

SCALE-PARKFLYER.DE

B 24

Liberator

Bauanleitung



Technische Daten:

Vorbild: B 24 D Liberator

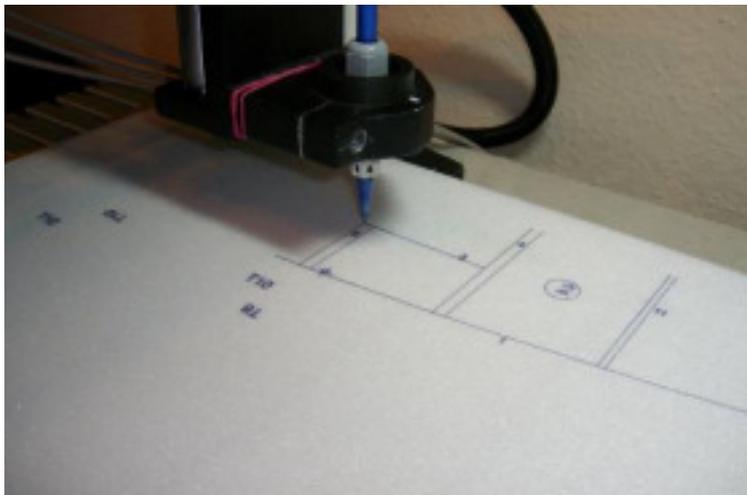
Spannweite: 1400 mm

Gewicht: ca. 900 Gramm

Motorisierung: 4 X Speed 280

Akkuauswahl: 2 Zellen Lipo oder 8 NimH KAN Zellen

Der Bausatz der B 24 von Scale-Parkflyer.de entstand aus der Idee heraus, mehr aus dem vorab angebotenen Plan des Schablonensatzes anbieten zu können. Die Depron Bauteile werden so nun mittels CNC Maschine genauestens zugeschnitten. Positionen aller angrenzenden Bauteile wurden auch CNC markiert und beschriftet. So kann gewährleistet werden, dass alle angrenzenden Bauteile problemlos passgenau angeklebt werden können.



Die Herstellung aller Bauteile und auch die Vollständigkeit der Bausätze wurde eigenhändig und gewissenhaft ausgeführt. Für eine evtl misslungene Verarbeitung des Kunden lege ich 3-bzw.6mm Depron Material als Ersatz bei. Falls Ihnen Passungenauigkeiten oder doch fehlende Bauteile auffallen, bitte ich Sie mich zu kontaktieren um ein möglichst zufrieden stellendes Produkt Ihnen und auch den nachfolgenden Kunden anbieten zu können.

Allgemeines :

Das Baumaterial DEPRON ist ein sehr leichtes Baumaterial, daß normalerweise im Hausbau Verwendung findet. In Baumärkten findet man es in Tapetenabteilungen unter dem Namen „Untertapete“ als Isolationsschicht unter der Tapete. Durch sein geringes Gewicht(z.B.10X10 cm von 6 mm Depron wiegt 2Gramm) und seine Stabilität eignet es sich hervorragend zum Bau von „Slowflyern“ bis zu einer Gewichtsklasse bis zu 1000 Gramm. So hat Depron seit einigen Jahren einen gerechtfertigten Platz am Modellflughimmel erreicht.

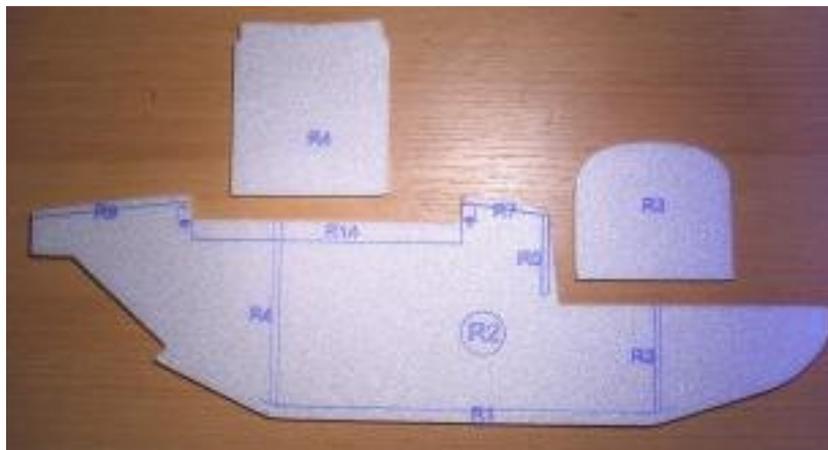
Depronverarbeitung:

Es lässt sich wunderbar mit einem herkömmlichen Haarfön (1500-2000W) verformen. Es sollte nicht zu wenig angewärmt werden, da es beim Biegen einreißen könnte. Zu lange Erwärmung lässt die Oberfläche verglasen und das Material schrumpfen. Das beschleifen von Ecken und überstehenden Kanten geht mit feinem Schmiergelpapier gut von statten. Beim schneiden von Depron sollte man ein scharfes Teppichmesser mit schmaler Klinge verwenden. Bei Verklebungen Depron-Depron eignet sich sehr gut UHU-Por, es sei denn, es ist während des Verklebens unter Spannung, oder in Verbindung mit anderen Materialien, oder auf die Verklebung lastet eine höhere Beanspruchung. Da nimmt man das bewährte Epoxyd Harz.

Hinweiß:

Einige Bilder zeigen Abweichungen in der Ausführung mit der Anleitung auf, da diese mir von einem Kunden zur Verfügung gestellt wurden. Natürlich können und sollen eigene Baumethoden in den Bau mit einfließen. Schließlich gibt es viele und natürlich auch bessere Möglichkeiten, wie man gewisse Bauphasen zusammenbaut.

Bei dem Erwerb des Bausatzes sind hier schon alle Bauteile exakt an allen angrenzenden Bauteilen maschinell angezeichnet. Beispiel:

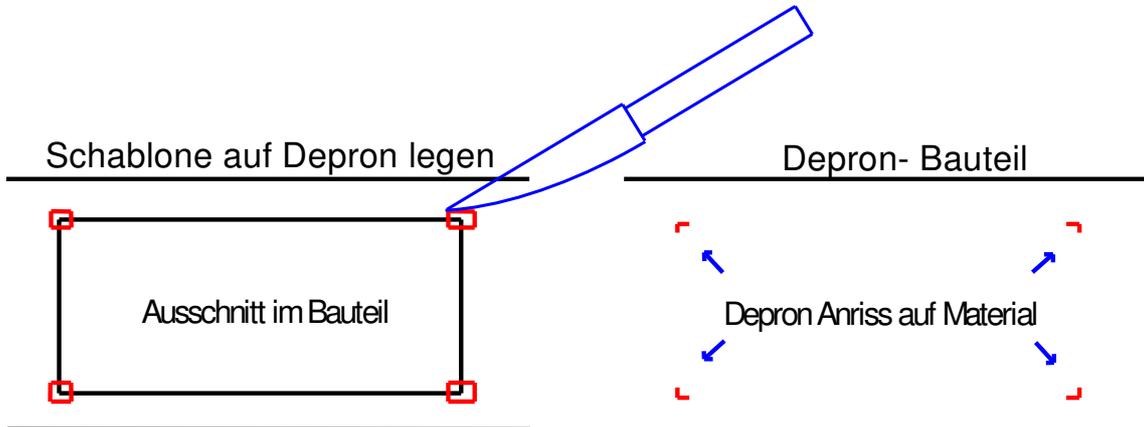


Für Kunden, die den Schablonenplan erworben haben, sollten daher dies beachten:

Der „Schablonen-Plan“ stellt sämtliche Schablonen dar, die zum Herstellen der zum Bau benötigten Bauteile gebraucht werden. Sie müssen nur noch ausgeschnitten werden und auf das Depron übertragen werden. Es empfiehlt sich, wie auf den Schablonen, alle angrenzenden Bauteile mit zu übertragen, damit man später die angrenzenden Bauteile nur noch auf die Anrisse fixieren muss. Um Linien übertragen zu können, die nicht Außen entlang der Schablone liegen, empfiehlt es sich, an z.B. Überkreuzungen von Linien die Stelle mit

einem Messer ca.3X3mm auf der Schablone herauszuschneiden. Mit diesen Hilfspunkten lassen sich dann auf dem Depron leicht alle Anrisse übertragen.

Beispiel:

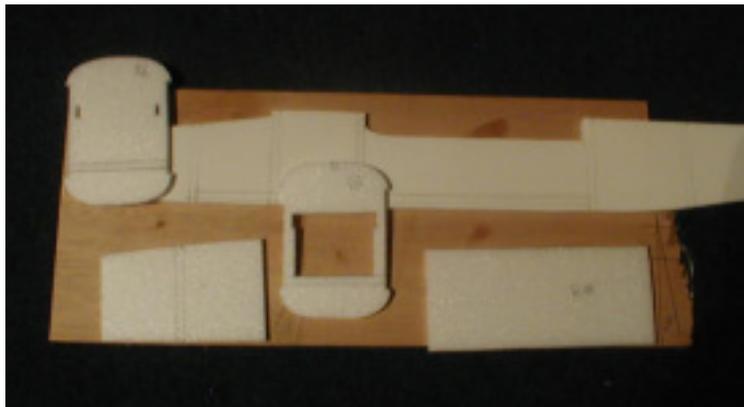


Stückliste :

Bauteil Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Material
	Rumpf:		
R1	Rumpfseitenteil	2	6 mm Depron
R2-14	Rumpfspanten	13	3/6 mm Depron
R15	RC-Bodenplatte	1	6 mm Depron
R16	Halteblock zum Ausrichten des Rumpfes	1	6 mm Depron
R17	Tragflächenauflagenverstärkung	2	6 mm Depron
R18	Zwischenboden	1	6 mm Depron
R19	Leitwerksauflage	2	6 mm Depron
R20	Rumpfversteifung	2	10X2X812 mm Kiefernleiste
R21	Hintere Dachverblendung	1	3 mm Depron
R22	Höhenleitwerk	1	6 mm Depron
R22a	Höhenleitwerks-Endstück	1	6 mm Depron
R23	Seitenleitwerk	2	6 mm Depron
R24	Hintere Rumpf-Bodenverkleidung	1	3 mm Depron
R25	Mittlere Rumpf-Bodenverkleidung	1	3 mm Depron
R26	Vordere Rumpf-Bodenverkleidung	1	3 mm Depron
R27	Hintere Cockpit-Verkleidung	1	3 mm Depron
R28	Vordere Cockpit-Verkleidung	1	3 mm Depron
R29	Cockpit-Dach	1	3 mm Depron
R30	Cockpitfenster vorne	1	3 mm Depron
R31	Cockpitfenster Seite	2	3 mm Depron
R32	Cockpit vordere Seitenscheiben	2	3 mm Depron
BK1	Hauptspant Bugkanzel	1	3 mm Depron
BK 2-5	Spanten Bugkanzel	4	3 mm Depron
BK 6-9	Bugkanzel Verglasung	4	3 mm Depron
R33	Geschützturm Mantel	1	3 mm Depron
R34	Geschützturm Oberteil	1	3 mm Depron
R35	Glaskuppel	1	6 mm Depron
R37	Spant Tragflächenaufsatz - hinten	1	6 mm Depron
R38	Spant Tragflächenaufsatz - mitte	1	6 mm Depron

R39	Spant Tragflächenaufsatz - vorne	1	6 mm Depron
R40	Verkleidung - Tragflächenaufsatz	1	3 mm Depron
Tragfläche:			
T1	Tragflächenboden	2	6 mm Depron
T2	Hauptholmverschalung - vorne	2	3 mm Depron
T3	Hauptholmverschalung - hinten	2	3 mm Depron
T4	Nebenholmverschalung - vorne	1	3 mm Depron
T5	Nebenholmverschalung - hinten	1	3 mm Depron
T6	Hauptholm	2	15X2X800 mm Kiefernleiste
T7	Nebenholm	1	10X2X1000 mm Kiefernleiste
TR1	Rippe	2	3 mm Depron
TR2-7	Rippe	Je 2	6 mm Depron
TR8-13	Rippe	Je 2	3 mm Depron
T8	Tragflächenbeplankung	2	3 mm Depron (670X200 mm)
T9	Nasenleiste	2	6 mm Depron (6X14X663mm)
T10	Rundbogen	4	6 mm Depron
T11	Querruder	2	3 mm Depron
T12	Querruder	2	6 mm Depron
Motorgondel:			
G1	Innerer Motorgondeltragespant	2	1,5 mm Sperrholz
G2	Äußerer Motorgondeltragespant	2	1,5 mm Sperrholz
G3	Oberer Spant – innere Gondel	2	3 mm Depron
G4	Unterer Spant – innere Gondel	2	3 mm Depron
G5	Oberer Spant – äußere Gondel	2	3 mm Depron
G6	Unterer Spant – äußere Gondel	2	3 mm Depron
G7	Gondelspann	4	3 mm Depron
G8	Motortragespant	4	1,5 mm Sperrholz
G9	Depron Vierkanteleisten	4	6X6X300 mm Depron
G10	Innere Motorgondelverkleidung - oberteil	2	3 mm Depron
G11	Innere Motorgondelverkleidung - unterteil	2	3 mm Depron
G12	Äußere Motorgondelverkleidung - oberteil	2	3 mm Depron
G13	Äußere Motorgondelverkleidung - unterteil	2	3 mm Depron

