

# SLOPE INFUSION



## Bauanleitung

Herzlichen Glückwunsch, Sie haben sich für ein Qualitätsprodukt **MADE IN GERMANY** entschieden.  
Bitte lesen Sie diese Bauanleitung vor Baubeginn genau durch und gehen Sie beim Bauen Schritt für Schritt vor.

Allgemeines zum Modell :

Die **INFUSION** ist eine Weiterentwicklung unseres **Climaxx Compact**.

Als Hauptholm werden Pullwinding CFK-Rohre eingesetzt die eine bessere Torsionsfestigkeit gegenüber pulltrütierten Rohren aufweisen.

Dadurch können höhere Fluggeschwindigkeiten erreicht werden als mit pultrütierten Rohren.

Die Tragflächen mit 4-Klappen lassen viele Einstellmöglichkeiten zu.

Werkzeuge und Klebstoffe:

Balsamesser, Balsahobel, Schlüssel- oder Nadelfeilen, Bohrer, Schleifbrettchen Körnung 100 und 320, ein gerades Baubrett ca. 50 x 100 cm

Sekundenkleber dünnflüssig  und dickflüssig. 

UHU plus Schnellfest oder 5-Minuten-Harz.  Endfest 300 

In den einzelnen Bauabschnitten sind zu den Klebehinweisen die entsprechenden Piktogramme eingefügt.

Für Holzverbindungen kann auch Weißleim verwendet werden. Dieser lässt sich jedoch weniger gut verschleifen

und verursacht gerinfügig höheres Gewicht. Die Bauteile sind in diesem Fall immer bis zum vollständigem Aushärten mit Nadeln oder Gewichten zu fixieren.

Aufbau:

Der Plan kann durch Temperatur und Luftfeuchtigkeit Maßdifferenzen zu den Bauteilen aufweisen.

Die in dieser Bauanleitung angegebenen Kleber sind lediglich Vorschläge.

Für großflächige Klebungen eignet sich dickflüssiger Sekundenkleber. Hierzu den Kleber auf das Bauteil auftragen und dann "schwimmend" auflegen und ausrichten. Keine Angst, das Bauteil kann immer noch verschoben werden.

Jetzt das Bauteil an einer Ecke andrücken, kontrollieren, an einer gegenüberliegenden Ecke ebenfalls andrücken.

Wenn alles passt das ganze Bauteil anpressen.

Der Aufbau des Rumpfes erfolgt herkömmlich durch in die Doppler der Seitenteile eingezapfte Spanten.

Für den Aufbau der Tragflächen finden Pullwinding Rohre Verwendung welche eine hohe Biege- und Torsionssteifigkeit aufweisen.

Die Tragflächen werden 3-teilig aufgebaut.

Die Flächensteckung befindet sich in den CFK Rohren. Die Flächenaußenteile werden mittels Clipsen gesichert.

Unsere Testmodelle wurden mit ORACOVER bespannt.

Die in dieser Bauanleitung angegebenen Ruderausschläge stellen eine Grundeinstellung für die ersten Flüge dar.

Diese können natürlich an die eigenen Steuergewohnheiten angepasst werden.

# Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Flugmodell wird als Bausatz geliefert. Dieses muss von Ihnen zuerst zusammengebaut werden bevor Sie es benutzen. Das Flugmodell ist ausschließlich zum Hang- und Thermikfliegen bei ruhigem Wetter geeignet.

Die Bestimmungsgemäße Verwendung umfasst,

- dass Sie die Bauanleitung aufmerksam lesen, verstehen und beachten.
- dass Sie insbesondere die Sicherheitshinweise in der Bauanleitung und den Bedienungsanleitungen der Hersteller der Einbaukomponenten beachten.
- dass Sie das Flugmodell innerhalb der Betriebsbedingungen einsetzen, die in der Bauanleitung und den Bedienungsanleitungen der Hersteller der Einbaukomponenten beschrieben sind.

# Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung gilt, wenn Sie den Bausatz anders zusammenbauen, oder dass Flugmodell anders einsetzen als es in dieser Bauanleitung beschrieben ist.

## Warnung!

Hohe Fluggeschwindigkeiten sind nicht zulässig. In großer Höhe und bei Wind kann die Fluggeschwindigkeit gegebenenfalls nicht richtig eingeschätzt werden.

## Hinweis!

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die auf eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung zurückzuführen sind.

# Allgemeine Sicherheitshinweise

**Bitte lesen Sie die folgenden Hinweise aufmerksam durch. Wenn Sie diese Hinweise nicht beachten, kann dies Ihre eigene Sicherheit und die umstehender Personen gefährden.**

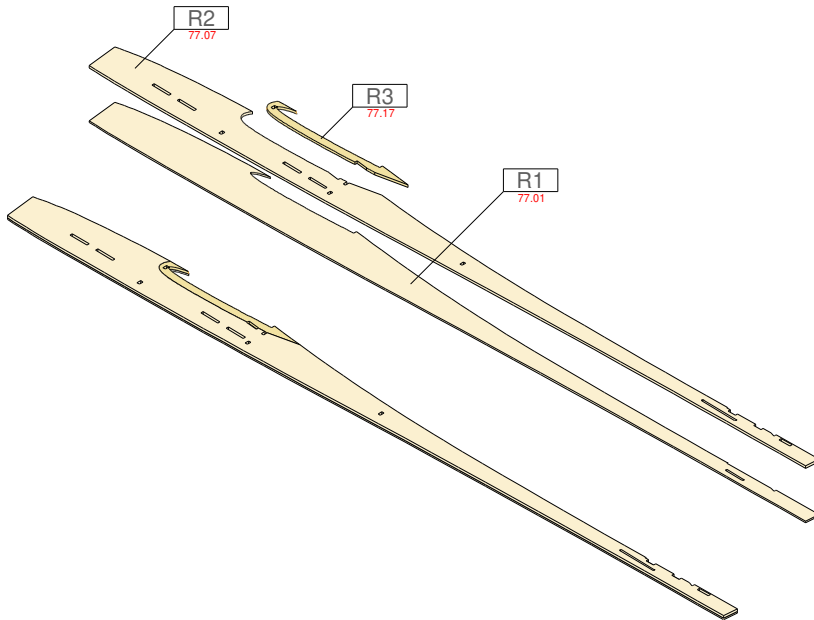
**Dieser Bausatz ist für Kinder ab 14 Jahren geeignet. Bau und Betrieb unter unmittelbarer Aufsicht von Erwachsenen.**

## Zum Bau des Modells

- Beachten Sie beim Bau des Modells alle Sicherheitsvorschriften beim Umgang mit Werkzeugen und Klebstoffen.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise in der Bauanleitung.
- Verwenden Sie beim Bau ausschließlich die vom Hersteller angegebenen Klebstoffe, oder solche die dieselben Eigenschaften aufweisen.
- Verwenden Sie die vom Hersteller angegebenen Einbaukomponenten, oder solche die dieselben technische Daten aufweisen.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise der Komponenten anderer Hersteller.
- Alle beiliegenden Dokumente sind Bestandteil dieses Bausatzes.  
Geben Sie beim Verkauf des Flugmodells alle, dem Bausatz beiliegenden Begleitdokumente weiter.

## Zum Betrieb des Modells


- Der Betrieb von Flugmodellen dieser Art erfordert eine Modellflug-Haftpflichtversicherung.
- Zum zügigen Absteigen aus großer Höhe sind die Landehilfen mit den angegebenen Ausschlägen zu verwenden.
- Vergewissern Sie sich vor einem solchen Abstieg dass die Klappen wirklich in der vorgegebenen Position sind.
- Betreiben Sie das Flugmodell nicht in der Nähe von Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen
- Betreiben Sie das Flugmodell nicht, wenn dieses, oder eingebaute Komponenten anderer Hersteller Beschädigungen aufweisen.




