

Das Modell Clipper kann sowohl mit Solarzellen als auch als reines Elektroflugmodell gebaut werden. Vor dem Bau sollte man sich für die Antriebsmöglichkeit entscheiden. Folgende Antriebsmöglichkeiten empfehlen wir:

Motor	Getriebe	Akku	Solar	Luftschraube
Mabuchi 550	ohne	7 Zellen ca. 1700 mA	ohne	24,0 x 12,5 cm 9,5 x 5"
Race 400, 7,2 V	2 : 1	7 Zellen	ohne	26,5 x 15,0 cm 10 x 6"
Race 400, 7,2 V	2,33 : 1	6 - 7 Zellen ca. 500 mA	24 Z.	26,5 x 15,0 cm 10 x 6"
				28,0 x 16,5 cm 11 x 6,5"
Johnson 7,2 V	3 : 1	7 Zellen 500 - 1000 mA	24 Z.	36,0 x 23,0 cm 14 x 9"
				40,5 x 35,5 cm 16 x 14 "

Vor dem Zusammenbau alle Teile auf genauen Sitz kontrollieren und eventuell nacharbeiten. Alle Klebestellen sind mit Hartkleber auszuführen, falls nichts anderes angegeben ist.

1

Rumpf

1.1 Rumpfseitenteile

1.1.1

- Bei den Sperrholzverstärkungen 5R + 5L die Ankörnungen für die Ausrichtung der Spanten 10, 11, 12 + 13 mit einer Stecknadel durchstechen, damit diese auf beiden Seiten sichtbar sind.

1.1.2

- Bei den hinteren Rumpfseiten 4 ca. 3 cm lange Ausschnitte am Rumpffende für die Bowdenzugrohre 38 nach Bauplan anbringen. Die Rumpfseitenteile 3R und 4 auf den Bauplan legen, genau ausrichten, zusammenkleben und mit Stecknadeln festheften.

1.1.3

- Nach dem Austrocknen die Sperrholzverstärkung 5R mit Kontaktkleber aufkleben, dabei exakt nach dem Tragflächenprofilausschnitt, Kabinenausschnitt und Rumpfspitze ausrichten (Bild 1).

1.1.4

- Die Dreikantleisten 8 auf genau 8x8 mm Breite schleifen, auf die Rumpfseitenteile aufkleben und mit Stecknadeln festheften. Die untere Dreikantleiste 8 muß dabei hinten geschäftet werden. Die Dreikantleisten 9 zuschneiden, einpassen und aufkleben (Bild 1).

1.1.5

- Die Verstärkung 14 paßgenau aufkleben und mit Stecknadeln sichern (Bild 2).

1.1.6

- Die Verstärkungen 17 aus der Balsaleiste 3x5 mm zuschneiden, einpassen und festkleben.

1.1.7

- Am Rumpffende die Dreikantleisten 8 nach Rumpfdraufsicht zuschleifen, für das spätere Zusammenkleben der Rumpfseiten.

1.1.8

- Damit die linke Rumpfseite gebaut werden kann, wird der Bauplan mit Leinöl eingestrichen, und die linke Seite auf der Rückseite des Bauplans aufgebaut. Achtung: hierzu die Teile 3L und 5L verwenden.

1.2 Rumpf-Zusammenbau

1.2.1

- Das rechte Rumpfseitenteil auf dem Bauplan ausrichten und mit Stecknadeln festheften. Die Spanten 11, 12 + 13 nach den Markierungen ausrichten und rechtwinklig aufkleben, mit einem Geodreieck kontrollieren (Bild 2 + 3).

1.2.2

- Linkes Rumpfseitenteil auf die Spanten 11, 12 + 13 aufkleben (Bild 4).

1.2.3

- Das Rumpffende mit den zugeschliffenen Dreikantleisten 8 zusammenkleben und nach Rumpfdraufsicht ausrichten.

1.2.4

- Der Motorspant 10 ist für einen Motor der 500er Klasse vorbereitet. Spant an markierte Stelle mit 3 mm bohren, Motor auf Motorspant 10 probeweise aufschrauben, den Sitz kontrollieren und wieder entfernen. Den Motorspant 10 einpassen, genau nach Bauplan und Markierung auf Sperrholzverstärkung 5R + 5L ausrichten, einkleben und Rumpf mit einer Zwinde mit 2 Holzunterlagen zusammenklemmen (Bild 5). Der Motorspant ist leicht schräg für den Motorseitenzug und leicht geneigt für den Motorsturz. Den ganzen Rumpf nach Rumpfdraufsicht ausrichten.

- Soll ein Race 400 plus mit Getriebe eingebaut werden, muß der Motorspant 10 folgendermaßen angepaßt werden. Der mittlere Ausschnitt ist zu vergrößern, der Motorspant wird mit 4 Bohrungen für die Schrauben und eine Bohrung für die Motorwelle gebohrt. Der Motorträger von dem Getriebe wird abgesägt, damit nur noch die vordere Montageplatte für das Getriebegehäuse übrig bleibt. Der Motor wird dann durch den Spant 10, das Getriebegehäuse und die vordere Montageplatte des Motorträgers verschraubt.

1.2.5

- Die Teile 19, 20 + 21 zur Verstärkung des Kabinenhaubenausschnitts auf den Rumpf aufkleben.

1.2.6

- Rumpfbodenteile 1 + 2 aufkleben, bei Teil 1 darauf achten, daß die Vorderkante für den Motorseitenzug schräg nach dem Bauplan ausgerichtet wird. Die Verstärkungen 17 von oben einpassen und einkleben.