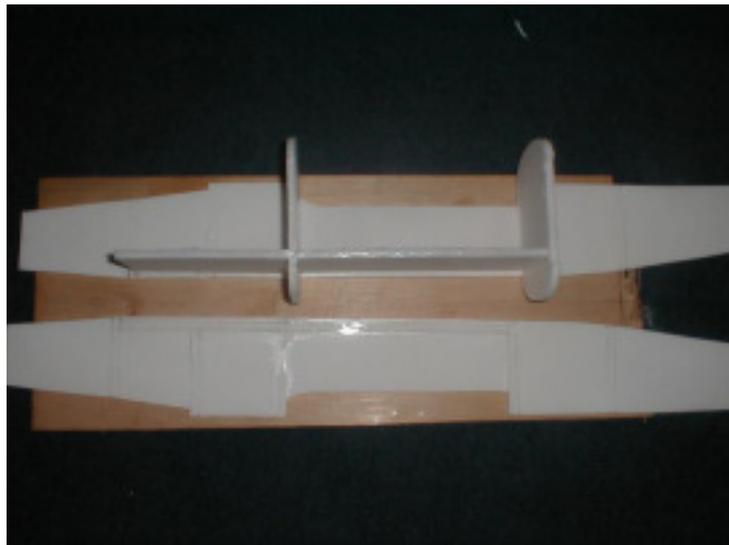
Rumpf:



1. Vor dem verkleben aller Spanten bitte die 10X2 mm Leistendurchbrüche auf den Spanten zuerst ausschneiden!



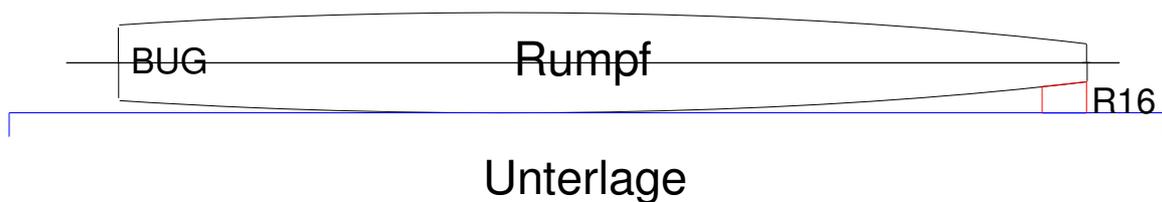
2. Rumpfseitenteil **R1** auf Unterlage legen und die Spanten **R5** und **R6** rechtwinklig ankleben
3. RC-Bodenplatte **R15** in zwei Teile trennen (bei **R5**) und das hintere Teil zwischen **R5** und **R6** auf Position einkleben. Vorderes Teil von **R15** an **R5** mittig ankleben.



4. Nun zweites Rumpfseitenteil **R1** Baugleich aufsetzen und verkleben.
5. Die beiden Rumpfseitenteile **R1** gleichmäßig an **R15** heranziehen und verkleben.
6. Die Spanten **R12/13/14** als Block zusammenkleben (Wird später als Heckabschluss rund am Rumpf verschliffen).

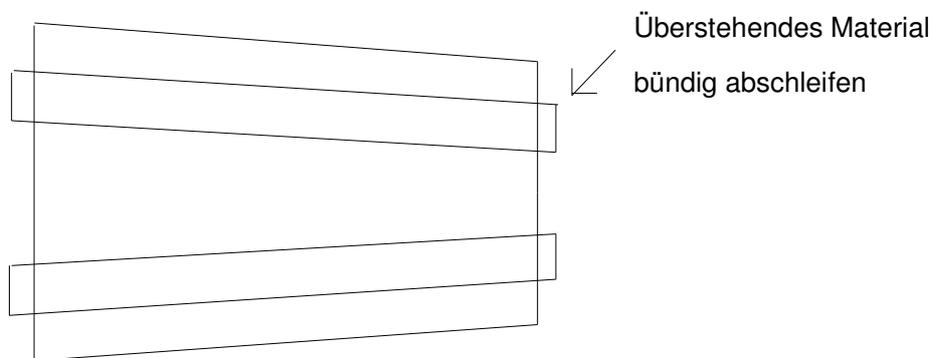


7. Spanten **R7-11** und der **R12/13/14** Block in die vorgesehene Position einkleben und mittels Positionierungsschablone **R16** auf geradem Untergrund in Flucht halten, bis Verklebungen abgetrocknet sind. **R16** hilft dabei, dass der Rumpf nicht verzogen zusammengeklebt wird.



8. Nun auch alle restlichen Spanten **R2-5** einsetzen und verkleben.
 9. Die beiden Tragflächenauflagenverstärkungen **R17** laut Anriss auf Position bündig mit den Rumpfseitenteilen **R1** verkleben.

10. Die beiden Leitwerksauflagen **R19** (Überlänge) auf den Zwischenboden **R18** auf die vorgesehenen Positionen kleben.



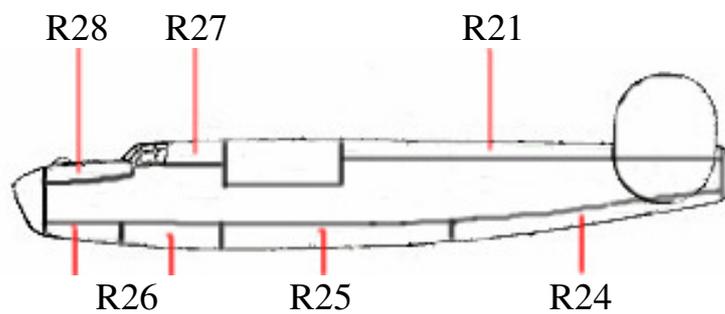
11. Die Konstruktion wird so nun als Höhenleitwerksauflage in den Rumpf verklebt:



12. Jetzt können die beiden Kiefernholzleisten 10X2 als Rumpfversteifung komplett durch die 10X2 Ausschnitte aller Spanten durchgeschoben werden. Bitte darauf achten, dass die Kiefernleisten nicht in sich vorab verzogen sind. Beim verkleben mit Epoxyd Harz auch hier wiederum aufpassen, dass der Rumpf verzugsfrei bleibt.

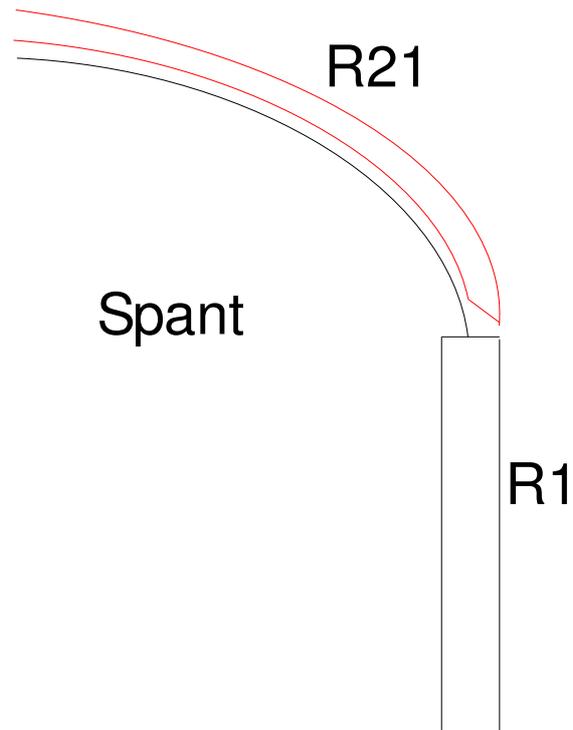


13. Nun kann die erste Beplankung aufgesetzt werden.

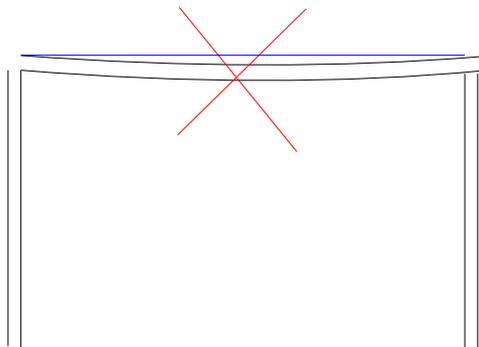


14. **Bei allen Beplankungsteilen bitte genauso vorgehen, wie mit der ersten hier erwähnten:**

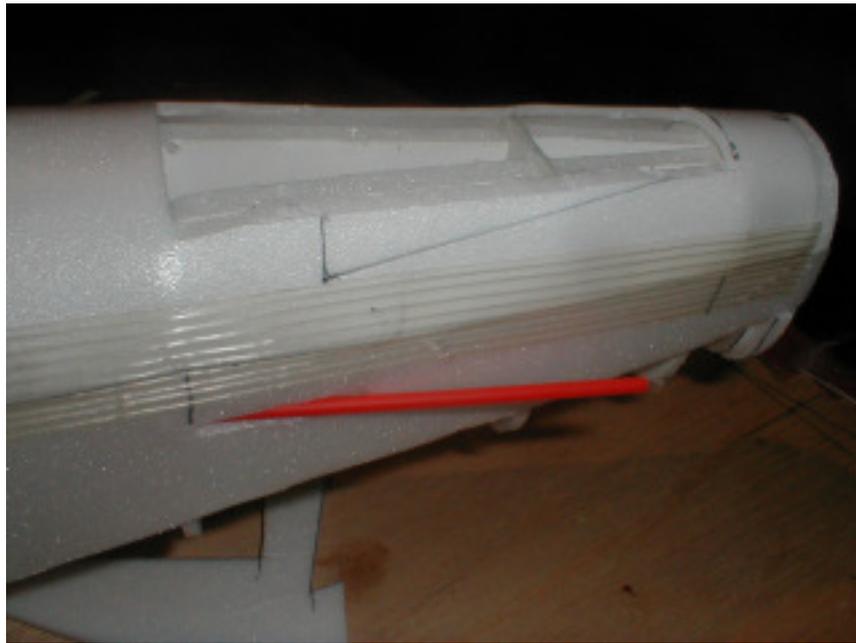
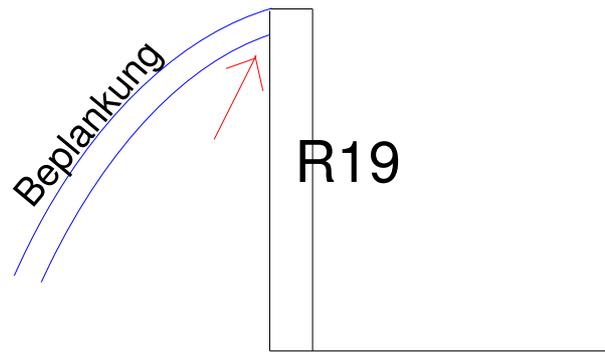
15. Die hintere Dachverkleidung R21 mittels Fön anwärmen (Handschuhe tragen) und grob der Form laut Spanten vorbiegen. Für eine Spaltfreie Verkleidung das Bauteil auf optimalen Sitz überprüfen ggf. schleifen. Für den idealen Übergang zum Rumpfseitenteil **R1** die Kanten der Verkleidung etwas innen anschleifen.



16. Zum arretieren während der Verklebung Beplankung mit Isolierband auf Rumpf fest fixieren. **Achtung!** Bitte nur über den Spanten fest fixieren. Die Beplankung bekommt sonst „Dallen“ was man später schwer herausarbeiten kann.



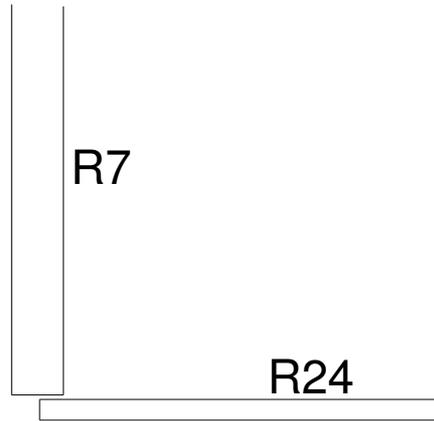
17. Nach dem trocknen Beplankung im Bereich der Höhenleitwerksauflage freischneiden und möglichst an die Auflage ankleben.