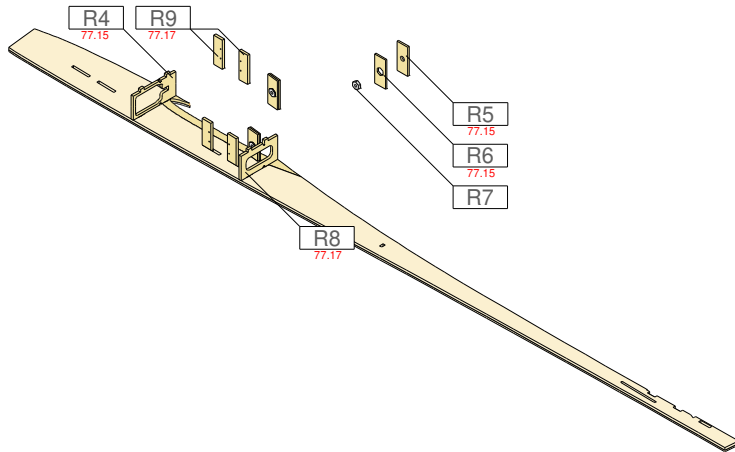
- Den Plan mit transparenter Folie abdecken.






**ACHTUNG** : Im folgenden Arbeitsschritt ein **rechtes** und ein **linkes** Seitenteil erstellen.

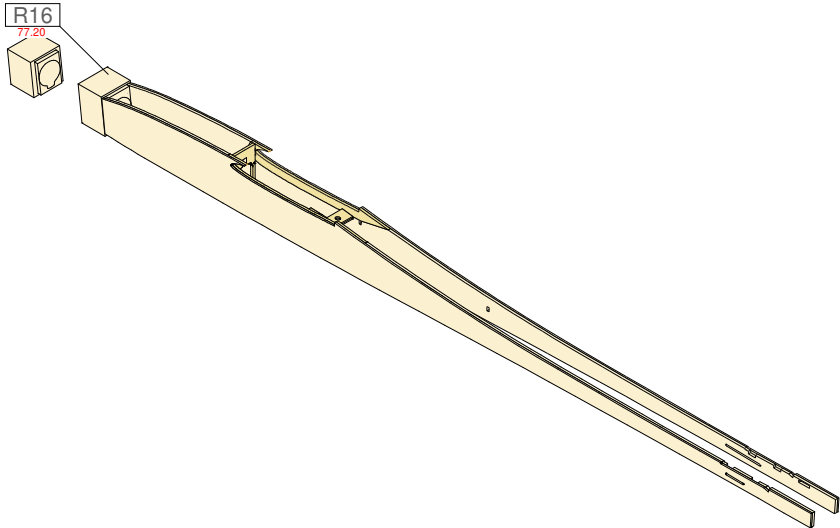
**HINWEIS** : Das rechte Seitenteil und der rechte Rumpfdoppler sind im Bereich der Flächenauflage mit R gegenzeichnet.



- Je einen Rumpfdoppler **R2** exakt bündig auf ein Seitenteil **R1** kleben. 

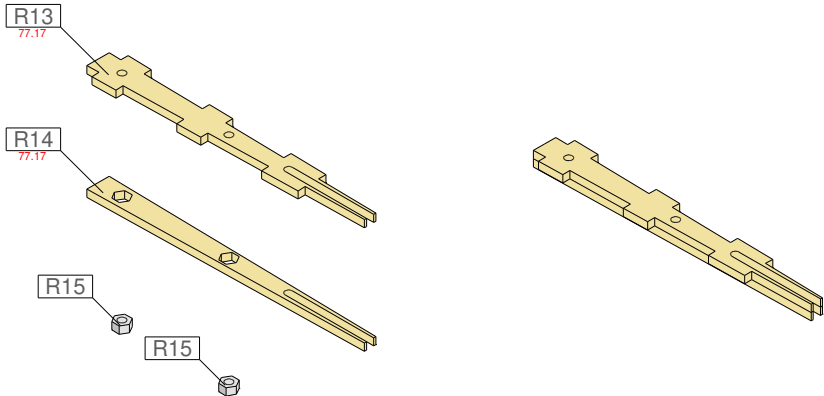
- Die Flächenauflagen **R3** auf das Seitenteil **R1** kleben. 



- Den Hauptspant **R4** aufdoppeln. 
- Den Flächenhalter aus den Teilen **R5** und **R6** zusammenkleben. 
- Die Mutter **R7** einkleben.   
**ACHTUNG** : Hierbei darf kein Klebstoff in das Gewinde gelangen.
- Den Flächenhalter **R5/R6** rechtwinklig in die Aussparung des rechten Seitenteils einkleben. 
- Die Spanten **R4**, **R8**, senkrecht einkleben. 
- Die Servobrettchen **R9** nur einfügen aber nicht kleben.  
**ACHTUNG** : Bei der Seglerversion werden die Servobrettchen vor dem Hauptspant eingebaut.



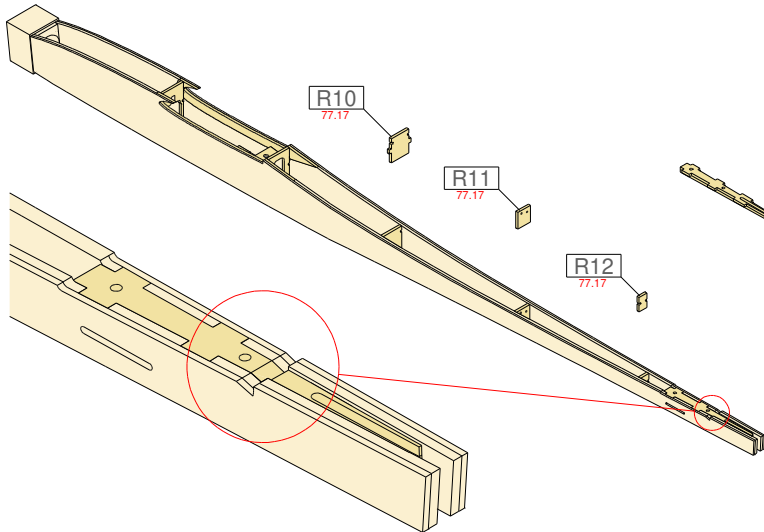
- Das linke Seitenteil exakt deckungsgleich aufkleben. 
- Den Nasenklotz **R16** ankleben.  
**HINWEIS** : Der Nasenklotz wird auch für die Seglerversion benötigt. 





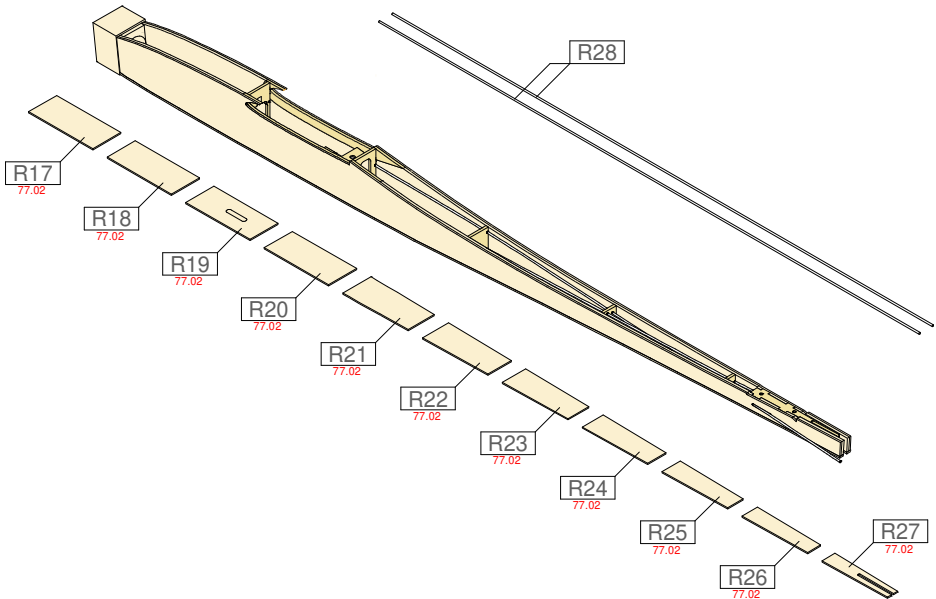
- Die Leitwerksauflage aus den Teilen **R13** und **R14** zusammenkleben. 🛠️



- Die Muttern **R15** einkleben.