1.2.7

- Am Rumpfberteil 7, Ausschnitt 6x6 mm für Seitenleitwerksholm 24.2 anbringen und auf den Rumpf aufkleben, dabei nach dem Bauplan ausrichten.
- Rumpfberteil 6 aufkleben, Achtung Vorderkante ist leicht schräg für den Motorseitenzug, nach dem Trocknen verschleifen und vorderen Rumpfabschluß 15 aufkleben.

1.2.8

- Der Rumpf ist nun rohbaufertig und wird sauber verschliffen. Im Bereich der Dreikantleisten werden die Außenkanten stark gerundet, siehe Schnitte A-A bis D-D, im Bereich der Höhenleitwerksauflage nicht runden. Zum Schluß wird noch die Kuve 18 und die Spornkuve 33 (3 Stanzteile mit je 2 mm zusammenkleben) auf die Unterseite des Rumpfes geklebt.

1.3 Kabinenhaube

- Rumpf im Bereich der Kabinenhaube mit dünner Haushaltsfolie abdecken. Kabinenhaubenrahmen 101 und -Spanten 102 + 103 einpassen und zusammenkleben. Bohrung für Dübel 23 und Kabinenhaubenverschluß 22 bohren und Dübel 23 einkleben. Kabinenhaube so groß wie möglich ausschneiden, über den Rumpf stülpen und markieren zum passgenauen Ausschneiden. Kabinenhaube auf den Kabinenhaubenrahmen kleben. Kabinenhaubenverschluß 22 einpassen und mit 2-Komponentenklebstoff festkleben. Die Teile 19 und 101 sind vorbereitet für den Magnet Best. Nr. 7329/05 als Ersatz für den Kabinenhaubenverschluß 22, unter Teil 19 muß dann noch ein Metall für den Magneten geklebt werden.

2

Tragfläche

• Achtung:

- Auf dem Bauplan ist nur die rechte Seite der Tragfläche gezeichnet. Damit die linke Seite gebaut werden kann, den Bauplan mit Leinöl einstreichen. Dadurch wird dieser transparent und die linke Tragflächenseite wird auf der Rückseite des Bauplans aufgebaut.

• Solar:

- Soll das Modell mit Solarzellen bestückt werden, müssen die Rippen 55, 56, 65 und der Hilfsholm 53 mit einer Bohrung versehen werden, durch die das Kabel vor dem Bespannen durchgezogen wird. Der Buchenrundstab 64 ist durch einen Goldkontaktstecker mit 4 mm Durchmesser zu ersetzen und auf der linken Tragflächenseite wird als Gegenstück die passende Buchse mit 2-Komponentenklebstoff eingeklebt. Zum Einkleben beide Tragflächenhälften zusammenstecken und darauf achten, daß die beiden Tragflächenhälften nicht zusammenkleben.

2.1 Tragflächenverbindung

2.1.1

- Die Teile 62.1, 2 x 62.2 und das Messingvierkantrohr 61.1 mit 2-Komponentenklebstoff verkleben, das Messingrohr 61.1 ca. 1 mm überstehen lassen. Achten Sie auf eine paßgenaue Verklebung nach Bauplan. Die Teile 62.2 sind zur Abschlußrippe 59 leicht schräg für die 1,5° V-Form der Tragfläche (Bild 6).

2.2 Innenflügel

2.2.1

- Teil 92.3 auf die Innenseite der Nasenleiste 50 kleben Schnitt H-H. Oben und unten einen Abstand von je ca. 1 mm einhalten. Die Stirnseite der Nasenleiste 50 nach Teil 92.3 mit 1,5° anschrägen und auf genaue Länge nach Plan zuschneiden. Nasenleiste 50 mit 5 mm bohren, Bohrung nach Loch in Teil 92.3 ausrichten.

2.2.2

- Unterer Kieferholm 52 und Endleiste 54 ablängen, Schnittkanten nach Bauplan anschrägen und mit Stecknadeln festheften. Jetzt wird die Unterlagsleiste 50.1 für die Nasenleiste 50 mit einer Höhe von 3 mm und einer Breite von 10 mm aufgeheftet. Die Unterlagsleiste 50.1 ist nur als Hilfsmittel für den Bau erforderlich, daran keine Teile festkleben.

2.2.3

- Die verleimte Tragflächenverbindung von Bauabschnitt 2.1.1 auf genaues Maß verschleifen und auf den unteren Kieferholm 52 aufkleben. Die Sperrholzverstärkungen 58 auf beiden Seiten der Tragflächenverbindung aufkleben. Die Rippen 65 und die Halbrippen 66 einpassen und festkleben. Achtung die Rippen müssen vorne auf der Unterlagsleiste 50.1 von der Nasenleiste 50 ca. 1 mm aufliegen.

2.2.4

- Die Nasenleiste 50 anpassen und festkleben.

2.2.5

- Die unteren Beplankungen 92.2 (muß vorne auf der Unterlagsleiste 50.1 aufliegen) und 93.2 einkleben. Die Rippen 59 und 55 nach der Markierung mit 4 mm bohren für die Steckverbindung 64. Die Halbrippen 55, 56, 57 und 67 einkleben und zum Abschluß die Rippe 59 aufkleben.

2.2.6

- Oberen Kieferholm 51 ablängen und anschrägen nach Schnitt G-G und einkleben. Zur Verkastung 91 werden die Balsazuschnitte aus der beiliegenden Leiste 25 x 2 mm zugeschnitten und eingeklebt. Die Balsaecken 88 aus Leiste 2 x 10 mm zuschneiden und einkleben.

