klaus Krick Modelltechnik Knittlingen

Technische Änderungen vorbehalten



Abb. Motor entstören

Als Nächstes die Anschlusskabel anlöten.



Bauen Sie den Motorträger zusammen.

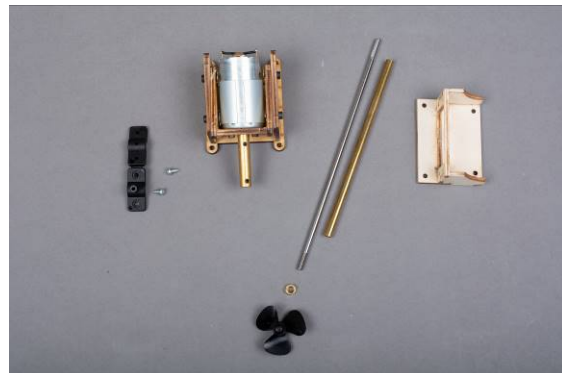


Abb. Komponenten des Antriebssatzes

Als Erstes löten Sie am Motor die Entstörkondensatoren so an, dass Sie die beiden Kondensatoren 103 (Wert 10 nf) jeweils von der Anschlussfahne zum Motorgehäuse verlaufen. Das Motorgehäuse ist an der Lötstelle sehr gut anzuschleifen. Den dritten Kondensator 473 (Wert 47 nf) löten Sie zwischen die beiden Anschlussfahnen. Isolieren Sie die Kondensatorbeinchen mit Schrumpfschlauch.

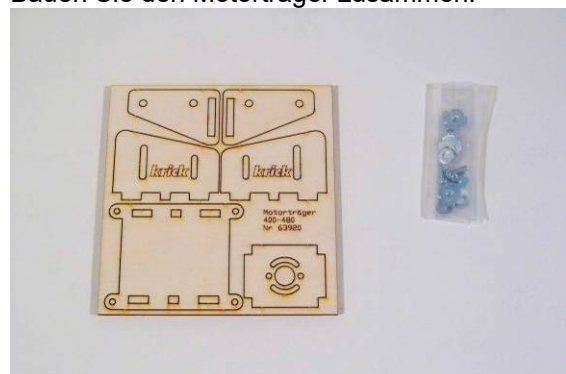


Abb. Motorträger Bausatz

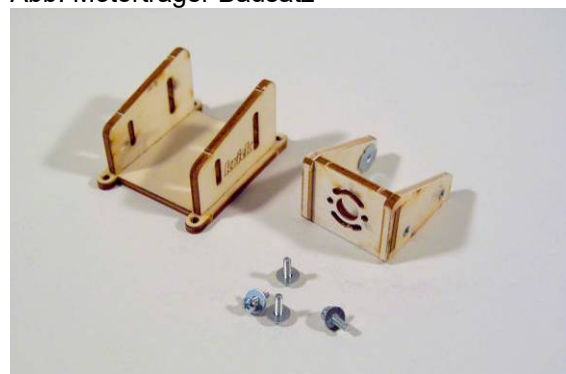


Abb. Motorträger verklebt



Abb. Motorträger montiert  
Den Motor im Motorträger festschrauben und die Kupplung mit Welle am Motor befestigen.

Nun wird mit dem Kunststoff-Schmiernippel die Schmierung der Welle realisiert.

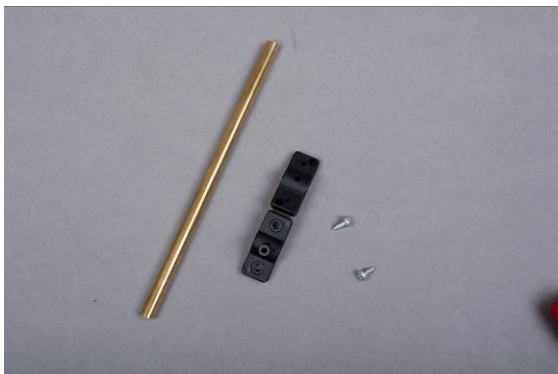


Abb. Schmiernippel



Abb. Schmiernippel mit dem Stevenrohr

Den Schmiernippel 15mm vor dem Ende des Stevenrohres aufschrauben und mit Sekundenkleber auf dem Stevenrohr fixieren.



Abb. Schmierbohrung in Stevenrohr bohren

Nutzen Sie nun die Führung des Schmiernippels und bohren Sie durch das Stevenrohr.



Abb. Montierter Antrieb

Die komplette Einheit in den Rumpf einschieben und ausrichten. Es ist wichtig, darauf zu achten, dass die komplette Einheit leichtgängig ohne Kraft läuft. Den verstellbaren Motorträger ausrichten und die Schrauben festziehen. Ist der leichte Lauf gewährleistet, kann mit dem Verkleben begonnen werden. Verwenden Sie hierzu Stabilit Express. Als Erstes das Stevenrohr im Rumpf einkleben. Nach dem Aushärten des Klebstoffs wieder den Leichtlauf prüfen und anschließend den Motorträger mit Stabilit Express verkleben.



Abb. Austrennen für den Antrieb

Den Servobereich am RC-Brett an den Markierungen austrennen.



Abb. Antrieb im Rumpf platzieren

Nun die komplette Antriebseinheit im Rumpf platzieren und ausrichten.



Abb. Antrieb

Als Letztes das RC-Brett einkleben.  
In der Position des Antriebes wurde das Servo entfernt, deshalb muss nun für das Servo eine neue Halterung eingebaut werden.

Nun ist der Einbau des Antriebes abgeschlossen.

Jetzt kann die Halterung und das Ruderservo eingebaut werden.

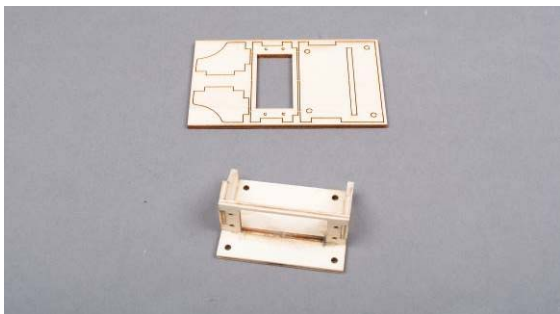


Abb. Laserbrett und fertige Servohalterung

Setzen Sie das Servo in die Halterung und positionieren Sie beides seitlich auf dem RC-Brett. Befestigen Sie die Halterung mit 2 Schrauben A-16 auf dem RC-Brett festschrauben.



Abb. Servohalterung mit Servo

Die Teile 2.7 und 3.12 einhängen und mit den beiden Stellringen verbinden.



Abb. Verbindung Servo und Ruder

## Stückliste Comtesse

Teile mit dem Hinweis „BS“ sind im Beschlagsatz, Bestell-Nr. ro1073 enthalten.

Teile mit dem Hinweis „AS“ sind im Antriebssatz, Bestell-Nr. ro1074 enthalten.

Nr.	Bezeichnung	Material	Maße mm	Bemerkung	Anzahl
<b>Baustufe 0 Ständer</b>					
0.1	Seite	Sperrholz	5 mm	Laserbrett 1	1
0.2	Seite rechts	Sperrholz	5 mm	Laserbrett 1	1
0.3	Verbindung	Sperrholz	5 mm	Laserbrett 1	2
<b>Baustufe 1 Rumpf</b>					
1.1	Rumpf	ABS	Fertigteil		1
1.2	Verstärkungsbrettchen	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	1
1.3	Mutterlager	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	1
1.4	Deckscheibe	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	1
1.5	Sechskantmutter	Metall	M 3	Btl. 1	1
1.6	Augenschraube	Metall	M 3	Btl. 1	1
1.7	Spant	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	1
1.8	Aufdoppelung	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	1
1.9	Abdeckung	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	2
1.10	Verstärkungsbrettchen	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	2
1.11	Mutterlager	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	2
1.12	Deckscheibe	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	2
1.13	Sechskantmutter	Metall	M 3	Btl. 1	2
1.14	Augenschraube	Metall	M 3	Btl. 1	2
1.15	Rumpfverstärkung	ABS	1,5 mm	Laserbrett 3	1
<b>Baustufe 2 Ruder</b>					
2.1	Ruderlager	MS	Ø 4 x Ø 5 x 30	Btl. 1	1
2.2	Ruderabstützung	Sperrholz	4 mm	Laserbrett 2	1
2.3	Ruder	Ku/MS	Fertigteil		1
2.4	Ruderhebel	Ku	Fertigteil	Btl. 1	1
2.5	Stellring	Metall	Ø 4 x Ø 7 x 5	Btl. 1	1
2.6	Inbusschraube	Metall	M3 x 10	Btl. 1	1
2.7	Rudergestänge	Stahl	Ø 1,5 x 200	Btl. 2	1
<b>Baustufe 3 RC-Einbau</b>					
3.1	Ballast	Eisenschrot	1,8 kg	nicht enth.	
3.4	RC-Einbauplatte	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	1
3.5	Verstärkung	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	1
3.6	Längsverstärkung	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	2
3.7	Abstützung	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	1
3.8	Windenplatte	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	1
3.9	Stütze	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	2
3.10	Auflage	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	2
3.11	Strebe	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	2
3.12	Schraube	Stahl	2,2 x 6,5	Btl. 1	4
3.12	Lenkgestänge	Stahl	Ø 1,5 x 200	Btl. 2	1
3.13	Madenschraube	Stahl	M3 x 3	Btl. 1	2
3.14	Stellring	Stahl	Ø 3 innen	Btl. 1	2
<b>Baustufe 4 Plicht</b>					
4.1	Plicht	ABS	Tiefziehteil		1
4.2	Steuersäule	ABS	Ø 10 x 70	BS Btl. 1	1
4.3	Zwischenring	ABS	Ø 12 x 15	BS Btl. 1	1



Nr.	Bezeichnung	Material	Maße mm	Bemerkung	Anzahl
4.4	Kompassgehäuse	ABS	Ø 14 x 18	BS Btl. 1	1
4.5	Fuß	ABS	Ø 12 x 5	BS Btl. 1	1
4.6	Flansch	ABS	1,5 mm	Laserbrett 3	1
4.7	Kompassrose	Papier		Bauplan 1	1
4.8	Kompassglas	Glas	Fertigteil	BS Btl. 1	1
4.9	Unterlage	ABS	1,5 mm	Laserbrett 3	1
4.10	Steuerrad	Ku	Spritzteil	BS Btl. 1	1
4.11	Achse	Messing	Ø 2 x 15	BS Btl. 1	1
4.12	Schotdurchführung	Messing	Ø 4 x 8	Btl. 3	2
4.13	Hohlriet	Messing	Fertigteil	Btl. 3	4
4.14	Anschlaghülse	Messing	Ø 5 x 3	Btl. 3	2
4.15	Schiebeluk	ABS	Tiefziehteil		1
4.16	Rahmen	ABS	1,5 mm	Laserbrett 3	1
4.17	Oberlicht	ABS	1,5 mm	Laserbrett 3	1
4.18	Niedergang	ABS	1,5 mm	Laserbrett 3	1
4.19	Aufbaufenster 3 Stück	ABS	1,5 mm	Laserbrett 3	2
4.20	Mastfuß	Messing	Ø 6 x 5 x 16	Btl. 3	1
4.21	Sitzbank links	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	1
4.22	Sitzbank rechts	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	1
4.23	Sitzbank Mitte	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	1
4.24	Plichtboden	Sperrholz	3 mm	Laserbrett 2	1
4.25	Senkschraube	Stahl	2,2 x 6,5	Btl. 3	6

#### Baustufe 5 Mast

5.1	Mast	Alu	Fertigt. 1190mm lg	Bund 1	1
5.2	Stift	Messing	d4 x 40	Btl. 4	1
5.3	S-Haken	Metall	Fertigteil	Btl. 4	1
5.4	Ringschraube	Metall	M2 x 20	Btl. 4	1
5.5	Mutter	Metall	M2 x 20	Btl. 4	2
5.6	Lasche	Messing	1 x 5 x 25	Btl. 4	1
5.7	Ringschraube	Metall	M 2,5 x 40	Btl. 4	1
5.8	Mutter	Metall	M 2,5	Btl. 4	1
5.9	Wanten	Stahlritze	Ø 0,5 x 2200	Btl. 7	1
5.10	Quetschhülse	Fertigteil		Btl. 4	1
5.11	Lampenhalter	Alu	0.5 x 5 x30	Btl. 4	1
5.12	Yachtlampe	Ku	Fertigteil	BS Btl. 1	1
5.13	Aufhänger	Alu	0,5 x 5 x 30	Btl. 4	1
5.14	Blechschraube	Stahl	Ø 2,3 x 6,5	Btl. 4	2
5.15	Bundbuchse	Messing	Ø 5 x 7	Btl. 4	1
5.16	Schraube	Messing	M 2 x 25	Btl. 4	1
5.17	Toppbeschlag	Ku	Spritzteil	Btl. 4	1
5.18	Gabelkopf	Stahl	Fertigteil	Btl. 4	2
5.19	Augenschraube	Messing	M 3	Btl. 4	2
5.20	Wirbellager	Stahl	Fertigteil	Btl. 4	2
5.21	Quetschhülse		Fertigteil	Btl. 4	2

#### Baustufe 6 Groß- und Fockbaum

6.1	Großbaum	Alu	285 mm lang	Btl. 2	1
6.2	Ringschraube	Messing	M 2 x 20	Btl. 5	2
6.3	Mutter	Messing	M2	Btl. 5	2
6.4	Mutter	Messing	M2	Btl. 5	2
6.5	S-Haken	Metall	Fertigteil	Btl. 5	1
6.6	Fockbaum	Alu	310 mm lang	Btl. 2	1
6.7	Ringschraube	Messing	M 2 x 20	Btl. 5	1

Nr.	Bezeichnung	Material	Maße mm	Bemerkung	Anzahl
6.8	Mutter	Messing	M2	Btl. 5	1
6.9	Mutter	Messing	M2	Btl. 5	1
6.10	Wirbellager	Stahl	Fertigteil	Btl. 5	1
6.11	Schraube	Messing	M 2 x 10	Btl. 5	1
6.12	Mutter	Messing	M 2	Btl. 5	1
6.13	S - Haken	Metall	Fertigteil	Btl. 5	1
6.14	Bundbuchse	Messing	Ø 5 x 7	Btl. 5	2
6.15	Schraube	Messing	M 2 x 40	Btl. 5	2
6.16	Nockbeschlag	Ku	Spritzteil	Btl. 5	2
6.17	Karabiner	Fertigteil		Btl. 5	3

#### Baustufe 7 Großsegel

7.1	Verstärkungsband	Klebstoff	b 20 x 1100	Btl. 8	1
7.2	Verstärkungsband	Klebstoff	b 30 x 140	Btl. 8	1
7.3	Segelrutscher	Ku	Ø 3 x 2 x 150	Btl. 8	1
7.4	Großsegel	Segeltuch	Fertigteil	Rolle	1
7.5	Niet	Metall	Ø 3 x 3,5	Btl. 6	3
7.6	Unterlegscheibe	Metall	Ø 3,2	Btl. 6	6
7.7	Bändsel	Takelgarn	Ø 1	Btl. 7	2
7.8	Niederhalter	Takelgarn	Ø 1 x 300	Btl. 7	1
7.9	Klemmschieber	Ku	Spritzteil	Btl. 6	1
7.10	Lochstempel	Messing	Ø 3 x 30	Btl. 7	1

#### Baustufe 8 Focksegel

8.1	Vorliek	Stahlitze	Ø 0,5 x 1100	Btl. 7	1
8.2	Quetschhülse	Metall	Fertigteil	Btl. 6	2
8.3	S-Haken	Metall	Fertigteil	Btl. 6	2
8.4	Focksegel	Segeltuch	Fertigteil	Rolle	1
8.5	Klebeband	dopp.-seitig	Fertigteil lg 1000	Btl. 8	1
8.6	Verstärkungsband	Klebstoff	b 30 x 140	Btl. 8	1
8.7	Niet	Metall	Ø 3 x 3,5	Btl. 6	3
8.8	U-Scheibe	Metall	Ø 3,2	Btl. 6	6
8.10	Bändsel	Takelgarn	Ø 1	Btl. 7	2
8.11	Liekschnur	Takelgarn	Ø 1 x 400	Btl. 7	1
8.12	Quetschhülse	Metall	Fertigteil	Btl. 6	2
8.13	Focksot	Takelgarn	Ø 1 x 600	Btl. 7	1
8.14	Großsot	Takelgarn	Ø 1 x 800	Btl. 7	1

#### Baustufe 9 Bugkorb / Heckkorb

9.1	Bugkorbreling oben	Messingrohr	Ø 2 nach Plan	240 lg. Bd. 1	1
9.2	Bugkorbreling unten	Messingrohr	Ø 2 nach Plan	240 lg. Bd. 1	1
9.3	Relingstütze vorn	Messingrohr	Ø 2 nach Plan	60 lg. Bd. 1	1
9.4	Relingstütze hinten	Messingrohr	Ø 2 nach Plan	65 lg. Bd. 1	2
9.5	Unterlegscheibe	Metall	Ø 2,2 innen	BS Btl. 2	3
9.6	Splint	Metall	Ø 1 x 15	BS Btl. 2	3
9.7	Lampenkörper	Ku	Ø 7 x 9,5	BS Btl. 1	2
9.8	Lampenhalter	ABS	Laserteil	Laserbrett 3	2
9.9	Splint	Metall	Ø 1 x 15	BS Btl. 2	4
9.10	Relingszug ob. rechts für Heckkorb	Messingrohr	Ø 2 nach Plan	210 lg. Bd. 1	1
9.11	Relingszug oben links für Heckkorb	Messingrohr	Ø 2 nach Plan	210 lg. Bd. 1	1
9.12	Relingszug unten	Messingrohr	d2 nach Plan	80 lg. Bd. 1	2
9.13	Relingstütze für Heckkorb	Messingrohr	Ø 2 nach Plan	55 lg. Bd. 1	2
9.14	Unterlegscheibe	Metall	Ø 2,2 innen	BS Btl. 2	6
9.15	Splint	Metall	Ø 1 x 15	BS Btl. 2	6

Nr.	Bezeichnung	Material	Maße mm	Bemerkung	Anzahl
9.16	Splint	Metall	Ø 1 x 15	BS Btl. 2	4
9.17	Halter für Rettungsweste	Messing	Ø 1 nach Plan	95 lg. Btl. 9	2
9.18	Lampenkörper	Ku	Ø 7 x 9,5	BS Btl. 1	1
9.19	Lampenhalter	ABS	Laserteil	Laserbrett 3	1

#### Baustufe 10 Reling / Badeleiter

10.1	Relingstütze	Messing	Fertigteil	BS Btl. 2	10
10.2	Relingszug	Stahlritze	Ø 0,5 x 1000	BS Btl. 3	4
10.3	Quetschhülse	Metall	Fertigteil	BS Btl. 3	8
10.4	Badeleiterbügel	Messingrohr	Ø 2 nach Plan	245 lg. Bd. 1	1
10.5	Splint	Metall	Ø 1 x 15	BS Btl. 2	6
10.6	Sprosse	Messingrohr	Ø 2 nach Plan	37 lg. Bd. 1	2
10.7	Sprosse unten	Messingrohr	Ø 2 nach Plan	37 lg. Bd. 1	1
10.8	Drehachse	Messing	Ø 1 x 46	Btl. 9	1
10.9	Splint	Metall	Ø 1 x 15	BS Btl. 2	2
10.10	Achse	Messing	Ø 1 nach Plan	Btl. 9	1
10.11	Sprosse	Messingrohr	Ø 2 x 32	32 lg. Bd. 1	1

#### Baustufe 11 Kleinteile

11.1	Fuß für Flaggenstock	Messingrohr	Ø 5 x Ø 4 x 20	BS Btl. 4	1
11.2	Flansch	ABS	Laserteil	Laserbrett 3	1
11.3	Flagge	Stoff	Fertigteil	BS Btl. 4	1
11.4	Flaggenstock	Ku	Fertigteil	BS Btl. 4	1
11.5	Rettungsweste	Ku	Fertigteil	BS Btl. 4	2
11.6	Windentrommel	Alu	Ø 12 x 10	BS Btl. 4	2
11.7	Schraube	Stahl	M2 x 20	BS Btl. 4	2
11.8	Klampe	Ku	Spritzteil	BS Btl. 4	6
11.9	Spinnackerbaum	Alu	Ø 6x0,5 x 248	Bd. 1	2
11.10	Stopfen	Ku	Spritzteil	BS Btl. 4	4
11.11	Bändsel	Takelgarn	Ø 1 x 100	Btl. 7	4
11.12	Sockel Winsch	Sperrholz	Laserteil	Laserbrett 1	8

#### Stückliste Antriebssatz

A-1	Motor		Fertigteil	AS Btl. 1	1
A-2	Entstörsatz		Fertigteil	AS Btl. 1	1
A-3	Motorhalter		Laserteil	AS Btl. 1	1
A-4	Schraube	Metall	M3 x 10	AS Btl. 1	4
A-5	Einschlagmutter	Metall	M3	AS Btl. 1	4
A-6	Unterlagscheibe	Metall	M3	AS Btl. 1	4
A-7	Stevenrohr	Stahl	Ø 6 x Ø 4 x 135	AS Btl. 1	1
A-8	Welle	Stahl	Ø 4 x 175	AS Btl. 1	1
A-9	Sicherungsmutter	Messing	M 4	AS Btl. 1	1
A-10	Propeller	Ku	Ø 35 mm	AS Btl. 1	1
A-11	Kupplung	Messing	Fertigteil	AS Btl. 1	1
A-12	Madenschraube	Stahl	M 3 x 3	AS Btl. 1	4
A-13	Schmiernippel	Ku	Fertigteil	AS Btl. 1	1
A-14	Schrauben	Stahl	M 2,5 x 8	AS Btl. 1	2
A-15	Servohalter		Laserteil	AS Btl. 1	1
A-16	Schrauben	Stahl	Ø 2,9 x 9,5	AS Btl. 1	2
A-17	Schrauben	Stahl	Ø 2,9 x 6,5	AS Btl. 1	2

Bild 1 A Bohrungen im Deck

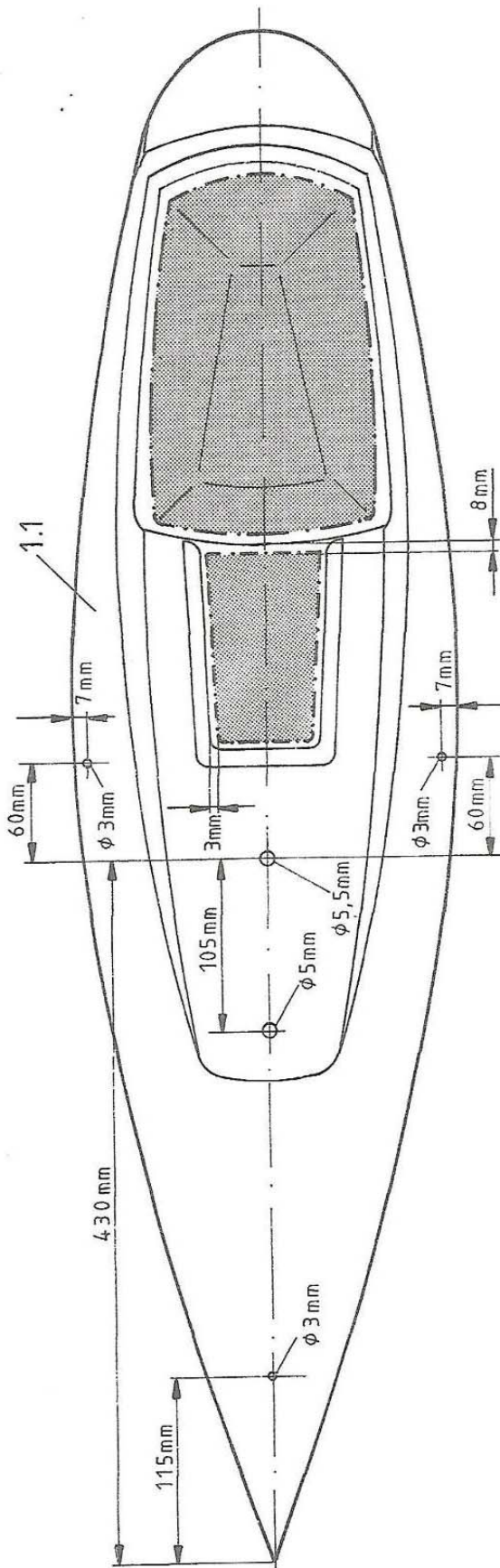
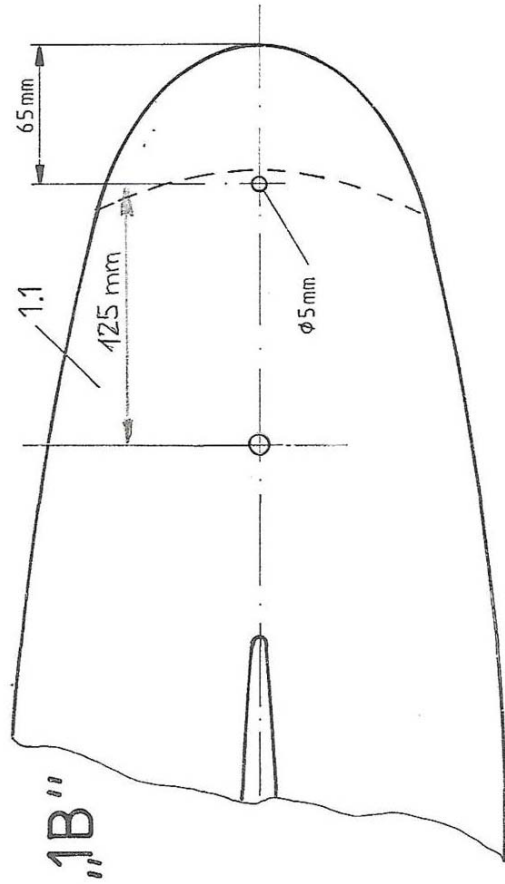
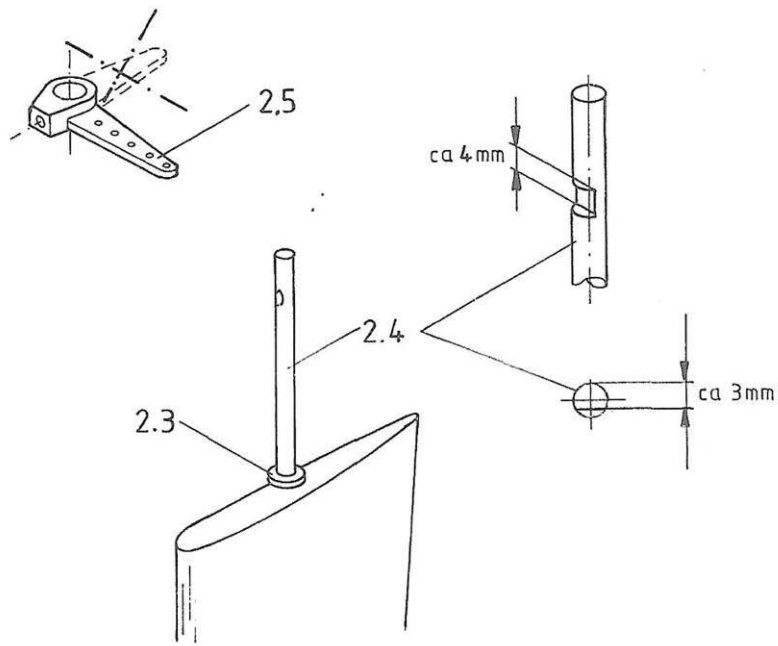