**ACHTUNG** : Hierbei darf kein Klebstoff in das Gewinde gelangen. 🛠️

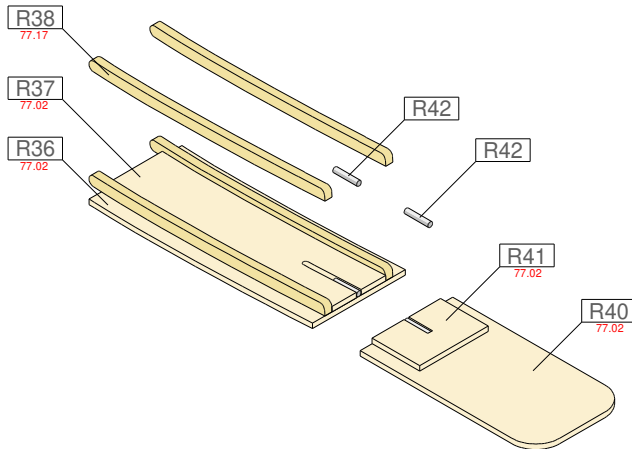


- Die Spanten **R10**, **R11** und **R12** einkleben. 
- Die Leitwerksaufgabe einkleben. 
- ACHTUNG** : Die Muttern müssen nach unten zeigen. Der Rumpf muss jetzt gerade sein.
- Die Kerbe für den Höhenruderverbinder gemäß der Kontur der Seitenteile in die Leitwerksaufnahme feilen. (Siehe Detail)
- Die Spanten bündig zu den Seitenteilen schleifen

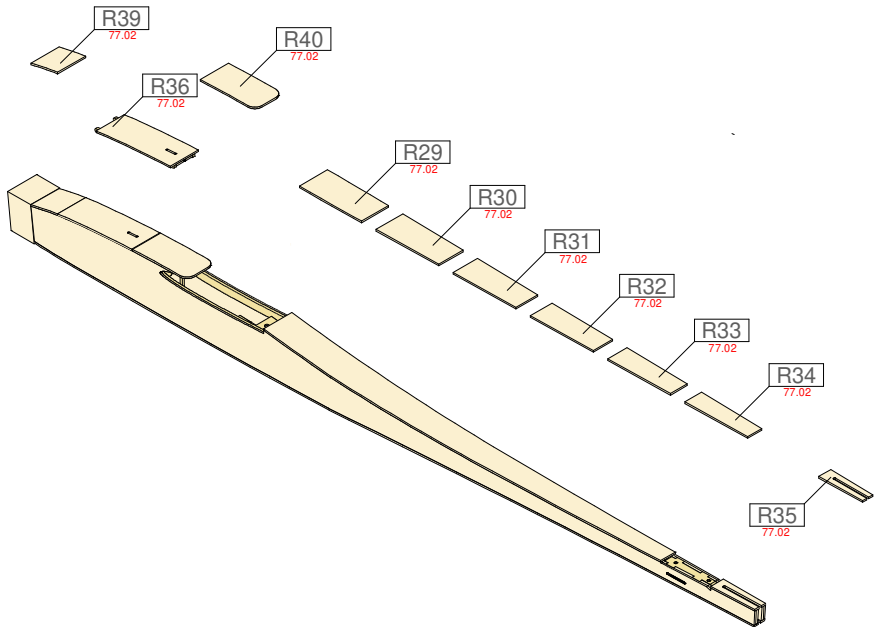





- Die untere Rumpfbekplankung **R17-R27** aufkleben. 
- Die Durchführungen für die Führungsrohre in den Seitenteilen gegebenenfalls mit einer Nadelfeile nacharbeiten.
- Die Führungsrohre **R28** einziehen und die Leichtgängigkeit der Bowdenzüge prüfen.
- Die Führungsrohre **R28** einkleben. 

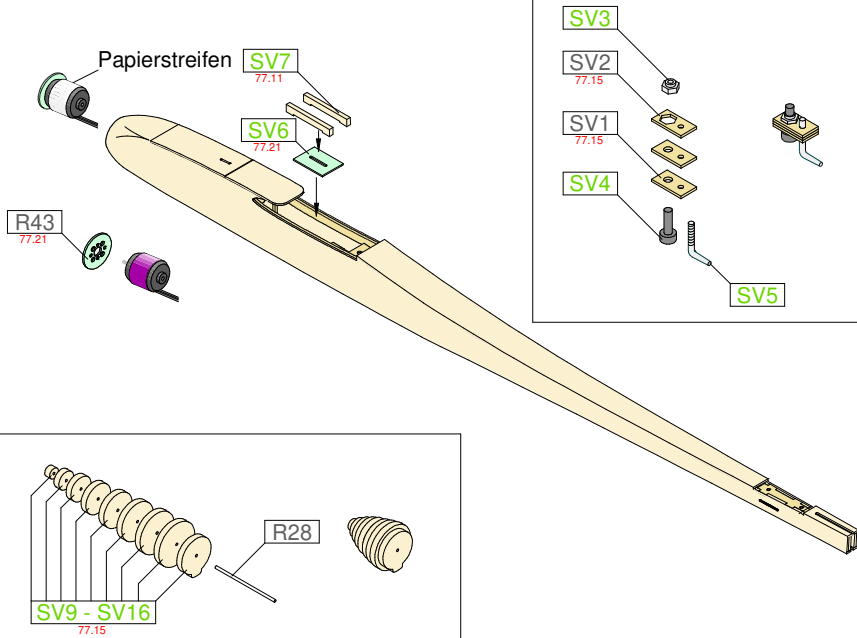




- Den Doppler der Akkuklappe **R37** genau mittig auf das Teil **R36** kleben. 🧴
- Die Verstärkung **R38** beidseitig ankleben. 🧴  
Die Akkuklappe soll leichtgängig in den Rumpfausschnitt passen.
- Den Magnethalter **R41** vorne bündig und mittig auf die Beplankung **R40** kleben.
- Die Akkuklappe kann wahlweise mittels Drahtverschluss oder Magnet gehalten werden.  
Für den Drahtverschluss ein kurzes Stück Führungsrohr **R28** oder für den Magnetverschluss einen Stabmagnet **R42** in den Deckelhalter einkleben. 🧴
- Für den Magnetverschluss- die Magneten in den Doppler der Akkuklappe **R37** und den Halter **R41** unter Berücksichtigung der Polrichtung eingekleben. 🧴







- Die vordere Rumpfbeplankung **R9** aufkleben. 
- Die Akkuklappe einsetzen und die Beplankung **R40** mit ca. 0,5mm Abstand aufkleben. 
- Die obere Rumpfbeplankung **R29-R35** aufkleben.   
Achten Sie hierbei darauf, dass der Rumpf gerade wird und sich nicht verdreht.