2.3 Außenflügel

2.3.1

- Die Balsaholme 71 + 72, die Nasenleiste 70 und die Endleiste 73 nach Plan ablängen und nach Schnitt G-G anschrägen. Holm 72, Endleiste 73 und Unterlagsleiste 50.1 unter der Nasenleiste 70 mit Stecknadeln aufheften. Die Rippen 74, 76, 78, 80, 82, 84 + 86 einkleben. Die Nasenleiste 70 ankleben und die Halbrippen 75, 77, 79, 81, 83 + 85 einkleben.

2.3.2

- Balsaverkastung 91 aus Leiste 2 x 25 zuschneiden und Balsawinkel 89 aus Leiste 2x10 mm zuschneiden und einkleben. Randboden 87 anpassen und festkleben.

2.4 Innen- und Außenflügel zusammenkleben.

2.4.1

- Den Innenflügel auf Bauplan und Baubrett heften, den Außenflügel an der Rippe 86 mit 85 mm unterlegen, die Nasenleisten, die Holme und Endleisten anpassen und zusammenkleben. Die Verstärkungen 69 und die Halbrippen 67 + 68 einkleben. Die Balsawinkel 88 + 89 aus Balsaleiste 2x10 mm zuschneiden und einkleben (Bild 7).

2.4.2

- Hilfsholm 53 und Rundstab 63 einkleben. Die Anschlußkabel für die Solarzellen verlegen und mit Stecker und Buchse verlöten (nur bei Solar als Ersatz für Dübel 64). Die Beplankungen 92.1 + 93.1 und die Verstärkung 60 aufkleben. Endleiste im Bereich der Verstärkung 60 für die Schraube 37 mit 5 mm durchbohren.

3 Höhen- und Seitenleitwerk

3.1 Höhenleitwerk

3.1.1

- Die Teile 44 + 47 werden mit Kontaktkleber aus 2 mm starken Balsastanzteilen 3-fach verklebt, damit diese eine Stärke von 6 mm bekommen. Kanten ganz leicht schleifen.
- Die Leisten 43 + 46 ablängen, nach Bauplan zuschleifen, mit dem Balsamesser die Schlitz für die Scharniere 30 einschneiden und auf dem Bauplan mit Stecknadeln befestigen. Teile 44, 45 + 47 einpassen und festkleben. Die Verstrebungen 25 werden aus der Balsaleiste 2x6 mm zugeschnitten und eingeklebt. Nach dem Trocknen verschleifen wie Schnitt J-J.

3.1.2

- Die Höhenruder 48 nach Draufsicht und Schnitt J-J zuschleifen. Mit dem Balsamesser Aussparungen für die Scharniere 30 ausschneiden. Die Höhenruder 48 werden mit dem Stahldraht 42 verklebt. Dazu müssen die Höhenruder 48 für den Stahldraht 42 gebohrt und auf der Länge für die Verklebung vertieft werden.

3.2 Seitenleitwerk

3.2.1

- Die Leisten 24.1 + 24.2 nach Bauplan zuschneiden. In die Leiste 24.2 Schlitz mit dem Balsamesser für die Scharniere 30 schneiden. Die Teile 26 + 29 werden aus 3 Stanzteilen mit 2 mm Stärke mit Kontaktkleber verklebt, damit diese eine Stärke von 6 mm erhalten. Dann mit dem Schleifklotz leicht nachschleifen. Die Leisten 24.1., 24.2 und die Teile 26 + 29 mit Stecknadeln festheften und die Verstrebungen 25 aus der Balsaleiste 2x6 mm zuschneiden und alles verkleben. Nach dem Austrocknen wie Schnitt I-I verschleifen.

3.2.2

- Für das Seitenruder die Leisten 28.1, 28.2 + 28.3 nach Bauplan zuschneiden. In die Leiste 28.1 Schlitz mit dem Balsamesser für die Scharniere 30 schneiden. Das Teil 27 wird aus 3 Stanzteilen mit 2 mm Stärke mit Kontaktkleber verklebt, damit dieses eine Stärke von 6 mm erhält und leicht mit dem Schleifklotz nachgeschliffen werden kann. Teil 28.4 aus Balsazuschnitt zuschneiden. Die Leisten 28.1, 28.2 + 28.3 mit den Teilen 27 + 28.4 verkleben und mit Stecknadeln auf dem Baubrett festheften. Verstrebungen 25 aus Balsaleiste 2x6 mm zuschneiden und einkleben.

4 Bespannen und Lackieren

4.1 Grundierung

- Alle Holzteile gründlich vom Schleifstaub säubern und alle Teile die mit der Bespannung in Kontakt kommen, mit Porenfüller Best.-Nr. 7666/01 streichen und mit Schleifpapier Körnung 320 schleifen.

4.2 Bespannung

4.2.1

- Soll das Modell mit Solarzellen bestückt werden, müssen vor dem Bespannen die Kabel durch die Bohrungen der Rippen gezogen werden.

4.2.2

- Das gesamte Modell wird mit Japico Modellbespannpapier bespannt. Das Papier wird mit etwas Übermaß zugeschnitten und mit Glutofix Best.-Nr. 7660/00 aufgeklebt.