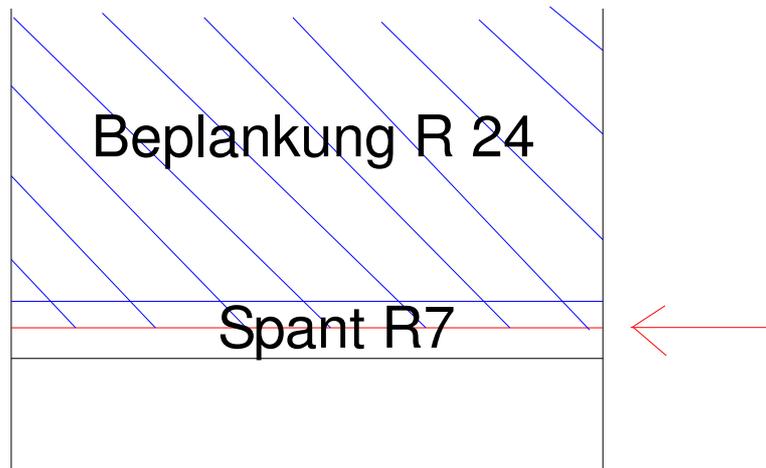
18. Nun sollte der Servo für das Höhenruder positioniert werden. Ich empfehle den Sitz des Servos im hinteren Bereich des RC-Bodens **R15**.



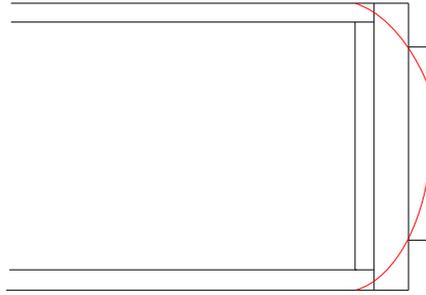
19. Da nun der Höhenruder- Bowdenzug eingesetzt werden sollte, empfiehlt es sich zuerst das Leitwerk zu Bauen um den optimalen Verlauf des Zuges durch den Rumpf incl. Durchbruch zum Ruder besser abzuschätzen.
 20. Beim Höhenleitwerk **R22** an angezeichneter Stelle den 2 mm Spalt für die einzuklebende Kiefernholzleiste zwecks Verstärkung freizuschneiden.



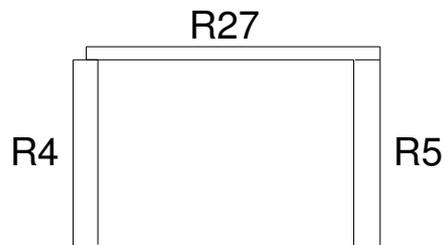
27. Zur Vorbereitung der nächsten /angrenzenden Beplankung an **R24** die Klebestelle auf Spant **R7** gerade verschleifen.



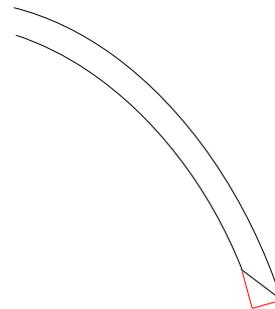
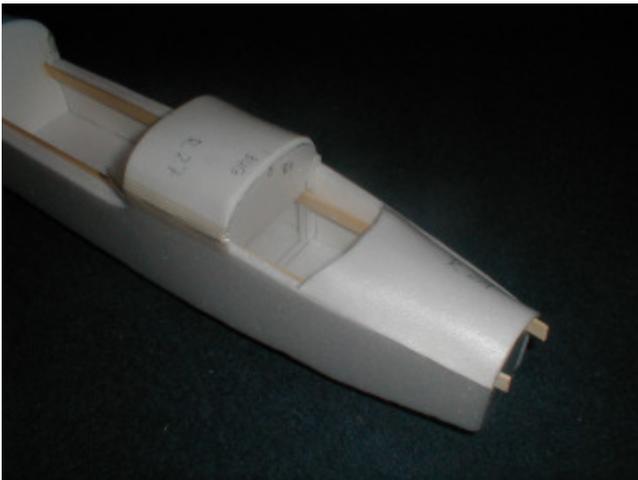
28. Heckbereich wie Skizziert verschleifen:



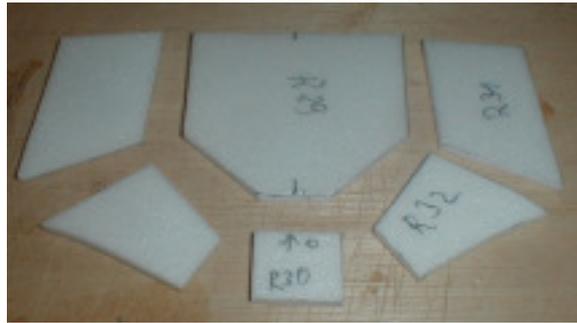
29. Die mittlere Rumpf-Bodenverkleidung **R25** zuerst auf den beiden Spanten **R5/R6** verkleben. Auch hier nur auf halben Spant **R5** ankleben ! Dann erst das hintere Ende (evtl. mittels Fön) zur hinteren Verkleidung ziehen und verkleben.
30. Die hintere Cockpitverkleidung **R27** auch anwärmen und vorbiegen. Auch hier nur zur Hälfte auf Spant **R4** aufsetzen und spaltfrei verkleben.



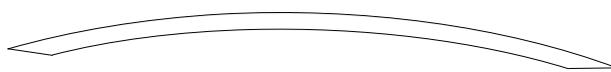
31. Die vordere Cockpitverkleidung **R28** anwärmen und der Wölbung von Spant **R2/R3** anpassen. Auch hier wieder die Klebestellen anschleifen.
32. **R28** über die Spanten **R2/R3** verkleben.



33. Nun wird die „Cockpit-Verglasung“ eingesetzt.



34. **R29** mittels Fön anwärmen und dem Bauteil eine leichte Wölbung geben wie Spant **R4 oben**. Alle sechs Außenkanten wie folgt anschleifen:

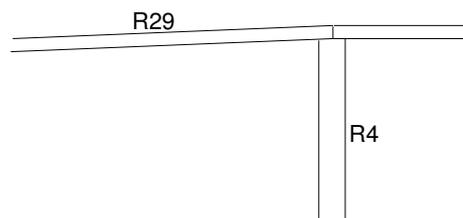


sicht vorne



sicht seite

35. **R29** laut Mittellinie mittig an Spant **R4** kleben.

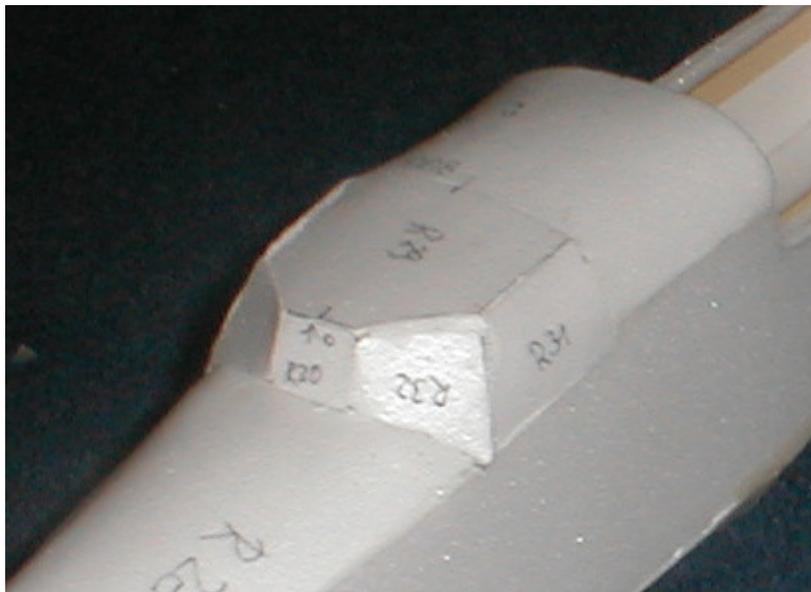


36. Vordere Scheibe **R30** an den Kanten auch rundum nach innen anschleifen und mit der schmalen Seite hochkant zwischen **R29** und **R28** kleben.



37. Die zwei seitlichen Scheiben **R31** erwärmen und leicht anbiegen.
Verklebung siehe oberes Bild.

38. Jetzt können die beiden vorderen Seitenscheiben **R32** an der letzten offenen Stelle im Cockpit angeschliffen, angepasst und eingesetzt werden.



39. Nun wird die Bugkanzel **BK** montiert:

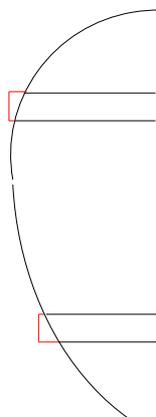
40. Die Spanten **BK2-BK5** auf den Hauptspant **BK1** mittels Epoxyd Harz einstecken und bündig/rechtwinklig verkleben.



41. Konstruktion nun so an den Bug des Rumpfes aufkleben. Bitte darauf achten, dass das Bauteil mittig sitzt.

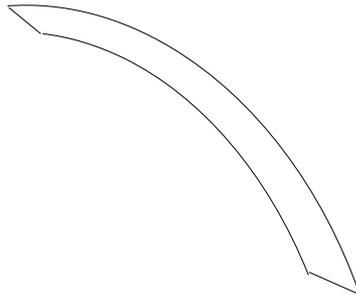


42. Nach dem trocknen alle Spanten-Enden in Form schleifen:



43. Jetzt werden die einzelnen Segmente zur „Verglasung“ angepasst und eingesetzt werden.

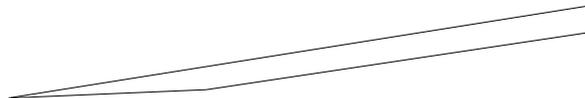
44. Alle Verbindungskanten auch hier wieder zwecks Spaltfreier Stöße der Bauteile nach innen anschleifen.



45. **BK7** zuerst zwischen den beiden Spanten **BK2** und **BK3** anpassen. Bauteil erwärmen und grob vormbiegen und anschließend ankleben.



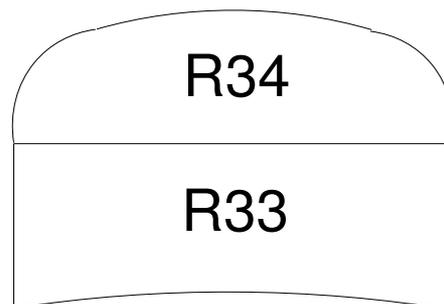
46. **BK8** erwärmen, anbiegen und zwischen **BK3/4/5** anpassen, verkleben.
47. Nun **BK6** als oberste Verglasung anpassen. Den vorderen Klebebereich stark laut Skizze anschleifen. Bauteil erwärmen, leicht anbiegen und verkleben.



48. Bei der unteren Verglasung **BK9** genauso vorgehen, wie bei **BK6**.



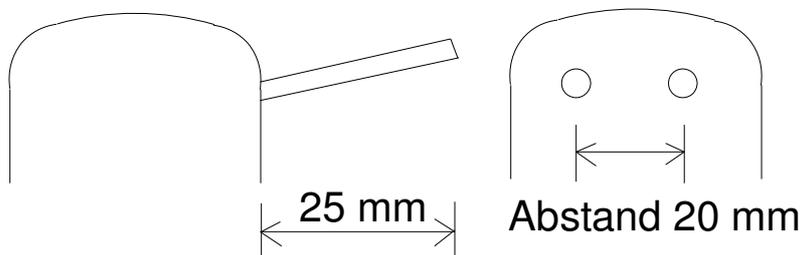
49. Jetzt kann der ganze Rumpf verschliffen werden. Möglichst alle Kanten und Klebeverbindungen sauber eben verschleifen.
50. Aus dem Depronstreifen **R33** durch anwärmen einen Ring bilden und diesen Stumpf zusammenkleben.
51. Die eine Seite evtl beschleifen, dass sie eben ist. Hier wird nun **R34** aufgesetzt.
52. Untere Mantelseite von **R33** nun so beschleifen, dass der entstandene Geschützturm der Rundung des Rumpfes (Position laut Skizze) Spaltfrei aufliegt.



53. Der Geschützdrehturm kommt mittig knapp vor die Tragflächenöffnung auf den Rumpf.



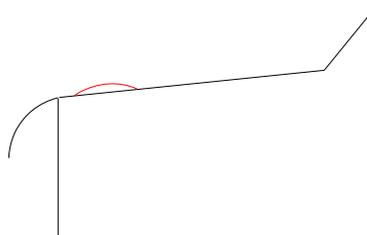
54. Als Geschützrohr – Attrappen können 3 mm Kiefernrundhölzer verwendet werden. Position, also Drehrichtung nach belieben, bitte nicht Richtung Tragflächenanschnitt. Tragfläche könnte so schwer aus dem Rumpf genommen werden.