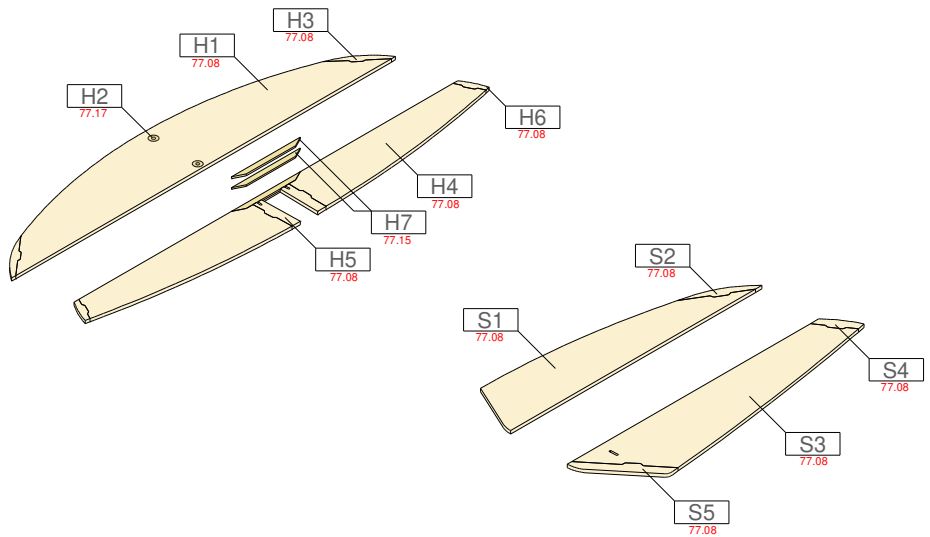
### Seglerversion




**ACHTUNG** : für die Seglerversion wird der Motorspant nicht benötigt.

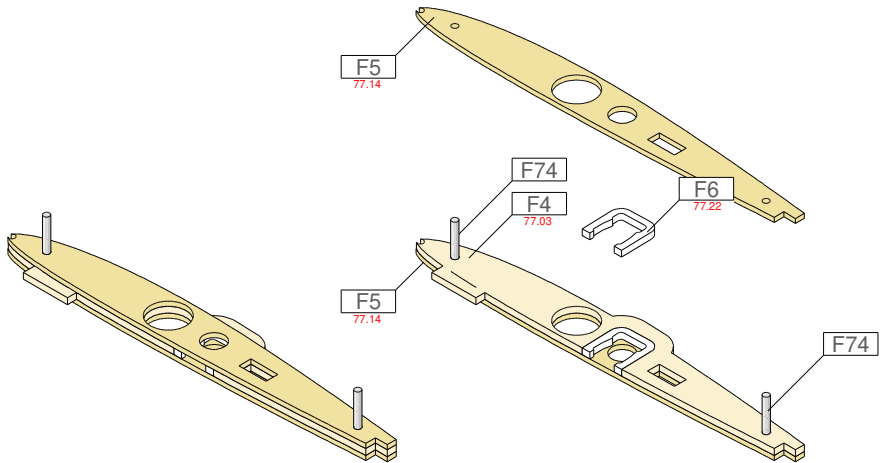
- Den Halter für den verstellbaren Hochstarthaken aus den Teilen **SV1** (2 Stück) und **SV2** zusammenkleben. 
- Den Hochstarthaken **SV5** eindrehen. Mit der Schraube **SV4** und der Stopmutter **SV3** wird der Haken nach dem Bespannen an der Kulisse befestigt.
- Die Kulisse für den Hochstarthaken **SV6** und die Verstärkung **SV7** einkleben. 
- Den Nasenklotz aus den Teilen **SV9** bis **SV16** auf ein Reststück Führungsrohr **R28** aufschieben und zusammenkleben. 
- Den Seglernasenklotz an den Nasenklotz der Elektroversion ankleben. 
- Den Rumpf gemäß den Schnitten A bis E verschleifen.




### Elektroversion

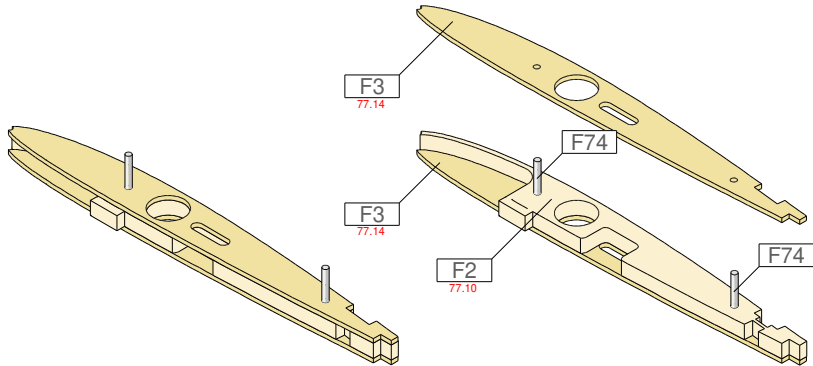
- Den Motor an den Motorspant **R43** schrauben.
- Der Motor kann vor dem Einbau so oft mit einem Papierstreifen umwickelt werden bis dieser sich gerade noch in den Nasenklotz einschieben lässt. Diese Maßnahme gewährleistet, dass der Motor sich nach dem Festkleben des Motorspantes frei dreht.
- Den Motor und die Kabel in den Nasenklotz einschieben bis der Motorspant anliegt.
- Den Motorspant mit einer geringen Menge Kleber am Nasenklotz befestigen. 
- Den Motor ausbauen und den Spant gut verkleben. 
- Den Rumpf gemäß den Schnitten A bis E verschleifen.




- Den Höhenruderverbinder aus zwei Teilen **H7** aufdoppeln. 
- Das Höhenleitwerk aus den Teilen **H1** bis **H7** zusammensetzen. 
- Das Seitenleitwerk aus den Teilen **S1** bis **S5** zusammensetzen. 
- Die Leitwerke an der Vorderkante abrunden und an der Hinterkante ca. 15mm auf 1mm spitz schleifen. Siehe Ansichten im Plan.

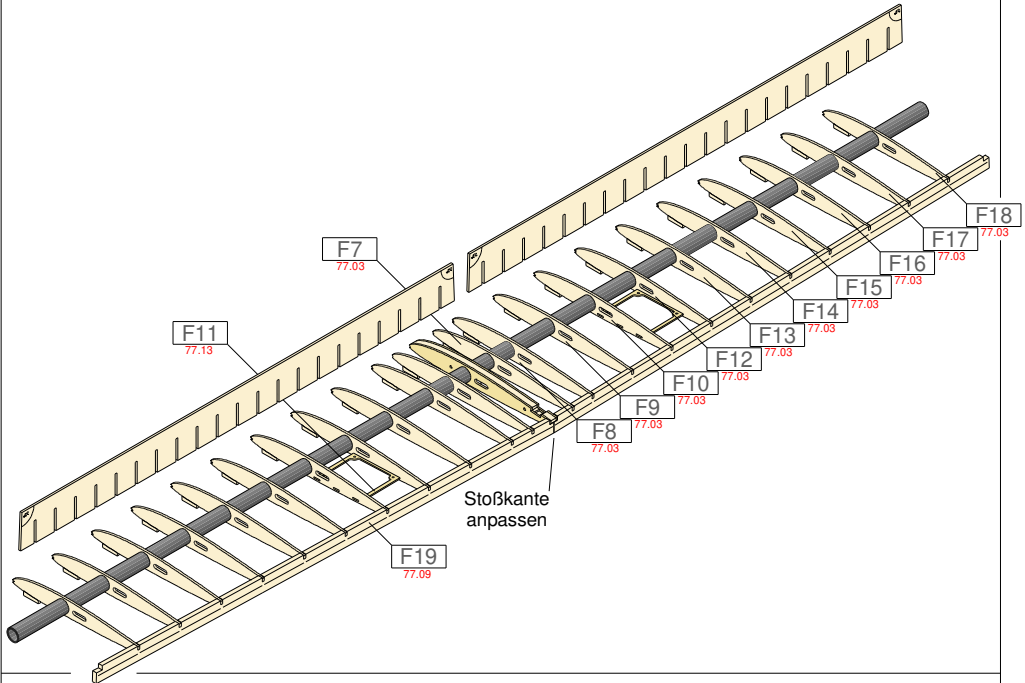




- Je eine Anschlussrippe **F4** deckungsgleich auf eine Rippe **F5** kleben. 
- HINWEIS** : Als Zentrierhilfe die Arretierstifte **F74** in die 2mm Bohrungen stecken.
- Die Arretierungen **F6** mit wenig Kleber befestigen. 
- ACHTUNG** : Hierbei darf kein Klebstoff in den Freiraum für die Clipse gelangen.
- HINWEIS** : Dem Bausatz liegen zwei Ersatzclipse bei.
- Die zweite Rippe **F5** aufkleben und bis zum Trocknen auf  ein gerades Baubrett spannen.