4.2.3

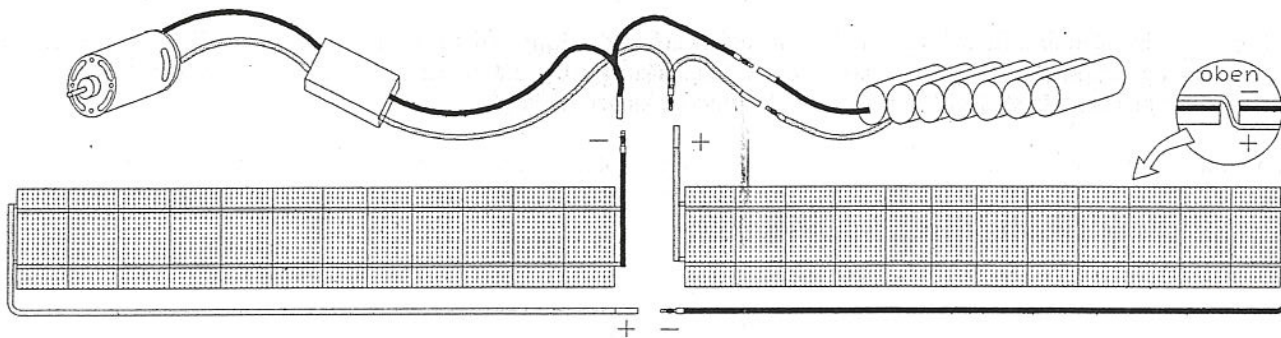
- Nachdem die Klebestellen des Papiers ausgetrocknet sind, wird die Papierbespannung mit einer Sprühflasche mit Wasser besprüht. Nach dem Trocknen hat sich das Bespannpapier gestrafft.

4.2.4

- Das Bespannpapier wird nun 2 bis 3 mal mit Spannlack gestrichen, zwischen den Anstrichen gut trocknen lassen und die Tragfläche auf das Baubrett mit Stecknadeln befestigen, damit diese keinen Verzug bekommt.

4.2.5

- Bei der Ausführung für Sorlar, kommen auf jede Tragflächenhälte 12 Solarzellen. Die Solarzellen mit den Zellverbindern verlöten (siehe Ausschnitt Kreis). An der Vorder- und Hinterkante der 12 Solarzellen jeweils ca. 10 mm breites doppelseitiges Klebeband auf der Unterseite aufkleben. Die Solarzellen so auf die Tragfläche mit dem Klebeband kleben, daß die Hinterkante ca. 5 mm auf der Endleiste aufliegt. Die Solarzellen mit einem speziellen Klarlack schützen. Die Kanten mit klarem Klebefilm überkleben.



5

RC-Einbau

5.0.1

Die Höhen- und Seitenruder mit den Scharnieren 30 verbinden. Die Scharniere 30 mit 2-Komponentenklebstoff einkleben und zur Sicherung eine Stecknadel durch die Holzteile und Scharniere stecken und beidseitig abkneifen.

Achtung:

Die Scharniere müssen gut verklebt werden, damit sie sich nicht lösen können.

5.0.2

Für die Servos wird aus dem Servobrett 34 die Ausschnitte mit einer Laubsäge ausgesägt und die Servos darauf festgeschraubt.

5.0.3

Die Bowdenzug-Außenrohre 38 werden abgelängt und durch die bereits eingeschnittenen Schlitzte in den Teilen 4, von hinten in den Rumpf eingeschoben, bis die Rohre ca. 5 mm über den Spant 13 überstehen. Die Rohre mit 2-Komponentenklebstoff hinten an den Rumpfteilen 4 gut verkleben.

5.0.4

In das Bowdenzugs-Innenrohr 39 ca. 50 mm Stahldraht 40 zur Versteifung einstecken. Die Löthülsen 105 auf die Bowdenzugs-Innenrohre 39 mit 2-Komponentenklebstoff aufkleben, nach dem Trocknen den Gabelkopf 32 bis zur Hälfte aufschrauben und das Bowdenzuginnenrohr von der Rumpfmittle in das Bowdenzugsaußenrohr einschieben.

5.0.5

Gabelköpfe 32 an den Ruderhörnern der Servos einhängen, das Servobrett 34 so in der Höhe in den Rumpf einkleben, daß anschließend die Bowdenzug-Außenrohre 38 am oberen Ausschnitt von Spant 13 mit 2-Komponentenklebstoff festgeklebt werden können.

5.0.6

Am Seiten- und Höhenruder die Ruderhörner 31 mit 2-Komponentenklebstoff einkleben. Die Bowdenzug-Innenrohre 39 ablängen, 50 mm Stahldraht 40 in das Bowdenzug-Innenrohr einschieben. Löthülse 105 mit 2-Komponentenklebstoff aufkleben und die Gabelköpfe 32 bis zur Hälfte aufschrauben und die Ruderhörner einhängen. Dabei darauf achten, daß die Ruderhörner der Servos in der Mitte stehen und daß das Höhen- und Seitenruder auf neutral steht.

6

Fertigstellung

6.0.1

In Teil 35 die Einschlagmuttern 36 einpressen und mit 2 Komponentenklebstoff einkleben. Teil 35 in den Rumpf einkleben.