Bild 1B Rumpfunterseite

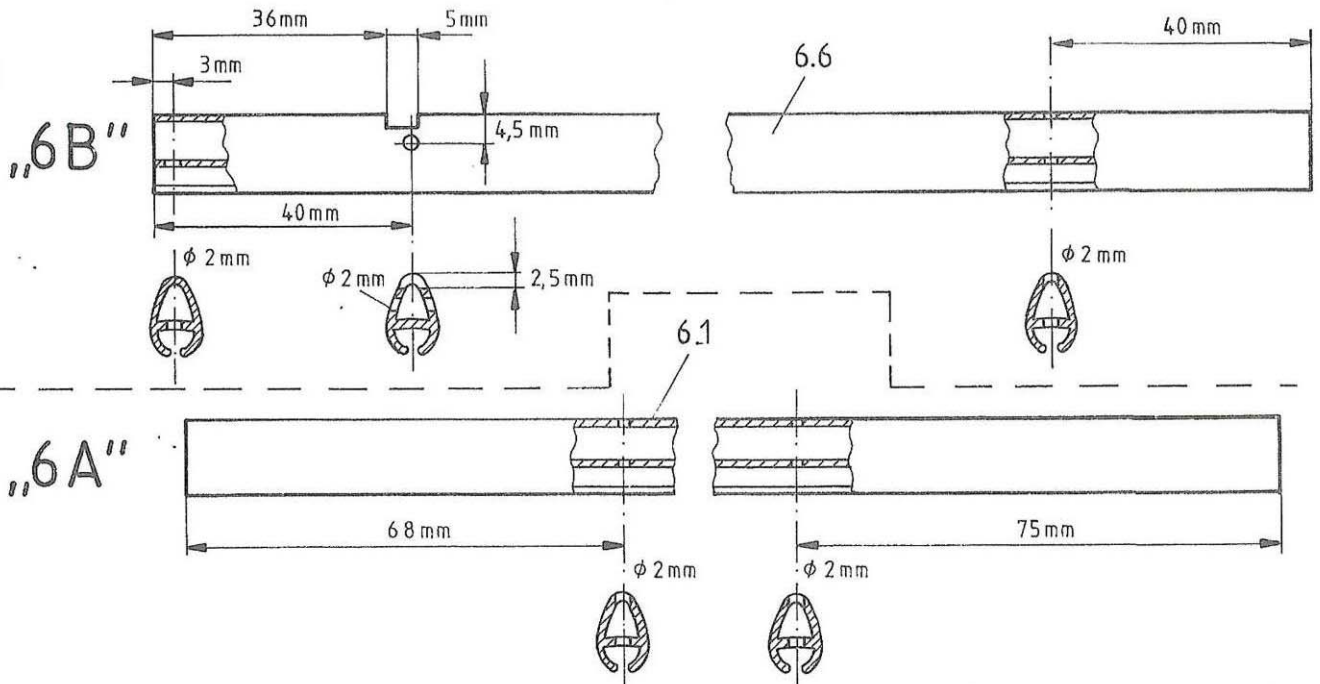




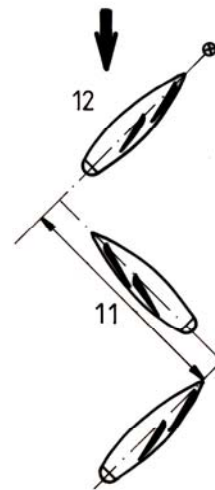
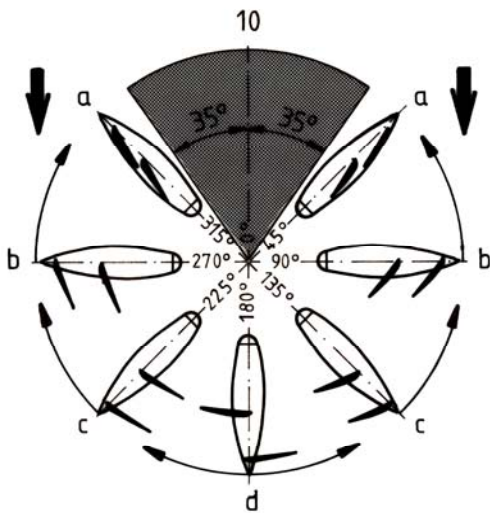
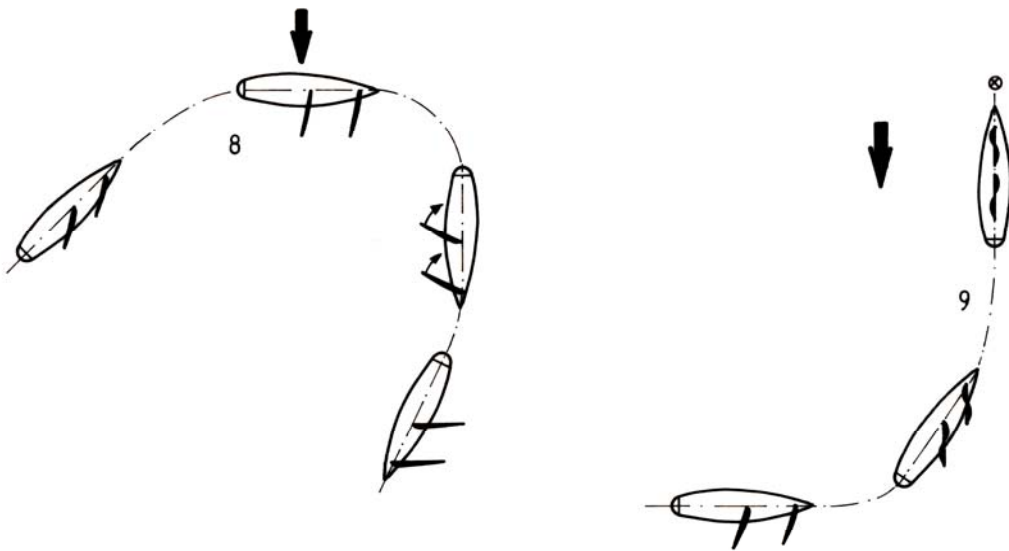
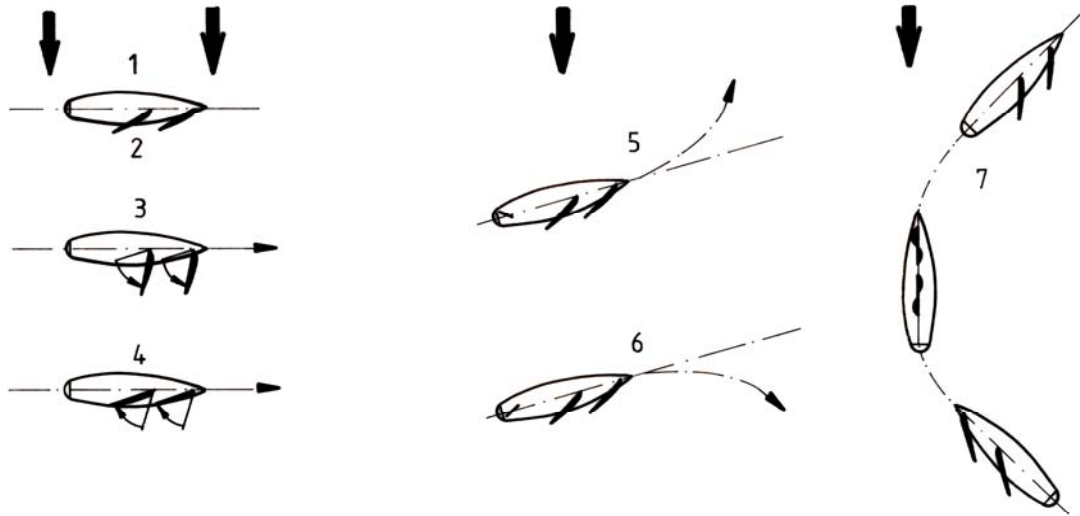
2



6



12





## Building Instruction COMTESSE

Order-No. ro1072

We congratulate you on your purchase of the model sailing yacht "COMTESSE". This model is essentially intended for beginners, but also gives the experienced ship model builder a lot of pleasure during construction and operation.

To build the model you will need the following adhesives, fillers and paints:

- Superglue Krick/Deluxe Roket Hot thin (Order-No. 44050)
- Superglue Krick/Deluxe Roket Rapid medium (Order-No. 44051)
- Two-component adhesive 5 min epoxy 100g (Order No. 80479)
- Wood glue UHU Wood waterproof 75g (Order-No. 48515)
- Two-component adhesive Stabilit Express 30g (order no. ro5015)
- Pore Filler (Lord Nelson Pore Filler Order No. 80110)
- Colour spray white (order no. 320010), blue 210 (order no. 316210), light grey (primer).
- Masking tape 493269
- Ballast (order no. 60102) 2 packs of 1000 gr each
- Epoxy resin Aeropoxi Order no. 44010

The following tools represent the basic equipment for building the "COMTESSE":

- Handicraft knife (Order No. 416002)
- Hand drill (order no. 473841)
- Sandpaper Files (Order No. 491016)
- Sanding block (order no. 490080)
- Abrasive paper grain 180, 320, 400 and 600 (set order no. 490190)
- Round file approx. Ø 6 mm
- Drill Ø 1 mm, 1.5 mm, 2 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm-
- Side cutter (Order No. 455550)

PVC adhesive tape or paper adhesive tape is also required for masking when varnishing. In the Krick assortment you find the suitable adhesive tape e.g. order number 493269. This adhesive tape is available in different widths. Do not use crepe tape!

The construction of the model is facilitated by the numerous photos of the construction phases.

Before starting building, you should clearly identify these parts using the parts list, building instructions and construction plan. During the construction process, only the parts you need should be removed carefully and with the help of a sharp knife.

It is much easier for you to start building ship models if you contact an experienced model builder. He can help you with questions and problems and gives you the guarantee that your own "COMTESSE" will be a working and beautiful model. If you do not have an experienced model builder in your circle of acquaintances and/or friends, please contact a model building club in your area or ask the model building dealer from whom you purchased this kit. In every ship model building club you will find active ship model builders who will be happy to help you

We wish you much pleasure with the following construction of your model.

It is important for the bonding of laser parts that the burn-off at the laser edges is grinded off. These burnt edges do not bond with adhesives of any kind.

### Technical data

Hull length 950 mm  
Width 230 mm  
Draught approx. 210 mm  
Total height 1500 mm  
Mast height 1200 mm  
Sail area approx. 30 dm<sup>2</sup>

Ballast content approx. 1800 gr.  
Total displacement approx. 3200 gr.

### Accessories not included but required

- 1 ro 1073 Fitting set Comtesse  
Contents: railing supports, railing cables, parts for bow and stern pulpit, spinnaker trees, rudder stand, compass, life jackets, winches, cleats and many other small parts
- 1 servo for rudder adjustment
- 1 Servomotor für 400 und 600 für Porenfüller, Grundierung u. Nasskleber
- 1 Sail Winch Windforce 1006, Krick No. 79073
- 4 Ballast (0,5 kg) Krick Nr. 60108

### Optional accessories

- 1 ro 1071 Wing keel
- 1 ro 1074 Propulsion set Comtesse

Suitable remote control system

Basically, a 2-channel remote control (e.g. roF2201) is sufficient to control the rudder and the sail control. If the propulsion set is also installed, a remote control with at least 3 channels (e.g. roF4024 or roF4009) is required.

### General instructions for the construction process

The numbering of the parts essentially corresponds to the sequence of the construction process, whereby the number in front of the point indicates the construction stage and the number behind the point indicates the corresponding component. Before the start of construction, please obtain an overview of the respective construction steps in conjunction with the building instructions and the plan, the instruction steps and the parts list.

Prime all wooden parts once or twice with pore filler before installation. Sand with fine sandpaper after each coat. Roughen the adhesive surfaces with sandpaper before gluing.



## The construction of the model

### Stage 0, the boat stand, parts 0.1 - 0.3

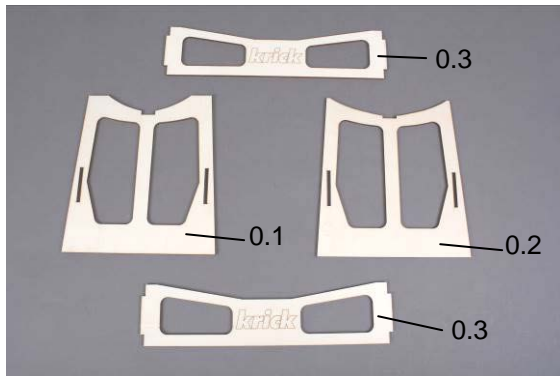


Fig. individual parts of the stand

Glue the boat stand together from parts 0.1 to 0.3. Grind all edges with sandpaper so that the burn-off residue is removed from the laser cutting.



Fig. stand glued together

### Stage 1, preparations for hull, parts 1.1 to 1.9

Grind off the surrounding seam on the hull. Cut out the dome at the rear. Mark the opening for the sliding hatch as seen from above and cut it out by scribing several times. Dome and sliding hatch are shown in drawing 1 A with grid pattern.

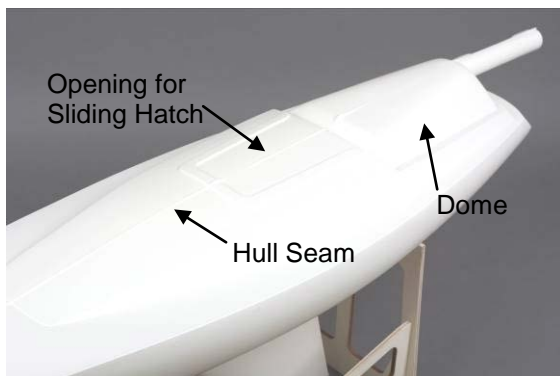


Fig. hull processing

The following holes must be drilled in the hull:

3 mm for eye bolts 1.6 and 1.14 for jib suspension and shrouds.

5 mm for the rudder bearing

6 mm for the mast bearing

Optional: 6 mm for the stern tube if the drive set is to be installed. See also section X Installation of the propulsion unit.



Fig. holes in deck

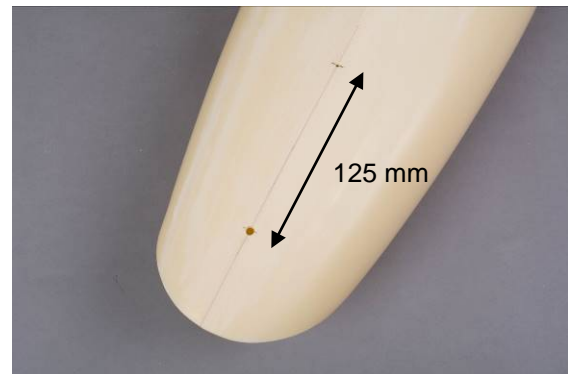


Fig. holes on underside of hull

Drill the holes exactly according to drawings 1A and 1B.

When drilling the holes, drill very accurately to avoid large gaps, especially with the rudder bearing D 5 mm. The tube should fit very tightly so that it can be easily aligned and remains in position until the adhesive has hardened.

Optional:

If the propulsion set is to be installed, drill the hole for the stern tube D 6 mm at a distance of 125 mm from the rudder tube.

Make the front reinforcement and attachment for the jib mount from parts 1.2 to 1.5.

Prime all wooden parts with pore filler before gluing them into the hull.

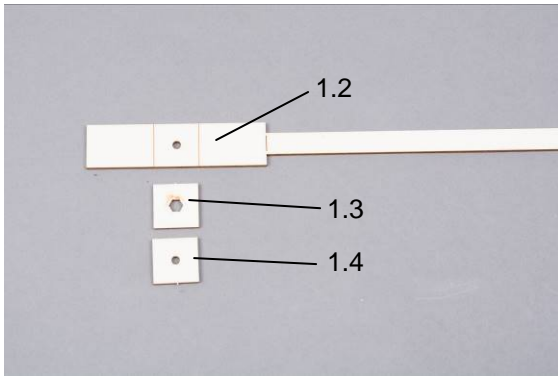


Fig. front reinforcement board

After gluing parts 1.2 and 1.3, insert the hexagon nut M3 and glue part 1.4 to the end. Make sure that no adhesive gets into the thread.

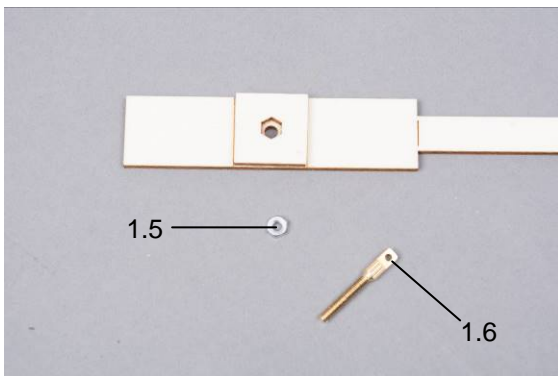
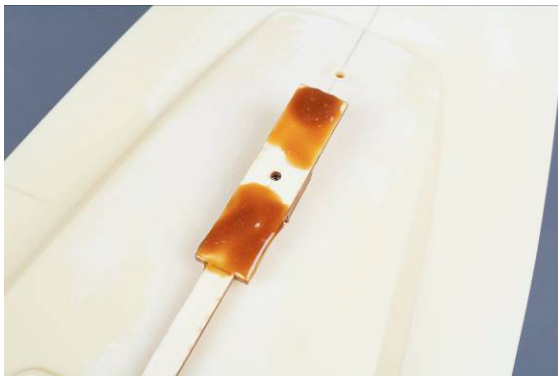


Fig. front reinforcement board with nut M 3 and eyebolt M 3



Coat the upper side of board 1.2 with Stabilit-Express. Insert the board with the handle into the hull and screw the eye bolt 1.6 through the deck from above to secure and tighten. Clamp the handle to the edge of the sliding hatch until the adhesive has cured. Make sure that no glue gets to the screw thread, otherwise the eyebolt is stuck and cannot be loosened any more. After the adhesive has dried, break off the handle at the predetermined breaking points.



Fig. reinforcing board in position

Now also make the lateral reinforcement boards for the shroud fastening in the same way from parts 1.10 to 1.12.

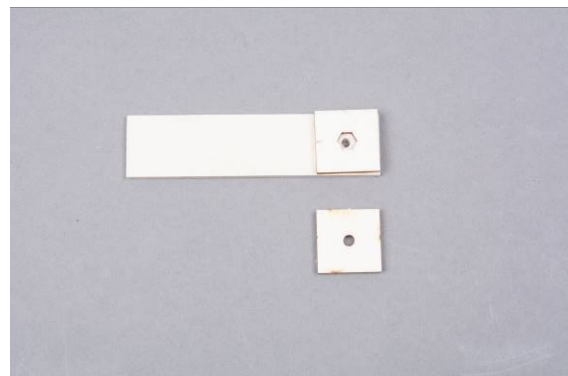


Fig. lateral reinforcement boards

Now the main bulkhead can be made with the mast mounting from parts 1.7 to 1.9.

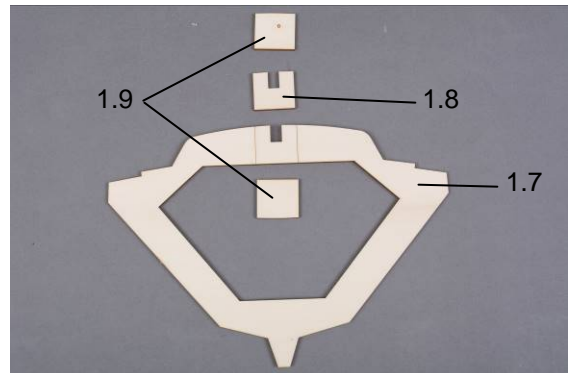


Fig. parts main bulkhead

First glue part 1.8 to part 1.7 at the marked point. Then glue both parts 1.9 from the front and rear over the cutout.

Now paint the frame and the reinforcement boards several times with pore filler.

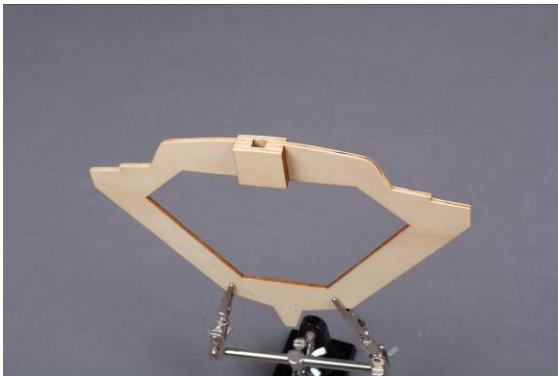


Fig. main bulkhead glued

Now the bulkhead can be fitted into the hull. Push the bulkhead into the hull until it is vertically under the hole for the mast foot. To check, insert the mast foot through the hole.

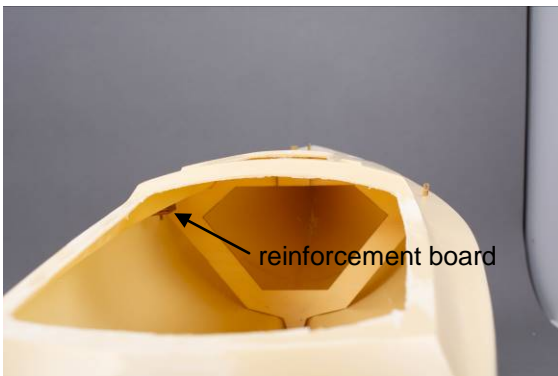
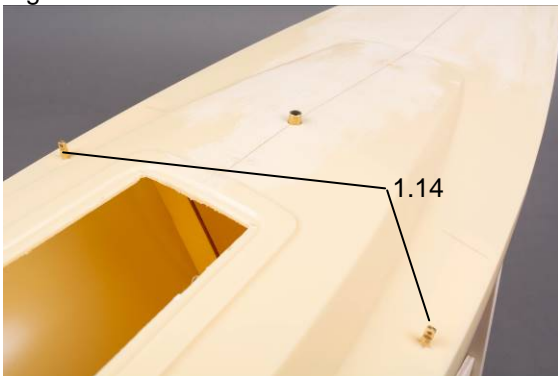
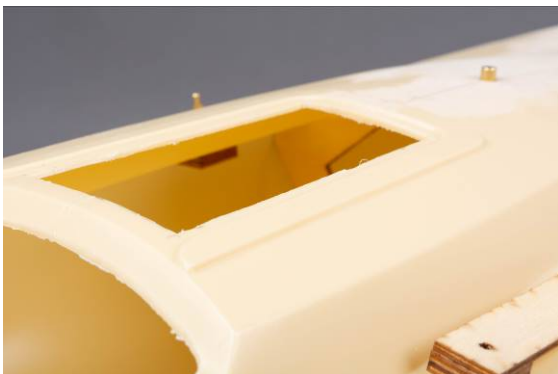


Fig. reinforcement boards



Now push the reinforcement plates for the shroud fastening into the slots in the frame and check the position by screwing in the eyebolts, part 1.14.



If everything fits, fix the frame with super glue in some places. Then glue the frame with Stabilit Express. Make sure that no glue gets into the side trays for the reinforcement boards of the walls.

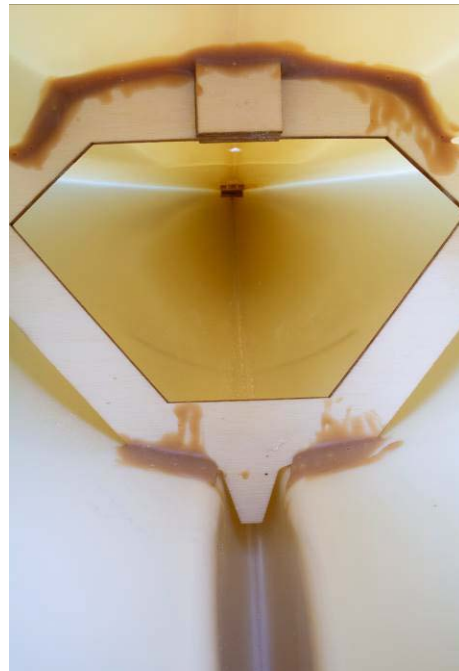


Fig. frame glued in

In the next step glue in the two reinforcement boards for the shrouds.

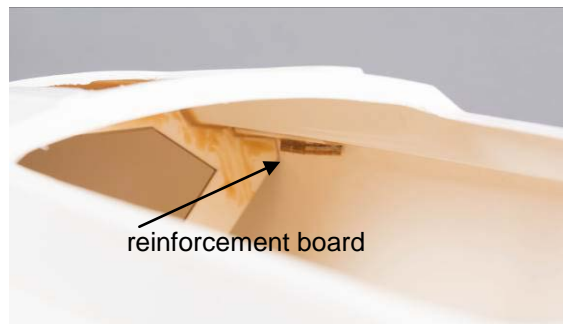


Fig. reinforcement boards

Fit the rear hull reinforcement 1.15 and glue with Stabilit Express.

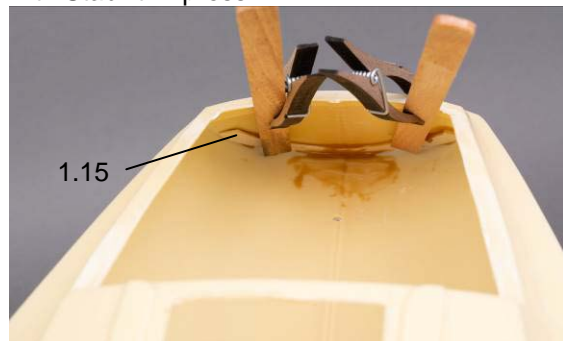
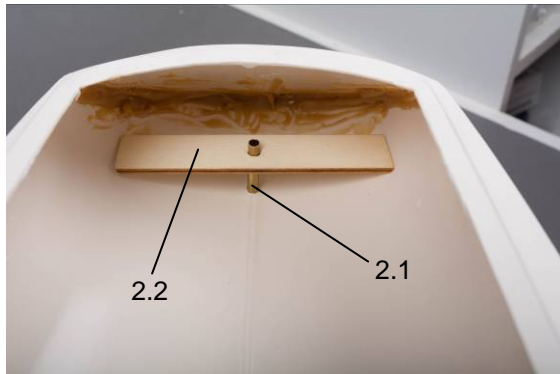


Fig. rear hull reinforcement

To press on the hull reinforcement, wooden strips can extend the clamps.

## Stage 2, the rudder system, parts 2.1 to 2.8

Push the rudder bearing 2.1 into the hull from below and push the rudder support 2.2 over it.



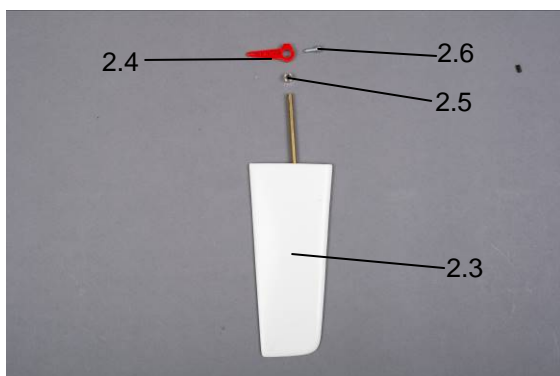
Insert the rudder from below and align it. Align the rudder so that it is exactly aligned with the keel when viewed from behind. When viewed from the side, align the rudder so that it is evenly spaced from the hull over its entire width. The rudder must be freely rotatable in both directions of rotation. Fix the rudder bearing and support with super glue.



Fig. glued rudder bearing

Then glue the rudder bearing and the support with Stabilit Express.

Install the rudder using parts 2.3 to 2.6.



## Stage 3, RC board installation and ballast

In the next step make the RC board and glue it into the hull.

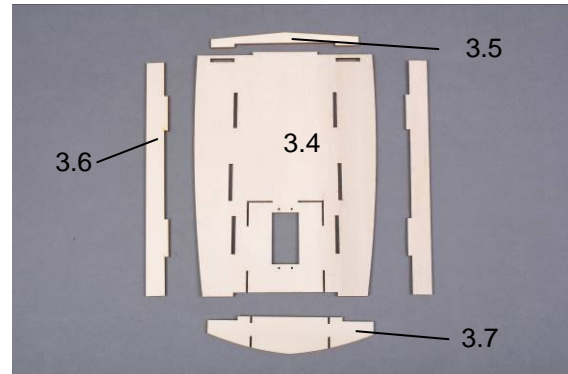


Fig. parts for RC board

Sand the parts cleanly at the glued joints and glue them together.

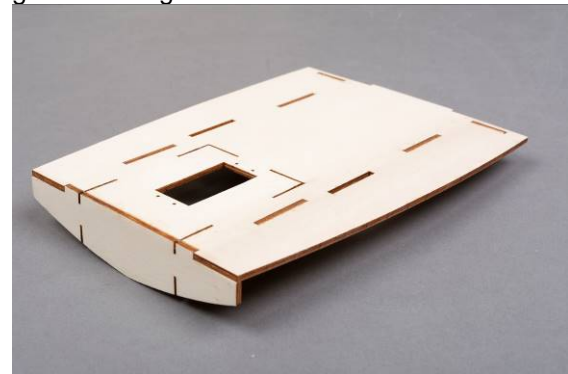


Fig. RC board ready for installation



Fig. RC board positioned in hull

Before gluing the RC board in place, coat it several times with a pore filler.

The RC board can only be glued in after the ballast has been filled. If the drive set is to be installed at a later date, the cut-out for the motor holder can also be cut out later.

If you operate the Comtesse without drive ro1074 and without wing keel ro1071, fill 1800 g ballast shot 60102 into the keel. Cover the granulate with epoxy glue so that the layer is firm and complete.



If you want to install the drive, you have to reduce the ballast by 200 g, i.e. fill in 1600 g. If you also want to use the wing keel ro1071 with 800 g, you have to further reduce the inner ballast. We recommend reducing the internal ballast by 600 g to 1200 g or to 1000 g respectively.