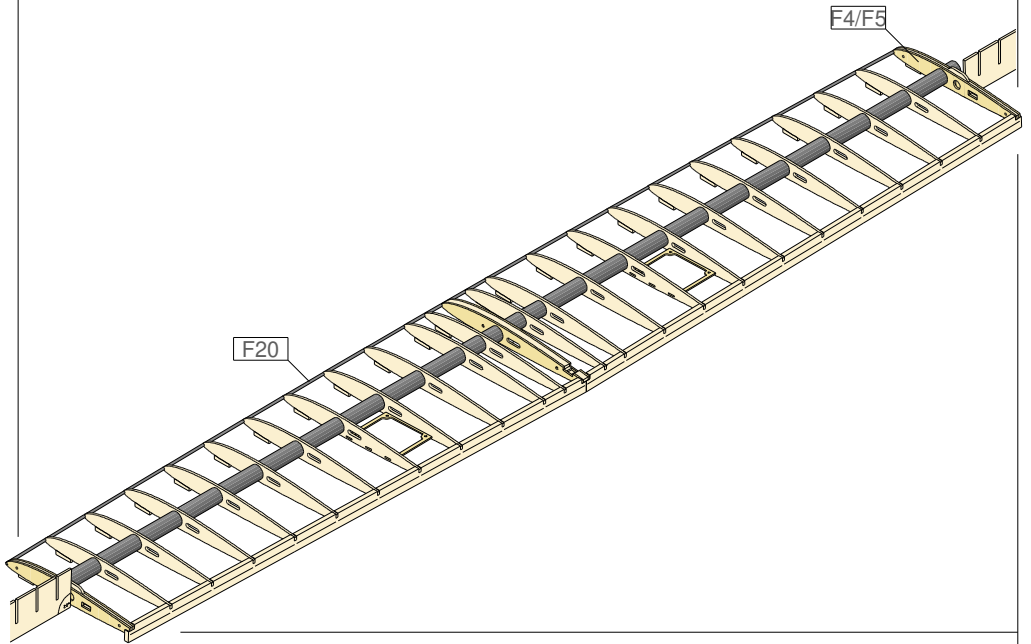


- Die Mittelrippe **F2** auf die Sperrholzrippe **F3** kleben. 
- Die zweite Sperrholzrippe aufkleben und bis zum Trocknen auf ein Baubrett spannen.

**HINWEIS** : Als Zentrierhilfe die Arretierstifte **F74** in die 2mm Bohrungen stecken.




- Alle Rippen außer die Anschlussrippen **F4/F5** gemäß Plan auf den Holm **F1** aufschieben.
  - Die Halterahmen für die Servobretter **F11** zwischen die Rippen **F10** und **F12** stecken.
  - Die Endleiste **F19** an den Stoßkanten anpassen und mit Nadeln auf dem Plan befestigen.
  - Die Rippenenden behutsam bis zum Anschlag in die Aussparungen der Endleiste drücken und nach Plan ausrichten.
- ACHTUNG** : Die Rippenfüße und die Endleiste müssen auf der ganzen Länge auf dem Baubrett aufliegen.
- Die Rippen senkrecht mit dem Rippenkamm **RK** ausrichten und am Holm **F1** und der Endleiste **F19** festkleben. 
  - Sollten am Rohrholm an den Klebestellen noch Spalten zu sehen sein muss ein dickfüßigerer Sekundenkleber verwendet werden. Die Rippenbohrung muss am ganzen Umfang Kleberkontakt zum Holm haben.
  - Die Halterahmen **F11** festkleben. 



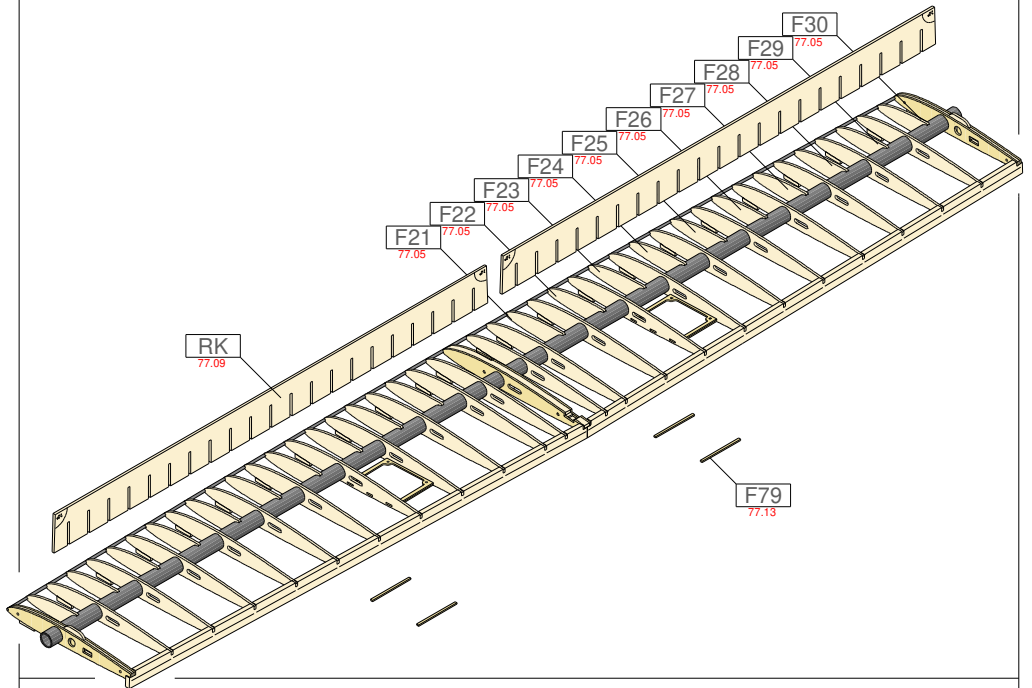
- Die Holzbohrungen der Anschlussrippen **F4/F5** müssen mit einer kleinen Halbrundfeile etwas nachgearbeitet werden um den Winkel  $W2^\circ$  (Winkelschablone an den Außenseiten des Rippenkammes **RK**) zu erreichen.



**ACHTUNG** : Hierbei darauf achten, dass eine rechte und eine linke Anschlussrippe entsteht.

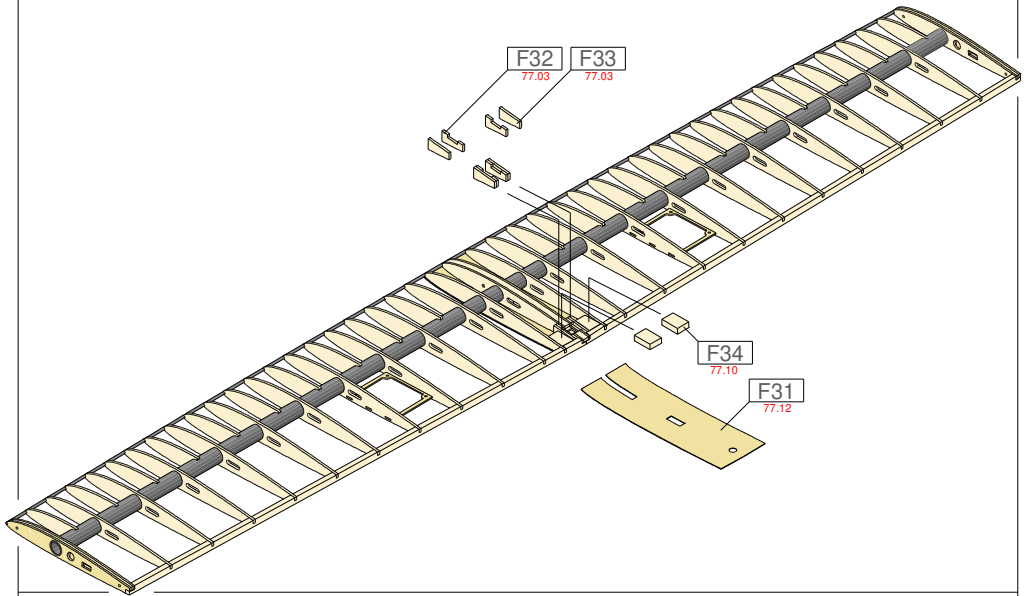
- Die Anschlussrippen **F4/F5** aufschieben und mit dem Holm verkleben.   
Hierzu die Winkelschablone  $W2^\circ$  am Rippenkamm verwenden.




- Die Nasenleiste **F20** einkleben. 