6.0.2

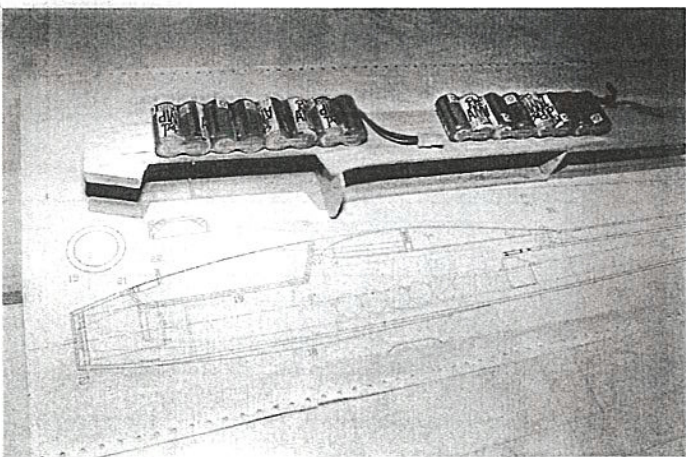
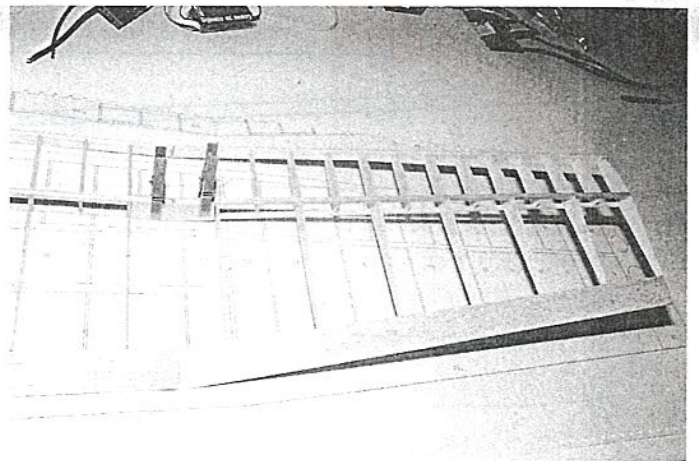
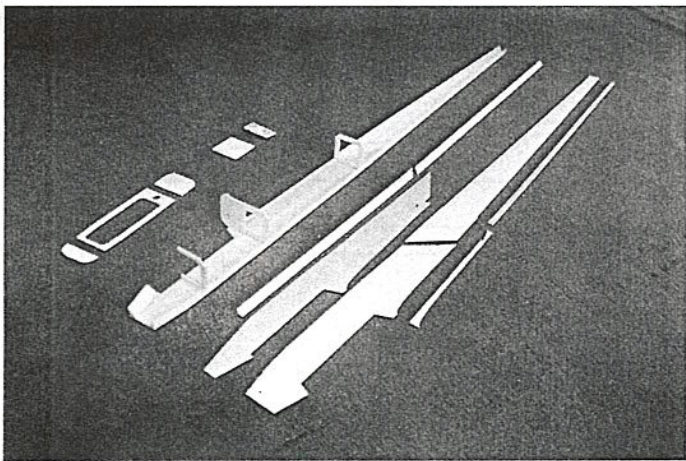
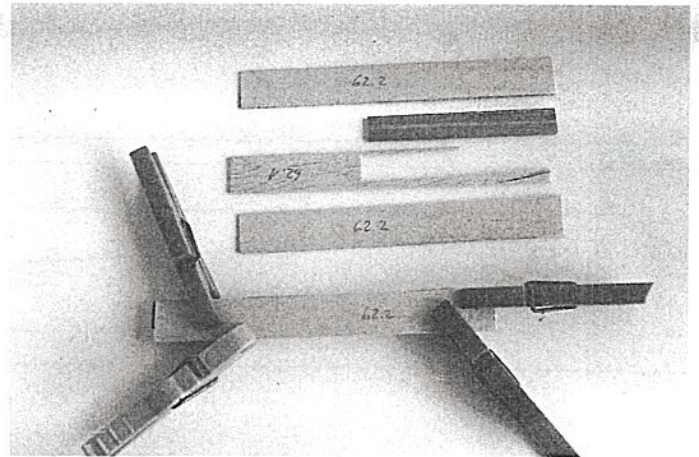
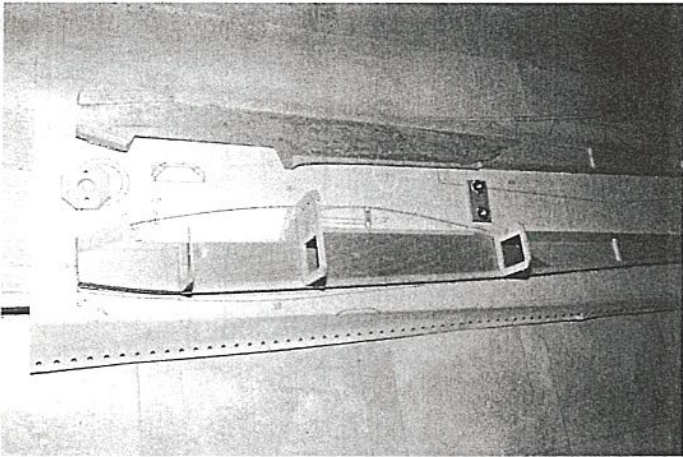
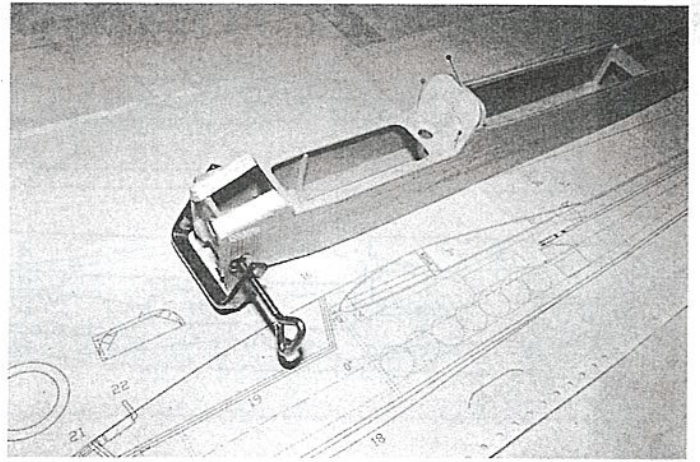
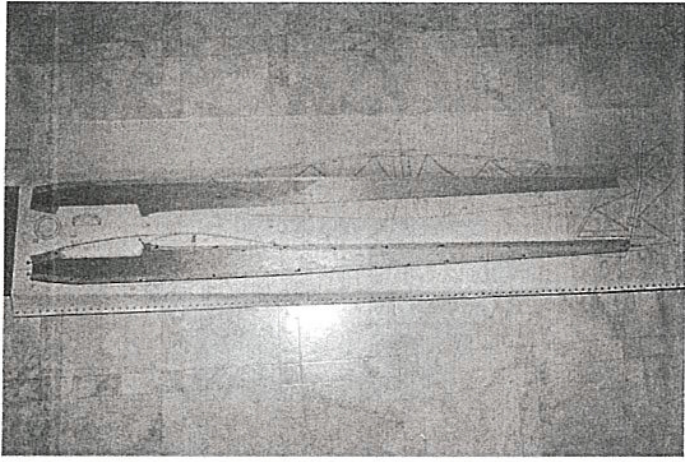
Motor gut entstört und mit Kabel und Goldstecker verlötet an den Rumpfspant 10 festschrauben.