By lightly tapping against the side of the ship, you can compact the ballast and reduce the voids to a minimum. As an intermediate layer you can fill in a layer of epoxy resin (e.g. Aero-poxi, order no. 44010) to fix the ballast grains. In any case, you must do this as the last layer. The ballast should be covered smoothly with resin. If the resin runs off too deep into the keel, refill one layer again. Do not fill in too much resin at once, as the resin heats up during curing and can otherwise deform the hull.

After the ballast is glued in the hull, the RC board can be glued in place. Next, assemble the frame for the sail winch from parts 3.8 to 3.12.

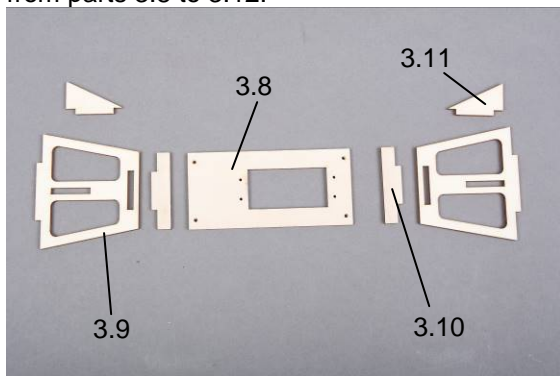


Fig. Sail winch frame

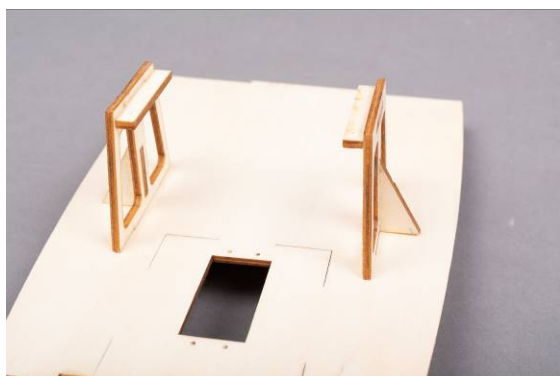


Fig. Supports glued



Fig. Sail winch frame complete



Fig. Sail winch frame on RC board

The winch frame can now be put for a test on the RC board. If everything fits, paint the winch frame several times with pore filler and then glue it to the RC board.

You can now make the connection between the servo and the rudder.

Place the servo in the provided recess in the RC board and attach parts 2.7 and 3.12 to the servo and rudder. Connect with the two collars.



Fig. rudder linkage

#### Stage 4, cockpit and sliding hatch parts 4.1 - 4.18



Fig. cockpit

Trim the cockpit 4.1 according to the markings. A Lexan scissor with short, stable cutting edges (e.g. order no. 455533) is best suited for cutting out.



Fig. cockpit fitted in hull

Insert the cockpit into the hull opening and fit. If necessary, regrind the edges.

Screw the cockpit to the hull using 6 countersunk screws 4.23. Slightly countersink the 6 holes with a countersink or a larger drill so that the screws are flat.



Fig. cockpit mounting

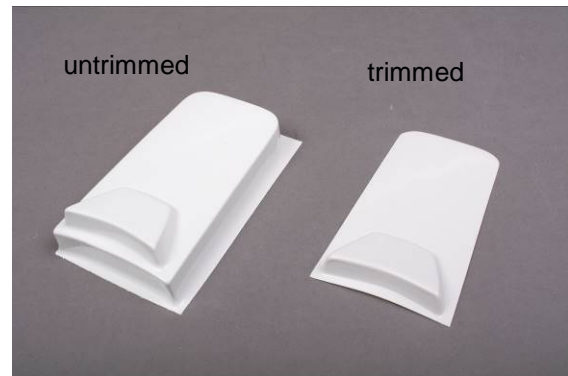


Fig. sliding hatch

Cut the sliding hatch 4.13 according to the markings and place it over the hull opening. Check that the sliding hatch fits into the recess, otherwise sand the edges.



Fig. fitting the sliding hatch

Adjust the frame 4.14 and glue it on e.g. with UHU Allpast (order no. 48410).



Fig. sliding hatch and frame



Fig. glued frame, fit sliding hatch

Make the two sheet feedthroughs from parts 4.10 to 4.12.

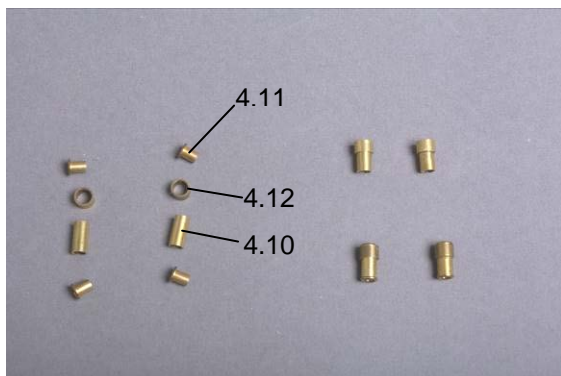


Fig. sheet feed-through

Glue the stop ring 4.12 onto the sleeve 4.10 and then glue in a tubular rivet from above and below.

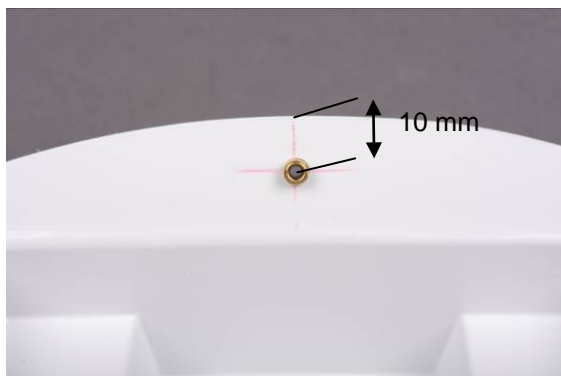


Fig. sheet feed-through in the cockpit

Mark and drill in the middle of the cockpit, 10 mm from the top edge, the hole for the main-sail sheet feed-through (sheet from the winch to the mainsail). If necessary, file a little at the edge of the cockpit cut-out in the hull so that there is enough room for the sheet feed-through.

Glue the two bushings in place. Here superglue can be used.



Fig. sheet feed-through jib sheet and mast foot

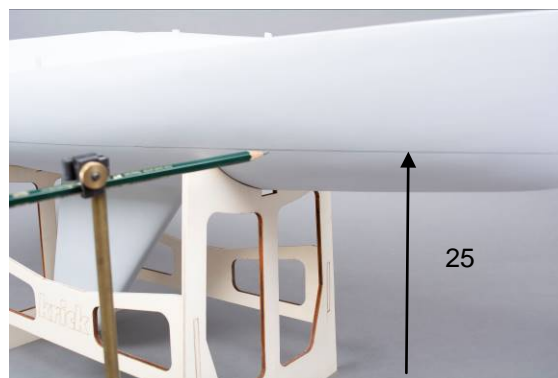
Also glue the mast foot part 4.18 into the hull.

Now we can paint the model. To do this, align the model in the stand so that the nose tip is 33 cm high.



Fig. Align bow

Now draw a line 25 cm high, as waterline.



Mark waterline

You can use the waterline marker (order no. 473780) for this purpose.

You can now, depending on what you want to paint first, mask the corresponding area of the hull and paint the rest. Note, that it is advisable to paint the light colour first and then the dark one.

The sliding hatch and the cockpit are painted separately.

## Stage 5, the mast, parts 5.1 to 5.21

Glue the pin part 5.2 with 5 min epoxy into the mast so that it protrudes 14 mm.

Drill the mast part 5.1 according to detail drawing "5A" and dimensional data.



Fig. drill holes for downhaul and boom fitting



Fig. holes for shroud mounting

Bend 2 plates part 5.11 and 5.13 as shown in the illustration.

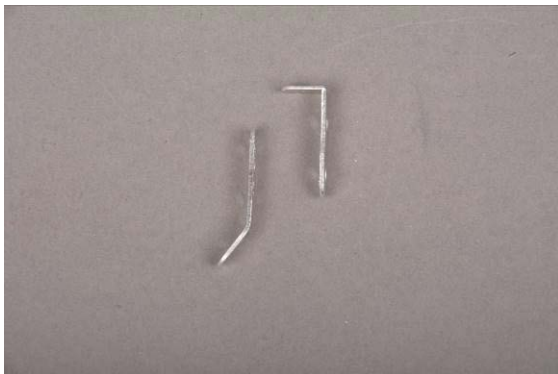


Fig. lamp holder and hanger for shrouds

Screw the two parts to the mast with 2 screws 5.14.

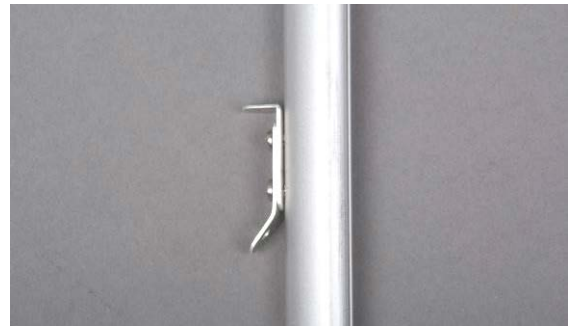


Fig. hanger for shrouds and console for top light

Hook the S-hook 5.3 into the eyebolt 5.4 and screw on a nut 5.5. Insert the ring bolt through the mast and tighten with a second nut.

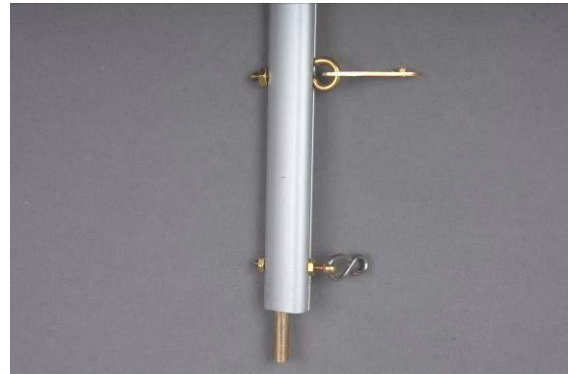


Fig. mounting of boom fitting and downhauls

Hook the plate for the boom into the eye socket. Drill a 2.5 mm hole for this purpose first. Tighten the eyebolt for test purposes. The plate is glued into the main boom in stage 6.

The shrouds 5.9 are made from one piece of steel wire. To do this, cut a piece of steel wire strand for the two shrouds part 5.9 to 2.2 m in length. Pull the steel strand through the lower hole of the mast plate to the middle and press it directly underneath the plate with a crimp sleeve 5.10.

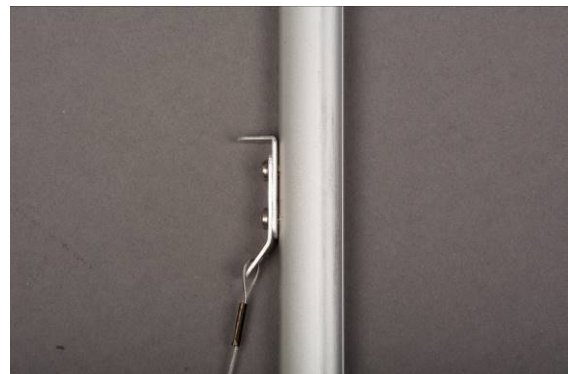


Abb. Befestigung der Wanten

Die exakte Länge der Wanten wird erst in Baustufe 8 mit Befestigung der Wantenspanner eingestellt.



## Stage 6, Booms, parts 6.1 – 6.15

Provide the main boom 6.1 with 2 holes 2 mm according to drawing "6A".

Screw one nut M 2 part 6.4 each on 2 ring bolts 6.2 up to the end of the thread. Insert the eyebolts through the holes and tighten with 2 nuts M 2.

Glue the plate 5.6 with 5 min epoxy on the side with the hole spacing 68 mm.

Now push the plate with the side, not deburred for the eye-screw, into the boom below the bar and glue it in place.

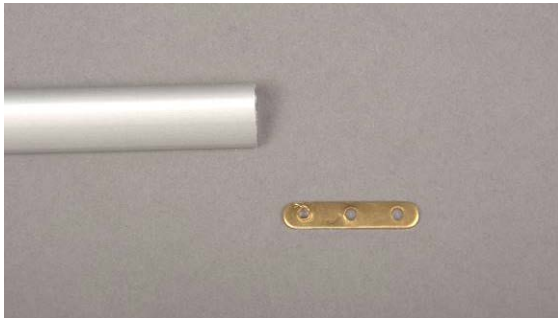


Fig. Position plate

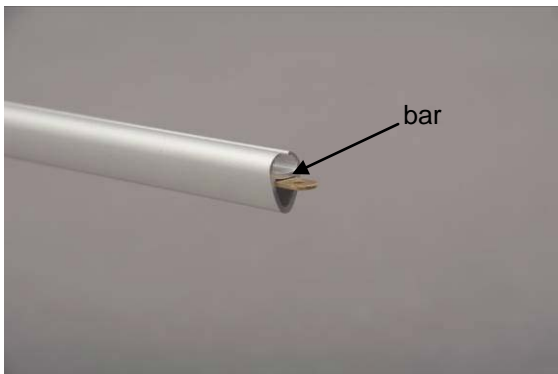


Fig. Position plate



Fig. S-hook

Hook an S hook 6.5 into the front eyebolt.

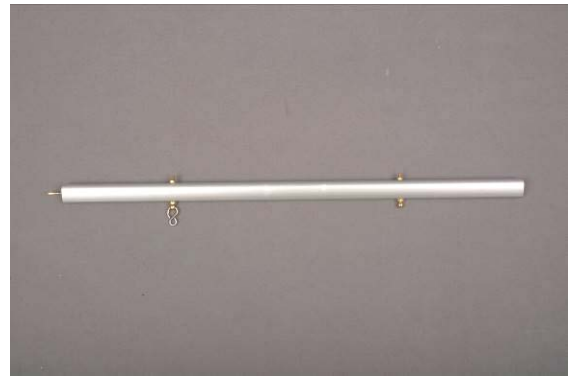


Fig. boom complete

Drill the jib boom 6.6 according to detail drawing "6B". File a rectangular slot 2 x 5 mm under the front cross hole.

Mount the eyebolt with the nuts M 2 as described for the main boom.

Push a swivel from below into the slot of the boom and fix it with the screw 6.11 and nut 6.12.

Hook an S-hook part 6.13 into the front end of the boom.



Fig. Swivel and S-hook

### Stage 7, the mainsail, parts 7.1 - 7.9

First glue the reinforcing tape 7.1 to the luff. Mark every 15 cm with a pencil from the edge at a distance of 9.5 mm. Glue the reinforcing tape along the marking on one side and then turn it over.

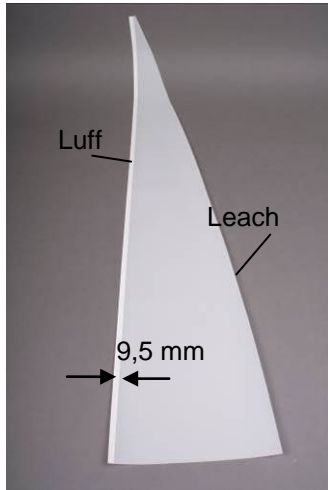


Fig. Mainsail

Next cut the reinforcing tape 7.2 into 25 x 25 mm wide triangles. Stick these as reinforcements on both sides at the corners.

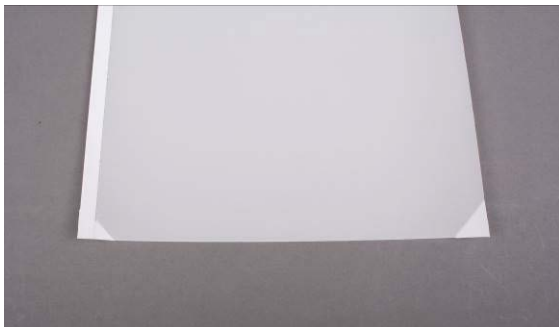


Fig. reinforcement corners

Now divide the slotted tube 7.3 into 10 mm pieces. Push these pieces onto the luff as luff sliders at a distance of 8 - 10 cm and fix them with superglue of medium viscosity.



Fig. luff sliders

### Stage 8, the foresail, setting up the rig, parts 8.1 - 8.14

The next step is to make the foresail.

Make the forestay from the remaining wire rope. First make a loop at one end, using a crimp sleeve 8.12.

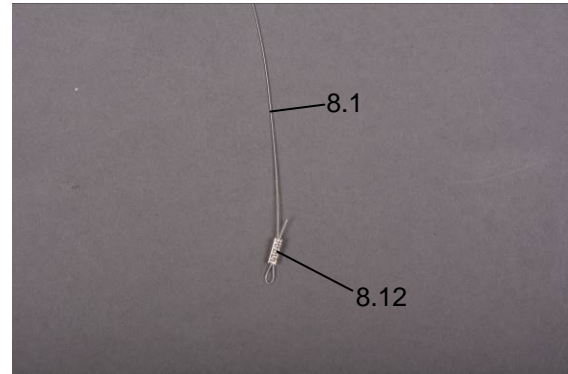


Fig. loop

Press the crimp sleeve flat with a pair of pliers.

Mark the fold edge of the luff at a distance of 15 mm from the leading edge of the sail.

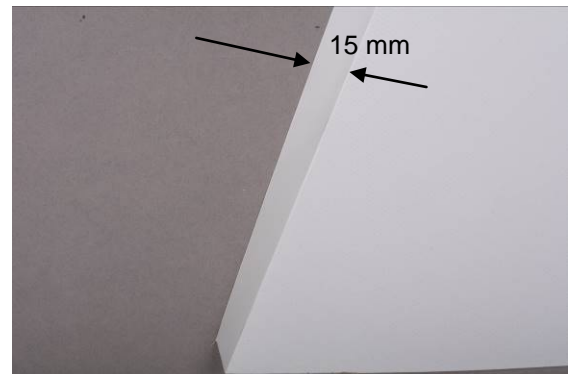
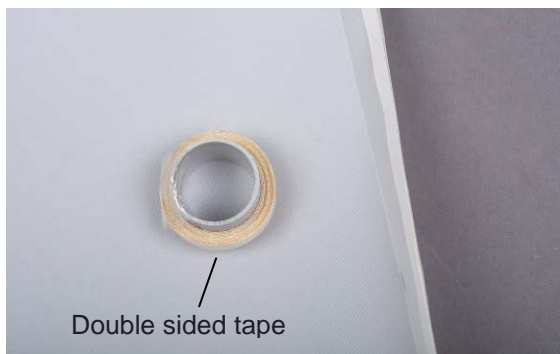


Fig. fold edge

Kink the sail at this line and fold the edge with a ruler or similar. Then glue the double-sided adhesive tape part 8.5 to the front edge so that a hemstitch is created when you glue it to each other.

The forestay is inserted into this hemstitch. This can be done in 2 ways. You can either fix the forestay on your worktable in such a way that it lies in the folded edge and then glue the hem over it. Or push the finished forestay later into the previously glued hollow hem. Make sure that the forestay can move freely.



Double sided tape

Fig. Apply adhesive tape

Pull off the covering tape and glue the edge against each other.



Fig. forestay

Now also make a loop at the other end of the forestay so that the **final length is 950 mm**.

As with the mainsail, glue the reinforcements of the 8.6 adhesive tape onto the corners of the foresail.

Finally, place the eyelets in each of the 3 sail corners to fasten the sails. To make the holes, sharpen the punch 7.10 and punch the holes in the corners (light hammer punch).

Now put one of the eyelets (rivet 7.5) with washer 7.6 through each hole and put another washer 7.6 on the opposite side. Now the eyelets can be flanged around. This can be done with a suitable riveting pliers or punch or simply with a Phillips screwdriver and light hammer blows.



Fig. eyelets foresail



Fig. eyelets mainsail

Now you can start setting up the rig. To do this, first prepare the two shroud tensioners from parts 5.18 to 5.21.



Fig. shroud tensioner

Now fasten the foresail to the foresail boom.

For this purpose make the bracket from parts 6.14 to 6.16.

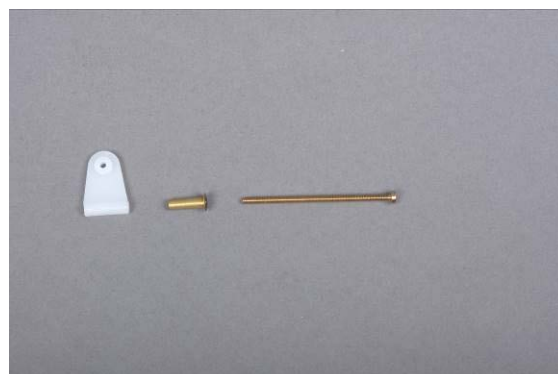


Fig. bracket and top fitting

Attach the forestay to the S-hook. Tie the sail to the bracket with strap 8.10 and attach the carabine 6.17 to the boom.

Fasten the jib sail with a short strap 8.10 in such a way that an even distance is maintained between the lower edge of the sail (lower leech) and the foresail boom.



Fig. foresail with foresail boom

Proceed with the main boom as with the foresail. The bracket is made as with the foresail boom.



Fig. main boom

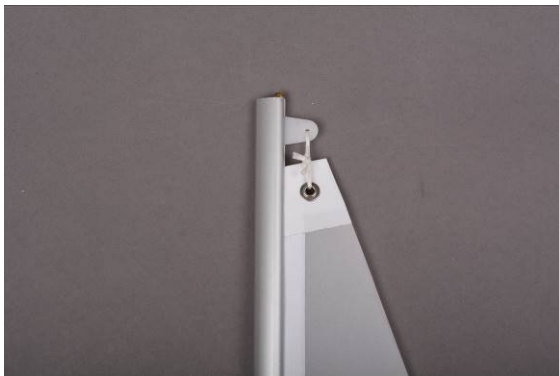


Fig. top fitting

Make the top fitting from parts 5.15 to 5.17 like the bracket fitting of the foresail and main boom and fix the sail with a strap.

Tie a 400 mm long piece of rigging yarn to the upper loop of the foresail as a luff line 8.11. Place the mast in the mast foot and hook the carbine into the eye bolt 1.6 of the foresail boom's swivel bearing. Guide the rigging yarn piece 8.11 through the bracket on the mast, tighten slightly and knot.



Fig. foresail attachment

Now attach the shrouds to each side of the hull. Slide a crimp sleeve onto the shroud rope and through the hole in the shroud tensioner swivel. Slide through the crimp sleeve and push it downwards. Prepare the 2nd shroud in the same way. Align the mast vertically in all directions and then press the crimp sleeves together with a pair of pliers.



Fig. shroud mounting

Now install the sail winch (not included in the kit).

Lead the two sheets 8.13 and 8.14 through the deck ducts and fix them to the drum of the winch. Screw the winch to its place. Bring the winch with the remote control stick into its forward position (sail / sheet completely open, free). Now insert the drum of the winch and fix it with the central screw. Now move the stick of the remote control to the rear position (sail / sheet completely closed, tightened). Now the necessary sheet length is wound on the drum.



Fig. sail winch mounted



Knot in a carbine hook at the free end of the sheets. Adjust the foresheet so that the foresail boom opens approx. 40 mm. For the main boom, adjust the sheet so that the boom is absolutely in the middle of the hull.



Fig. foresheet



Fig. main sheet

For the following works it is necessary to remove the rig (mast with sails and trees).

To do this, unhook the sheets with the snap hooks. Release the tension of the shrouds and unhook the two shroud tensioners. Finally unhook the snap hook from the foresail boom. Now the complete rig can be removed.

Now would be the latest time to paint the hull.

### Stage 9, bow and stern pulpit, parts 9.1 - 9.19

For the construction of the bow and stern pulpit, fixtures must be manufactured. Cut out the drawings "9A" and "9B" on plan 1 and glue them with paper glue onto a thicker wooden board.

Drill the holes 2 mm.

Make the spacer blocks "D" from balsa wood and glue them to the drawings with superglue according to the dotted lines.

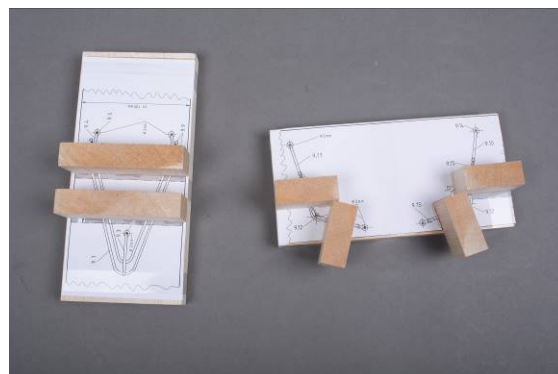


Fig. auxiliary devices

Before assembly, the tube parts must be cut with some excess length, which is not described in detail every time.

Bend the bow pulpit parts 9.1 and 9.2 as well as the railing supports 9.3 and 9.4 according to the detail drawing "9C" and cut them exactly to length.

Provide the railing supports 9.3 and 9.4 for the pulpit with the washers 9.5 and insert them into the holes of the mounting board.

Push three split pins 9.6 onto the upper bow pulpit rail. To do this, carefully expand the eye of the split pins according to the diameter of the railing. Push the split pins into the railing supports at the top.

Place the lower pulpit rail 9.2 on the blocks and fix it with needles.

Align the complete pulpit.

Solder the railing supports to the upper and lower pulpit rails. Slide the washers onto the board and solder them to the railing supports as well. It must be soldered short but hot.

Solder in the pins 9.9 for the railing cables. Drill small holes in the railing

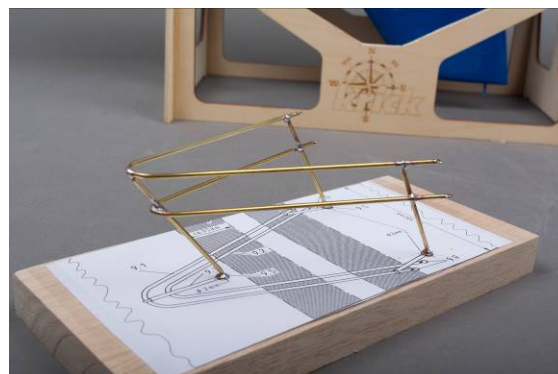


Fig. bow pulpit

Make the rear pulpits on the board with the drawing "9B". Care must be taken that a left and right stern pulpit are manufactured.

Bend the upper railing cables 9.10 and 9.11 and the lower railing cables 9.12 according to drawing "9D".



Cut the railing support 9.13 to length.  
Fit slides and supports with washers 9.14 and push them together with split pins 9.15.

Align and solder the parts as described for the bow pulpit using the spacer blocks.

Drill and solder the holes for the pins 9.16 of the railing cables.

Bend the holders 9.17 for the life jackets and solder them to the upper rear pulpit rail.



Fig. rear baskets with holders for life jackets

Now you can paint the pulpit and the two stern pulpits.

## Stage 10, Railing and bathing ladder, parts 10.1 - 10.11

Once the hull has been painted, the bow and stern pulpits and railing supports can be attached.

Drill the holes for the railing supports 10.1 with 2 mm at a distance of 120 mm, starting at the bow pulpit. Insert the stanchions, **do not glue them**.

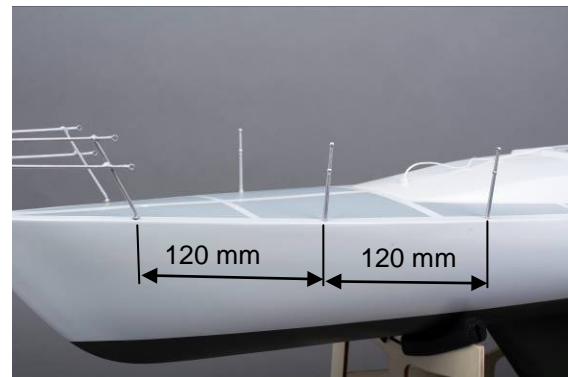


Fig. Installing railing stanchions

Cut the railing cables 10.2 to approx. 1m (extra length).

Provide the railing cables with a crimp sleeve 10.3 one after the other, push it through the front split pins 9.9 and push the end through the crimp sleeve and press it together.

Guide the railing pull through the railing supports, aligning the supports.

Tension the railing cable slightly, thread it through the rear split pin 9.16 and press it together with a crimp sleeve 10.3. Now the railing stanchions can also be glued.

Bend the U-shaped bathing ladder bracket 10.4 according to drawing "10 A".

Push on and solder the rungs 10.6 provided with 2 split pins.

A soldering aid consisting of a small board with corresponding spacer strips helps soldering.