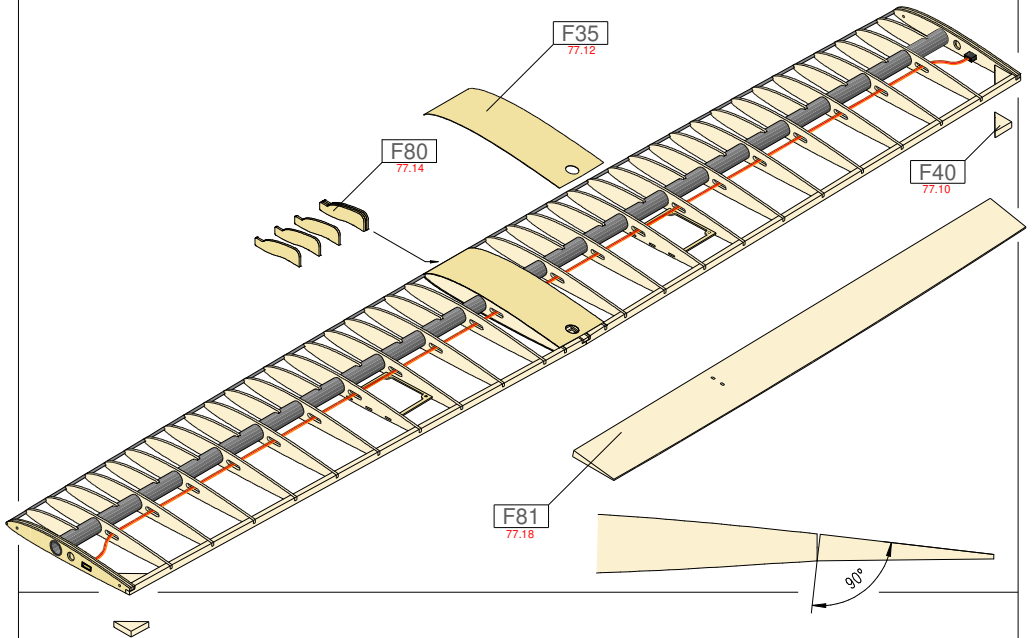









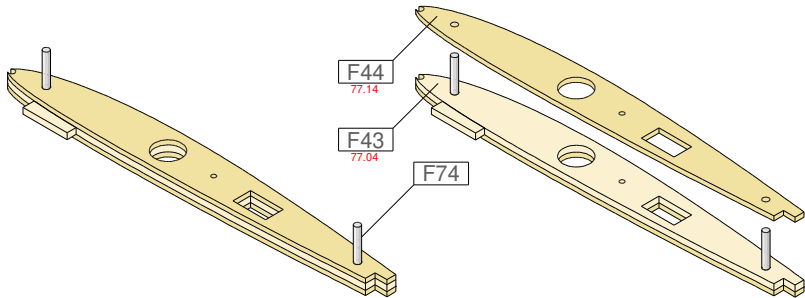
- Die Nasenrippen **F21 - F30** einlegen.  Zum Ausrichten den Rippenkamm verwenden.
- Die Foliensunterlagen **F79** ankleben.  Als Abstandshalter kann der Servodeckel **F76** verwendet werden.
- Die überstehenden Rohrholme und Nasenleisten an der Anschlussrippe mit einer feinen Metallsäge abschneiden.





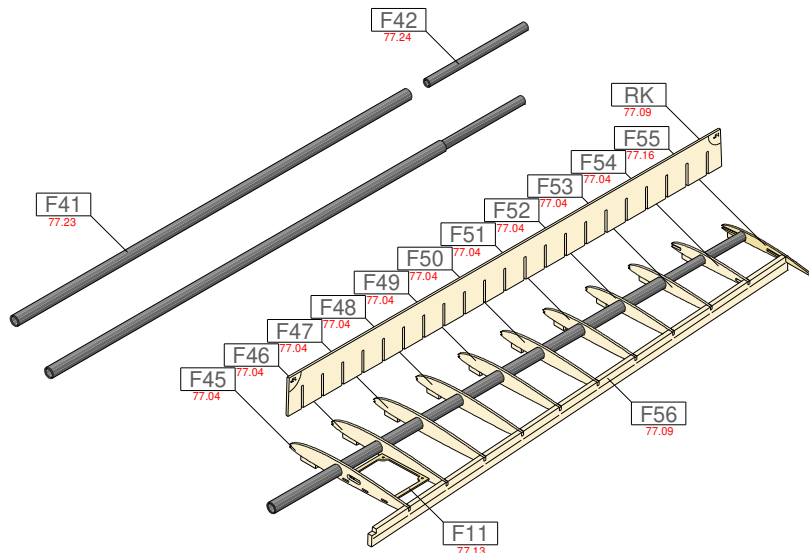
- Das Flächenmittelteil vom Baubrett nehmen und die Rippenfüßchen und die Auflagen an den Endleisten entfernen
- Die untere Beplankung **F31** aufkleben. 
- Die Füllstücke **F32** und **F33** gemäß Plan beidseitig an die Mittelrippe kleben. 
- Die beiden Verstärkungen **F34** einkleben. 





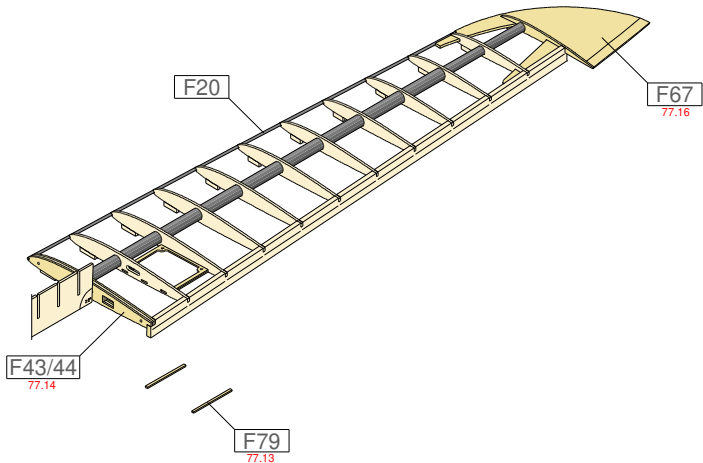
- Die beiden Verstärkungen **F40** einkleben. 
- Die Servokabel einziehen. Die Stecker für die Querruder werden außen bündig in die Anschlussrippen geklebt. 
- Die obere Beplankung **F35** aufkleben. 
- Die drei Teile des Flächendübels **F80** zusammenkleben.   
Den Flächendübel probeweise in die Aussparung der Mittelrippe F2/F3 stecken.  
Eventuell ist eine geringfügige Nacharbeit erforderlich.
- HINWEIS** : Den Flächendübel erst nach dem Bespannen einkleben. 
- Die Flaps **F81** werden später auf der Unterseite mittels Folienschamier angeschlagen.  
Um genügend Ausschlag für die Speed-Stellung zu erreichen muss der rechte Winkel auf der Oberseite sein (siehe Abbildung).  
Die **Oberseite** der Flaps dem Verlauf der Endleiste folgend verschleifen.  
Die Hinterkante auf eine gleichmäßige Stärke von ca. 0,5 - 1,0mm schleifen.



- Je eine Anschlussrippe **F44** deckungsgleich auf eine Rippe **F43** kleben. 
- HINWEIS** : Als Zentrierhilfe die Arretierstifte **F74** in die 2mm Bohrungen stecken.
- Die zweite Rippe **F44** aufkleben und bis zum Trocknen auf ein gerades Baubrett spannen. 



- **ACHTUNG** : ein **rechtes** und ein **linkes** Flächenteil bauen.
- Die Rohrholme **F41** und **F42** genau mittig mit einer feinen Metallsäge trennen.
- Je ein Holmrohr **F42** ca. 15mm in ein Rohr **F41** einkleben. 
- Die Rippen außer die Anschlussrippen **F43/F44** gemäß Plan auf die Holme aufschieben.
- Die Halterahmen für die Servobretter **F11** zwischen die Rippen **F45** und **F46** stecken.
- Die Endleiste **F56** mit Nadeln auf dem Plan befestigen.
- Die Rippenenden behutsam bis zum Anschlag in die Aussparungen der Endleiste drücken und nach Plan ausrichten.
- ACHTUNG** : Die Rippenfüße und die Endleiste müssen auf der ganzen Länge auf dem Baubrett aufliegen.
- Die Rippen senkrecht mit dem Rippenkamm **RK** ausrichten und an den Holmen und der Endleiste **F56** festkleben. 
- Sollten am Rohrholm an den Klebestellen noch Spalten zu sehen sein muss ein dickfüßigerer Sekundenkleber verwendet werden. Die Rippenbohrung muss am ganzen Umfang Kleberkontakt zum Holm haben.
- Die Halterahmen **F11** festkleben.