6.0.3

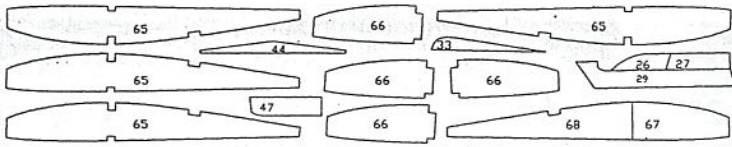
Regler, Flugakku und Empfänger in den Rumpf legen, die Tragfläche aufschrauben und den Schwerpunkt nach Bauplan überprüfen. Durch Verschieben von Akku und Empfänger kann das Gewicht ausbalanciert werden.

Achtung:

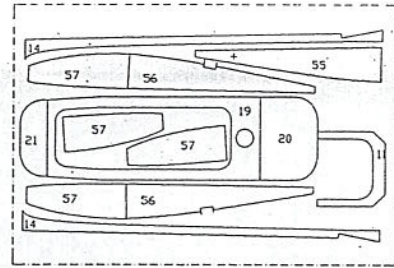
Der Empfänger muß soweit wie möglich vom Motor und Drehzahlregler entfernt sein. Auf keinen Fall den Empfänger im Bereich der Kabinenhaube unterbringen. Vor dem ersten Flug die RC-Anlage mit laufendem Motor auf Reichweite und Störungen überprüfen.