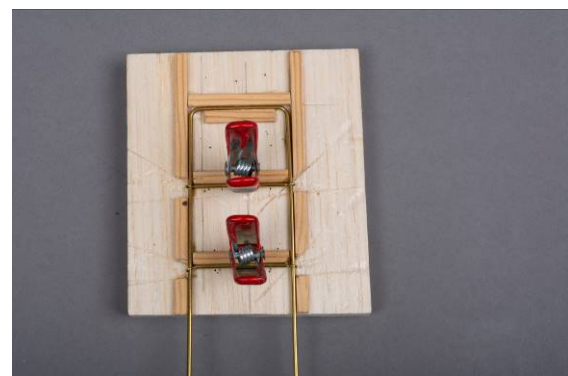


Fig. soldering aid bathing ladder

Fit the lower rung with split pins 10.5 and insert into the ends of the brackets and solder tightly.

Cut the rotation axis to length, put it into the rung 10.7 with the same protrusions left and right and solder it in - drawing "10B". Bend the bathing ladder according to drawing "10B" according to the stern bevel. Place the bathing ladder on the transom and align it with the stern pulpit.

Mark and drill the holes for the split pins 10.9. Push the split pins onto the axis of rotation, place them in the transom and fix them with superglue. The bathing ladder must remain swivel-mounted.

Turn the bathing ladder upwards. Insert the axle 10.10 into the rung 10.11, which has been cut exactly to length. Bend the ends downwards at right angles. Drill two 1 mm holes directly below the middle rung 10.6.

Insert the axle into the holes on the transom and glue it in place so that the bathing ladder is locked in place when the transom flaps up.



Fig. bathing ladder folded down, additional rung



Fig. bathing ladder folded up, locked in position

## Stage 11, fittings and finishing work

Steering column and steering wheel  
Make the steering column with steering wheel from parts 4.2 - 4.11.

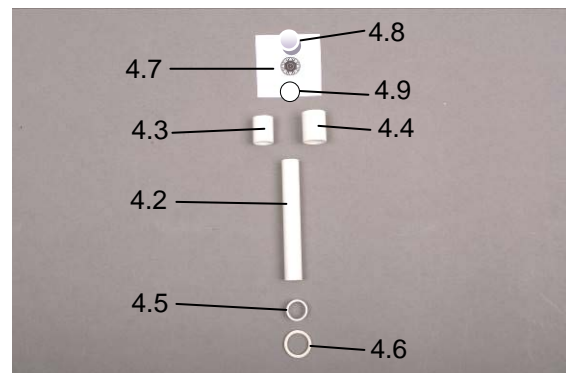


Fig. parts steering column

Slide parts 4.3 and 4.4 into each other so that a 3 mm recess is made at the top to accommodate the compass rose and the compass glass. Push both parts onto the steering column 4.2 in such a way that a flush support is created on the inside. Cut out the compass rose and glue it onto the base 4.9. Glue both into the compass housing.

Slide the foot 4.5 onto the bottom of the compass column. Then push the flange 4.6 onto the bottom and glue it in place.

Finally, glue in the compass glass. For this purpose Tacky Glue, order number 44085 can be used.



Fig. finished steering column

Glue the steering wheel 4.10 to the axle 4.11. Drill a 2 mm hole in the steering column and insert the steering wheel.



Fig. steering column and steering wheel

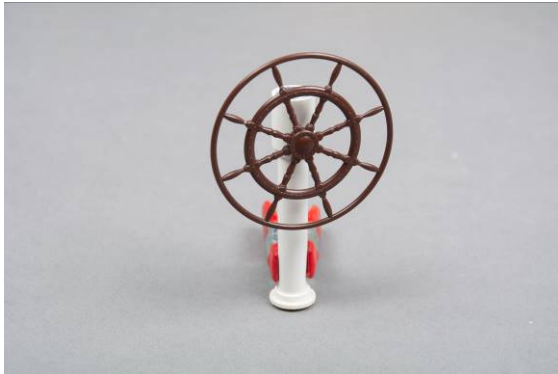


Fig. steering column with steering wheel

Now paint the cockpit floor and the benches part 4.21 to 4.24 several times with pore filler as primer and sand. If you want to stain the wooden parts, you must do this before the treatment with pore filler. The parts can then be lacquered with a colourless glossy or silk matt lacquer.



Fig. cockpit and wooden parts for cockpit

Glue the parts into the cockpit with superglue.



Fig. benches and floor

The next step is to install the windows, skylight and companionway.

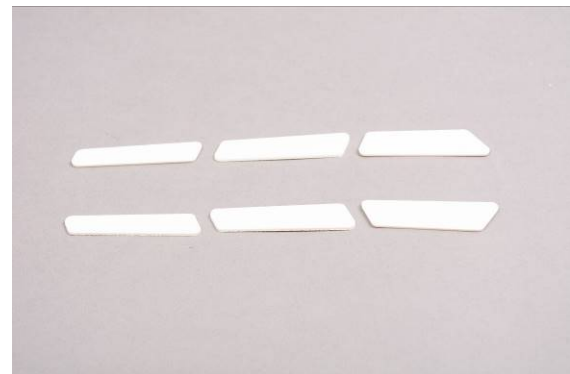


Fig. Windows

Cut out the windows from the decal sheet and glue them onto the ABS windows. After painting the hull, attach to the body.

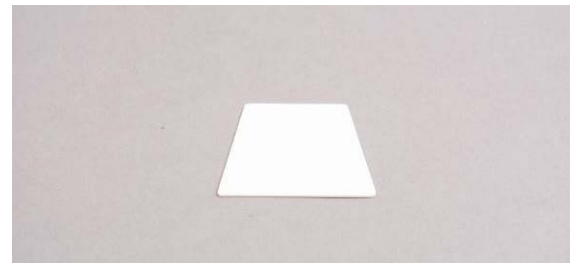


Fig. skylight

Do the same with the skylight.

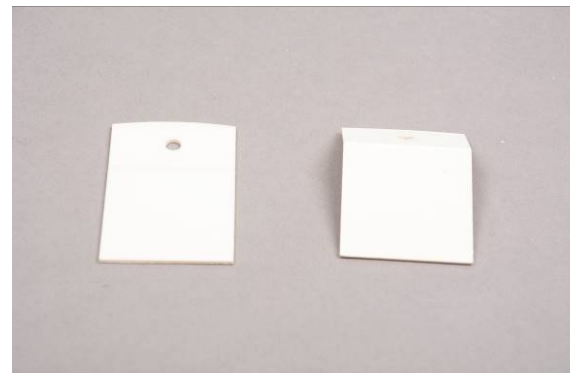


Fig. companionway

Carefully bend the companionway at the mark and adjust it to the cockpit wall. Slide the hole over the deck passage of the main sheet. Paint the companionway and stick it on after painting the cockpit.

Drill a 5 mm hole in the transom for the foot of the flagpole. Glue the brass tube 11.1 at one end with 5 min. epoxy so that no water can enter the hull later. Then glue the tube into the hull.

Afterwards slide the flange 11.2 over the tube and glue it in place. Insert the flag stick 11.4 into the foot. Attach the flag 11.3 to the flagpole.

Grind the life jackets round, paint them, apply stickers, hang them into the holders 9.17 and secure them with superglue.



Fig. flagpole and life jackets

For the two winches from parts 11.12 glue 4 pieces each together for the pedestals. Then adjust to the cockpit slope. Varnish the bases several times with pore filler and then paint. Attach the pedestals to the hull. Drill two 1.6 mm holes and screw on the winches.



Fig. winch base and winches

Attach the cleats 11.8 to the stern, midships near the shroud tensioners and to the bow.



Fig. cleat rear



Fig. cleat midships



Fig. cleat bow

Put the plugs 11.10 to the spinnaker booms 11.9 and tie them to the railing with ropes.



Fig. Spinnaker booms

Finally apply the decals.

## Some general basic terms of sailing, drawing "12"

1. Weather side: The side facing the wind.
2. Lee side: The side facing away from the wind.
3. Slacken sail: Pay out the sheets to allow the sails to swing out.
4. Close haul sail: Pull in the sheets to haul the sails in.  
By opening or tightening the sheets, the sails are brought into the most favourable position to the wind with the course unchanged.
5. luffing: Alter the boat's course using the rudder to bring the boat closer to the wind. This means reducing the angle between course and wind direction.
6. Bearing away: Alter the boat's course using the rudder to turn the boat away from the wind, i.e. to increase the angle between the boat's course and the wind direction.
7. Going about: Manoeuvre for altering course, Whereby the bow turns through the wind.
8. Gybing: Manoeuvre for altering course, Whereby the stern turns through the wind.
9. Heaving to: Manoeuvre for bringing the boat to a halt. The bow of the boat is turned into the wind, so that the sails no longer produce thrust (shivering).
10. Directions:
  - a) Luffing. Sailing the boat at the most acute angle possible to the wind.
  - b) Sailing with wind abeam.
  - c) Sailing with free wind.
  - d) Sailing downwind.
11. Beat: Straight run between two changes in direction.
12. Tacking: Approach towards an upwind target point in an area which is not directly accessible, i.e. to sail towards a target point using several cross-wind beats, eventually working upwind.

## The maiden run

For the first test runs seek out a fairly large, calm stretch of water, and wait for a day with constant wind, of a light to moderate strength. It is best to start from the bank towards which the wind is blowing.

Assemble the model completely.

Switch the radio control system on and set the sails to a middle position. Place the boat in the water and push it away from the bank. If you closehaul the sails the boat will turn obliquely into wind and sail away from you. The sails can now be close-hauled as far as possible. Depending on the wind strength, the Comtesse will heel (lean over); don't worry – it cannot capsize. As the boat is steered closer and closer to the wind direction, at a particular angle the sails will start to shiver (flap about). The boat is now facing into wind and will come to a halt. Both sails should start shivering at the same moment. If one sail shivers too early, tighten the corresponding sheet slightly.

When you wish to return to the bank, turn the boat and run the sails right up. The boat will now sail directly downwind. In this direction all sailing boats exhibit a lack of directional stability, because of the asymmetrical effect of the wind, and you will need to correct the course with the rudder from time to time.

To avoid damaging of the boat, practise setting off and heaving to under sail. Setting off presents no problem – you can simply give the boat a push. To heave to you have to slow the boat down, otherwise it will run into the bank at full tilt, which might cause damage. A sailing boat is braked by running the sail up fully and turning the boat into the wind. The sails will flutter and produce no more thrust.

Once you feel familiar with the boat, you will naturally want to set yourself tasks, perhaps steering towards particular points, or sailing round turn markers. When two model skippers meet, you will find that a friendly, competitive regatta atmosphere soon builds up, which will add considerably to the excitement.

## Sail trimming

The sails are trimmed to optimise the boat's performance for particular conditions. By trimming we mean altering the curvature (belly) of the sails. In a strong wind the sails are trimmed flat, while in lighter winds the sails are set with a very pronounced belly.

The belly of the jib and mainsail is altered by adjusting the screws 6.14 on the peak fittings.



There are plenty of informative books available, if you wish to study and learn more about the art of sailing.

Krick Modelltechnik Knittlingen, Germany

We reserve the right to alter technical specifications.

### Optional, installation of the drive set

If you would like to have an electric drive in your Comtesse, here are the installation instructions for the optional drive set, which is not included in the kit.

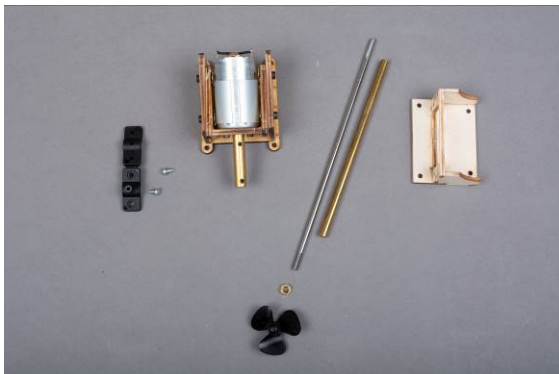


Fig. Components of the drive set

First solder the interference suppression capacitors to the motor so that both capacitors 103 (value 10 nf) run from the terminal lug to the motor housing. Grind the motor housing very well at the soldering point. Solder the third capacitor 473 (value 47 nf) between the two terminal lugs. Insulate the capacitor legs with shrink tubing.

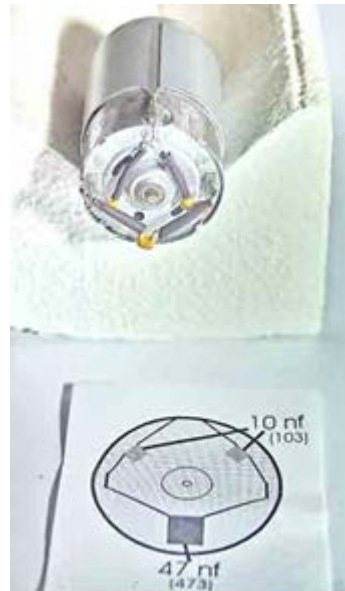


Fig. Motor interference suppression

Next solder on the connecting cables.



Assemble the engine mount.

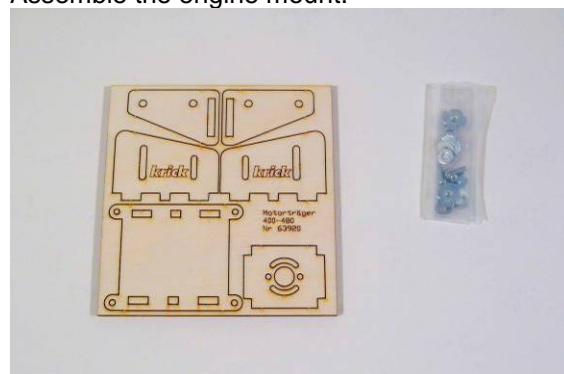


Fig. engine mount kit

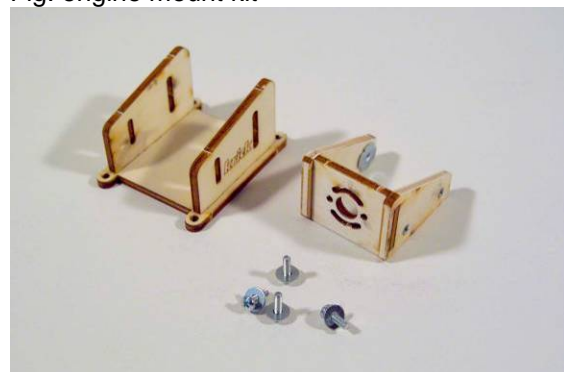


Fig. Motor mount glued



Abb

Fig. Drill lubrication hole in sterntube

Fig. motor mount assembled  
Screw the motor into the motor mount and secure the coupling with shaft to the motor.

Now use the guide of the grease nipple and drill through the sterntube.

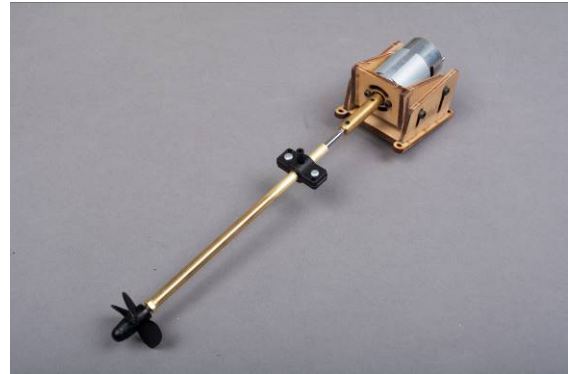


Fig. mounted drive

Now make the lubrication of the shaft with the plastic lubricating nipple fixed to the stern tube.

Slide the complete unit into the hull and align it. It is important to ensure that the complete unit runs smoothly without force. Align the adjustable motor mount and tighten the screws. If smooth running is guaranteed, the gluing can be started. Use Stabilit Express for this purpose. First glue the sterntube into the hull. After the adhesive has cured, check the smooth running again and then glue the engine mount with Stabilit Express.

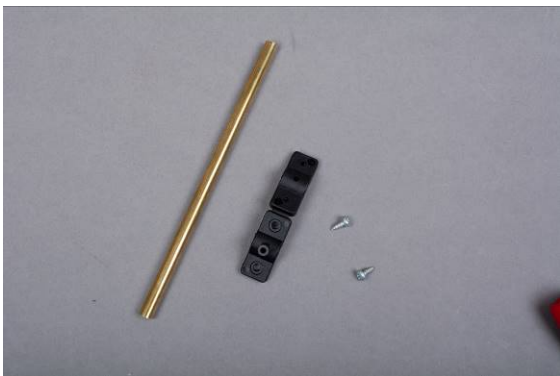


Fig. lubrication nipple



Fig. separating for the drive



Fig. lubrication nipple with sterntube

Cut out the servo area on the RC board at the markings.

Screw on the lubrication nipple 15mm before the end of the sterntube and fix it on the stern-tube with superglue.

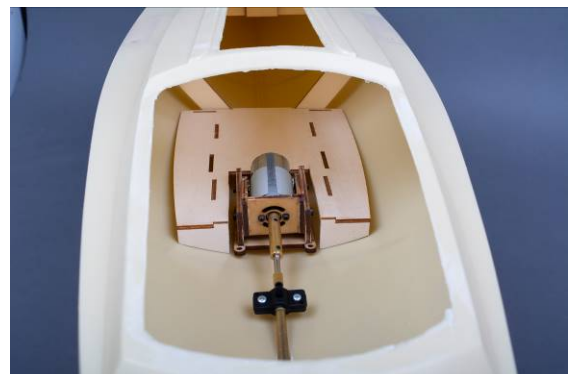


Fig. Placing the drive in the hull



Now place the complete propulsion unit in the hull and align it.



Fig. drive

Finally glue in the RC board.  
At the position of the motor the servo was removed before. Therefore now a new mounting for the servo must be placed.

Now the installation of the drive is finished.

Now the bracket and the rudder servo can be installed.

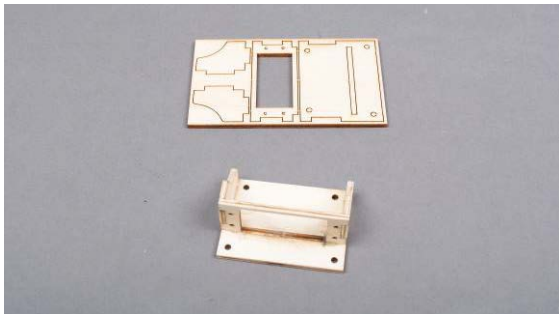


Fig. laser board and finished servo mount

Place the servo in the bracket and position both on the side of the RC board. Fasten the bracket to the RC board with 2 screws A-16.



Fig. servo mount with servo

Hook in parts 2.7 and 3.12 and connect them with the two set collars.



Fig. connection servo and rudder

## Parts list Comtesse

Parts with the note "BS" are included in the fitting set, order no. ro1073.

Parts with the note "AS" are included in the drive set, order no. ro1074.

No.	Description	Material	Dimensions mm	Note	Qty.
<b>Stage 0 Stand</b>					
0.1	Side	Plywood	5 mm	Lasersheet 1	1
0.2	Right side	Plywood	5 mm	Lasersheet 1	1
0.3	Connection	Plywood	5 mm	Lasersheet 1	2
<b>Stage 1 Hull</b>					
1.1	Hull	ABS	Prefab		1
1.2	Reinforcement board	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	1
1.3	Nut support	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	1
1.4	Cover disc	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	1
1.5	Hex nut	Metal	M 3	Bag 1	1
1.6	Eyebolt	Metal	M 3	Bag 1	1
1.7	Frame	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	1
1.8	Doubling	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	1
1.9	Cover	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	2
1.10	Reinforcement board	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	2
1.11	Nut support	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	2
1.12	Cover disc	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	2
1.13	Hex nut	Metal	M 3	Bag 1	2
1.14	Eyebolt	Metal	M 3	Bag 1	2
1.15	Hull reinforcement	ABS	1,5 mm	Lasersheet 3	1
<b>Stage 2 Rudder</b>					
2.1	Rudder bearing	Brass	Ø 4 x Ø 5 x 30	Bag 1	1
2.2	Rudder support	Plywood	4 mm	Lasersheet 2	1
2.3	Rudder	Plastic/brass	Prefab		1
2.4	Rudder lever	Plastic	Prefab	Bag 1	1
2.5	Collar	Metal	Ø 4 x Ø 7 x 5	Bag 1	1
2.6	Hex screw	Metal	M3 x 10	Bag 1	1
2.7	Rudder linkage	Steel	Ø 1,5 x 200	Bag 2	1
<b>Stage 3 RC-Installation</b>					
3.1	Ballast	Iron shot	1,8 kg	Not contained	
3.4	RC mounting plate	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	1
3.5	Reinforcement	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	1
3.6	Longitudinal reinforcement	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	2
3.7	Support	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	1
3.8	Winch plate	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	1
3.9	Post	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	2
3.10	Support	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	2
3.11	Brace	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	2
3.12	Screw	Steel	Ø 2,2 x 6,5	Bag 1	4
3.12	Steering linkage	Steel	Ø 1,5 x 200	Bag 2	1
3.13	Grub screw	Steel	M3 x 3	Bag 1	2
3.14	Collar	Steel	Ø 3 innen	Bag 1	2
<b>Stage 4 Cockpit</b>					
4.1	Cockpit	ABS	Vac forming		1
4.2	Steering column	ABS	Ø 10 x 70	BS Bag 1	1
4.3	Spacer ring	ABS	Ø 12 x 15	BS Bag 1	1

No.	Description	Material	Dimensions mm	Note	Qty.
4.4	Compass housing	ABS	Ø 14 x 18	BS Bag 1	1
4.5	Foot	ABS	Ø 12 x 5	BS Bag 1	1
4.6	Flange	ABS	1,5 mm	Lasersheet 3	1
4.7	Compass rose	Paper		Plan 1	1
4.8	Compass glass	Glass	Prefab	BS Bag 1	1
4.9	Underlay	ABS	1,5 mm	Lasersheet 3	1
4.10	Steering wheel	Plastic	Injection moulded	BS Bag 1	1
4.11	Axle	Brass	Ø 2 x 15	BS Bag 1	1
4.12	Sheet feedthrough	Brass	Ø 4 x 8	Bag 3	2
4.13	Rivet	Brass	Prefab	Bag 3	4
4.14	Stop sleeve	Brass	Ø 5 x 3	Bag 3	2
4.15	Sliding hatch	ABS	Tiefziehteil		1
4.16	Frame	ABS	1,5 mm	Lasersheet 3	1
4.17	Skylight	ABS	1,5 mm	Lasersheet 3	1
4.18	Companionway	ABS	1,5 mm	Lasersheet 3	1
4.19	Superstructure windows 3 pcs.	ABS	1,5 mm	Lasersheet 3	2
4.20	Mastfoot	Brass	Ø 6 x 5 x 16	Bag 3	1
4.21	Bench left	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	1
4.22	Bench right	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	1
4.23	Central bench	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	1
4.24	Cockpit floor	Plywood	3 mm	Lasersheet 2	1
4.25	Countersunk screw	Steel	2,2 x 6,5	Bag 3	6

#### Stage 5 Mast

5.1	Mast	Alu	Prefab 1190mm lg	bundle 1	1
5.2	Pin	Brass	Ø 4 x 40	Bag 4	1
5.3	S-Hook	Metal	Prefab	Bag 4	1
5.4	Eyebolt	Metal	M2 x 20	Bag 4	1
5.5	Nut	Metal	M2 x 20	Bag 4	2
5.6	Bracket	Brass	1 x 5 x 25	Bag 4	1
5.7	Eyebolt	Metal	M 2,5 x 40	Bag 4	1
5.8	Nut	Metal	M 2,5	Bag 4	1
5.9	Shrouds	Steel cable	Ø 0,5 x 2200	Bag 7	1
5.10	Crimp sleeve	Prefab		Bag 4	1
5.11	Lamp support	Alu	0.5 x 5 x30	Bag 4	1
5.12	Yacht lamp	Plastic	Prefab	BS Bag 1	1
5.13	Bracket	Alu	0,5 x 5 x 30	Bag 4	1
5.14	Self tapping screw	Steel	Ø 2,3 x 6,5	Bag 4	2
5.15	Flange sleeve	Brass	Ø 5 x 7	Bag 4	1
5.16	Screw	Brass	M 2 x 25	Bag 4	1
5.17	Top fitting	Plastic	Injection moulded	Bag 4	1
5.18	Clevis	Steel	Prefab	Bag 4	2
5.19	Eyebolt	Brass	M 3	Bag 4	2
5.20	Swivel	Steel	Prefab	Bag 4	2
5.21	Crimp sleeve	Prefab		Bag 4	2

#### Stage 6 Main- and Foresailboom

6.1	Main Boom	Alu	285 mm long	Bag 2	1
6.2	Eyebolt	Brass	M 2 x 20	Bag 5	2
6.3	Nut	Brass	M2	Bag 5	2
6.4	Nut	Brass	M2	Bag 5	2
6.5	S-Hook	Steel	Prefab	Bag 5	1
6.6	Foresail Boom	Alu	310 mm lang	Bag 2	1
6.7	Eyebolt	Brass	M 2 x 20	Bag 5	1



No.	Description	Material	Dimensions mm	Note	Qty.
6.8	Nut	Brass	M2	Bag 5	1
6.9	Nut	Brass	M2	Bag 5	1
6.10	Swivel	Steel	Prefab	Bag 5	1
6.11	Screw	Brass	M 2 x 10	Bag 5	1
6.12	Nut	Brass	M 2	Bag 5	1
6.13	S-Hook	Steel	Prefab	Bag 5	1
6.14	Flange sleeve	Brass	Ø 5 x 7	Bag 5	2
6.15	Screw	Brass	M 2 x 40	Bag 5	2
6.16	Boom Fitting	Plastic	Injection moulded	Bag 5	2
6.17	Carbine	Prefab		Bag 5	3

#### Stage 7 Mainsail

7.1	Reinforcing tape	Sail tape	b 20 x 1100	Bag 8	1
7.2	Reinforcing tape	Sail tape	b 30 x 140	Bag 8	1
7.3	Sail slides	Plastic	Ø 3 x 2 x 150	Bag 8	1
7.4	Mainsail	Sailcloth	Prefab	Rolle	1
7.5	Rivet	Metal	Ø 3 x 3,5	Bag 6	3
7.6	Washer	Metal	Ø 3,2	Bag 6	6
7.7	Cord	Takelgarn	Ø 1	Bag 7	2
7.8	Hold-down	Takelgarn	Ø 1 x 300	Bag 7	1
7.9	Line tensioner	Plastic	Injection moulded	Bag 6	1
7.10	Punch	Brass	Ø 3 x 30	Bag 7	1

#### Stage 8 Foresail

8.1	Luff cable	Steel cable	Ø 0,5 x 1100	Bag 7	1
8.2	Crimp sleeve	Metal	Prefab	Bag 6	2
8.3	S-Hook	Metal	Prefab	Bag 6	2
8.4	Foresail	Sailcloth	Prefab	Rolle	1
8.5	Sail tape	dbl. sided	1000 lg	Bag 8	1
8.6	Reinforcing tape	Sail tape	b 30 x 140	Bag 8	1
8.7	Rivet	Metal	Ø 3 x 3,5	Bag 6	3
8.8	Washer	Metal	Ø 3,2	Bag 6	6
8.10	Cord	Rigging yarn	Ø 1	Bag 7	2
8.11	Leech cord	Rigging yarn	Ø 1 x 400	Bag 7	1
8.12	Crimp sleeve	Metal	Prefab	Bag 6	2
8.13	Foresheet	Rigging yarn	Ø 1 x 600	Bag 7	1
8.14	Main sheet	Rigging yarn	Ø 1 x 800	Bag 7	1

#### Stage 9 Bow pulpit / Stern pulpit

9.1	Bow pulpit top	Brass tube	Ø 2 see plan	240 lg. Bd. 1	1
9.2	Bow pulpit bottom	Brass tube	Ø 2 see plan	240 lg. Bd. 1	1
9.3	Rail stanchion front	Brass tube	Ø 2 see plan	60 lg. Bd. 1	1
9.4	Rail stanchion rear	Brass tube	Ø 2 see plan	65 lg. Bd. 1	2
9.5	Washer	Metal	Ø 2,2 inner	BS Bag 2	3
9.6	Split pin	Metal	Ø 1 x 15	BS Bag 2	3
9.7	Lamp body	plastic	Ø 7 x 9,5	BS Bag 1	2
9.8	Lamp support	ABS	Laserteil	Lasersheet 3	2
9.9	Split pin	Metal	Ø 1 x 15	BS Bag 2	4
9.10	rail above right for stern pulpit	Brass tube	Ø 2 see plan	210 lg. Bd. 1	1
9.11	rail above left for stern pulpit	Brass tube	Ø 2 see plan	210 lg. Bd. 1	1
9.12	Rail bottom	Brass tube	Ø 2 see plan	80 lg. Bd. 1	2
9.13	Rail stanchion for stern pulpit	Brass tube	Ø 2 see plan	55 lg. Bd. 1	2
9.14	Washer	Metal	Ø 2,2 inner	BS Bag 2	6
9.15	Split pin	Metal	Ø 1 x 15	BS Bag 2	6