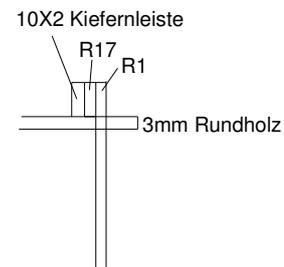
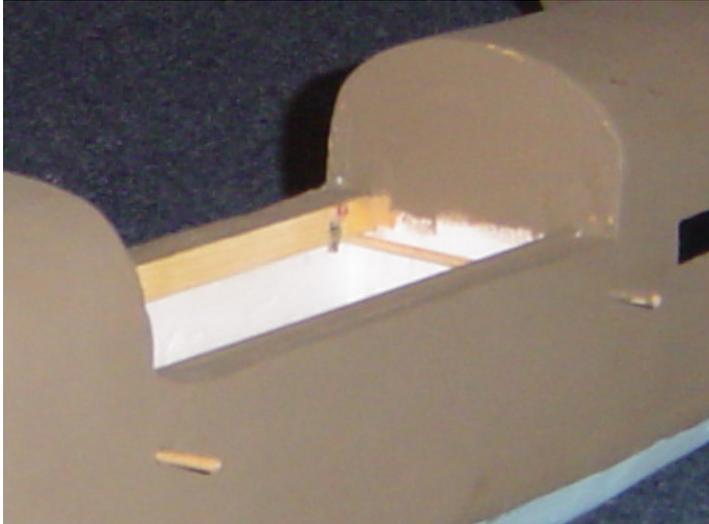
55. Aus der Scheibe **R35** eine Kuppel schleifen. Auch hier wieder den unteren Bereich der Rundung des Rumpfes anpassen.



56. „Glaskuppel“ so nun mittig kurz nach der Bugkanzel auf den Rumpf kleben.

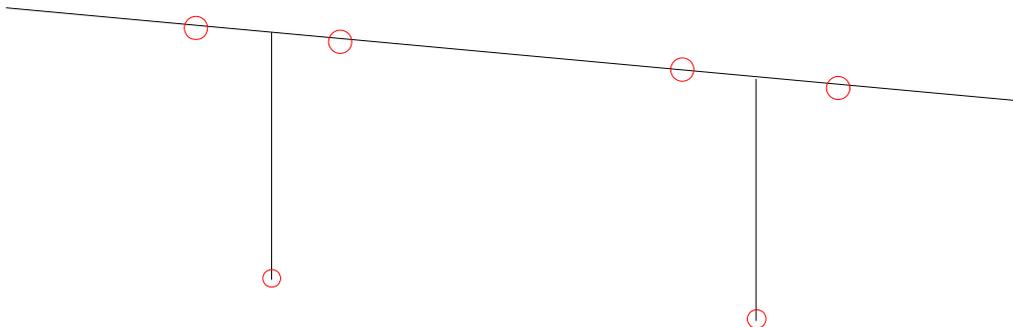


57. Als letztes zwei 3 mm Kiefernrundhölzer a 115 mm Länge als Tragflächenbefestigung durch den Rumpf schieben und verkleben. Position laut Anriss auf R1. Möglichst genau unterhalb der 10X2 mm Rumpfverstärkung einschieben. So trägt die Gummispannung alleine die Kiefernleiste 10X2.



58. Tragfläche:

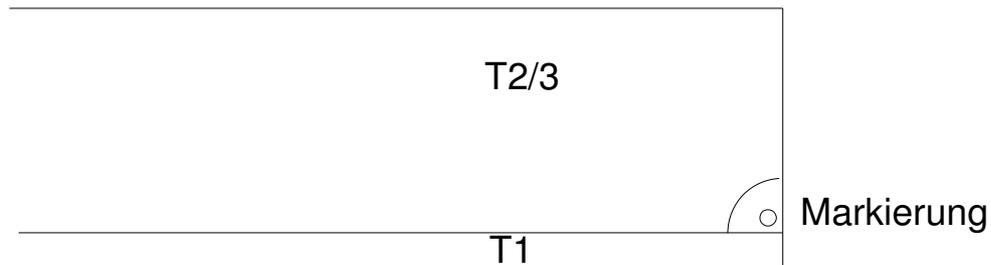
59. Zuerst Positionen der Motorgondeltragespannten **G1/G2** auf die Unterseite der Tragflächenbodenhälften **T1** übertragen.



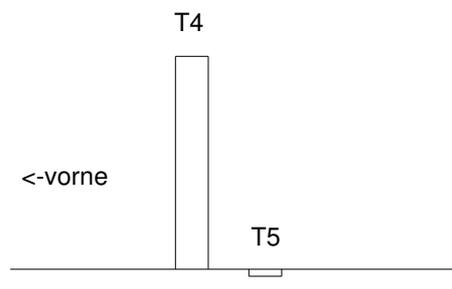
60. Die beiden Tragflächenbodenhälften **T1** umdrehen und auf eine gerade Unterlage legen. Beide Tragflächenhälften können im Moment getrennt gebaut werden.

61. Sämtliche Verklebungen (Depron – Depron) im Bau der Tragfläche können mit UHU-POR ausgeführt werden.

62. Zuerst eine der beiden Hauptholmverschalungen **T2/T3** (beide Baugleich) an der Klebestelle mit UHU-POR einstreichen. Genauso die Klebestelle auf **T1**. Nach 10 min. Abluftzeit Holmverschalung mit markierter Stelle nach unten kurz und fest auf die Position drücken. Fest.

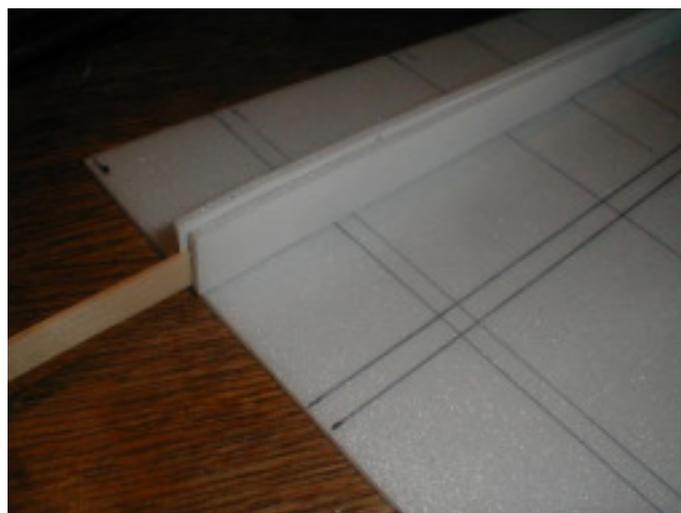


63. Bei der Nebenholmverschalung **T4** genauso vorgehen. **Achtung!** Hier ist es wichtig, dass die nicht Baugleichen Verschalungen **T4** und **T5** auf die richtige Position verklebt werden.



64. Jetzt die jeweils zweite, hintere Holmverschalung mit UHU-POR und die Klebestelle auf **T1** bestreichen und Ablüften lassen.

65. Nach dem Ablüften die später zu verwendete Kiefernholzleiste 15X2 und 10X2 mm als Abstandshalter an die jeweils erste Holmverschalung anlegen. Nun die vorbereitete zweite Verschalung ansetzen und ohne Luft zur Kiefernleiste aufkleben. Auch hier wieder auf die Markierung auf der Verschalung achten.

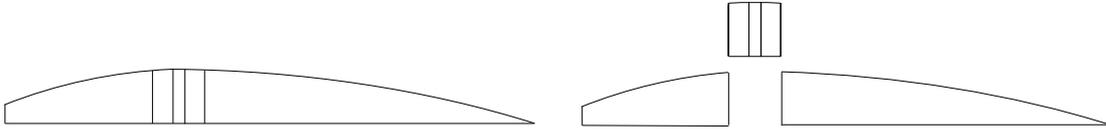


66. Die Kiefernholzleisten sollten nun aus den Schächten entnommen werden. So wird sichergestellt, dass keine der Holzleisten sich doch mit verklebt haben.

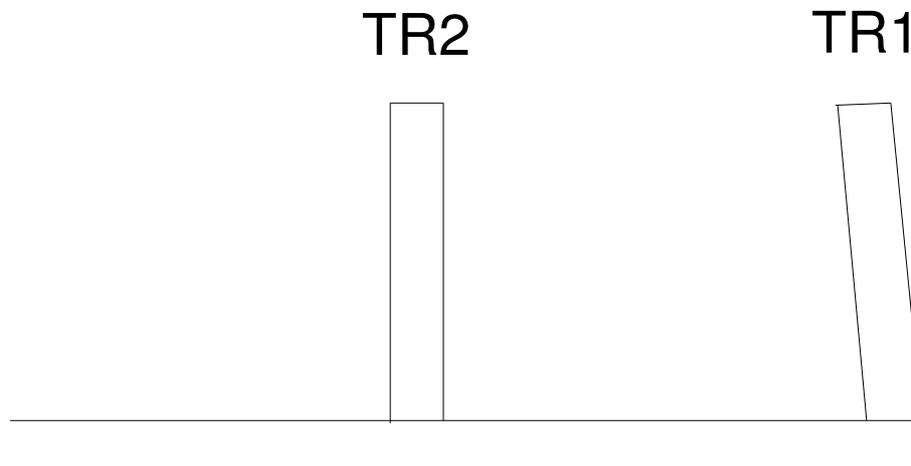
67. Zur Einhaltung des 2 mm Spaltes im Schacht sollte aber anschließend die jeweilige Kiefernleiste wieder eingesetzt werden. Zu stark angedrückte Rippen verjüngen vielleicht den Schacht.

68. Nun werden die Rippen eingesetzt.

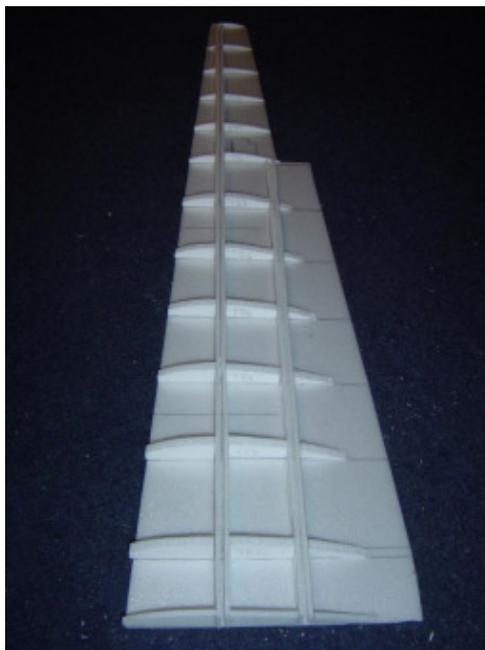
69. Die Holmbereiche aus den Rippen schneiden:



70. Zuerst Rippe **TR1** einsetzen. Bitte hier darauf achten, dass die „Verbindungsrippe“ beider Flächen etwas schräg, dem späteren „V“ der Tragfläche angeklebt wird.

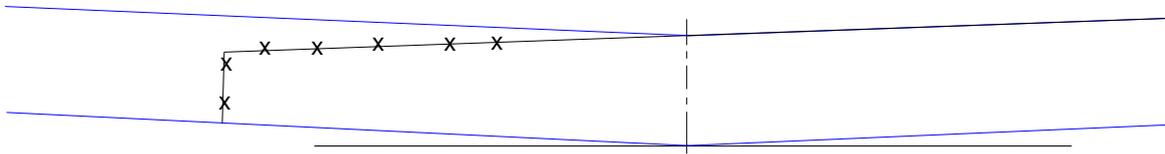


71. Jetzt können alle Rippen mittels UHU-POR recht zügig eingeklebt werden.



72. Für die Herstellung des Hauptholmes, die zweigeteilte Schablone **T6** auf jeweils eine 15X2 mm Kiefernleiste legen/kleben und laut Schablone ausschneiden.

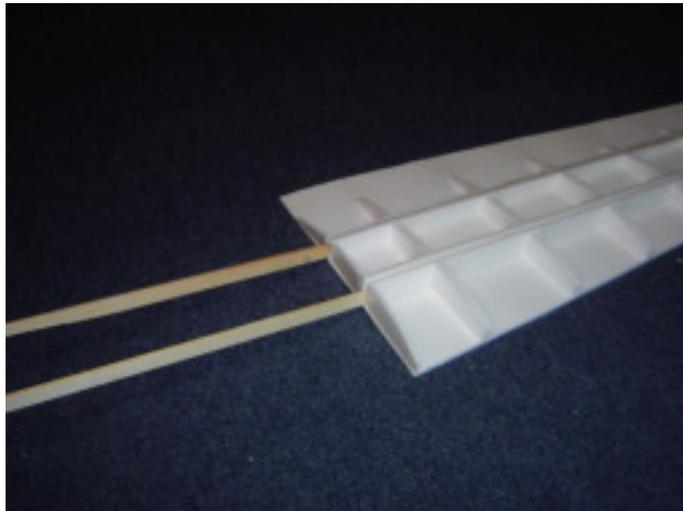
73. Durch zusammenfügen beider Leisten entsteht der Hauptholm **T6**.