- Die Holmbohrungen der Anschlussrippen **F43/F44** müssen mit einer kleinen Halbrundfeile etwas nachgearbeitet werden um den Winkel  $W2^\circ$  ( Winkelschablone an den Außenseiten des Rippenkammes **RK**) zu erreichen.

**ACHTUNG** : Hierbei darauf achten, dass eine rechte und eine linke Anschlussrippe entsteht.

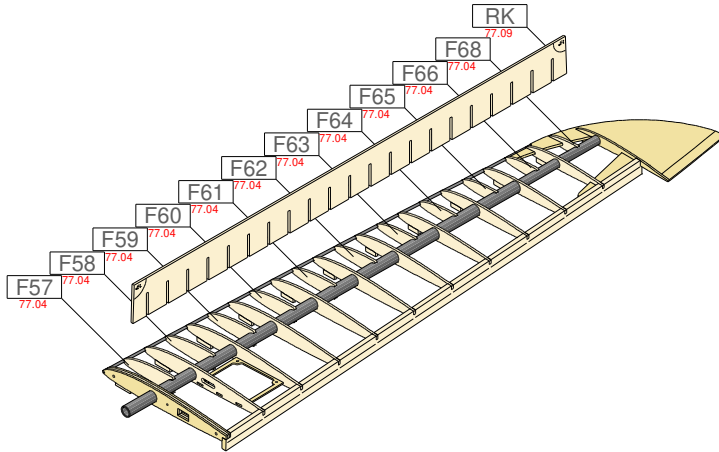
- Die Anschlussrippen **F43/F44** aufschieben und mit dem Holm verkleben.   
Hierzu die Winkelschablone  $W2^\circ$  am Rippenkamm verwenden.


- Den Randbogen an der Endleiste dem Profilverlauf entsprechend schleifen.

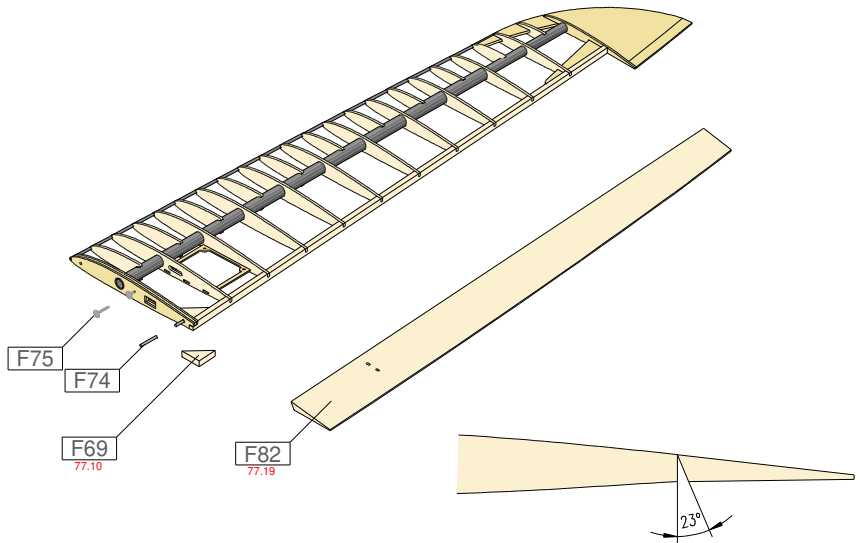
- Den Randbogen **F67** einkleben. 



- Die Nasenleiste **F20** einkleben. 

- Die Folienauflagen **F79** ankleben.  Als Abstandshalter kann der Servodeckel **F76** verwendet werden.



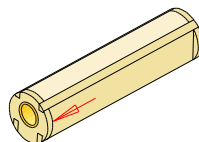
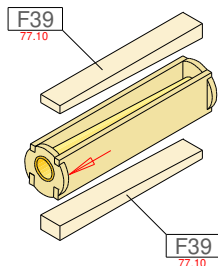
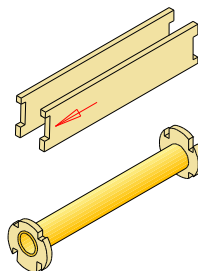
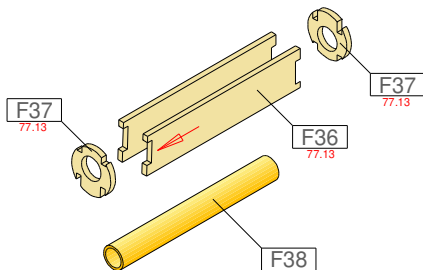
- Die Nasenrippen **F57 - F68** einkleben. Zum Ausrichten den Rippenkamm verwenden. 
- Die überstehenden Rohrholme und Nasenleisten an der Anschlussrippe mit einer feinen Metallsäge abschneiden.





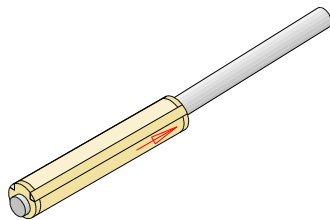
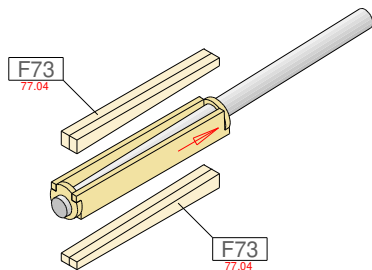
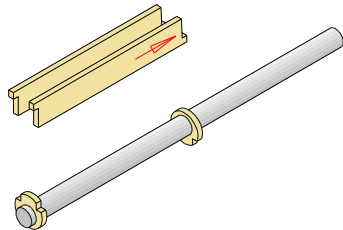
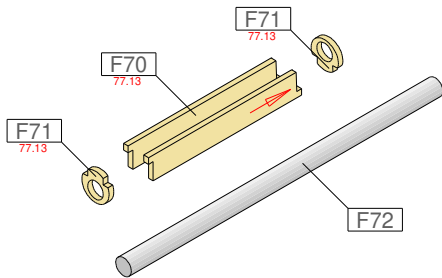
- Die Außenflächen vom Baubrett nehmen und die Rippenfüßchen und die Auflagen an den Endleisten entfernen.
- Die beiden Verstärkungen **F69** einkleben. 
- Die Arretierstifte **F74** einkleben. 
- Die Sicherungsschraube **F75** eindrehen. Der Abstand zwischen dem Schraubenkopf und der Rippe soll ca. 3,5 mm betragen. Der genaue Abstand wird erst nach dem Einkleben der Flächensteckung eingestellt.
- Die Querruder **F82** werden später auf der Oberseite mittels Folienscharnier angeschlagen.



Die **Unterseite** der Querruder dem Verlauf der Endleiste folgend verschleifen.  
 Die Hinterkante auf eine gleichmäßige Stärke von ca. 0,5 - 1,0mm schleifen.  
 Den Freiwinkel anschleifen. Die im Plan angegebenen Ausschläge müssen erreicht werden.