No.	Description	Material	Dimensions mm	Note	Qty.
9.16	Split pin	Metal	Ø 1 x 15	BS Bag 2	4
9.17	Holder for life jacket	Brass	Ø 1 see plan	95 lg. Bag 9	2
9.18	Lamp body	Plastic	Ø 7 x 9,5	BS Bag 1	1
9.19	Lamp support	ABS	Laser part	Lasersheet 3	1

#### Stage 10 Rail / Bathing ladder

10.1	Stanchion	Brass	Prefab	BS Bag 2	10
10.2	Rail	Steel wire	Ø 0,5 x 1000	BS Bag 3	4
10.3	crimp sleeve	Metal	Prefab	BS Bag 3	8
10.4	bathing ladder bracket	Brass tube	Ø 2 nach Plan	245 lg. Bd. 1	1
10.5	Split pin	Metal	Ø 1 x 15	BS Bag 2	6
10.6	Rung	Brass tube	Ø 2 see plan	37 lg. Bd. 1	2
10.7	Bottom rung	Brass tube	Ø 2 see plan	37 lg. Bd. 1	1
10.8	rotation axle	Brass	Ø 1 x 46	Bag 9	1
10.9	Split pin	Metal	Ø 1 x 15	BS Bag 2	2
10.10	Axle	Brass	Ø 1 nach Plan	Bag 9	1
10.11	Rung	Brass tube	Ø 2 x 32	32 lg. Bd. 1	1

#### Stage 11 Fittings

11.1	Foot for flagpole	Brass tube	Ø 5 x Ø 4 x 20	BS Bag 4	1
11.2	Flange	ABS	Laser part	Lasersheet 3	1
11.3	Flagg	Fabric	Prefab	BS Bag 4	1
11.4	Flagpole	Plastic	Prefab	BS Bag 4	1
11.5	Life jacket	Plastic	Prefab	BS Bag 4	2
11.6	Winch drum	Alu	Ø 12 x 10	BS Bag 4	2
11.7	Screw	Steel	M2 x 20	BS Bag 4	2
11.8	Cleat	Plastic	Injection moulded	BS Bag 4	6
11.9	Spinnacker boom	Alu	Ø 6x0,5 x 248	Bd. 1	2
11.10	Plug	Plastic	Injection moulded	BS Bag 4	4
11.11	Cord	Yarn	Ø 1 x 100	Bag 7	4
11.12	Winch support	Plywood	Laser part	Lasersheet 1	8

#### Parts List Drive Gear

A-1	Motor		Prefab	AS Bag 1	1
A-2	Suppression set		Prefab	AS Bag 1	1
A-3	Motor mount		Laser part	AS Bag 1	1
A-4	Screw	Metal	M3 x 10	AS Bag 1	4
A-5	Drive nut	Metal	M3	AS Bag 1	4
A-6	Washer	Metal	M3	AS Bag 1	4
A-7	Stern tube	Steel	Ø 6 x Ø 4 x 135	AS Bag 1	1
A-8	Shaft	Steel	Ø 4 x 175	AS Bag 1	1
A-9	Locking nut	Brass	M 4	AS Bag 1	1
A-10	Propeller	Plastic	Ø 35 mm	AS Bag 1	1
A-11	Coupling	Brass	Prefab	AS Bag 1	1
A-12	Grub Screw	Steel	M 3 x 3	AS Bag 1	4
A-13	Lubricating nipple	Plastic	Prefab	AS Bag 1	1
A-14	Screw	Steel	M 2,5 x 8	AS Bag 1	2
A-15	Servo mount		Laser part	AS Bag 1	1
A-16	Screw	Steel	Ø 2,9 x 9,5	AS Bag 1	2
A-17	Screw	Steel	Ø 2,9 x 6,5	AS Bag 1	2

Fig. 1 A Drill holes in deck

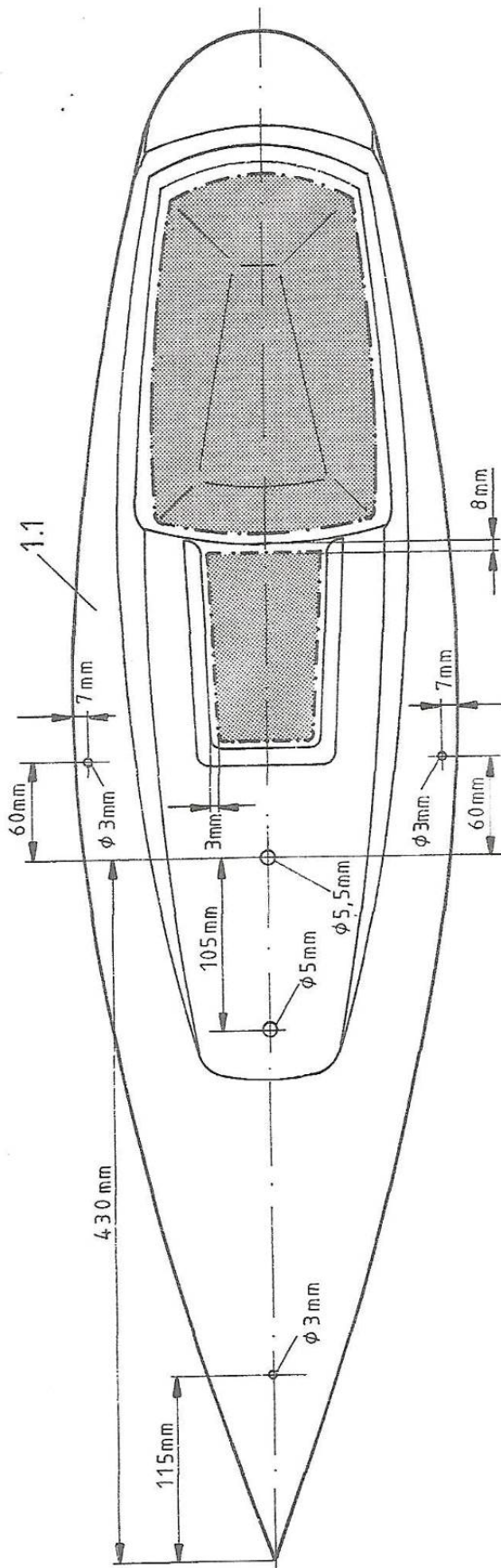


Fig. 1B Hull underside

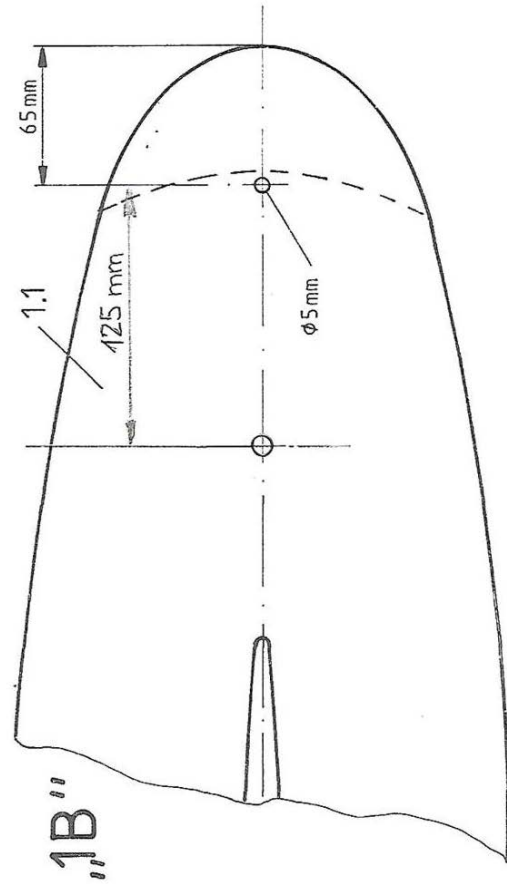


Fig. 2 Rudder

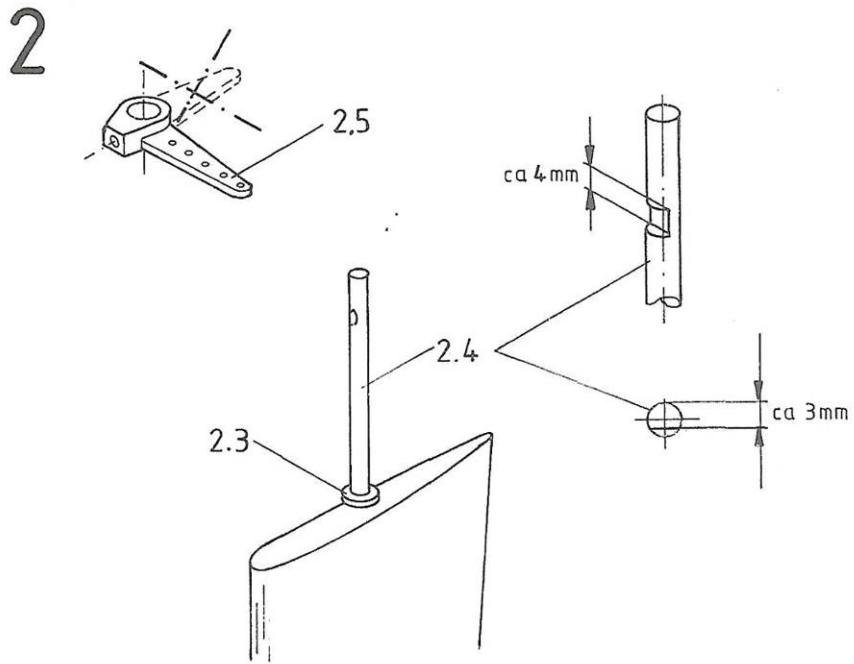


Fig. 5 Mast

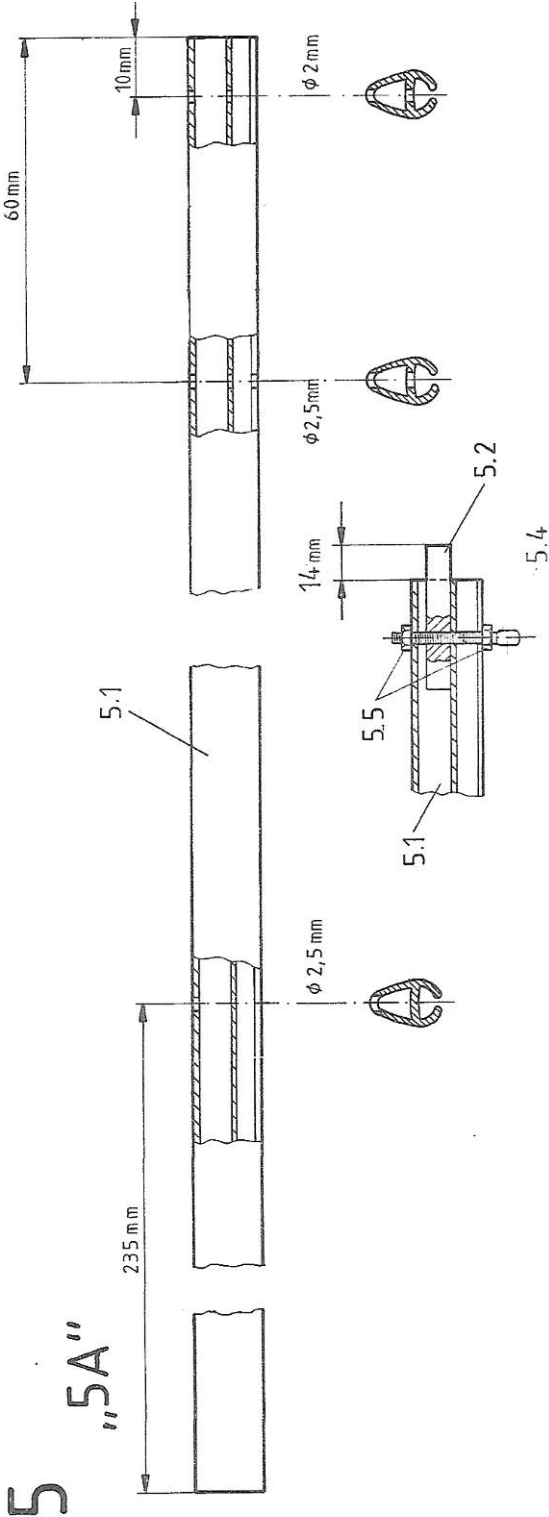
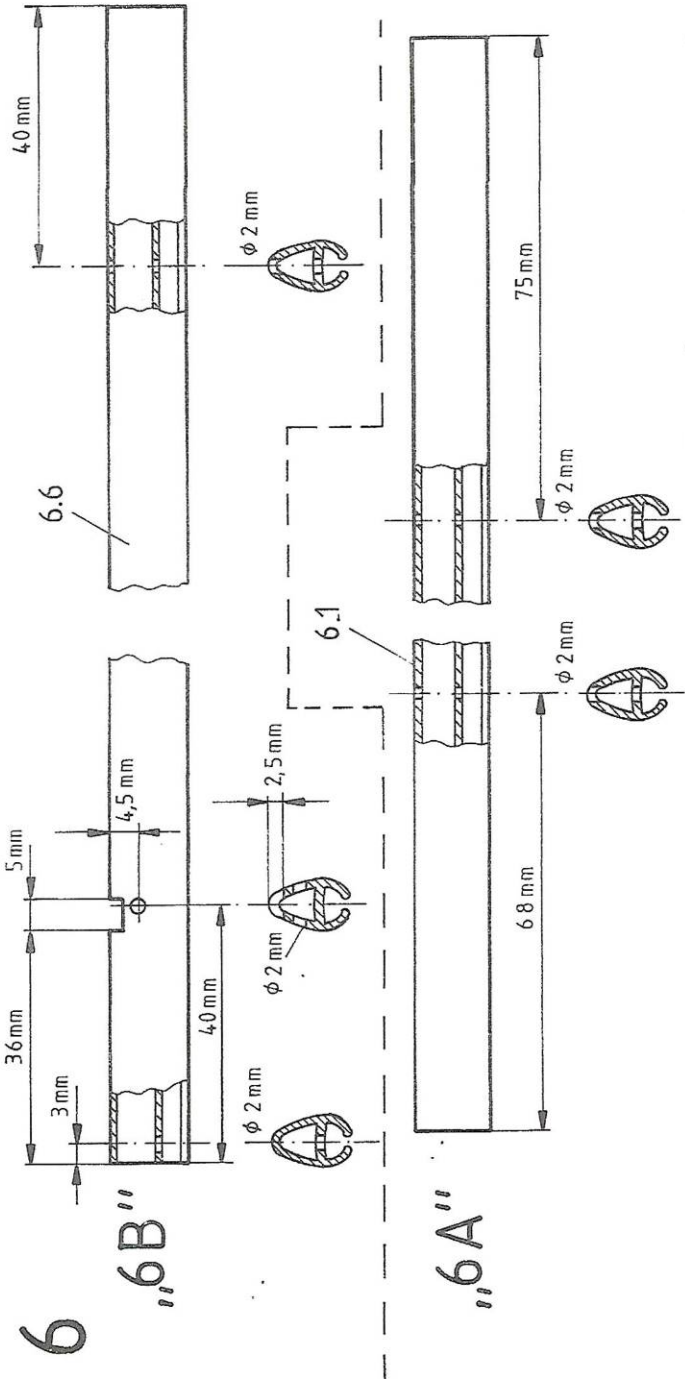
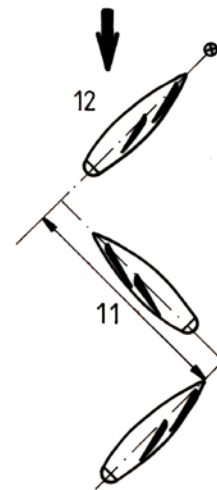
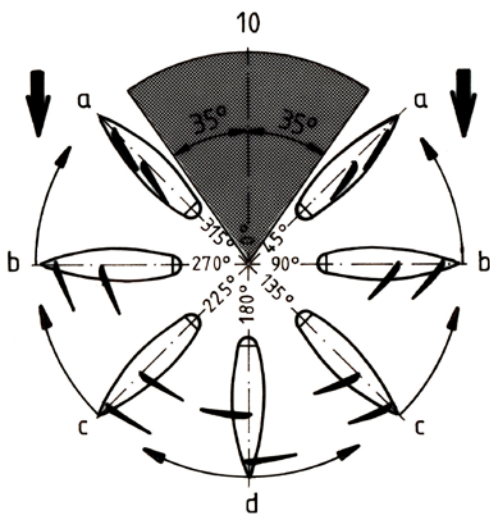
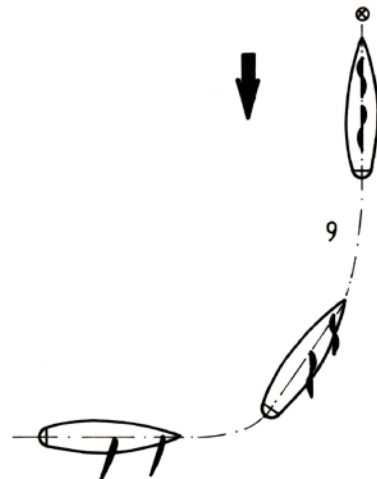
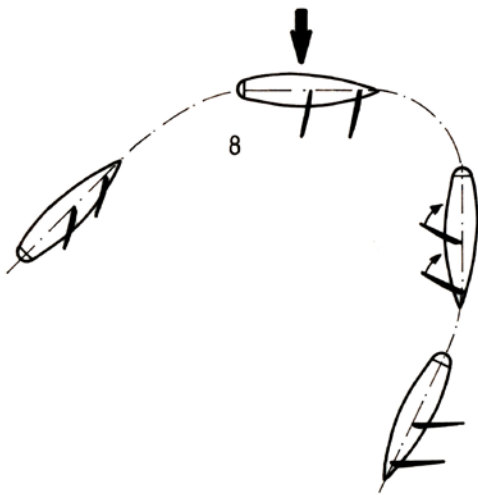
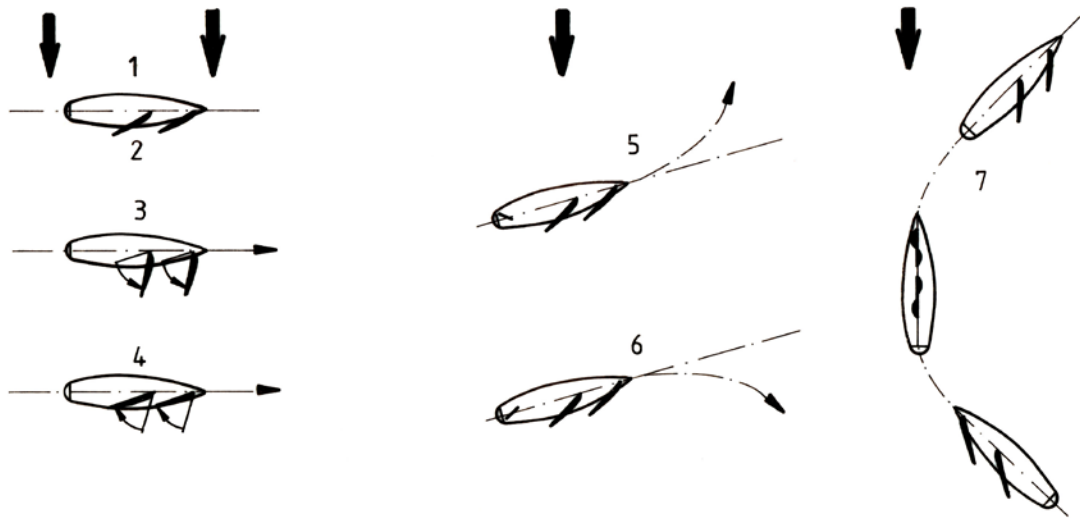




Fig. 6 Booms



12





## Notice de construction COMTESSE

Réf. N° ro1072

Nous vous félicitons pour l'achat du modèle de voilier „COMTESSE“. Ce modèle est principalement conçu pour des débutants, mais procurera également beaucoup de plaisir à un modéliste naval chevronné lors de la construction et de la navigation.

Pour l'assemblage du modèle, il vous faudra encore les colles, mastics et peintures suivants:

- Colle cyanoacrylate Krick/Deluxe Rokat Hot fluide (Réf. N° 44050)
- Colle cyanoacrylate Krick/Deluxe Rokat Rapid fluidité moyenne (Réf. N° 44051)
- Epoxy 2-composants 5 min 100g (Réf. N° 80479)
- Colle à bois résistante à l'eau UHU Holz wasserfest 75g (Réf. N° 48515)
- Colle à 2 composants Stabilit Express 30g (Réf. N° ro5015)
- Bouche-pores (Bouche-pores Lord Nelson Réf. N° 80110)
- Peinture en bombe blanc (Réf. N° 320010), bleu 210 (Réf. N° 316210), gris clair (apprêt).
- Bande de masquage 493269
- Ballast (Réf. N° 60102) 2 paquets à 1000 gr
- Résine Epoxi Aeropoxi Réf. N° 44010

L'équipement outillage de base pour la construction du "COMTESSE" se compose de:

- Couteau à balsa (Réf. N° 416002)
- Perceuse manuelle (Réf. N° 473841)
- Limes à papier de verre (Réf. N° 491016)
- Bloc à poncer (Réf. N° 490080)
- Papier abrasif grain 180, 320, 400 et 600 (kit Réf. N° 490190)
- Lime ronde env. Ø 6 mm
- Mèches Ø 1 mm, 1,5 mm, 2 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm
- Papier abrasif à l'eau 400 et 600 pour bouche-pores, apprêt et peinture
- Pince coupante (Réf. N° 455550)

Pour le masquage lors de la peinture, il vous faudra du ruban adhésif PVC ou de la bande de papier adhésif. Vous trouverez le ruban adhésif approprié dans l'assortiment Krick sous la référence 493269. Ce ruban adhésif est disponible en différentes largeurs. N'utilisez pas de ruban adhésif crêpe !

Le montage du modèle vous sera facilité par les nombreuses vues des étapes de construction.

Avant de commencer l'assemblage, nous vous conseillons d'identifier toutes les pièces à l'aide de la nomenclature, de la notice de construction et du plan. Lors de la construction, ne prélevez que les pièces nécessaires, avec précaution, à l'aide d'un couteau à balsa affûté.

Votre début en modélisme naval vous sera facilité, si vous vous faites aider par un modéliste expérimenté. Celui-ci pourra répondre à vos questions et vous aider à résoudre les problèmes – ceci vous donnera la garantie que votre propre „COMTESSE » deviendra un beau modèle fonctionnel. Si vous ne connaissez pas de modéliste expérimenté dans votre cercle d'amis, adressez-vous à un club de modélisme naval près de chez vous, ou demandez ses coordonnées à votre revendeur en modélisme, où vous avez acheté votre boîte de construction. Vous trouverez un modéliste expérimenté dans chaque club de modélisme naval, qui vous aidera bien volontiers.

Nous vous souhaitons maintenant beaucoup de plaisir lors de l'assemblage de votre modèle.

Lors du collage des pièces découpées au laser, il est important de poncer la tranche brûlée au laser. Ces tranches coupées au laser ne se collent pas avec toutes les colles.

## Caractéristiques techniques

Longueur de coque	950 mm
Largeur	230 mm
Tiran d'eau	env. 210 mm
Hauteur totale	1500 mm
Hauteur de mât	1200 mm
Surface de voile	env. 30 dm <sup>2</sup>
Part de ballast	env. 1800 gr.
Déplacement total	env. 3200 gr.

## Accessoires non contenus dans le kit, mais toutefois nécessaires

- 1 ro 1073 Kit d'accastillage Comtesse  
Contenu: chandeliers, filières pour le balcon avant et arrière, bômes de spinnaker, poste de pilotage, compas, bouées fer à cheval, winch, taquets ainsi que beaucoup d'autres petites pièces
- 1 Servo pour gouvernail  
Krick Réf. N°79054
- 1 Treuil de voile Windforce 1006  
Krick Réf. N° 79073
- 4 Ballast (0,5 kg) Krick Réf. N° 60108

## Accessoires optionnels

- 1 ro 1071 aileron de quille
- 1 ro 1074 kit de propulsion Comtesse

## Radiocommande appropriée

Une radiocommande à 2 canaux (par ex. roF2201) est suffisante pour la commande du gouvernail et des voiles. Si vous montez un kit de propulsion, il vous faudra une radiocommande avec au moins 3 canaux (par ex. roF4024 ou roF4009).

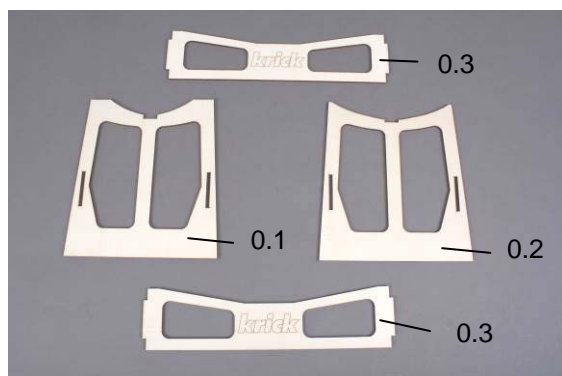
## Indications générales concernant le déroulement du montage

La numérotation des pièces correspond en général à la succession des étapes de montage, le chiffre avant le point correspondant à l'étape de montage et le chiffre derrière le point correspond à la pièce elle-même. Avant le début du montage, faites-vous une idée de chaque étape de construction à l'aide de la notice, de la nomenclature et du plan.

Traitez toutes les pièces bois une à deux fois au bouche-pores avant leur intégration. Poncez légèrement après chaque traitement. Rendez les surfaces de collage rugueuses avec du papier abrasif avant leur collage.

## La construction du modèle

### Etape 0, le berceau, pièces 0.1 – 0.3



Vue des pièces du berceau

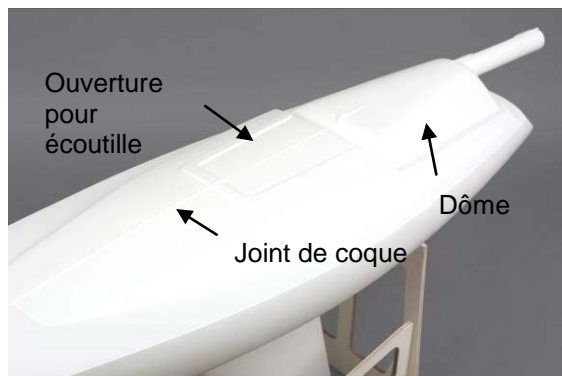
Assemblez le berceau par collage des pièces 0.1 à 0.3. Poncez toutes les arêtes de collage avec du papier abrasif pour éliminer les restes de la découpe laser.



Vue Berceau assemblé

### Etape 1, Préparation de la coque, pièces 1.1 à 1.9

Poncez le joint sur le pourtour de la coque. Coupez le dôme arrière. Tracez l'ouverture pour l'écoutille coulissante selon la vue de dessus, et coupez-la en passant plusieurs fois le couteau. Le dôme et l'écoutille coulissante sont représentés sur le dessin 1 A.



Vue préparation de la coque

Faites les perçages suivants dans la coque:

3 mm pour les vis à œillet 1.6 et 1.14 pour l'accrochage du foc et des haubans.

5 mm pour le puits de gouvernail

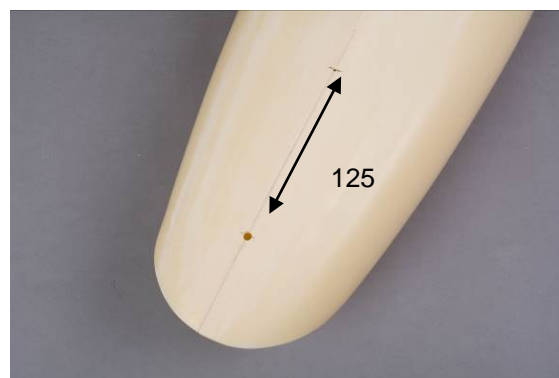
6 mm pour le pied de mât

Option:

6 mm pour le tube d'étambot, si vous montez le kit de propulsion. Voir aussi paragraphe X Montage de la propulsion.



Vue perçages du pont



Vue perçages sous la coque

Positionnez les trous avec précision selon les dessins 1A et 1B.

Lors du perçage, travaillez avec précision, pour éviter d'avoir des jeux importants, en particulier pour le puits de gouvernail D 5 mm. Le tube devrait être monté en assemblage serré, pour pouvoir bien l'orienter et qu'il reste en position jusqu'à ce que la colle ait durci.