74. Den Nebenholm **T7** genauso aus der 10X2 mm Kiefernleiste zusammensetzen. Beim Verbinden des Holmes darauf achten, dass der Nebenholm dasselbe „V“ aufweist. Dazu Nebenholm vor dem zusammenkleben auf den fertigen Hauptholm legen und die Verbindungsfläche so bearbeiten, bis beide Parallel laufen.

75. Beide Kiefernholme nun in eine der beiden Tragflächenhälften einschieben und auf Passgenauigkeit überprüfen.

76. Beide Kiefernleisten mit Epoxyd Harz bis auf den Tragflächenboden **T1** runterschieben und verkleben. Auch darauf achten, dass die Mittellinie mit der Tragflächenhälfte abschließt.



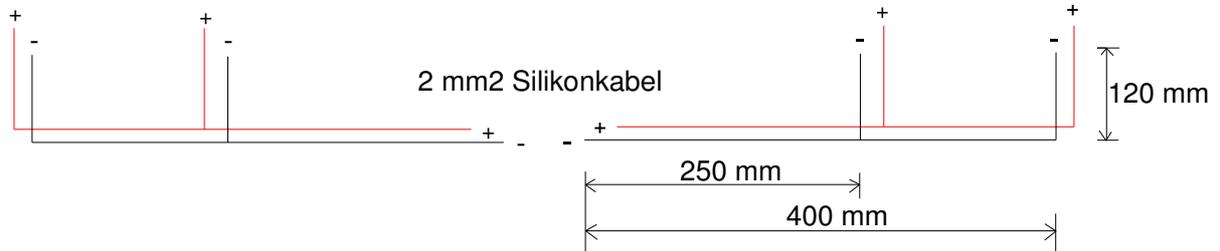
77. Jetzt die zweite Tragflächenhälfte mit ankleben. Verbindungsstoß mit Epoxyd Harz bestreichen. Auch hier wieder Kiefernleisten bis ganz auf den **T1** Boden drücken. Bitte während der Verklebung auf eine verzugsfreie Tragfläche achten.

78. Überstehendes Kiefernholz überhalb der Spanten verschleifen.

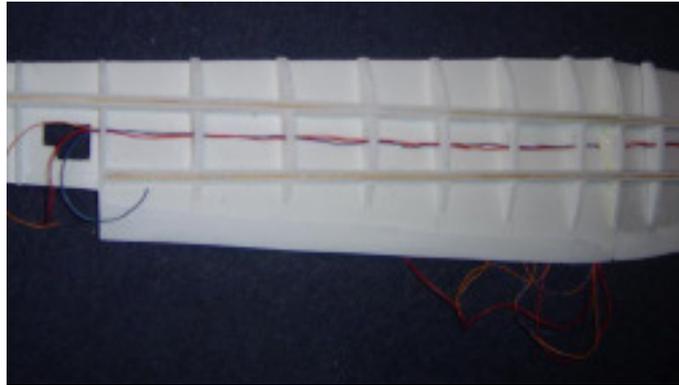
79. Spätestens jetzt die beiden Servo- Aussparungen aus dem Tragflächenboden **T1** ausschneiden.

80. Jetzt wird die Verkabelung für die Servos und für die Antriebsmotoren vorbereitet.

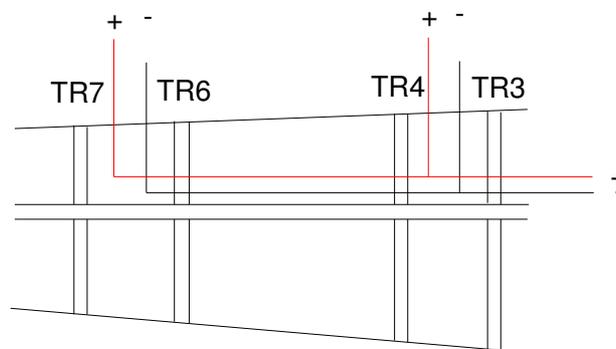
81. Dazu zwei 60 cm lange Servo-Kabel zurechtlegen. Für die Stromversorgung der Motoren folgende Verkabelung verlöten:

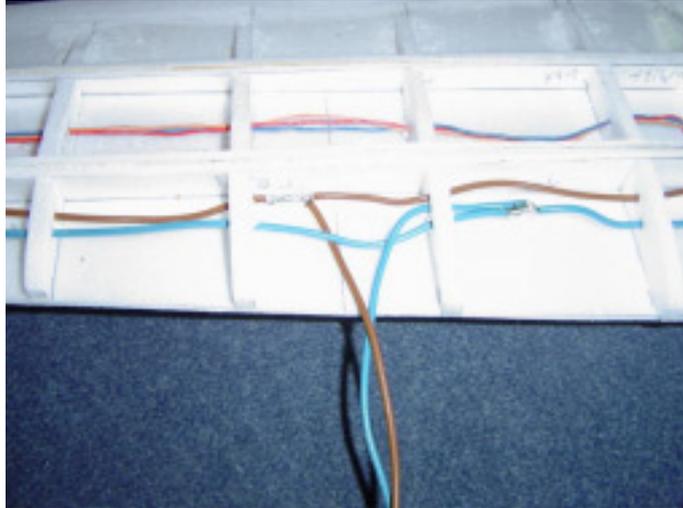


82. Die Servo Kabel können durch 5 mm Einschnitte (hochkant) in die Rippen eingesetzt werden und mit Klebstoff fixiert werden. Wegen späterer Beplankung auf jedenfall tiefer wie Oberkante der Rippen verlegen.



83. Die Motorverkabelungen werden auch durch Einschnitte in den Rippen eingesetzt und angeklebt. Bitte auch hier wieder darauf achten, dass die spätere Beplankung nicht durch die Kabel beeinträchtigt wird.



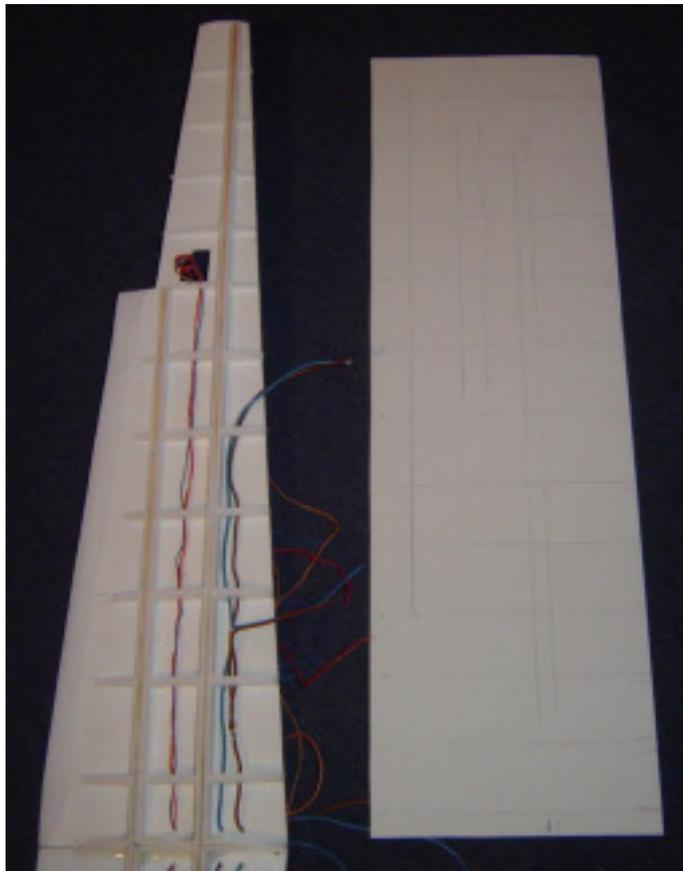


84. Jetzt wird die Tragfläche beplankt.

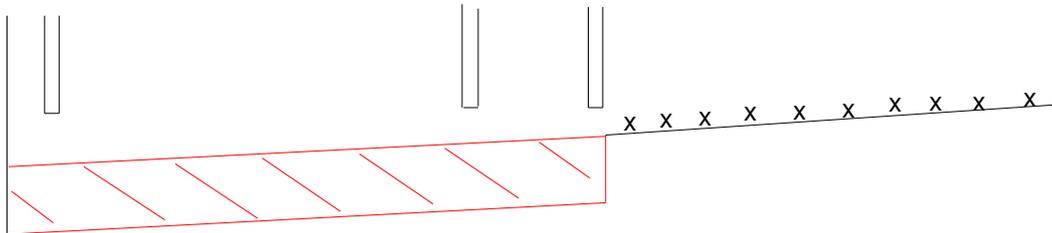
85. Dazu die zwei Grob-Zuschnitte für T8 (670X200mm) aus 3 mm Depron vorbereiten.

86. Zum Beplanken der Tragfläche und somit zum Aufkleben der Beplankung empfehle ich auch hier UHU-POR.

87. Zur Vorbereitung muss dazu grob auf der jeweiligen „Klebeseite“ der Depronplatte die Klebestellen mittels Kugelschreiber grob übertragen werden.

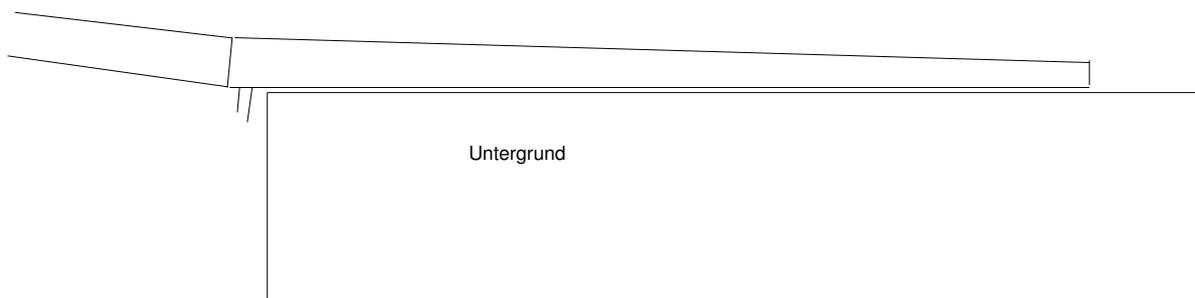


88. Alle Holme und Rippen, auch die freie Fläche hinter dem Rippenauslauf und die Kante zum Querruder (siehe Skizze) einer Hälfte mit UHU-POR einstreichen.



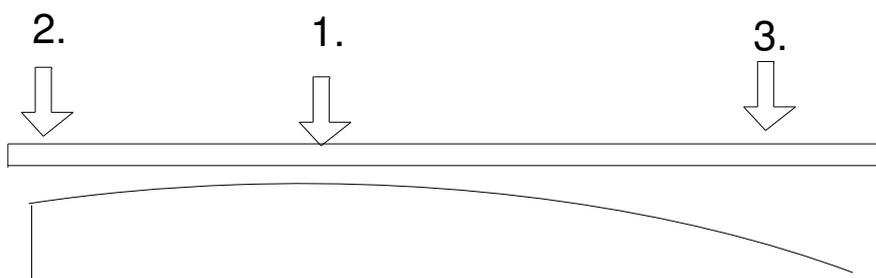
89. Auf die Beplankung die selben Stellen einstreichen und mit einem 1-1,5 cm breiten Holz o.ä. gleichmäßig mit UHU-POR einstreichen.

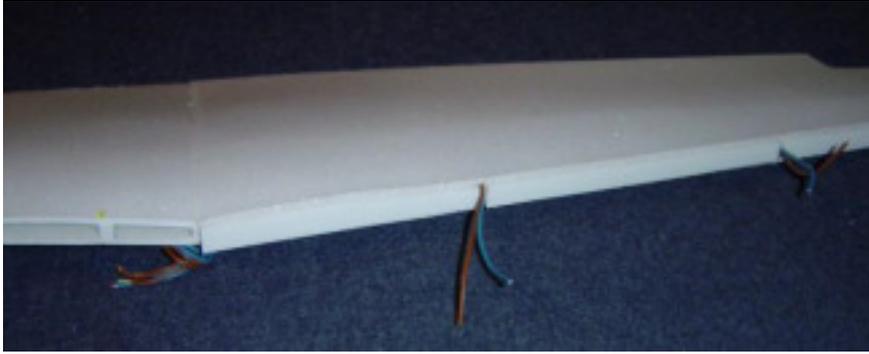
90. Nach 10-12 Minuten kann die Beplankung aufgesetzt werden. Dazu die Tragflächenhälfte auf einem geraden Untergrund legen. Die Servokabel in die Öffnung für das Servo hineinstecken, damit es nicht auf der Unterseite der Fläche zur Unebenheit führt.