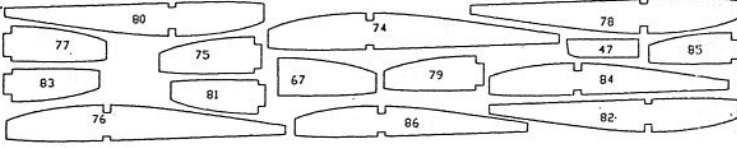
4 x Balsa 2 mm



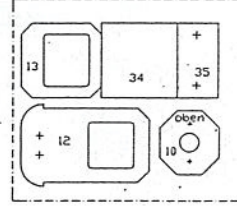
Sperrholz 2 mm



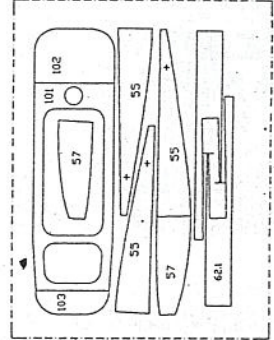
2 x Balsa 2 mm



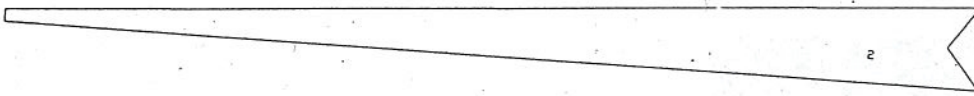
Sperrholz 3mm



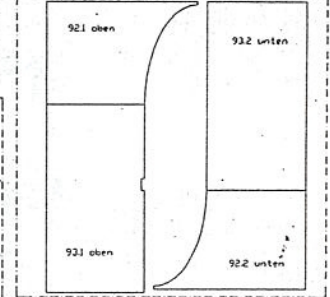
Sperrholz 2 mm



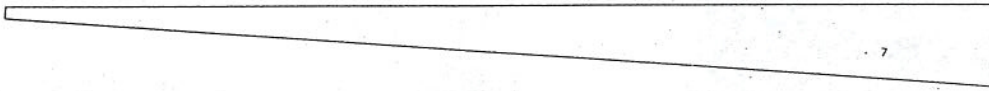
Balsa 2 mm



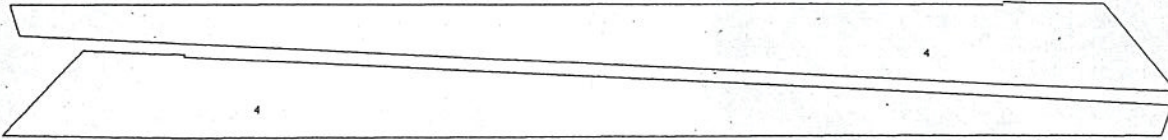
Abach 1 mm



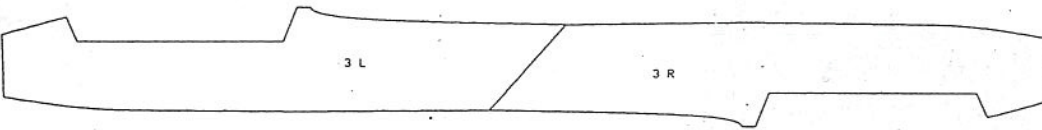
Balsa 2 mm



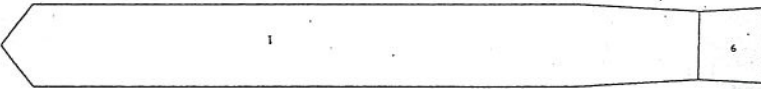
Balsa 2 mm



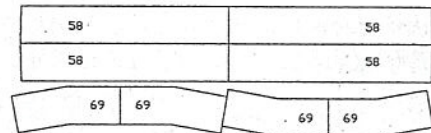
Balsa 2 mm



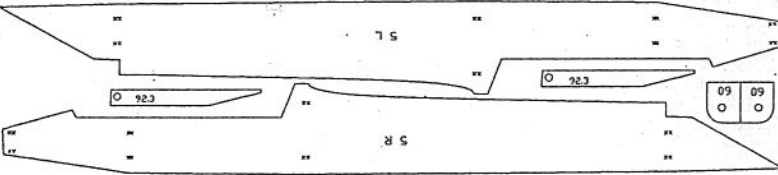
Balsa 3 mm



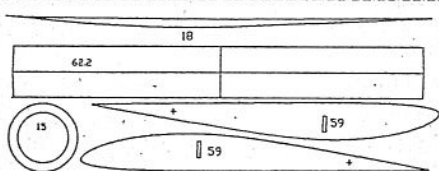
Sperrholz 1.0 mm



Sperrholz 0.6 mm



Sperrholz 1.5mm



Solar-Clipper 1337/00

Solar-Clipper 1337/00

Nr.	Bezeichnung	St	Maße	Material	Beilage	48	Höhenruder	2 6 x 53 x 282 mm	Balsa	Zuschnitt
1	Rumpfboden vorne	1	3 mm	Balsa	Stanzteil	50	Nasenleiste Tragfläche, innen	2 10 x 12,5 x 629 mm	Balsa	Zuschnitt
2	Rumpfboden hinten	1	3 mm	Balsa	Stanzteil	51	Holm Tragfläche oben, innen	2 5 x 5 x 629 mm	Kiefer	Zuschnitt
3R	Rumpfsaitenteil vorne rechts	1	2 mm	Balsa	Stanzteil	52	Holm Tragfläche unten, innen	2 3 x 5 x 629 mm	Kiefer	Zuschnitt
3L	Rumpfsaitenteil vorne links	1	2 mm	Balsa	Stanzteil	53	Hilfsholm	2 3 x 8 x 566 mm	Balsa	Zuschnitt
4	Rumpfsaitenteil hinten	2	2 mm	Balsa	Stanzteil	54	Endleiste Tragfläche, innen	2 6 x 30 x 629 mm	Balsa	Zuschnitt
5R	Rumpferstärkung rechts	1	0,6 mm	Sperrholz	Stanzteil	55	Rippe	4 2 mm	Sperrholz	Stanzteil
5L	Rumpferstärkung links	1	0,6 mm	Sperrholz	Stanzteil	56	Rippe	6 2 mm	Sperrholz	Stanzteil
6	Rumpfbortteil vorne	1	3 mm	Balsa	Stanzteil	57	Halbrippe vorne	6 2 mm	Sperrholz	Stanzteil
7	Rumpfbortteil hinten	1	2 mm	Balsa	Stanzteil	58	Holmverkastung	4 1 mm	Sperrholz	Stanzteil
8	Dreikantleiste	5	8 x 8 x 800 mm	Balsa	Zuschnitt	59	Rippe	2 1,5 mm	Sperrholz	Stanzteil
9	Dreikantleiste	2	12 x 12 x 150 mm	Balsa	Zuschnitt	60	Verstärkung-Endleiste	2 1 mm	Sperrholz	Stanzteil
10	Motorspant	1	3 mm	Sperrholz	Stanzteil	61.1	Vierkantrohr	2 2,2 x 11 x 83 mm	Messing	Zuschnitt
11	Spant	1	2 mm	Sperrholz	Stanzteil	62.1	Lagerung Vierkantrohr	2 2 mm	Sperrholz	Stanzteil
12	Spant	1	3 mm	Sperrholz	Stanzteil	62.2	Verstärkung	4 1 mm	Sperrholz	Stanzteil
13	Spant	1	3 mm	Sperrholz	Stanzteil	63	Dübel-Tragflächenbefestigung	2 Ø 5 x 82 mm	Buche	Zuschnitt
14	Verstärkung Tragflächenauflage	2	2 mm	Sperrholz	Stanzteil	64	Dübel-Tragflächenverbindung	1 Ø 4 x 15 mm	Buche	Zuschnitt
15	Rumpfvorderabdeckung	1	1,5 mm	Sperrholz	Stanzteil	65	Rippe	14 2 mm	Balsa	Stanzteil
16	Formteil	2	50 x 28 x 15	Balsa	Zuschnitt	66	Halbrippe vorne	12 2 mm	Balsa	Stanzteil
17	Rumpferstärkung	1	490 x 5 x 3 mm	Balsa	Zuschnitt	67	Halbrippe vorne V-Form	6 2 mm	Balsa	Stanzteil
18	Kuве	1	1,5 mm	Sperrholz	Stanzteil	68	Halbrippe hinten V-Form	4 2 mm	Balsa	Stanzteil
19	Kabinenrahmen am Rumpf	1	2 mm	Sperrholz	Stanzteil	69	Verstärkung V-Form	4 1 mm	Sperrholz	Stanzteil