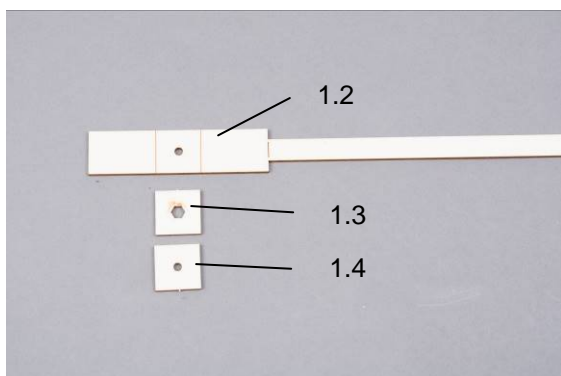
Option:

Si vous montez le kit de propulsion, le perçage pour le tube d'étambot D 6mm doit être à 125mm du puits de gouvernail.

Fabriquez les renforts pour la fixation avant du foc avec les pièces 1.2 à 1.5.

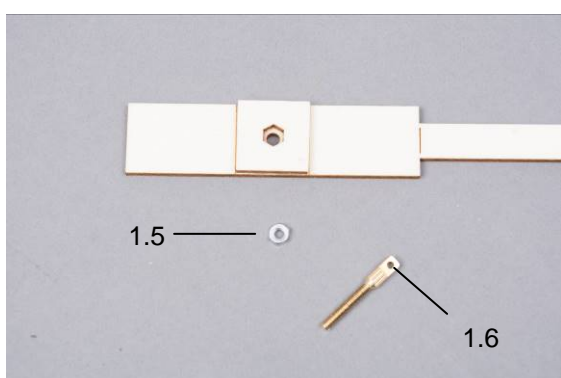
Traitez toutes les pièces bois au bouche-pores avant de les coller dans la coque.





Vue: Planchettes de renfort avant

Après avoir collé les pièces 1.2 et 1.3, insérez l'écrou M3 et collez la pièce 1.4 pour terminer. Veillez à ne pas introduire de colle dans le filetage.



Vue : planchette de renfort avant avec écrou M3 et vis à œillet M3



Enduire la face supérieure de la planchette 1.2 avec de la Stabilit-Express. Enfilez la planchette dans la coque à l'aide de la poignée et fixez avec la vis à œillet 1.6 par le haut, au travers du pont, puis serrer. Fixez la poignée avec une pince au bord de l'écrouille coulissante, jusqu'au durcissement de la colle. Veillez à ce que la colle ne pénètre pas dans le filetage, sinon la vis à œillet sera collée et ne pourra plus être démontée. Après le durcissement de la colle, cassez la poignée le long du point destiné à la rupture.



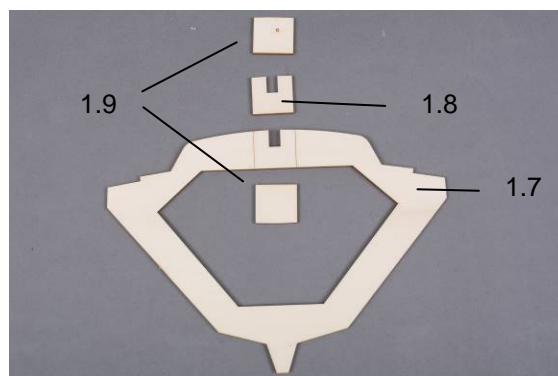
Vue: Planchette de renfort en position

Fabriquez maintenant les renforts latéraux pour la fixation des haubans, de la même manière, avec les pièces 1.10 à 1.12.



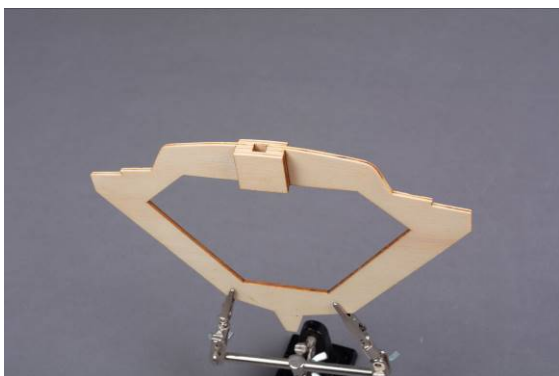
Vue: renfort latéral

Assemblez maintenant le couple principal avec le support de mât, avec les pièces 1.7 à 1.9.



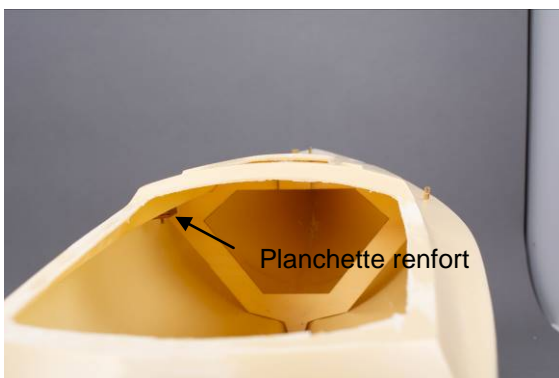
Vue: pièces du couple principal

Collez d'abord la pièce 1.8 sur la pièce 1.7 à l'endroit marqué. Collez alors les deux pièces 1.9 à l'avant et à l'arrière, sur la découpe. Traitez maintenant le couple et ses renforts plusieurs fois au bouche-pores.



Vue: couple principal assemblé

Ajustez alors le couple dans la coque. Enfilez le couple dans la coque pour qu'il soit vertical sous le perçage pour le pied de mât. Pour contrôler, enfiler le pied de mât dans le perçage.



Vue: planchettes de renfort



Montez alors les planchettes de renfort pour la fixation des haubans dans les dégagements du couple, et vérifiez leur position en vissant les vis à œillet 1.14.

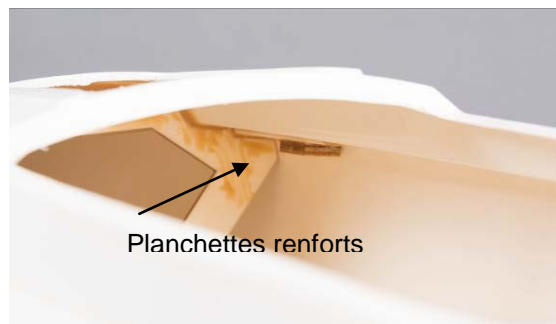


Lorsque tout est bien positionné, fixez le couple à plusieurs endroits avec de la colle cyanoacrylate. Collez alors le couple avec Stabilit Express. Veillez à ne pas mettre de colle dans les dégagements latéraux pour les renforts de fixation des haubans.



Vue: couple collé

Poursuivre en collant les deux planchettes renfort pour la fixation des haubans.



Vue: planchettes renforts pour les haubans

Ajustez le renfort arrière 1.15 de la coque et collez avec Stabilit Express.

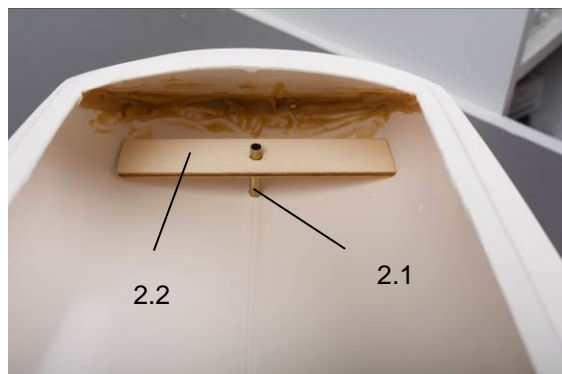


Vue: renfort arrière de coque

Pour assurer la pression sur le renfort, vous pouvez rallonger les pinces avec des lattes en bois.

### Etape 2, le gouvernail, pièces 2.1 à 2.8

Enfilez le puits de gouvernail 2.1 par le bas dans la coque et glissez le support 2.2 par-dessus.



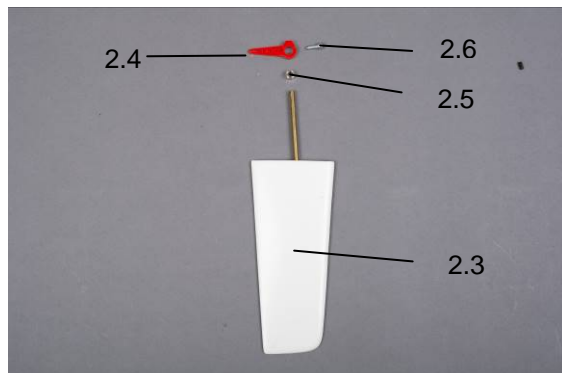
Enfilez le gouvernail par le bas et positionnez. Alignez le gouvernail de façon à ce qu'il soit exactement aligné avec la quille en regardant par l'arrière. En vue de côté, positionnez le gouvernail pour avoir un jeu constant avec la coque sur toute sa largeur. Le gouvernail doit pouvoir débattre librement dans les deux sens. Fixez le puits de gouvernail et le renfort avec de la colle cyanoacrylate.



Vue: puits de gouvernail collé

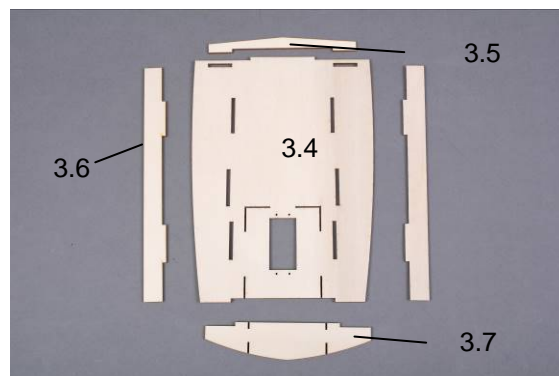
Collez alors le puits de gouvernail et son renfort avec Stabilit Express.

Montez le gouvernail avec les pièces 2.3 à 2.6.



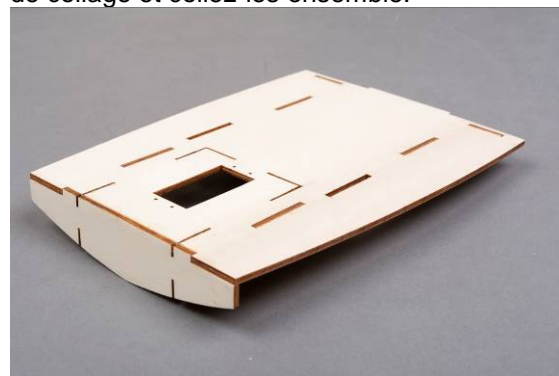
### Etape 3 Montage de la platine RC et du ballast

Dans cette étape, nous fabriquons la platine RC et la collons dans la coque.

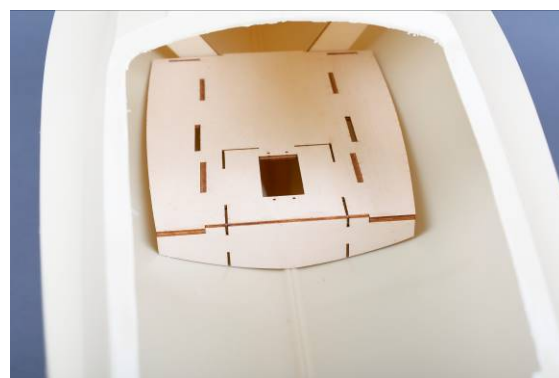


Vue: pièces de la platine RC

Poncez soigneusement les pièces à leur zone de collage et collez-les ensemble.



Vue: platine RC prête au montage



Vue: platine RC positionnée dans la coque

Traitez la platine RC plusieurs fois au bouche-pores avant son collage.

La platine RC ne sera montée qu'après avoir rempli le ballast. Si vous montez le kit de propulsion plus tard, il sera possible de faire la découpe pour le support moteur à ce moment.

Si vous utilisez la Comtesse sans kit de propulsion ro1074 et sans aileron de quille ro1071, mettez 1800 g de granulé de ballast 60102 dans la quille. Recouvrez les granulés



avec de la colle époxy, pour que la couche soit solide et fermée.

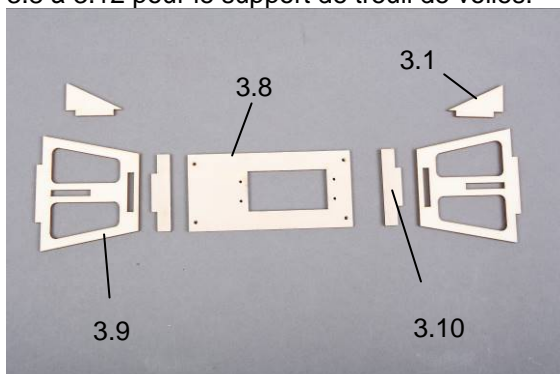
Si vous montez une propulsion, vous devez réduire le ballast de 200g, soit un remplissage de 1600g.

Si de plus vous utilisez l'aileron de quille ro1071 de 800g, vous devez réduire le ballast intérieur d'autant. Nous vous conseillons de réduire le ballast intérieur de 600 g à 1200 g ou 1000 g.

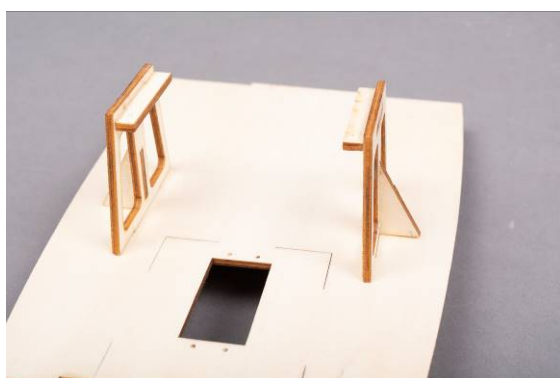
En tapotant légèrement le flanc de la coque vous compacterez le ballast en ayant moins de vide. Vous pouvez mettre une couche intermédiaire de résine époxy (par ex. Aeropoxi, Réf. N° 44010) pour fixer le granulé de ballast. Faites ceci de toute façon pour la dernière couche. Le ballast doit être recouvert de façon lisse avec la résine. Si la résine coule au fond de la quille, remettez une couche. Ne mettez pas trop de résine en une fois, car la résine chauffe en durcissant et pourrait déformer la coque.

Après avoir intégré le ballast dans la coque, vous pouvez coller la platine RC.

Nous poursuivons en assemblant es pièces 3.8 à 3.12 pour le support de treuil de voiles.



Vue: support de treuil de voile



Vue: supports collés



Vue: support de treuil complet



Vue: support de treuil sur platine RC

Montez le support de treuil sur la platine RC pour essai. Si tout est ajusté, traitez le support de treuil plusieurs fois au bouche-pores, puis collez-le sur la platine RC.

Vous pouvez alors fabriquer la tringlerie de liaison entre le servo et le gouvernail.

Pour cela, montez le servo dans la découpe correspondante de la platine RC et montez les pièces 2.7 et 3.12 sur le servo et sur le gouvernail. Reliez les deux tringles avec les deux bagues d'arrêt.



Vue: tringlerie de gouvernail

#### Etape 4, plage et écoutille coulissante pièces 4.1 – 4.18



Vue: plage

Découpez la plage 4.1 selon les marquages. Pour la découpe, utilisez de préférence des ciseaux pour Lexan avec des tranchants courts et solides (par ex. Réf. N° 455533).



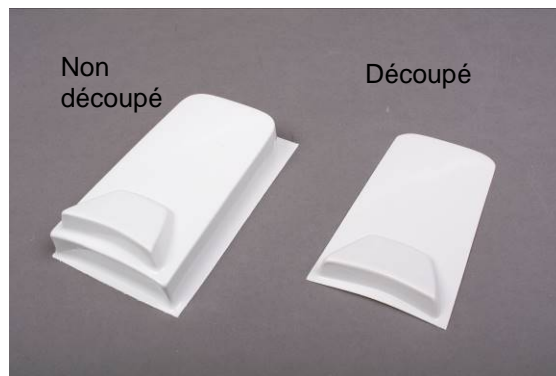
Vue: plage ajustée dans la coque

Montez et ajustez la plage dans l'ouverture de la coque. Si nécessaire, reponcez les bords.

Vissez la plage avec 6 vis tête fraisée 4.23 sur la coque. Fraisez les 6 perçages avec une tête à fraiser ou une mèche plus grande, pour que les vis soient à ras.



A Vue: fixation de la plage



Vue: écoutille coulissante

Découpez l'écoutille 4.13 selon les marquages et positionnez-la sur l'ouverture de la coque. Vérifiez que l'écoutille corresponde au rabaissement, sinon reponcez les bords.



Vue: écoutille coulissante ajustée

Ajustez le cadre 4.14 et collez avec UHU Allpast (Réf. N° 48410) par exemple.



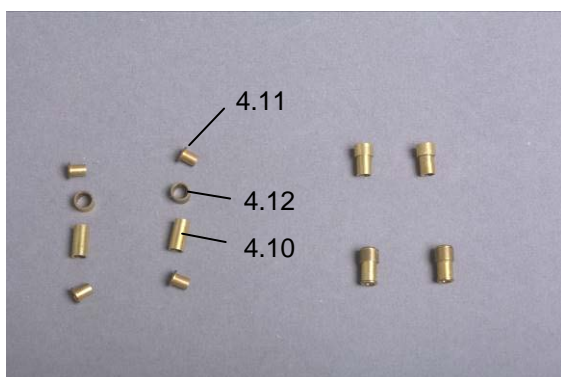
Vue: écoutille et cadre



Vue: cadre collé et écoutille ajustée

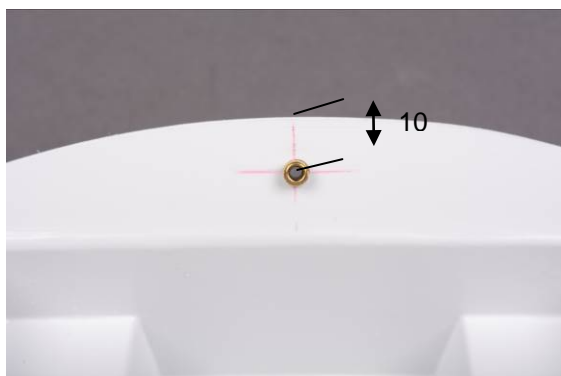


Fabriquez les deux passages d'écoute avec les pièces 4.10 à 4.12.



Vue: passages d'écoute

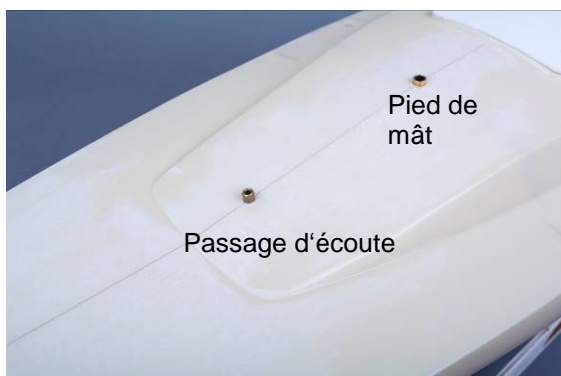
Collez la bague butée 4.12 sur la douille 4.10, puis collez un rivet creux 4.11 par le haut et le bas.



Vue: passage d'écoute dans la plage

Marquez et percez à 10mm du bord supérieur et au milieu de la plage, le passage d'écoute de grand-voile (écoute allant du treuil à la grand-voile). Relimez éventuellement la coque dans la zone de découpe de la plage pour avoir suffisamment de place pour le passage d'écoute.

Collez les deux passages. Ici vous pouvez utiliser de la colle cyanoacrylate.



Vue: passage d'écoute de foc et pied de mât

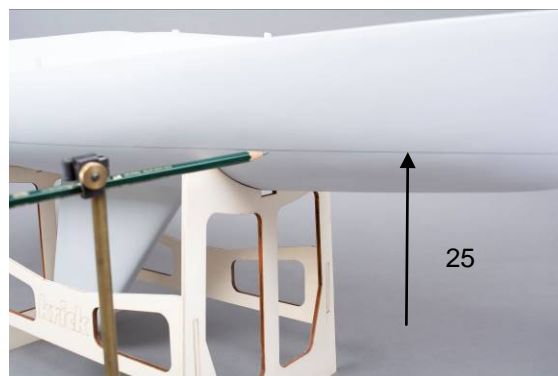
Collez également le pied de mât pièce 4.18 dans la coque.

Vous pouvez alors peindre le modèle. Pour cela, montez le sur son berceau de façon à que l'étrave se trouve à 33 cm.



Vue: positionnement de l'étrave

Tracez alors une ligne à une hauteur de 25cm, pour la ligne d'eau.



Vue: marquage de la ligne d'eau

Pour cela, vous pouvez utiliser le traceur de ligne d'eau (Réf. N° 473780).

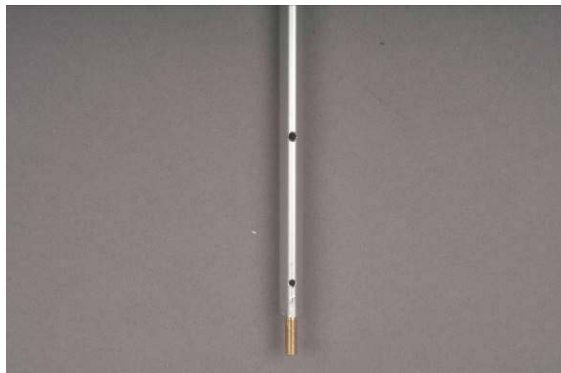
Selon votre procédure de peinture, vous pouvez alors masquer la zone de la coque correspondante et peindre le reste. Observez qu'il est préférable de peindre d'abord en couleur claire, avant de passer la couleur sombre.

La plage et l'écouille coulissante seront peintes à part.

## Etape 5, le mât, pièces 5.1 à 5.21

Collez la goupille pièce 5.2 dans le mât de façon à ce qu'elle dépasse de 14mm, avec de la colle époxy 5 min.

Percez le mât pièce 5.1 selon le plan de détails „5A“ et les indications de cotes.

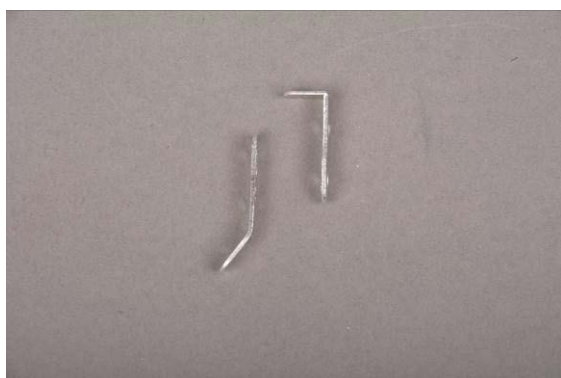


Vue: perçages pour hale-bas et palier de bôme



Vue: perçages pour fixation des haubans

Pliez les 2 pattes pièces 5.11 et 5.13 comme montré.



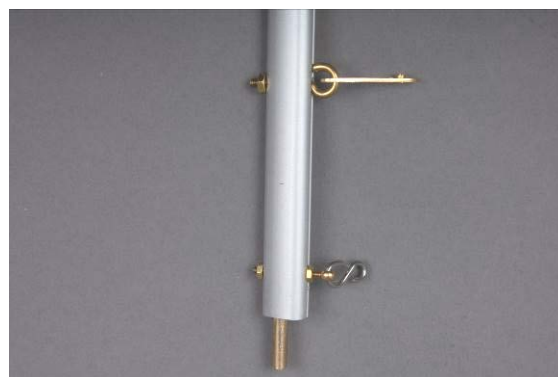
Vue: console de feu et fixation pour haubans

Vissez les deux pièces sur le mât avec 2 vis 5.14.



Vue: fixation des haubans et console de feu de mât

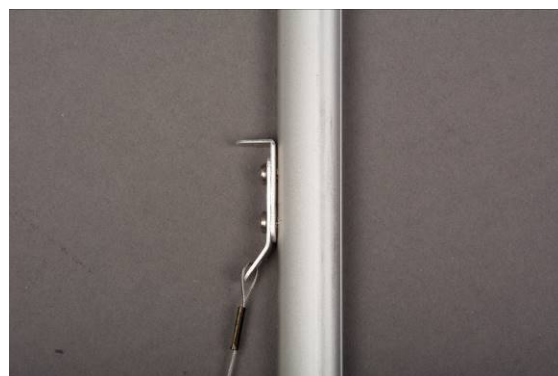
Montez le crochet en S 5.3 dans la vis à œillet 5.4 et montez un écrou 5.5. Passez la vis dans le mât et fixez avec un deuxième écrou.



Vue: fixation vit-de mullet et hale-bas

Accrochez la patte pour la bôme dans la vis à œillet. Pour cela, repercez à 2,5 mm. Vissez la vis pour essai. La patte sera collée dans la bôme de grand-voile à l'étape 6.

Les haubans 5.9 sont fabriqués avec un bout de fil acier. Pour cela, coupez un bout de fil acier pour les deux haubans 5.9 à une longueur de 2,2 m. Enfilez dans la patte inférieure de mât, positionnez au milieu et sertissez directement sous la patte avec une douille à sertir 5.10.



Vue: fixation des haubans

La longueur exacte des haubans sera réglée à l'étape 8, lors de la fixation avec les ridoirs.

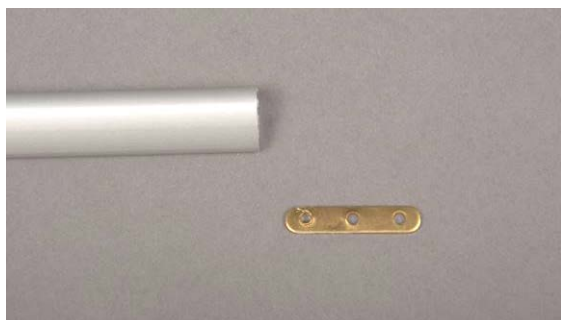
## Etape 6, les bômes, pièces 6.1 – 6.15

Faites 2 perçages de 2mm dans la bôme de grand-voile 6.1, selon le plan „6A“.

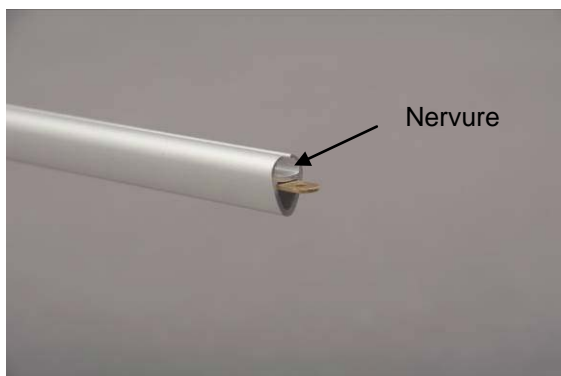
Montez un écrou M2 pièce 6.4 sur chacune des 2 vis à œillet 6.2, jusqu'à la fin de filetage. Enfilez les vis à œillet dans les perçages et fixez avec 2 écrous M2.

Du côté avec le perçage à 68mm, collez la patte 5.6 avec de la colle époxy 5 min.

Montez la partie non ébarbée pour la vis à œillet de patte sous la nervure de la bôme et collez-la ainsi.



Vue: position de la patte



Vue: position de la patte



Vue: crochet en S

Montez un crochet en S 6.5 dans la vis à œillet avant.



Vue: bôme de grand-voile complète

Percez la bôme de foc 6.6 selon le plan de détail „6B“. Limez une fente rectangulaire 2 x 5 mm sous le premier perçage.

Montez la vis à œillet avec les écrous M2 comme pour la bôme de grand-voile.

Enfilez un émerillon par le bas dans la fente de la bôme et fixez-le avec la vis 6.11 et l'écrou 6.12.

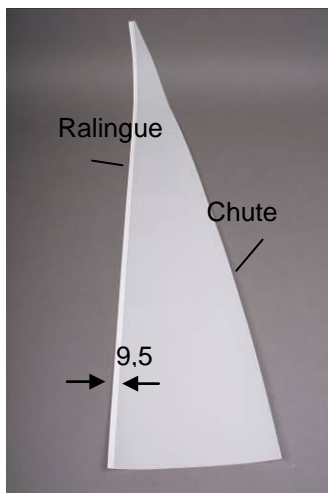
Montez un crochet en S pièce 6.13, à l'avant de la bôme.



Vue: émerillon et crochet en S

## Etape 7, la grand-voile, pièces 7.1 – 7.9

Commençons par coller la bande de renfort 7.1 le long de la ralingue. Pour cela, marquez tous les 15cm à env. 9,5mm du bord avec un crayon. Collez la bande de renfort le long des marquages puis la replier.



Vue: grand-voile

Ensuite, coupez des triangles de 25x25mm dans la bande de renfort 7.2. Appliquez ceux-ci comme renfort dans les coins, des deux côtés.