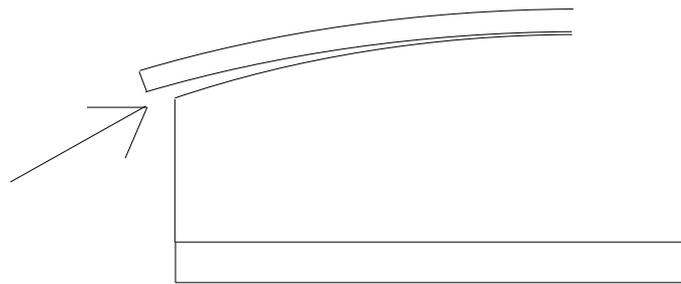
91. Das Aufsetzen der Beplankung muss behutsam durchgeführt werden. Der sofortige Kontakt beider Klebestellen lässt die Verbindung nicht mehr lösen.

92. Zuerst im Hauptholmbereich aufsetzen und kurz fest andrücken. Dann nach hinten den Rippen entlang herandrücken und feststreichen. Nun auch noch nach vorne Richtung Nasenleiste festdrücken. Hier kann es sein, dass mit dem Fön etwas der stärkeren Rundung nachgeholfen werden muss.

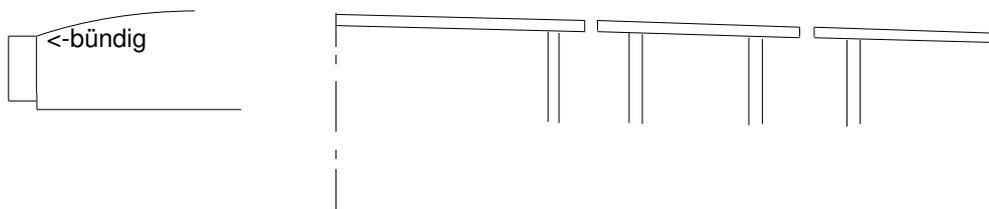




- 93. Beim Aufsetzen der zweiten Beplankungshälfte darauf achten, dass der Verbindungsstoß möglichst Spaltfrei verläuft.
- 94. Tragfläche umdrehen und überschüssiges Material mit einem Cuttermesser entfernen.
- 95. Im vorderen Klebebereich wird es vorkommen, dass aufgrund der größeren Biegung Teile der Beplankung nicht auf der Rippe hält.
- 96. Hier bitte mit Epoxyd Harz nachkleben.



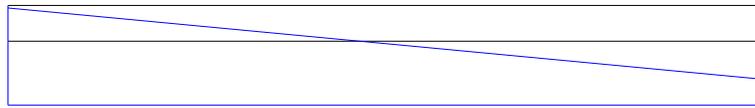
- 97. Danach Vorderkante bündig des Tragflächenbodens verschleifen.
- 98. Die Nasenleiste **T9** (6X14 mm) nun mit UHU-POR ankleben. Für die Kabel der Motoren die Nasenleiste genau zwischen den Rippen Kabelbreit unterbrechen.



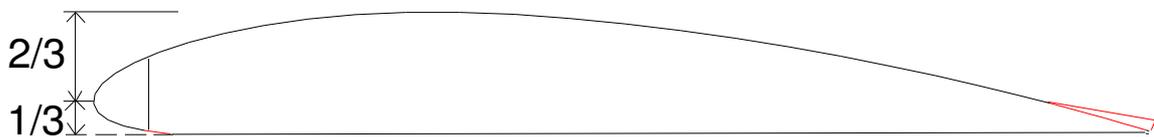
- 99. Vorbereitung der Rundbögen **T10**.
- 100. Dazu zwei Rundbögen **T10** aufeinander kleben. Das Bauteil so nun an die Außenkante der Fläche ankleben.



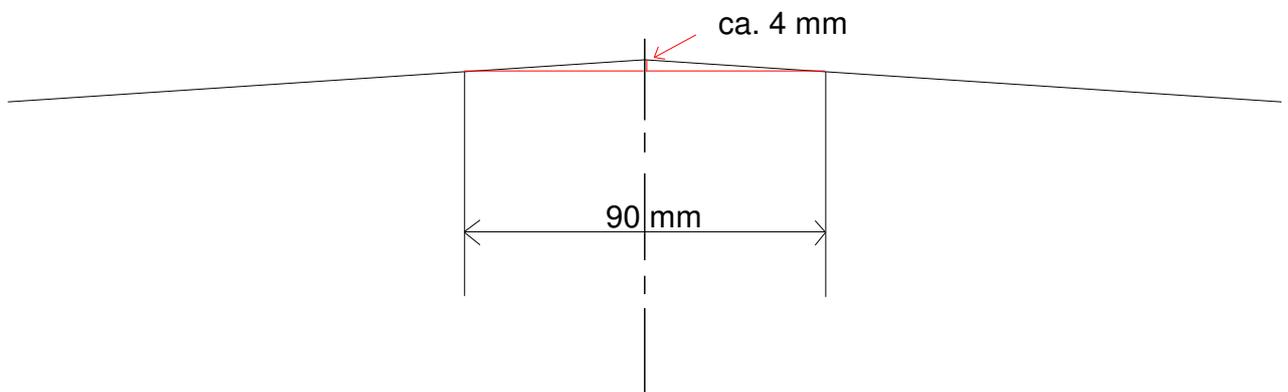
101. Für die Querruder die Depronleisten T11 und T12 aufeinander kleben.
Laut Skizze der Tragflächenform anpassen.



102. Mittels 3 Scharnieren an der Tragfläche befestigen. Auf Leichtgängigkeit achten.
103. Verschleifen der Tragfläche: Nasenleistenspitze wie Skizziert so verschleifen, dass die Spitze im Drittel der gesamten Tragflächenstärke liegt. Wichtig! Unterseite des Tragflächenbodens auch zur Nasenleiste in Form verschleifen. Ebenso an der Endleiste.



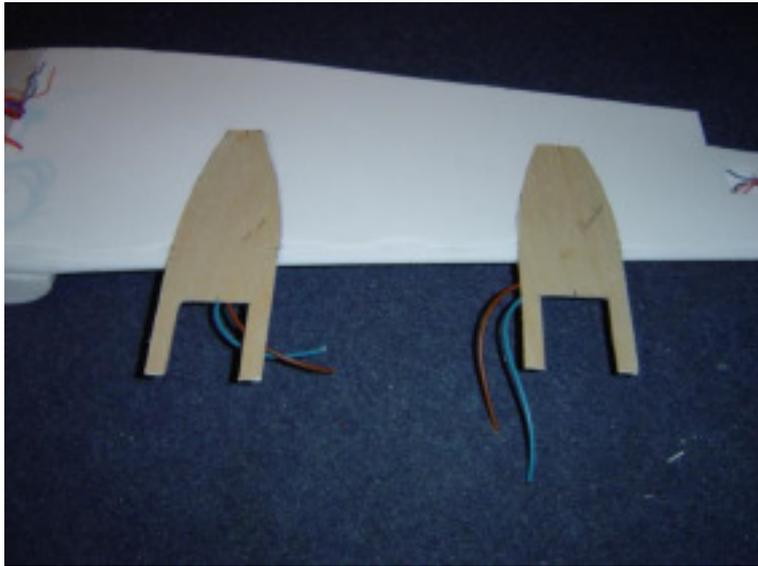
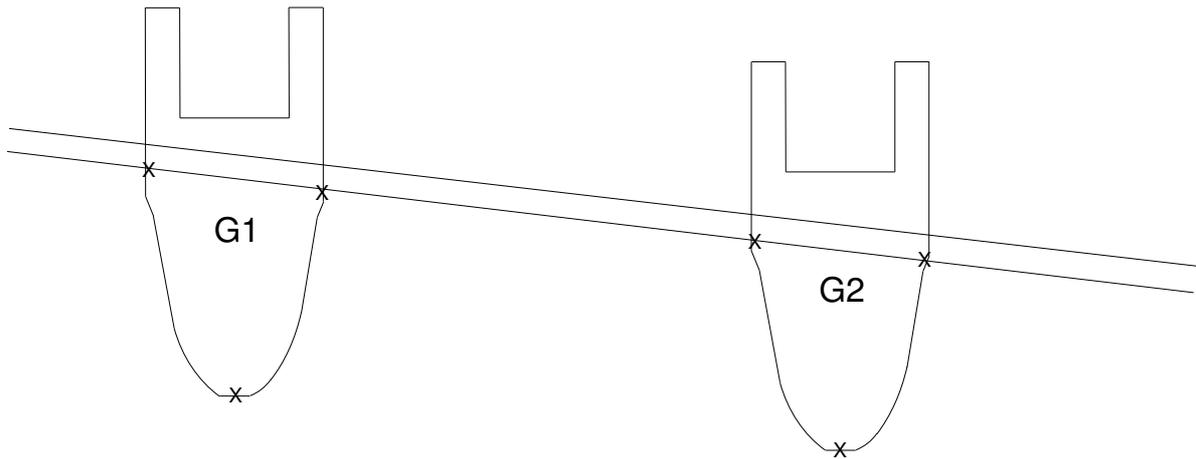
104. Vorderkante der Tragfläche am Rumpfausschnitt anpassen, bis sie optimal sitzt.



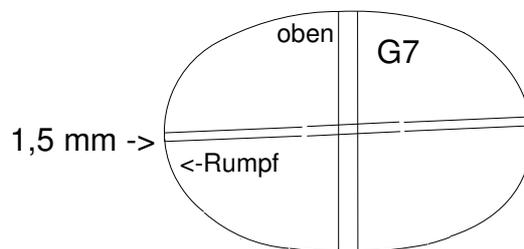
105.

Motorengondeln:

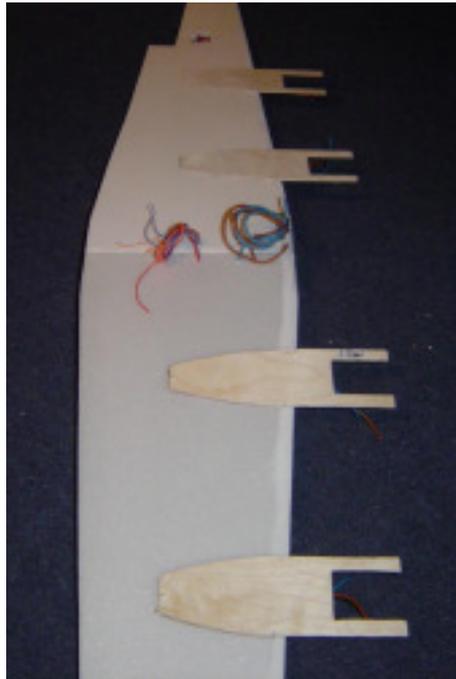
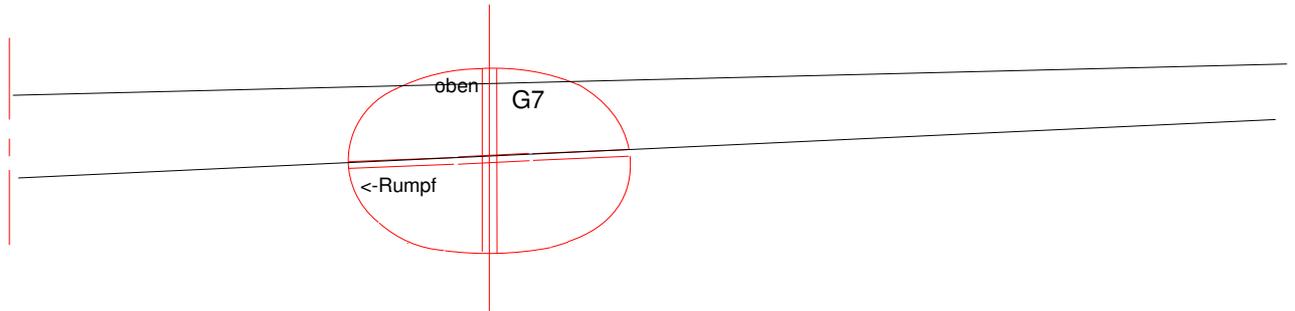
106. Die Motorgondeltragespanten **G1** und **G2** aus 1,5 mm Sperrholz laut den 3 angezeichneten Positionen auf der Unterseite der Tragfläche und laut Anzeichnungen auf den Sperrholzträgern positionieren, ausrichten und mit Epoxid Harz verkleben. **G1** ist die „innere“ und **G2** die „äußere“ Gondel der Tragfläche. Während der Verklebung darauf achten, dass beide Parallel zueinander stehen.