20	Kabinenspant am Rumpf	1	2 mm	Sperrholz	Stanzteil	70	Nasenleiste Außenflügel	2 10 x 12,5 x 489 mm	Balsa	Zuschnitt
21	Kabinenspant am Rumpf	1	2 mm	Sperrholz	Stanzteil	71	Holm Außenflügel oben	2 5 x 5 x 489 mm	Balsa	Zuschnitt
22	Kabinenhaubenverschluss	1	1,2 mm	Sperrholz	Fertigteil	72	Holm Außenflügel unten	2 3 x 5 x 489 mm	Balsa	Zuschnitt
23	Dübel Kabinenhaube	1	13 mm Ø	Metall	Zuschnitt	73	Endleiste Außenflügel	2 6 x 30 x 392	Balsa	Zuschnitt
24.1	Holm Seitenleitwerk	1	6 x 6 x 250 mm	Balsa	Zuschnitt	74	Rippe	2 2 mm	Balsa	Stanzteil
24.2	Holm Seitenleitwerk	1	6 x 6 x 204 mm	Balsa	Zuschnitt	75	Halbrippe	2 2 mm	Balsa	Stanzteil
25	Leiste KSWL und HWL	21	2 x 6 mm	Balsa	Zuschnitt	76	Rippe	2 2 mm	Balsa	Stanzteil
26	Randbogen Seitenleitwerk	3	2 mm	Balsa	Stanzteil	77	Halbrippe	2 2 mm	Balsa	Stanzteil
27	Randbogen Seitenleitwerk	3	2 mm	Balsa	Stanzteil	78	Rippe	2 2 mm	Balsa	Stanzteil
28.1	Leiste Seitenruder	1	6 x 6 x 290 mm	Balsa	Zuschnitt	79	Halbrippe	2 2 mm	Balsa	Stanzteil
28.2	Leiste Seitenruder	1	6 x 6 x 207 mm	Balsa	Zuschnitt	80	Rippe	2 2 mm	Balsa	Stanzteil
28.3	Leiste Seitenruder	1	6 x 6 x 107 mm	Balsa	Zuschnitt	81	Halbrippe	2 2 mm	Balsa	Stanzteil
28.4	Winkel	1	6 x 20 x 25 mm	Balsa	Zuschnitt	82	Rippe	2 2 mm	Balsa	Stanzteil
29	Verstärkung-Seitenleitwerk	3	2 mm	Balsa	Stanzteil	83	Halbrippe	2 2 mm	Balsa	Stanzteil
30	Scharnier	6		Nylon	Fertigteil	84	Rippe	2 2 mm	Balsa	Stanzteil
31	Ruderhorn	2		Nylon	Fertigteil	85	Halbrippe	2 2 mm	Balsa	Stanzteil
32	Gabelkopf	4		Metall	Fertigteil	86	Rippe	2 2 mm	Balsa	Stanzteil
33	Spornkuve	3	2 mm	Balsa	Stanzteil	87	Randbogen	2 26 x 61 x 195 mm	Balsa	Zuschnitt
34	Servobrett	1	3 mm	Sperrholz	Stanzteil	88	Winkel	20 2 mm	Balsa	Zuschnitt
35	Halterung für Einschlagmutter	1	3 mm	Sperrholz	Stanzteil	89	Winkel	16 2 mm	Balsa	Zuschnitt
36	Einschlagmutter	2	M 5	Metall	Fertigteile	90	Flügelverbindung	1 1,2 x 10 x 160	Flachstahl	Zuschnitt
37	Nylonschraube	2	M 5	Nylon	Fertigteil	91	Holmverkastung	12 2 mm	Balsa	Zuschnitt
38	Bowdenzug-Außenrohr	2		Plastik	Fertigteil	92.1	Beplankung vorne oben	2 1 mm	Abachi	Stanzteil
39	Bowdenzug-Innenrohr	2		Plastik	Fertigteil	92.2	Beplankung vorne unten	2 1 mm	Abachi	Stanzteil
40	Bowdenzug-Stahldraht	4		Stahl	Zuschnitt	92.3	Verstärkung Nasenleiste	2 0,6 mm	Sperrholz	Stanzteil
41	entfällt	1		Stahl	Fertigteil	93.1	Beplankung hinten oben	2 1 mm	Abachi	Stanzteil
42	Verbindung-Höhenleitwerk	1		Stahl	Fertigteil	93.2	Beplankung hinten unten	2 1 mm	Abachi	Stanzteil
43	Nasenleiste-Höhenleitwerk	2	6 x 6 x 318 mm	Balsa	Zuschnitt	100	Kabinenhaube	1	Kunststoff	Fertigteil
44	Verstärkung-Höhenleitwerk	3	2 mm	Balsa	Stanzteil	101	Rahmen Kabinenhaube	1 2 mm	Sperrholz	Stanzteil
45	Mittelteil-Höhenleitwerk	1	6 x 30 x 75 mm	Balsa	Zuschnitt	102	Spant Kabinenhaube hinten	1 2 mm	Sperrholz	Stanzteil
46	Endleiste-Höhenleitwerk	2	6 x 6 x 289	Balsa	Zuschnitt	103	Spant Kabinenhaube vorne	1 2 mm	Sperrholz	Stanzteil
47	Randbogen-Höhenleitwerk	6	2 mm	Balsa	Stanzteil	105	Lötlöse mit Gewinde	4	Metall	Fertigteil