Vue: renforts des coins

Coupez alors le tube fendu 7.3 en morceaux de 10mm. Glissez ces morceaux sur le bord avant de la voile avec un entraxe de 8-10cm, puis collez-les avec de la colle cyanoacrylate moyennement fluide. Ils serviront de glissière pour la ralingue.

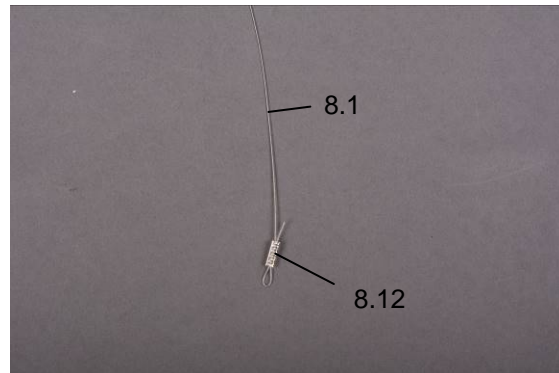


Vue: glissières de ralingue

## Etape 8, la voile avant, montage du gréement, pièces 8.1 – 8.14

Nous montons maintenant la voile avant.

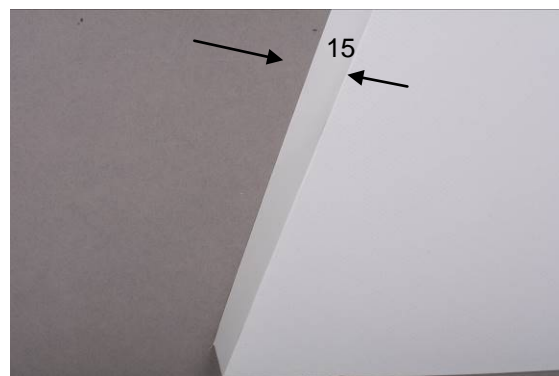
Fabriquez la ralingue avant avec le fil d'acier restant. Faites d'abord une boucle à une extrémité, avec une douille à sertir 8.12.



Vue: boucle

Sertissez la douille à plat avec une pince.

Faites des marquages à 15mm de l'arête avant de la voile découpée pour le pli de la ralingue.



Vue: pli pour ralingue

Pliez la voile le long de cette ligne à l'aide d'une règle ou analogue. Collez alors la bande adhésive double face pièce 8.5 à l'arête avant, de façon à créer un ourlet creux en collant le bord sur la voile.

Glissez la ralingue dans cet ourlet. Vous pouvez le faire de 2 manières. Ou bien vous pouvez fixer la ralingue sur votre chantier de façon à ce qu'elle soit dans l'ourlet et ensuite coller l'ourlet. Ou bien vous enflez la ralingue dans l'ourlet terminé. Veillez à ce que la ralingue se déplace librement dans l'ourlet.





Vue: pose de la bande adhésive

Retirez la bande de protection et collez le bord sur la voile.



Vue: ralingue

Formez également une boucle à l'autre extrémité de la ralingue, de façon à avoir une **longueur terminée de 950mm**.

Comme pour la grand-voile, collez les renforts de coin du foc, faits avec le ruban adhésif 8.6.

Pour terminer, posez les œillets aux 3 coins des voiles. Pour faire les trous, affutez le poinçon 7.10 et estampez les trous dans les coins (avec un léger coup de marteau). Enfilez alors un œillet (rivet 7.5) avec une rondelle 7.6 dans le trou, puis une deuxième rondelle 7.6 sur le côté opposé. Vous pouvez alors sertir l'œillet. Ceci peut se faire avec une pince à riveter adéquate, ou un poinçon, ou simplement avec un tournevis cruciforme en appliquant de légers coups de marteau.



Vue: œillets sur voile avant



Vue: œillets sur grand-voile

Vous pouvez alors commencer à assembler le gréement.

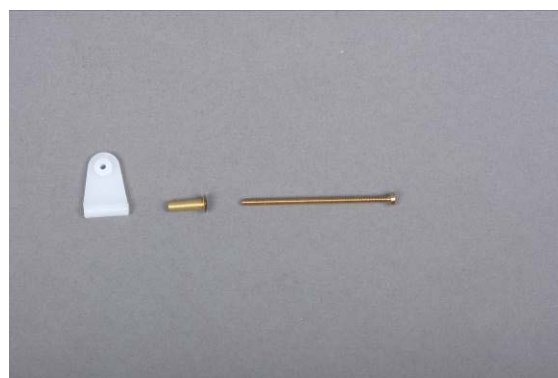
Fabriquez les deux ridoirs de haubans avec les pièces 5.18 à 5.21.



Vue: ridoirs de haubans

Fixez alors le foc sur la bôme de foc.

Fabriquez le chariot de point d'écoute avec les pièces 6.14 à 6.16.



Vue : chariot d'écoute

Accrochez la ralingue de foc au crochet en S. Liez la voile au chariot d'écoute avec un bout 8.10 et accrochez le mousqueton 6.17 à la bôme.

Fixez le foc avec un bout court 8.10 de façon à avoir un écart constant entre la bôme et le fond de voile.



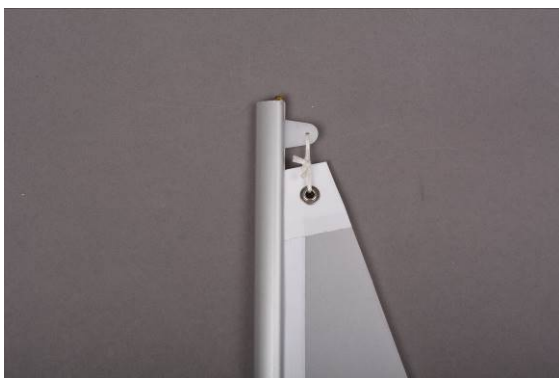


Vue: foc avec bôme de foc

Pour la bôme de grand-voile, pratiquez de la même façon que pour la bôme de foc. Le chariot d'écoute est fabriqué de la même manière que pour la bôme de foc.



Vue: bôme de grand-voile



Vue : chariot de haut de mât

Fabriquez le chariot de haut de mât avec les pièces 5.15 à 5.17 comme le chariot d'écoute de la bôme de foc et de grand-voile, puis fixez la voile avec un bout.

A la boucle supérieure de la ralingue de foc, liez un bout de fil de gréement de 400mm, comme ficelle de ralingue 8.11. Montez le mât dans son pied de mât et accrochez le mousqueton de l'émerillon dans la vis à œillet 1.6.

Passez le fil de gréement 8.11 par la patte sur le mât, tendre légèrement et liez.



Vue : fixation du foc

Fixez alors les haubans de chaque côté de la coque. Enfilez une douille à sertir sur le hauban, le passer par le perçage du ridoir. Repassez par la douille à sertir et poussez la douille vers le bas. Préparez le 2ème hauban de la même manière. Alignez le mât verticalement dans toutes les directions, puis écrasez les douilles à sertir avec une pince.



Vue: fixation des haubans

Montez alors le treuil de voile (non compris dans la boîte).

Passez les deux écoutes 8.13 et 8.14 dans les passages de pont et fixez-les sur le tambour de treuil. Vissez le treuil à son emplacement. Positionnez le treuil en position avant avec la radiocommande (voile/écoute entièrement choquée). Montez alors le tambour de treuil et fixez-le avec la vis centrale. Amenez alors le manche de la radiocommande en position arrière (voile/écoute entièrement bordée). La longueur nécessaire sera alors enroulée sur le tambour.



Vue: treuil de voile monté

Montez un mousqueton au bout de l'écoute. Réglez l'écoute de foc pour que la bôme de foc s'ouvre d'env. 40mm. Pour la grand-voile, réglez l'écoute pour que la bôme soit absolument au centre de la coque.



Vue: écoute de foc



Vue: écoute de grand-voile

Pour les travaux suivants, il est nécessaire de déposer le gréement (mât avec voiles et bômes).

Pour cela, décrochez les écoutes avec les mousquetons. Relâchez la tension des haubans et décrochez les deux ridoirs de haubans. Pour terminer, décrochez le mousqueton de la bôme de foc. Vous pouvez alors déposer tout le gréement.

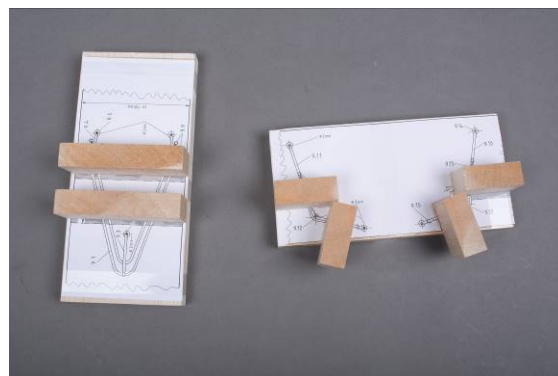
Maintenant, vous avez la dernière possibilité de peindre la coque.

### Étape 9, balcon avant et arrière, pièces 9.1 – 9.19

Pour l'assemblage des balcons avant et arrière, il faudra construire des gabarits de montage. Pour cela, découpez les plans „9A“ et „9B“ qui se trouvent sur la planche 1, et les collez sur une planchette épaisse.

Percez les trous de 2mm.

Fabriquez les entretoises „D“ en balsa et collez-les sur le dessin le long des pointillés avec de la colle cyanoacrylate.



Vue: gabarits de montage

Avant de les travailler, vous devrez couper les pièces en tube avec un peu de sur-longueur, ceci ne sera pas décrit à chaque fois.

Cintrez et coupez avec précision les pièces de garde-corps du balcon avant 9.1 et 9.2 ainsi que les chandeliers 9.3 et 9.4, selon le plan de détail „9C“.

Équipez les chandeliers 9.3 et 9.4 du balcon avant avec les rondelles 9.5 et enfilez-les dans les perçages du gabarit de montage.

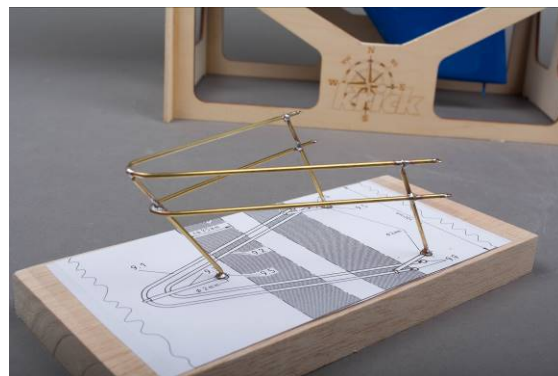
Glissez trois goupilles 9.6 sur le garde-corps haut du balcon avant. Pour cela, ajustez l'œil de la goupille au diamètre du garde-corps. Enfillez les goupilles dans le haut des chandeliers.

Posez le garde-corps inférieur 9.2 sur les blocs et fixez avec des aiguilles.

Ajustez l'ensemble du balcon avant.

Soudez les chandeliers aux garde-corps haut et bas. Glissez les rondelles sur la planchette et soudez-les également avec les chandeliers. Soudez rapidement avec un fer très chaud.

Soudez les goupilles 9.9 pour les filières. Pour cela, percez des petits trous dans le garde-corps.



Vue: balcon avant

Fabriquez les balcons arrière sur la planchette avec le plan „9B“. Veillez à réaliser un balcon droit et un balcon gauche.

Cintrez les garde-corps haut 9.10 et 9.11 ainsi que les garde-corps inférieurs 9.12 selon le plan „9D“.

L

Coupez les chandeliers 9.13 à longueur. Equipez les garde-corps et les chandeliers de leur rondelle 9.14 et assemblez avec les goupilles 9.15.

Comme pour le balcon avant, ajustez la position des pièces à l'aide des entretoises, puis soudez-les ensemble.

Percez les trous pour les goupilles 9.16 des filières, et soudez-les.

Pliez les supports 9.17 pour les bouées fer à cheval et soudez-les au garde-corps supérieur.



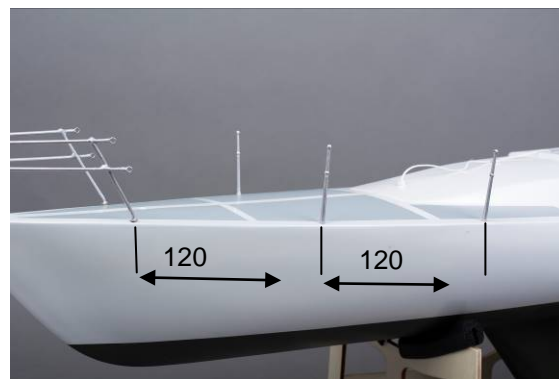
Vue: balcon arrière avec supports pour les bouées fer à cheval

Maintenant, vous pouvez peindre le balcon avant et les balcons arrière.

## Etape 10, garde-corps et échelle de baignade, pièces 10.1 – 10.11

Lorsque la coque est peinte, vous pourrez monter les balcons avant et arrière ainsi que les chandeliers.

Percez les trous pour les chandeliers 10.1 à 2mm, avec un entraxe de 120mm en partant du balcon avant. Enfilez les chandeliers, **sans les coller**.



Vue: montage des chandeliers

Die Coupez les filières 10.2 à env. 1m (sur-longueur).

Equipez les filières d'une douille à sertir 10.3, les enfilez dans les goupilles avant 9.9 et passez dans la douille, puis les sertir.

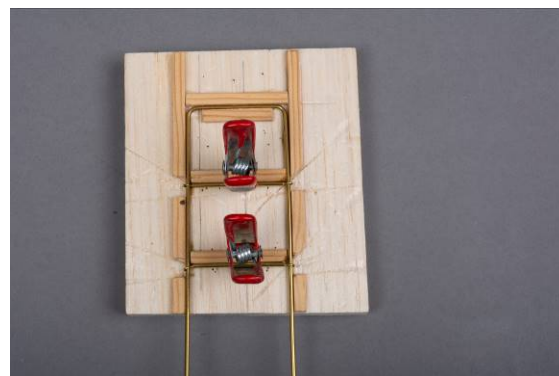
Passez les filières dans les chandeliers, en alignant ceux-ci.

Tendez légèrement la filière, passez la dans la goupille arrière 9.16 et sertissez avec une douille à sertir 10.3. Vous pouvez alors coller les chandeliers.

Die Pliez le cadre en U de l'échelle de baignade 10.4 selon le plan „10 A“.

Enfilez les barreaux 10.6 équipés de deux goupilles, puis soudez-les.

Pour la soudure, faites un gabarit avec une planchette et des baguettes entretoises.



Vue: gabarit de soudure pour l'échelle de baignade

Équipez le barreau inférieur de goupilles 10.5, les enfiler dans les extrémités du cadre et soudez.

Coupez l'axe de rotation à longueur, enfiler dans le barreau 10.7 en laissant dépasser à droite et à gauche de la même longueur, puis soudez – plan „10B“.

Pliez l'échelle de baignade selon le plan „10B“ en accord avec l'inclinaison du tableau arrière. Posez l'échelle de baignade sur le tableau arrière et ajustez sa position avec le balcon arrière.

Tracez les trous pour les goupilles 10.9 et percez. Montez les goupilles sur l'axe de rotation, enfiler-les dans le tableau arrière et collez à la colle cyanoacrylate. L'échelle de baignade doit rester pivotante.

Basculer l'échelle vers le haut. Enfiler l'axe 10.10 dans le barreau 10.11 exactement coupé à longueur. Pliez les extrémités d'équerre vers le bas. Percez deux trous 1mm correspondants, directement en dessous du barreau central 10.6.

Montez l'axe dans les perçages du tableau arrière et le collez pour que l'échelle soit arrêtée en position remontée.



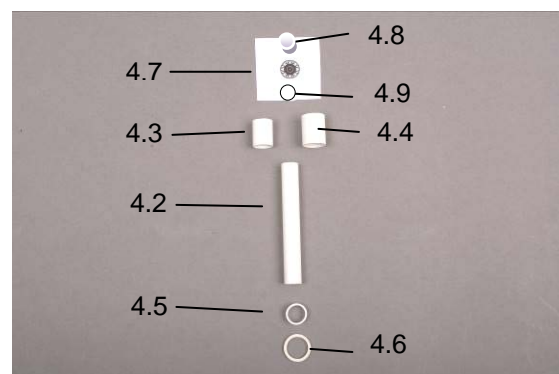
Vue: échelle descendue, barreau supplémentaire



Vue: échelle remontée, arrêtée

## Étape 11, accastillage et travaux de finition

Colonne de pilotage et roue de gouvernail  
Fabriquez la colonne de pilotage avec roue de gouvernail avec les pièces 4.2 – 4.11.



Vue: pièces de la colonne de pilotage

Enfilez la pièce 4.3 dans la pièce 4.4, de façon à avoir un décrochement de 3mm pour la rose de compas et la vitre de compas. Enfilez les deux pièces sur la colonne de pilotage 4.2 en ayant un appui à ras à l'intérieur. Découpez la rose du compas et collez sur le support 4.9.

Collez les deux dans le boîtier de compas. Enfilez le pied 4.5 en bas de la colonne.

Enfilez alors la bride 4.6 et collez. Terminez en collant la vitre de compas. Pour cela utilisez par exemple Tacky Glue, Krick Réf. N° 44085.



Vue: colonne de pilotage terminée

Collez l'axe 4.11 dans la roue de gouvernail 4.10. Percez un trou de 2mm dans la colonne et enfiler la roue de gouvernail.





Vue: colonne de pilotage et roue de gouvernail



Vue: colonne de pilotage avec roue de gouvernail

Traitez maintenant le plancher de plage et les bancs pièces 4.21 à 4.24 plusieurs fois au bouche-pores et poncez. Si vous voulez teindre les pièces bois, faites le avant le traitement au bouche-pores.

Après cela, vous pouvez vernir les pièces au vernis brillant ou satiné.



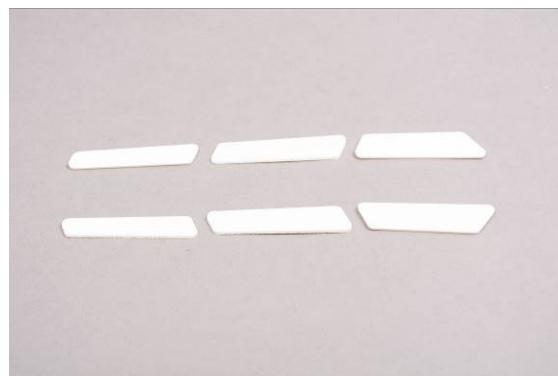
Vue: plage et pièces bois de la plage

Collez les pièces dans la plage avec de la colle cyanoacrylate.



Vue: bancs et plancher

Nous poursuivons avec le montage des vitrages, de l'écouille et de la descente.



Vue: vitrages

Découpez les vitrages dans la feuille de décor et collez-les sur les vitrages ABS. Posez-les après la peinture de la coque et de la cabine.



Vue: écouille

Procédez de la même manière avec l'écouille.



Vue: descente

Pliez la descente avec précaution le long des marquages et ajustez à la paroi de plage. Enfitez le perçage sur le passage d'écoute de grand-voile.

Peignez la descente et collez-la sur la plage après peinture.

Percez un trou de 5mm dans le tableau arrière pour le pied de la hampe de pavillon. Bouchez une extrémité du tube laiton 11.1 avec de l'époxy 5 min., pour éviter une entrée d'eau dans la coque. Collez alors le tube dans la coque.

Enfilez alors l'embase 11.2 sur le tube et collez.

Enfilez la hampe de pavillon 11.4 dans le pied. Montez le pavillon 11.3 sur la hampe.



Poncez les bouées fer à cheval en rond, peignez-les, équipez-les des autocollants, montez-les dans leurs supports 9.17 et collez-les à la colle cyanoacrylate.



Vue: hampe de pavillon et bouée fer à cheval

Collez 4 pièces 11.2 ensemble pour former les socles de winch. Ajustez à l'inclinaison de la cabine. Traitez les socles plusieurs fois au bouche-pores, puis peignez-les. Montez les socles sur la coque. Percez deux trous 1,6mm et vissez les winchs.



Vue: socle de winch et winch

Montez les taquets 11.8 à l'arrière, au milieu dans la zone des ridoirs de haubans et à l'étrave.



Vue: taquet arrière



Vue: taquet milieu



Vue: taquet étrave

Équipez les bômes de spinacker 11.9 avec leurs bouchons 11.10 et fixez-les au garde-corps avec des cordons.



Vue: bômes de spinacker

Pour terminer, posez les autocollants.

## Quelques notions de bas de la navigation à la voile, schéma „12“

1. lof : Côté face au vent.
2. sous le vent: Côté opposé au vent.
3. choquer la voile: Ouvrir la voile en relâchant l'écoute.
4. border la voile: Ramener la voile en tendant l'écoute.  
En choquant ou bordant la voile en gardant un cap, on optimise la position de la voile par rapport au vent.
5. lofer: Ramener le bateau au vent à l'aide du gouvernail ; réduire l'angle entre le cap et la direction du vent.
6. abattre: Ecarter le bateau du vent à l'aide du gouvernail ; augmenter l'angle entre le cap et la direction du vent.  
En lofant et en abattant sans modifier le réglage de voile, on amène le bateau en une position au vent plus favorable.
7. Virement de bord: Modification de cap par lequel l'avant passe face au vent.
8. Empannage: Modification de cap par lequel l'arrière passe face au vent.
9. Remontée au vent: Manœuvre pour arrêter le bateau. Amener l'avant du bateau au vent, pour que les voiles ne puissent plus agir.
10. Allures du bateau
  - a) allure au plus près. Une allure avec un angle plus faible n'est plus possible.
  - b) allure de près
  - c) allure portantes
  - d) vent arrière
11. Tirer un bord: Parcours entre deux changements de cap.
12. Louvoyer: Arriver à un point dans un secteur non-atteignable.  
C'est à dire arriver à un point en tirant plusieurs bord face au vent.

## La première navigation

Pour la première navigation, on choisira un plan d'eau étendu et calme, par un jour de vent constant léger/moyen. On partira de préférence du bord face au vent.

Assemblez entièrement le modèle.

Mettez la radiocommande en route, les voiles seront réglées en position médiane. Vérifiez le fonctionnement du gouvernail. Le bateau est mis à l'eau et prend de la vitesse. Si vous mettez les voiles au près, le bateau ira au vent et s'écartera de la trajectoire de navigation. Vous pouvez mettre les voiles au plus près. Selon la force du vent, la Comtesse gitera (elle penchera), elle ne peut toutefois pas se renverser. Lorsque le bateau ira toujours plus contre la direction du vent, les voiles commenceront à battre après une certaine position. Le bateau sera arrivé dans l'axe du vent et s'arrêtera. Ce battement devrait commencer en même temps sur les deux voiles. Si une des voiles bat trop tôt, il faudra raccourcir l'écoute correspondante.

Lorsque l'on veut retourner au bord, on tourne et on choque la voile entièrement. Le bateau remonte alors au vent. Suite à la prise au vent asymétrique, les voiliers ne sont pas tous stables en cap, il faut donc corriger au gouvernail.

Pour ne pas endommager le bateau, il faudra apprendre à partir et aborder avec les voiles. Le départ est sans problèmes. Il suffit de donner une impulsion au bateau. Pour revenir au bord, il faudra ralentir, autrement on arrivera à pleine vitesse au bord, ce qui pourrait endommager le bateau. On ralentit un voilier en choquant entièrement les voiles et en amenant l'étrave au vent. Les voiles vont battre et ne produiront plus de propulsion.

Lorsque l'on connaîtra suffisamment le bateau, un se fixera des objectifs en naviguant vers certains points ou tourner autour de bouées. Si l'on se retrouve avec plusieurs modélistes en voile, on aura très rapidement une atmosphère de régate, qui produira un attrait supplémentaire.

## Réglage des voiles

On augmentera la performance du bateau en réglant les voiles. Le réglage correspond à une modification du bombement des voiles (ventre de voile / profil). Par vent fort, on choisira un bombement de voile faible, par vent faible on réglera un bombement de voile important.

Vous pouvez modifier le bombement du foc et de la grand-voile en jouant sur les vis 6.14 des chariots de point d'écoute.

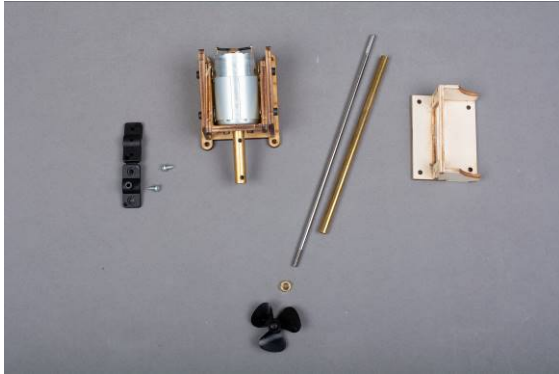
Pour plus d'information sur le modélisme à voile, nous vous renvoyons à la littérature spécialisée correspondante.

Klaus Krick Modelltechnik Knittlingen

Toutes modifications techniques réservées

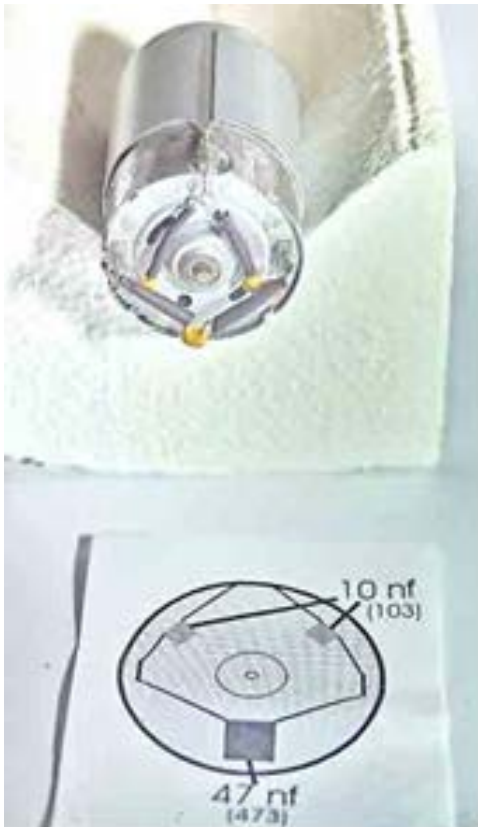
### Option, montage du kit de propulsion

Si vous souhaitez monter une propulsion électrique dans votre Comtesse, vous trouverez ci-joint la notice de montage pour le kit de propulsion optionnel, non compris dans la boîte de construction.



Vue: composants du kit de propulsion

Pour commencer, soudez les condensateurs de déparasitage sur le moteur, de façon à ce que les deux condensateurs 103 (valeur 10 nF) soient entre la borne de branchement et le carter moteur. Bien limer le carter moteur à l'emplacement de la soudure. Soudez le troisième condensateur 473 (valeur 47 nF) entre les 2 bornes de branchement. Isolez les pieds des condensateurs avec de la gaine thermo-rétractable.

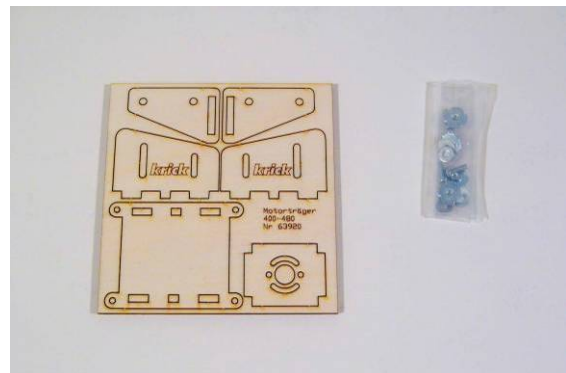


Vue: déparasitage du moteur

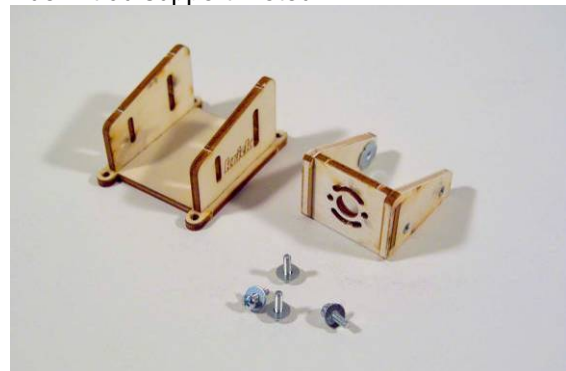
Poursuivez en soudant les câbles de raccordement.



Assemblez le support moteur.