107. Die vier Gondelspanen G7 aus 3 mm Depron zum verkleben so vorbereiten, dass der Spant in die obere und untere Hälfte getrennt wird. 1,5 mm Mittelbereich für das Sperrholz herauschneiden. (Im Bausatz schon angeschnitten).

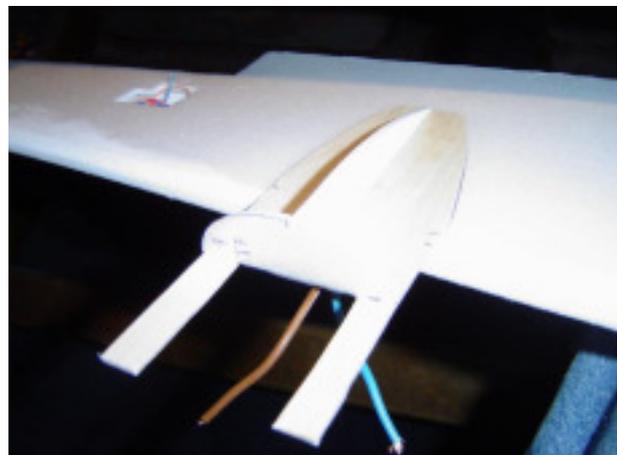
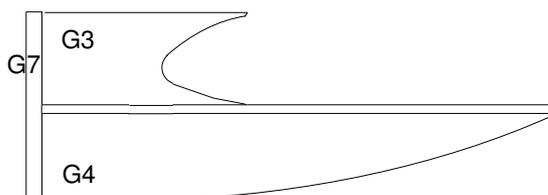


108. Wegen dem „V“ der Tragfläche bitte genau auf die Beschriftung von **G7** achten! Positionierung auf der Tragfläche:

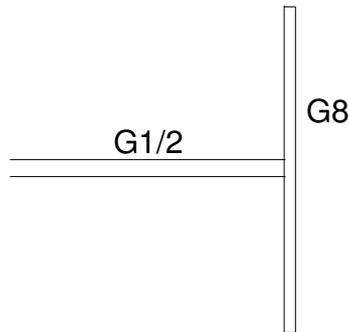


109. Spanthälften von **G7** nun so auf die Position auf den Gondelträgern kleben.

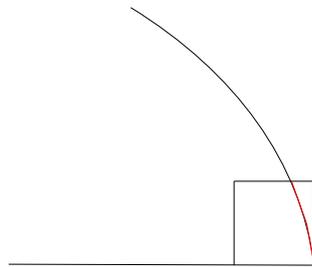
110. Einsetzen der Spanten **G3-G6**. Position laut Anriss Gondelträger. Auch hier wieder darauf achten, dass **G3/G4** für die innere Gondel und **G5** und **G6** für die äußere Gondel benutzt wird.



111. Für die Motorverkabelung noch einen Durchbruch durch die Spanten **G7** schaffen.
112. Die Sperrholzspanten **G8** zur Aufnahme der Motoren vorbereiten. Auf dem Spant G8 sind die Bohrungen für die Speed 280 aufgezeichnet. Ich persönlich habe die Motoren einfach mit Epoxyd Harz an den Spant geklebt.
113. **G8** Spanten rechtwinklig an den Gondelspant kleben. Auch hier wieder bitte auf die Positionsangaben auf dem Spant achten!

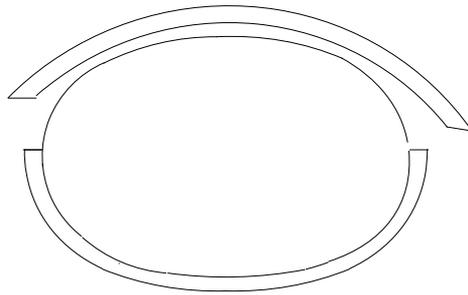


114. Zur Versteifung und zur besseren Verbindungsmöglichkeit der Gondelverkleidungen die **G9** Depron 6X6 Vierkanteleisten an der Außenkante der Gondelspanten verkleben und nach dem trocknen der Kontur der Spanten verschleifen.

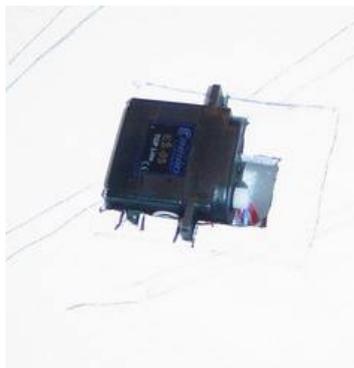
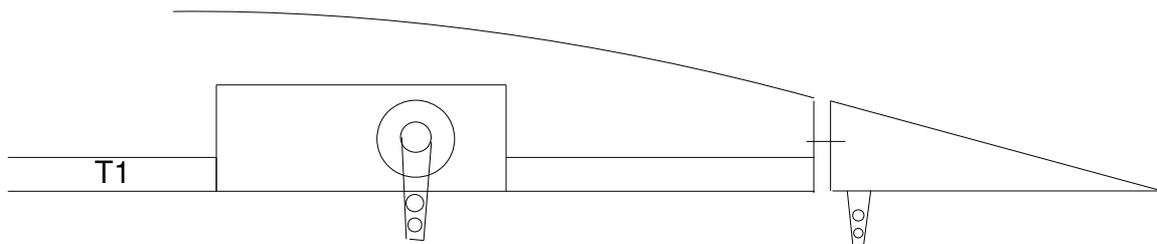


115. Die Motoren entstören und an die Kabel anlöten.
116. Motoren einbauen, kein Sturz nötig!
117. Die passenden Steckverbindungen am Ende der Kabel anlöten. **! Beide + Kabel mit einander und beide – Kabel mit einander !**
118. RC- Anlage anschließen und Motoren auf Funktion und auf richtiger Drehrichtung kontrollieren.
119. Nun können die Gondeln Beplankt werden. Der Ausschnitt in der Verkleidung auf der Gondel-Unterseite dient zur Kühlung der Motoren.
120. Die Gondelverkleidungen **G10-13** zurechtlegen und auch hier wieder darauf achten, dass die richtigen Verkleidungen an entsprechender Gondel angebaut werden. Alle Bauteile mittels Fön erwärmen und der Form der Gondeln anpassen. Nach dem Verkleben der ersten Verkleidung sollte hier

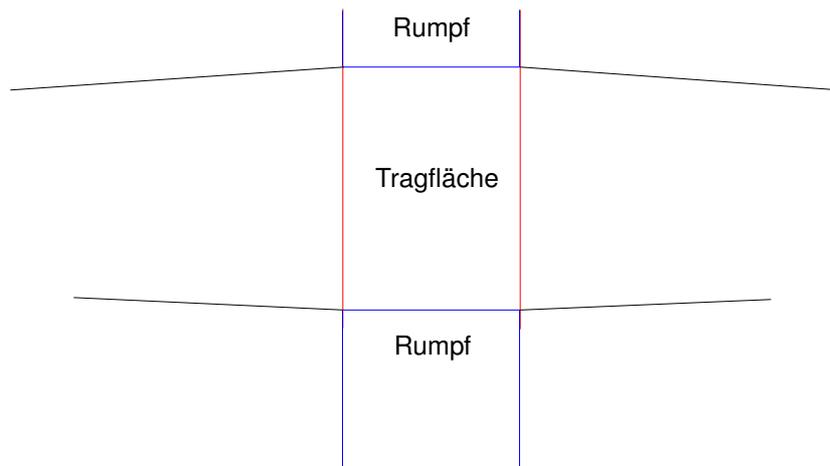
wieder zwecks besserem Übergang beider Teile die Kante etwas nach innen angeschliffen werden.



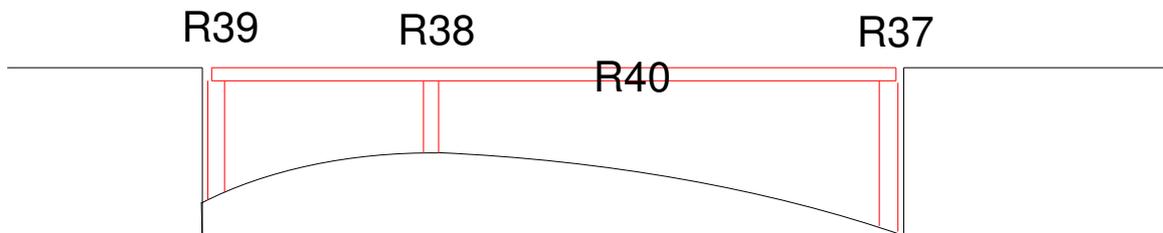
121. Überstehendes Material entfernen und Gondeln verschleifen.
122. Die Servos für die Querruder an die Kabelverlängerungen anlöten.
123. RC-Funtionstest und „Neutralstellung“ der Servos. Ruderhorn aufstecken und verschrauben.
124. Servos in die vorgesehene Öffnung einschieben und bündig mit der Unterseite mittels Epoxyd Harz einkleben.



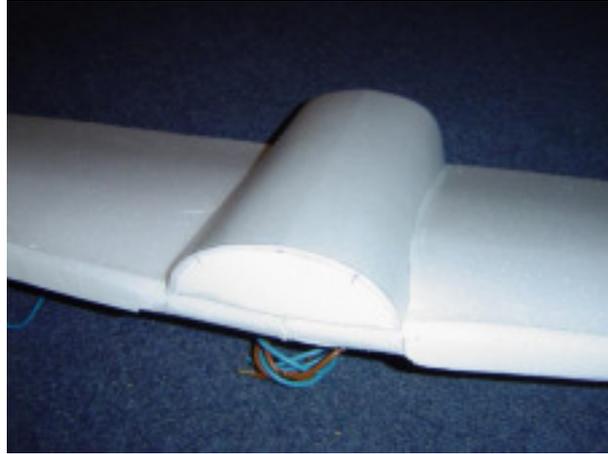
125. Ruderhörner in die Querruder einkleben und Anlektungsdraht montieren.
126. Zur Montage des Tragflächenaufsatzes **R 37-R40** im Rumpfbereich wird nun die fertiggestellte Tragfläche auf den Rumpf mittels Gummis montiert und ausgerichtet.
127. Zur Orientierung der späteren Aufklebeposition sollte nun eine Linie (Rot markiert) auf der Tragfläche in Flucht des Rumpfes aufgezeichnet werden:



128. Spanten **R37** bis **R39** laut Skizze/ Bild anpassen und rechtwinklig aufkleben. Bitte aufpassen, dass die Spanten am Rumpf nicht am Rumpf mit festkleben!



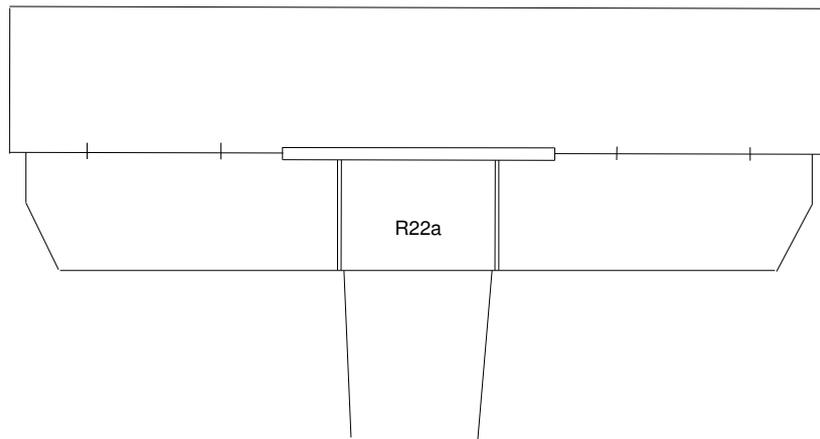
129. Die Verkleidung **R40** nun anwärmen und der Spantenform anpassen. Nun **R40** auf den drei Spanten aufkleben. Beim Verkleben von **R40** auf den Rumpf bitte achten, dass die Außenlinie auf der angezeichneten Linie exakt entlangläuft und so der Rumpfausschnitt auf der Fläche in die „Form“ des Rumpfes übergeht.



130. Tragfläche entnehmen und Übergänge verschleifen. Zur Geometrischen Ausrichtung des Leitwerkes die Tragfläche möglichst exakt wieder einsetzen.
131. Ihre B24 so nun „Unterbauen“, dass die Tragflächenunterseite Parallel zum Untergrund aufliegt. Das Höhenleitwerk genauso unterbauen, bis das Leitwerk auch parallel zum Untergrund auf der Leitwerksauflage gerade aufliegt. Durch diese Positionierung bekommt die Tragfläche einen EWD von $2,6^\circ$.



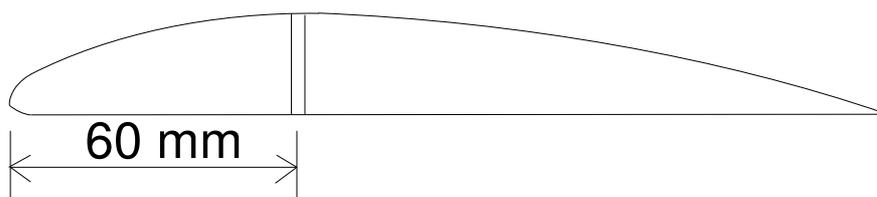
132. Leitwerk nun Rechtwinklig auf den Rumpf mit Epoxyd Harz verkleben.
133. Nun kann das Höhenruder komplett vom Leitwerk getrennt werden und mittels je zwei Scharnieren wieder angesetzt werden.
134. Die beiden Seitenleitwerke **R23** nun exakt bündig auf das Höhenleitwerk schieben und rechtwinklig mit Epoxyd Harz verkleben. Bitte auf Richtung-**oben/vorne** achten !
135. Das weggelegte Endstück vom Höhenleitwerk **R22a** nun in den noch offenen Rumpfbereich zwischen die Höhenruder einkleben.



- 136. Ruderhorn für das Höhenruder einsetzen, Servo in Neutralstellung bringen und Bowdenzug fixieren.
- 137. Ihre B24 ist fertiggestellt.
- 138. Zum Schwerpunkt einstellen sollten alle RC-Komponenten eingebaut werden.
- 139. Es empfiehlt sich eine Batteriehalterung zu bauen, die nach dem auswiegen auf die RC-Bodenplatte aufgeklebt werden sollte. Maße je nach Akkuauswahl.
- 140.



- 141. Akku in Akkuhalterung setzen und laut Bild grob auf der RC-Bodenplatte positionieren.
- 142. Tragfläche aufsetzen und Schwerpunkt ermitteln.
- 143. Schwerpunkt liegt exakt an der Position des Hauptholmes in der Tragfläche.



- 144. Akkuhalterung so lange verschieben, bis Schwerpunkt stimmt. Halterung verkleben.

Für die Lackierung eignen sich ausschließlich Farben auf Wasserbasis
(Lösungsmittelfrei !)

Ich selbst benutze gerne die Farben von „Hobbyline“. Diese Farben sind sehr gut streichbar und hinterlassen keine Streichstruktur durch den Pinsel. Es gibt sie in Baumärkten oder Bastelläden.



Ich habe auch erfolgreich Oracover Folie auf Depronmodelle aufgebügelt. Wer Chomfolie auf der B24 sehen will, hat somit eine gute Finishmöglichkeit. Der Decorsatz, den es auf der Galerieseite zu downloaden ist, ist speziell für das Modell angepasst.

Flugbericht:

Mit der Verwendung von Speed 280iger Motore und 8 KAN NimH Zellen oder besser Lipo Zellen ist das Modell mehr wie ausreichend motorisiert. Auch die Günther Propeller 125X110 scheinen optimal für den Bomber zu passen. Das Gesamtgewicht der B24 wird in etwa bei 800 Gramm liegen. Nach einem Vollgasstart kann sofort mit Halbgas gedrosselt weitergeflogen werden. Durch die relativ große Streckung der Tragfläche fliegt das Modell sehr ruhig und durch nicht allzu starken Querruderausschlägen auch weich anzusteuern. Aufgrund der Beplankung des Rumpfes und der Rippenbauweise verträgt das Depron-Modell erstaunlicherweise auch „härtere“ Landungen.

Nachfragen, Feedback und Anregungen:

Ich würde mich sehr freuen, wenn ich eine Reaktion über mein von Ihnen gebautes Modell oder vielleicht sogar Bilder per Email von fertigen Modellen für meine Internet- Kundengalerie zugeschickt bekommen würde. Natürlich helfe ich auch bei Bauproblemen gerne weiter.



Scale-Parkflyer.de

0931 / 7105164

www.scale-parkflyer.de

Frank Seuffert

info@scale-parkflyer.de

Wichtiger Hinweis: Die Bauschablonen wurden vom Autor ausschließlich zum privaten Nachbau vorgesehen. Eine Vervielfältigung der Schablonen ist nicht gestattet ***scale-parkflyer.de***

Achtung!!

Sicherheitshinweise für den Betrieb von Elektroflugmodellen.

Diese Hinweise sowie die Montage- und Betriebsanleitung müssen vor der Inbetriebnahme des Modells sorgfältig und vollständig durchgelesen werden! Flugmodelle sind kein Kinderspielzeug. Für den Bau und insbesondere den anschließenden Betrieb sind Sachkenntnisse erforderlich. Fehler und Unachtsamkeiten beim Zusammenbau und dem anschließenden Betrieb können schwerwiegende Personen- und Sachschäden zur Folge haben. Da Hersteller und Verkäufer keinen Einfluss auf den ordnungsgemäßen Zusammenbau und Betrieb des Modells haben, wird auf diese Gefahren ausdrücklich hingewiesen und jegliche Haftung für Personen-, Sach- und sonstige Schäden ausgeschlossen.

Aufbau und Betrieb des Modells nur von Erwachsenen oder unter Aufsicht und Überwachung durch Erwachsene. Befolgen Sie genauestens die Montage- und Betriebsanleitung. Änderungen des Aufbaus und Nichteinhalten der Betriebsanleitung führen zum Verlust jeglicher Gewährleistungsansprüche. Wenden Sie sich für den Aufbau und den Modellbetrieb an erfahrene Modellflieger, am Besten an Vereine oder Flugschulen. Es empfiehlt sich, eine Haftpflichtversicherung für den Modellbetrieb abzuschließen. Auskünfte hierzu erteilen z.B. auch die Vereine. Auch vom vorschriftsmäßig aufgebauten Modell können Gefahren ausgehen. Greifen Sie niemals in sich drehende Luftschrauben/Rotorblätter und sonstige, offen liegende, sich bewegende Teile, da ansonsten schwerwiegende Verletzungen entstehen können.

Passanten und Zuschauer müssen einen ausreichenden Schutzabstand zu betriebenen Modellen einhalten. Halten Sie Abstand zu Hochspannungsleitungen. Betreiben Sie das Modell nicht auf öffentlichen Straßen, Plätzen, Schulhöfen, Parks, Spielplätzen usw. Halten Sie den für das entsprechende Modell vorgeschriebenen Mindestabstand zu bewohnten Gebieten ein. Grundsätzlich hat sich jeder Modellflieger so zu verhalten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, Personen und Sachen sowie die Ordnung des Modellflugbetriebes nicht gefährdet oder gestört werden. Verwenden Sie nur Akkus mit vorgeschriebener Zellenzahl und Kapazität. Bei zu hoher Zellenzahl kann der Elektromotor überlastet werden, durchbrennen, in Brand geraten und Funkstörungen verursachen. Die Luftschraube/ Rotorblätter bzw. die Schraubenaufhängung können reißen und die Bruchstücke mit hoher Geschwindigkeit in alle Richtungen wegfiegen.

Bei zu geringer Zellenzahl

ist ein störungsfreier Betrieb ebenfalls nicht möglich. Verwenden Sie immer voll geladene Akkus. Landen Sie das Modell rechtzeitig, bevor entladene Akkus zu Fehlfunktion oder unkontrolliertem Absturz führen können. Prüfen Sie vor jedem Flug die RC-Anlage auf korrekte Funktion. Ruderausschläge müssen z.B. in die richtige Richtung gehen. Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Modells, dass der eingestellte Kanal wirklich nur von Ihnen genutzt wird. Achten Sie auf freie Start- und Landeflächen. Beobachten Sie das Modell im Flug ständig. Führen Sie beim Fliegen keine abrupten Steuerknüppelbewegungen durch. Fliegen Sie nie auf Personen bzw. Tiere zu und überfliegen Sie diese auch niemals.

Verwenden Sie nur die vorgesehenen, verpolungssicheren Stecksysteme. Bei Verpolung besteht Kurzschlussgefahr. Kurzgeschlossene Akkus können explodieren. Nehmen Sie an den Motoren die dafür vorgesehenen Entstörmaßnahmen vor (Entstörkondensatoren und ggf. zusätzliche Drosseln). Von den für den Zusammenbau notwendigen Werkzeugen geht Verletzungsgefahr aus. Ebenfalls besteht Verletzungsgefahr bei abgebrochenen oder nicht entgrateten Modellteilen. Klebstoffe und Lacke können gesundheitsgefährdende Substanzen wie Lösungsmittel usw. enthalten. Beachten Sie die Herstellerhinweise und tragen Sie ggf. eine Schutzbrille. Gummiteile wie z.B. Gummiringe können altern, spröde und unbrauchbar werden, müssen vor Gebrauch also getestet werden.

Warning!!

Before you fly the R/C model it is essential to read the operating and building instructions in full. This sheet is part of the operating instructions. Please keep it in a safe place for further reference. If you ever sell the model make sure to pass on this sheet to the new owner together with the model. A remote controlled model aircraft (model plane) is not a toy. It is not suitable for children under 14 years of age unless they fly under strict supervision of a knowledgeable adult. Since the manufacturer and his agents have no control over the proper assembly, operation and maintenance of their products, no responsibility or liability can be assumed for their use. Correct assembly, safe operation and proper maintenance are the responsibility of the builder and the flyer.

Attention: Any rotating components on model aircrafts (propeller, main and tail rotor blades) are an ever present danger of injury to operators and spectators. This radio-controlled model aircraft is a technically complex device, which must be built exactly in accordance to the building instructions and operated and maintained with care by a responsible person. Failure to do so may result in a model incapable of safe flight operation. All fasteners and attachments must be secured for safe operation. Do not make any alterations.

General Safety Rules for flying an R/C model aircraft

NEVER ignore the local and national regulations for operating model airplanes. Contact local authorities, hobby shops, R/C clubs or the Academy of Model Aeronautics.

NEVER fly without appropriate liability insurance.

NEVER get near the model airplane with the propeller or main rotor spinning. Keep a safe distance of at least 10 ft. Ask spectators to clear the scene and stay away at least 35 ft. Be aware that rotating propellers and rotor blades are very dangerous and can cause serious injury.

NEVER fly your R/C model near or over crowds, playgrounds, streets, rail roads, airports, power lines or hospitals/radiology practices.

NEVER start and fly with unsafe and questionable equipment.

NEVER fly if you don't feel confident with your equipment, your location or your capabilities.

ALWAYS fly at approved flying fields and obey field regulations.

ALWAYS follow frequency control procedures. Interference can be dangerous to all. Prior to turning on your R/C equipment at the flying site make absolutely sure that the frequency you are going to use is not being occupied by someone else. In such case make appropriate arrangements with the others flyer(s).

ALWAYS perform each time before your first flight a range check of your radio equipment. With the transmitter switched on and its antenna collapsed, the receiver need to receive full signal at least over a distance of 30 yards.

ALWAYS familiarize yourself with your radio equipment. Check all transmitter functions before each flight. Do not only make sure that the servos move, but that their movements are correctly coordinated and are moving in the proper direction as well.

ALWAYS keep a safe distance from the propeller or rotor while starting the motor.

ALWAYS stay behind your model airplane when the engine is running.

ALWAYS keep in mind: Safety First! Loosing your model airplane will cost you some money for replacement parts, but your and others health is not replaceable.

ALWAYS ask an experienced R/C pilot for assistance in trimming the model and in receiving flight training under his supervision.

ALWAYS follow all recommended maintenance procedures for model, radio and motor.

ALWAYS check your R/C model for any worn, broken, damaged or loose parts. You are ultimately responsible for the maintenance of your R/C model and its accessories.

ALWAYS follow carefully the instructions, which have been supplied with your batteries, in particular, when you are using Lithium-Ion or Lithium Polymer batteries.

ALWAYS use the motor/engine recommended for the aircraft and do not exceed the revolutions per minute (rpm) it is designed for. Otherwise the propeller or the main and tail rotor blades may exceed their maximum permissible rpm and may get torn apart. Fragments of the propeller/rotor may get ripped off, flying away at high speed.

ALWAYS make sure that your batteries have been fully charged, otherwise proper function of your equipment will not be guaranteed.

ALWAYS avoid abrupt movement of the control stick while the model is in flight

ALWAYS use only the specified number of battery cells. Otherwise the motor and/or speed controller may be overloaded, may get damaged and/or causes radio interference or fire hazard.

ALWAYS have an eye on the wind and weather conditions and changes.

ALWAYS look for a wide and open flying area, especially if you are a beginner. You will need the space.

ALWAYS keep an eye on your co-flyers.

ALWAYS be considerate of the environment you are guest in.