Vue: kit du support moteur



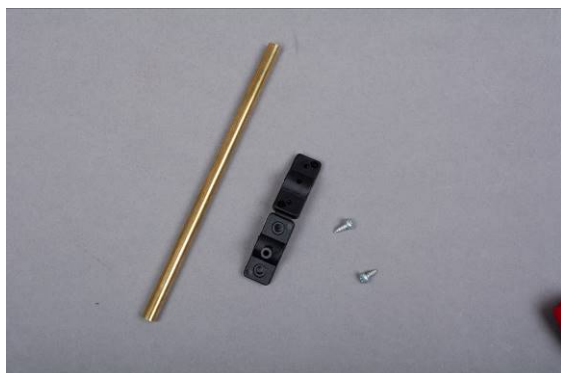
Vue: support moteur collé



Vue: support moteur monté

Vissez le moteur dans son support et montez l'accouplement sur l'axe du moteur.

Réalisez alors le système de lubrification de l'arbre avec l'embout de graissage plastique.



Vue: embout de graissage



Vue: embout de graissage sur tube d'étambot

Vissez l'embout de graissage à 15mm du bout du tube d'étambot, et fixez avec de la colle cyanoacrylate.



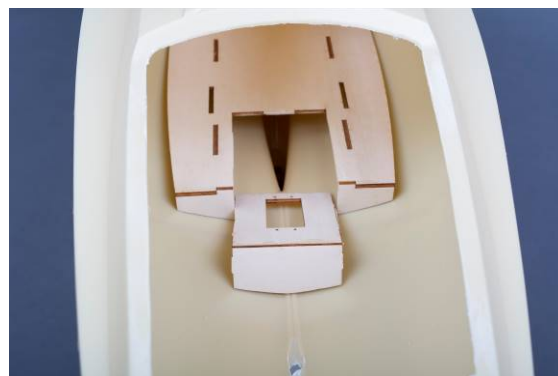
Vue: percez le trou de graissage dans le tube

Utilisez le guidage de l'embout de graissage et percez le tube d'étambot.



Vue: propulsion montée

Montez l'ensemble complet dans la coque et alignez. Il est important de veiller à ce que l'ensemble complet tourne sans frottement. Aligner le support moteur réglable et serrez les vis. Lorsque vous avez un fonctionnement sans frottement, vous pouvez coller. Utilisez la colle Stabilit Express. Commencez par coller le tube d'étambot dans la coque. Après durcissement revérifiez le fonctionnement sans frottement et collez alors le support moteur avec Stabilit Express.



Vue: découpe pour la propulsion

Découpez la zone du servo sur la platine RC le long des marquages.



Vue: placez la propulsion dans la coque

Placez et alignez l'ensemble de propulsion complet dans la coque.



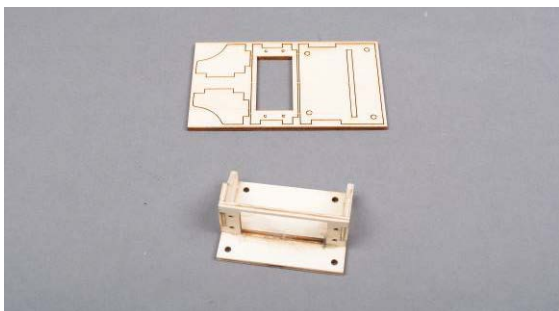


Vue: propulsion

Terminez par le collage de la platine RC.  
Par la position de la propulsion, le servo a été retiré, il faudra donc un nouveau support pour le servo.

Le montage de la propulsion est alors terminé.

Vous pouvez alors monter le support et le servo de gouvernail.



Vue: planchette laser et support servo terminé

Montez le servo dans son support et positionnez les deux sur le côté de la platine RC. Fixez le support avec 2 vis pièces A-13 sur la platine RC.



Vue: support servo avec servo

Raccorder les pièces 2.7 et 3.12 et relier avec les deux bagues d'arrêt.



Vue: liaison servo et gouvernail

## Nomenclature Comtesse

Les pièces avec la mention „BS“ sont contenues dans le kit accessoires, Réf. N° ro1073.

Les pièces avec la mention „AS“ sont contenues dans le kit propulsion, Réf. N° ro1074.

Pos.	Désignation	Matière	Dimensions mm	Remarque	Nb
<b>Etape 0 Berceau</b>					
0.1	Flanc	Ctp	5 mm	Pl. laser 1	1
0.2	Flanc droit	Ctp	5 mm	Pl. laser 1	1
0.3	Entretoise	Ctp	5 mm	Pl. laser 1	2
<b>Etape 1 Coque</b>					
1.1	Coque	ABS	Pce finie		1
1.2	Planchette renfort	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	1
1.3	Palier écrou	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	1
1.4	Couvercle	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	1
1.5	Ecrou 6-pans	Métal	M 3	Sachet 1	1
1.6	Vis à œillet	Métal	M 3	Sachet 1	1
1.7	Couple	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	1
1.8	Doublure	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	1
1.9	Couvercle	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	2
1.10	Planchette renfort	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	2
1.11	Palier écrou	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	2
1.12	Couvercle	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	2
1.13	Ecrou 6-pans	Métal	M 3	Sachet 1	2
1.14	Vis à œillet	Métal	M 3	Sachet 1	2
1.15	Renfort de coque	ABS	1,5 mm	Pl. laser 3	1
<b>Etape 2 Gouvernail</b>					
2.1	Puits de gouvernail	Laiton	Ø 4 x Ø 5 x 30	Sachet 1	1
2.2	Appui de gouvernail	Ctp	4 mm	Pl. laser 2	1
2.3	Gouvernail	Cuivre/Laiton	Pce finie		1
2.4	Levier de gouvernail	Cuivre	Pce finie	Sachet 1	1
2.5	Bague d'arrêt	Métal	Ø 4 x Ø 7 x 5	Sachet 1	1
2.6	Vis 6-pans creux	Métal	M3 x 10	Sachet 1	1
2.7	Tringlerie de gouvernail	Acier	Ø 1,5 x 200	Sachet 2	1
<b>Etape 3 Montage RC</b>					
3.1	Ballast	Granulé fer	1,8 kg	Non livré	
3.4	Platine RC	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	1
3.5	Renfort	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	1
3.6	Renfort longitudinal	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	2
3.7	Appui	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	1
3.8	Platine de treuil	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	1
3.9	Appui	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	2
3.10	Platine	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	2
3.11	Entretoise	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	2
3.12	Vis	Acier	2,2 x 6,5	Sachet 1	4
3.12	Tringlerie de gouvernail	Acier	Ø 1,5 x 200	Sachet 2	1
3.13	Vis 6-pans creux	Acier	M3 x 3	Sachet 1	2
3.14	Bague d'arrêt	Acier	Ø 3 int.	Sachet 1	2
<b>Etape 4 Plage</b>					
4.1	Plage	ABS	Pce thermoformée		1
4.2	Colonne de pilotage	ABS	Ø 10 x 70	BS Sachet 1	1
4.3	Entretoise	ABS	Ø 12 x 15	BS Sachet 1	1

Pos.	Désignation	Matière	Dimensions mm	Remarque	Nb
4.4	Carter de compas	ABS	Ø 14 x 18	BS Sachet 1	1
4.5	Pied	ABS	Ø 12 x 5	BS Sachet 1	1
4.6	Bride	ABS	1,5 mm	Pl. laser 3	1
4.7	Rose de compas	Papier		Plan 1	1
4.8	Vitre de compas	Verre	Pce finie	BS Sachet 1	1
4.9	Support	ABS	1,5 mm	Pl. laser 3	1
4.10	Roue de gouvernail	Cuivre	Pce injectée	BS Sachet 1	1
4.11	Axe	Laiton	Ø 2 x 15	BS Sachet 1	1
4.12	Passage d'écoute	Laiton	Ø 4 x 8	Sachet 3	2
4.13	Rivet creux	Laiton	Pce finie	Sachet 3	4
4.14	Douille butée	Laiton	Ø 5 x 3	Sachet 3	2
4.15	Ecouteille coulissante	ABS	Pce thermoformée		1
4.16	Cadre	ABS	1,5 mm	Pl. laser 3	1
4.17	Lucarne	ABS	1,5 mm	Pl. laser 3	1
4.18	Escalier	ABS	1,5 mm	Pl. laser 3	1
4.19	Vitrage cabine 3 pces	ABS	1,5 mm	Pl. laser 3	2
4.20	Pied de mât	Laiton	Ø 6 x 5 x 16	Sachet 3	1
4.21	Banc gauche	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	1
4.22	Banc droit	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	1
4.23	Banc central	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	1
4.24	Plancher de plage	Ctp	3 mm	Pl. laser 2	1
4.25	Vis tête fraisée	Acier	2,2 x 6,5	Sachet 3	6

#### Etape 5 Mât

Pos.	Désignation	Matière	Dimensions mm	Remarque	Nb
5.1	Mât	Alu	Pce finie 1190mm lg	Paquet 1	1
5.2	Goupille	Laiton	d4 x 40	Sachet 4	1
5.3	Crochet en S	Métal	Pce finie	Sachet 4	1
5.4	Vis à œillet	Métal	M2 x 20	Sachet 4	1
5.5	Ecrou	Métal	M2 x 20	Sachet 4	2
5.6	Patte	Laiton	1 x 5 x 25	Sachet 4	1
5.7	Vis à œillet	Métal	M 2,5 x 40	Sachet 4	1
5.8	Ecrou	Métal	M 2,5	Sachet 4	1
5.9	Hauban	Fil acier	Ø 0,5 x 2200	Sachet 7	1
5.10	Douille à sertir	Pce finie		Sachet 4	1
5.11	Support de feu	Alu	0.5 x 5 x30	Sachet 4	1
5.12	Feu de Yacht	Cuivre	Pce finie	BS Sachet 1	1
5.13	Patte	Alu	0,5 x 5 x 30	Sachet 4	1
5.14	Vis à tôle	Acier	Ø 2,3 x 6,5	Sachet 4	2
5.15	Douille	Laiton	Ø 5 x 7	Sachet 4	1
5.16	Vis	Laiton	M 2 x 25	Sachet 4	1
5.17	Accastillage de bout de mât	Cuivre	Pce injectée	Sachet 4	1
5.18	Chape	Acier	Pce finie	Sachet 4	2
5.19	Vis à œillet	Laiton	M 3	Sachet 4	2
5.20	Emerillon	Acier	Pce finie	Sachet 4	2
5.21	Douille à sertir		Pce finie	Sachet 4	2

#### Etape 6 Bôme de grand-voile et de foc

Pos.	Désignation	Matière	Dimensions mm	Remarque	Nb
6.1	Bôme de grand-voile	Alu	285 mm long	Sachet 2	1
6.2	Vis à œillet	Laiton	M 2 x 20	Sachet 5	2
6.3	Ecrou	Laiton	M2	Sachet 5	2
6.4	Ecrou	Laiton	M2	Sachet 5	2
6.5	Crochet en S	Acier	Pce finie	Sachet 5	1
6.6	Bôme de foc	Alu	310 mm long	Sachet 2	1

Pos.	Désignation	Matière	Dimensions mm	Remarque	Nb
6.7	Vis à œillet	Laiton	M 2 x 20	Sachet 5	1
6.8	Ecrou	Laiton	M2	Sachet 5	1
6.9	Ecrou	Laiton	M2	Sachet 5	1
6.10	Emerillon	Acier	Pce finie	Sachet 5	1
6.11	Vis	Laiton	M 2 x 10	Sachet 5	1
6.12	Ecrou	Laiton	M 2	Sachet 5	1
6.13	Crochet en S	Acier	Pce finie	Sachet 5	1
6.14	Douille	Laiton	Ø 5 x 7	Sachet 5	2
6.15	Vis	Laiton	M 2 x 40	Sachet 5	2
6.16	Chariot de point d'écoute	Cuivre	Pce injectée	Sachet 5	2
6.17	Mousqueton	Pce finie		Sachet 5	3

#### Etape 7 Grand-voile

7.1	Bande de renfort	Autocollant	b 20 x 1100	Sachet 8	1
7.2	Bande de renfort	Autocollant	b 30 x 140	Sachet 8	1
7.3	Glissière de ralingue	Cuivre	Ø 3 x 2 x 150	Sachet 8	1
7.4	Grand-voile	Toile	Pce finie	Rouleau	1
7.5	Rivet	Métal	Ø 3 x 3,5	Sachet 6	3
7.6	Rondelle	Métal	Ø 3,2	Sachet 6	6
7.7	Cordon	Fil gréement	Ø 1	Sachet 7	2
7.8	Halebass	Fil gréement	Ø 1 x 300	Sachet 7	1
7.9	Pince	Cuivre	Pce injectée	Sachet 6	1
7.10	Poinçon	Laiton	Ø 3 x 30	Sachet 7	1

#### Etape 8 Voile de foc

8.1	Ralingue	Fil acier	Ø 0,5 x 1100	Sachet 7	1
8.2	Douille à sertir	Métal	Pce finie	Sachet 6	2
8.3	Crochet en S	Métal	Pce finie	Sachet 6	2
8.4	Voile de foc	Toile	Pce finie	Rouleau	1
8.5	Bande autocollante	Double face	Pce finie lg 1000	Sachet 8	1
8.6	Bande de renfort	Autocollant	b 30 x 140	Sachet 8	1
8.7	Rivet	Métal	Ø 3 x 3,5	Sachet 6	3
8.8	Rondelle	Métal	Ø 3,2	Sachet 6	6
8.10	Cordon	Fil gréement	Ø 1	Sachet 7	2
8.11	Ficelle de ralingue	Fil gréement	Ø 1 x 400	Sachet 7	1
8.12	Douille à sertir	Métal	Pce finie	Sachet 6	2
8.13	Ecoute de foc	Fil gréement	Ø 1 x 600	Sachet 7	1
8.14	Ecoute de grand-voile	Fil gréement	Ø 1 x 800	Sachet 7	1

#### Etape 9 Balcon avant/ Balcon arrière

9.1	Garde-corps balcon avant haut	Tube laiton	Ø 2 selon plan	240 lg. Paq1	1
9.2	Garde-corps balcon av. bas	Tube laiton	Ø 2 selon plan	240 lg. Paq 1	1
9.3	Chandelier avant	Tube laiton	Ø 2 selon plan	60 lg. Paq 1	1
9.4	Chandelier arrière	Tube laiton	Ø 2 selon plan	65 lg. Paq 1	2
9.5	Rondelle	Métal	Ø 2,2 int.	BS Sachet 2	3
9.6	Goupille	Métal	Ø 1 x 15	BS Sachet 2	3
9.7	Corps de feu	Cuivre	Ø 7 x 9,5	BS Sachet 1	2
9.8	Support de feu	ABS	Pce Laser	Pl. laser 3	2
9.9	Goupille	Métal	Ø 1 x 15	BS Sachet 2	4
9.10	Filière haut droit pour balcon arr.	Tube laiton	Ø 2 selon plan	210 lg. Paq 1	1
9.11	Filière haut gauche balcon arr.	Tube laiton	Ø 2 selon plan	210 lg. Paq 1	1
9.12	Filière bas	Tube laiton	d2 selon plan	80 lg. Paq 1	2
9.13	Filière pour balcon arr.	Tube laiton	Ø 2 selon plan	55 lg. Paq 1	2
9.14	Rondelle	Métal	Ø 2,2 int.	BS Sachet 2	6

Pos.	Désignation	Matière	Dimensions mm	Remarque	Nb
9.15	Goupille	Métal	Ø 1 x 15	BS Sachet 2	6
9.16	Goupille	Métal	Ø 1 x 15	BS Sachet 2 95 lg. Sachet	4
9.17	Support bouée fer à cheval	Laiton	Ø 1 selon plan	9	2
9.18	Corps de feu	Cuivre	Ø 7 x 9,5	BS Sachet 1	1
9.19	Support de feu	ABS	Pce Laser	Pl. laser 3	1

#### Etape 10 Garde-corps / Echelle de baignade

10.1	Chandelier	Laiton	Pce finie	BS Sachet 2	10
10.2	Filière	Fil acier	Ø 0,5 x 1000	BS Sachet 3	4
10.3	Douille à sertir	Métal	Pce finie	BS Sachet 3	8
10.4	Cadre échelle de baignade	Tube laiton	Ø 2 selon plan	245 lg. Paq 1	1
10.5	Goupille	Métal	Ø 1 x 15	BS Sachet 2	6
10.6	Echelon	Tube laiton	Ø 2 selon plan	37 lg. Paq 1	2
10.7	Echelon bas	Tube laiton	Ø 2 selon plan	37 lg. Paq 1	1
10.8	Axe de rotation	Laiton	Ø 1 x 46	Sachet 9	1
10.9	Goupille	Métal	Ø 1 x 15	BS Sachet 2	2
10.10	Axe	Laiton	Ø 1 selon plan	Sachet 9	1
10.11	Echelon	Tube laiton	Ø 2 x 32	32 lg. Paq 1	1

#### Etape 11 Petites pièces

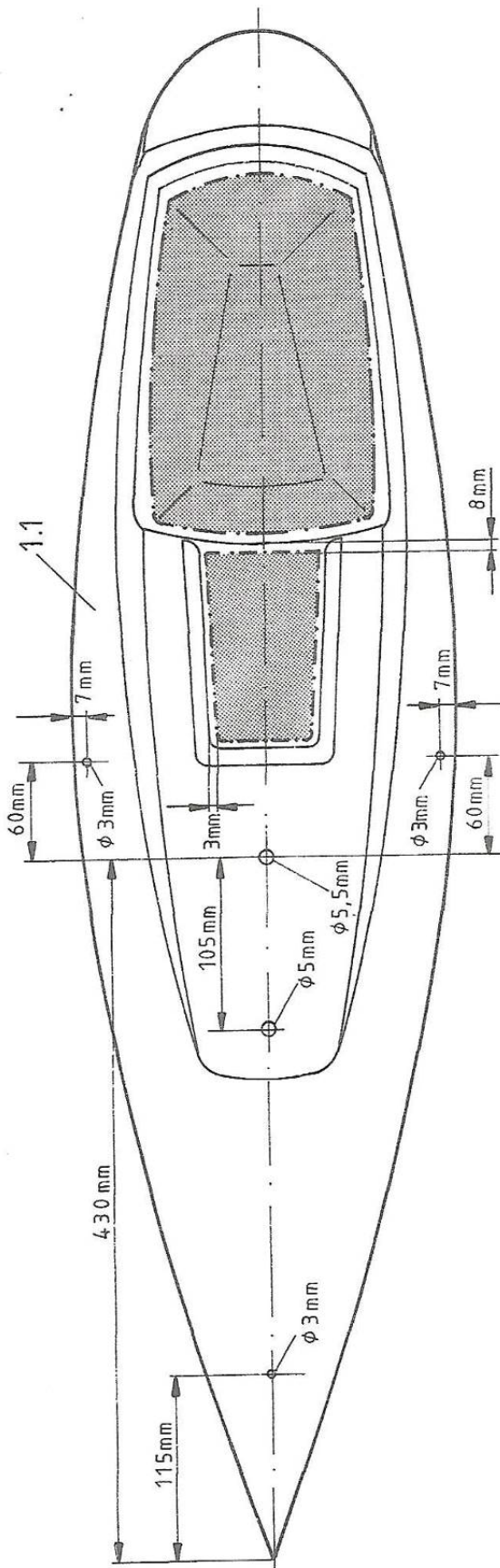
11.1	Pied pour hampe de pavillon	Tube laiton	Ø 5 x Ø 4 x 20	BS Sachet 4	1
11.2	Embase	ABS	Pce Laser	Pl. laser 3	1
11.3	Pavillon	Tissus	Pce finie	BS Sachet 4	1
11.4	Hampe de pavillon	Cuivre	Pce finie	BS Sachet 4	1
11.5	Bouée fer à cheval	Cuivre	Pce finie	BS Sachet 4	2
11.6	Tambour de treuil	Alu	Ø 12 x 10	BS Sachet 4	2
11.7	Vis	Acier	M2 x 20	BS Sachet 4	2
11.8	Taquet	Cuivre	Pce injectée	BS Sachet 4	6
11.9	Bôme de Spinacker	Alu	Ø 6x0,5 x 248	Paq 1	2
11.10	Bouchon	Cuivre	Pce injectée	BS Sachet 4	4
11.11	Cordon	Fil grément	Ø 1 x 100	Sachet 7	4
11.12	Socle de winch	Ctp	Pce Laser	Pl. laser 1	8

#### Nomenclature du kit de propulsion

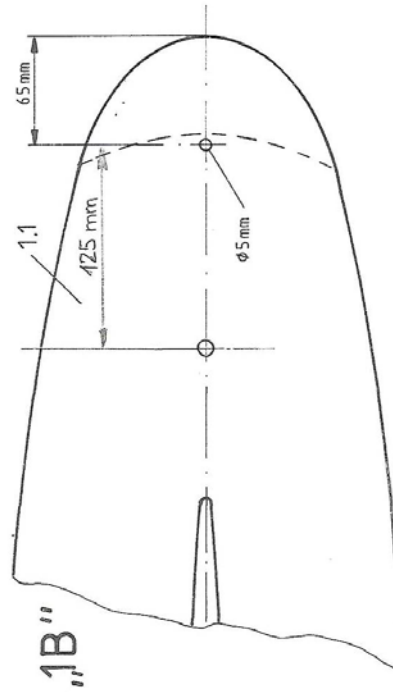
A-1	Moteur		Pce finie	AS Sachet 1	1
A-2	Kit de déparasitage		Pce finie	AS Sachet 1	1
A-3	Support moteur		Pce Laser	AS Sachet 1	1
A-4	Vis	Métal	M3 x 10	AS Sachet 1	4
A-5	Ecrou à frapper	Métal	M3	AS Sachet 1	4
A-6	Rondelle	Métal	M3	AS Sachet 1	4
A-7	Tube d'étambot	Acier	Ø 6 x Ø 4 x 135	AS Sachet 1	1
A-8	Arbre	Acier	Ø 4 x 175	AS Sachet 1	1
A-9	Ecrou de blocage	Laiton	M 4	AS Sachet 1	1
A-10	Hélice	Cuivre	Ø 35 mm	AS Sachet 1	1
A-11	Accouplement	Laiton	Pce finie	AS Sachet 1	1
A-12	Vis sans tête	Acier	M 3 x 3	AS Sachet 1	4
A-13	Embout de graissage	Cuivre	Pce finie	AS Sachet 1	1
A-14	Vis	Acier	M 2,5 x 8	AS Sachet 1	2
A-15	Support servo		Pce Laser	AS Sachet 1	1
A-16	Vis	Acier	Ø 2,9 x 9,5	AS Sachet 1	2
A-17	Vis	Acier	Ø 2,9 x 6,5	AS Sachet 1	2



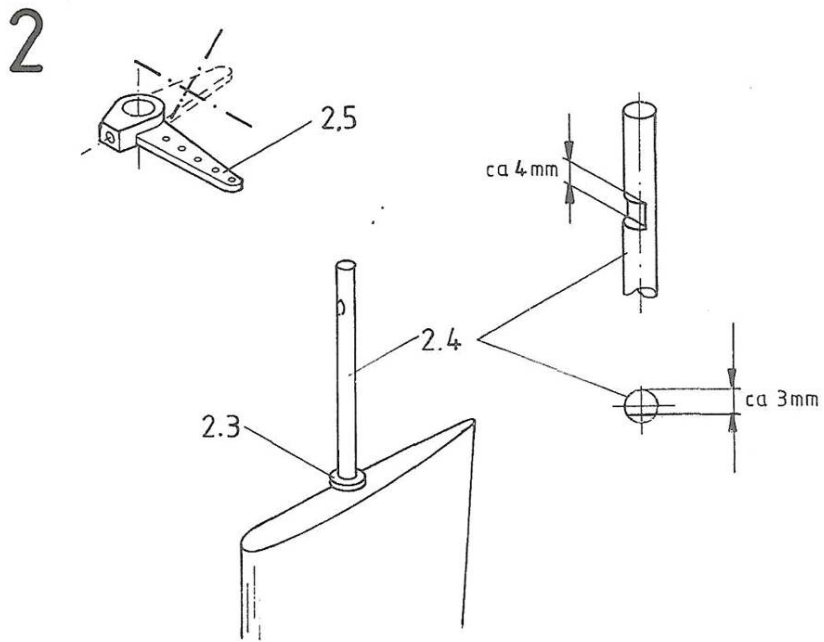
Vue 1 A Perçages du pont

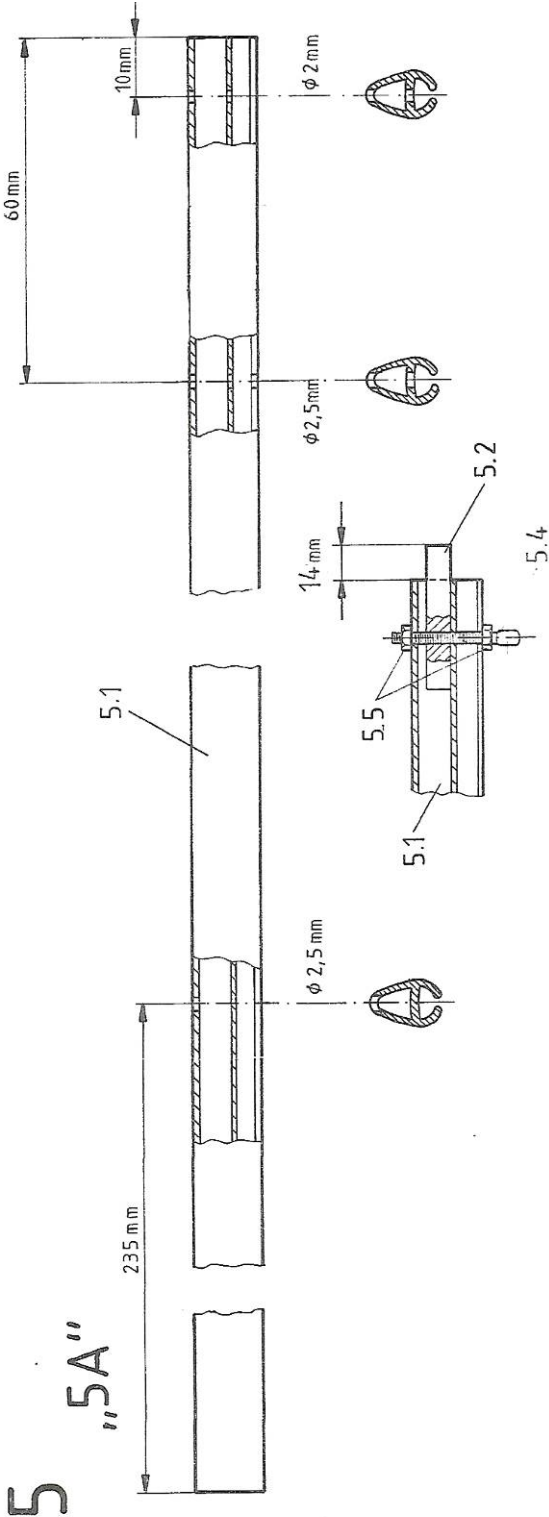


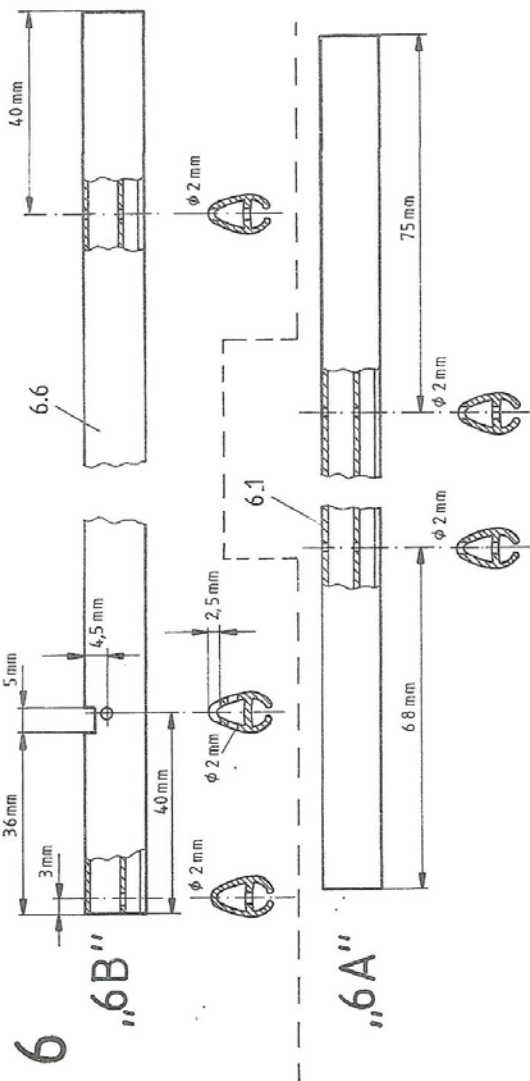
Vue 1B Face inférieure de coque



Vue 2 Gouvernail







12