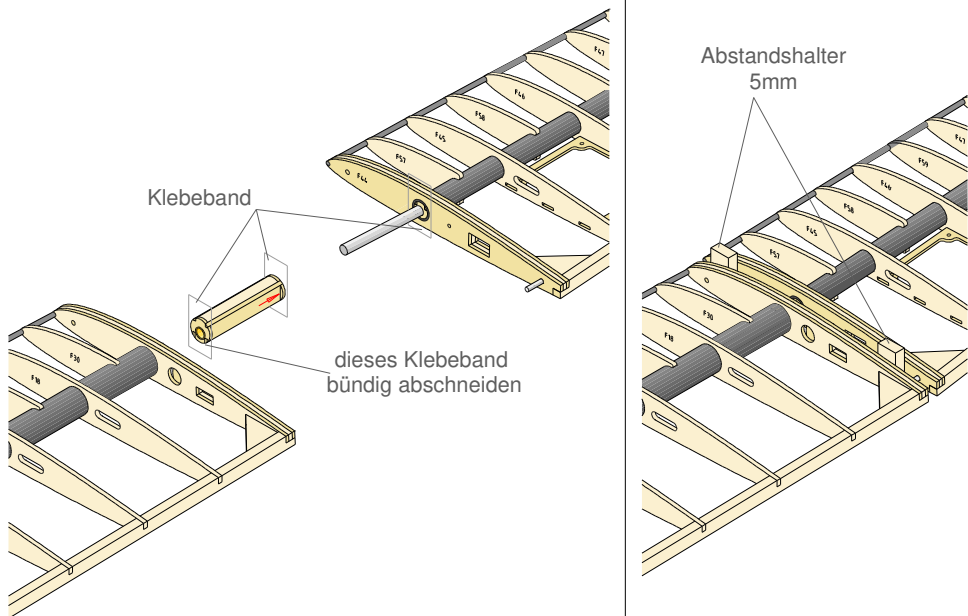





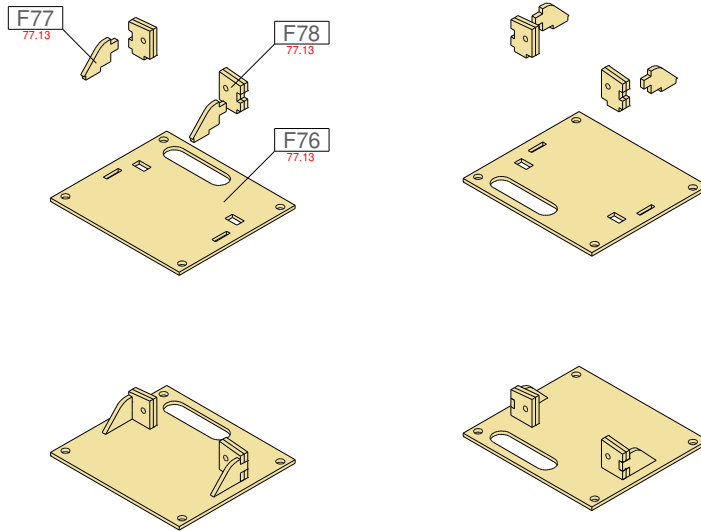
1. Das Messingrohr **F38** an den Klebestellen gut anschleifen und entfetten.
2. Die beiden Aufnahmen **F37** vorsichtig auf das Messingrohr **F38** schieben.  
Auf einer Seite muss die Bohrung nach oben auf der gegenüber liegenden Seite nach unten zeigen.  
Die beiden Wangen **F36** einsetzen und alles verkleben.   
Die Pfeile zeigen in Richtung Schnittstelle zum Tragflächenaußenteil.
3. Die Füllstücke **F39** einkleben. 
4. Den Halter vorsichtig verschleifen bis dieser saugend aber nicht stramm in den Rohrholm passt.




1. Den Stahldraht **F72** an den Klebestellen gut anschleifen und entfetten.
2. Die beiden Aufnahmen **F73** vorsichtig auf den Stahldraht **F72** schieben.  
Auf einer Seite muss die Bohrung nach oben auf der gegenüber liegenden Seite nach unten zeigen.  
Die beiden Wangen **F70** einsetzen und alles verkleben.   
Die Pfeile zeigen in Richtung Schnittstelle zum Tragflächeninnenteil. Auf dieser Seite muss der Stahldraht ca. 40mm heraus schauen.
3. Jeweils zwei Füllstücke **F73** aufdoppeln und einpassen. Die Füllstücke **F73** einkleben. 
4. Den Halter vorsichtig verschleifen bis dieser saugend aber nicht stramm in den Rohrholm passt.



1. Auf der geraden Seite der Steckung das Messingrohr mit Klebeband gut verschließen um ein Eindringen des Klebers zu verhindern.  
Das überstehende Klebeband bündig abschneiden.  
Auf der schrägen Seite ein transparentes Klebeband mit Loch für den Stahldraht anbringen.  
Dieses soll verhindern dass die Aufnahme sich zu weit in den Holm schiebt und dient gleichzeitig zur Sicherung bis zum Aushärten des Klebstoffs.  
Durch die Transparenz des Klebebandes kann der korrekte Sitz der Steckungen kontrolliert werden.
2. Bei der Steckung des Außenteils ein transparentes Klebeband mit einem Loch für den Stahldraht anbringen.
3. Die Steckungen zunächst ohne Klebstoff in die Rohrholme schieben und alles auf korrekten Sitz prüfen. Die V-Form soll auf beiden Seiten gleich sein.  
Kleine 5mm Abstandshalter aus Reststückchen des Brettchen 77.10 anfertigen.  
Diese werden benötigt damit austretender Klebstoff nicht zwischen die Anschlussrippen oder in die Flächensteckung gelangt.
4. Kleber mit einem Stäbchen an die Klebestellen in die Rohrholme einbringen.   
Kleber auf die Steckungsaufnahmen auftragen.  
Die Aufnahme in den Rohrholm einschieben. Hierbei austretenden Klebstoff entfernen.
5. Die Flächenteile vorsichtig zusammenschieben und die Abstandshalter einfügen.  
Den korrekten Sitz aller Teile nochmals prüfen und die Flächenteile an den Anschlussrippen mit Klammern sichern.



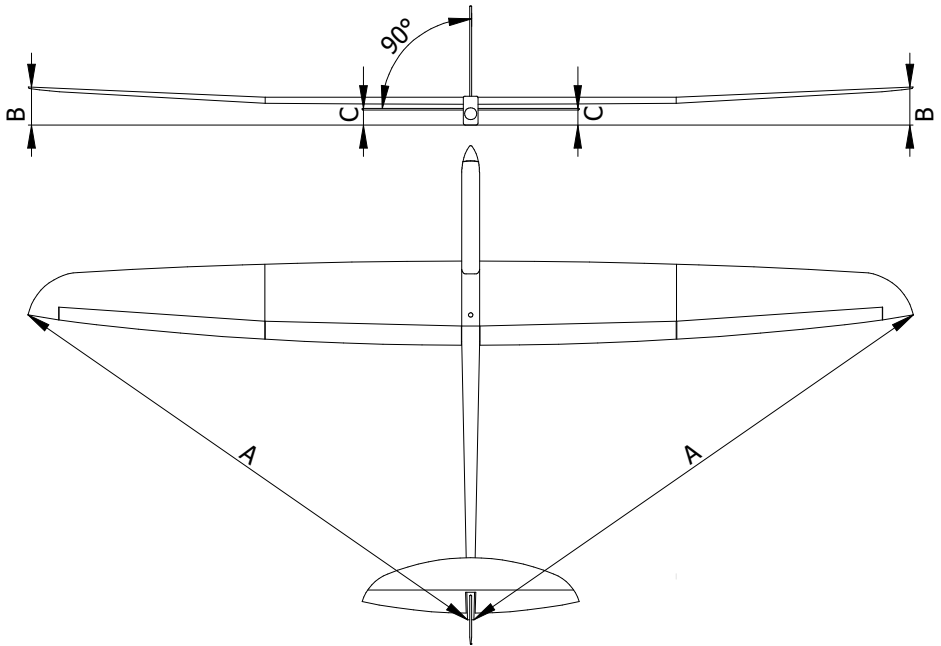
**ACHTUNG** : zwei *linke* und zwei *rechte* Servodeckel bauen.

- Die Servohalter aus je zwei Teilen **F78** aufdoppeln. 

- Die Servohalter **F78** und die Stützen **F77** in den Deckel **F76** einkleben. 

# 27

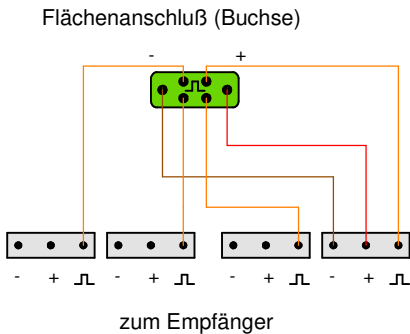
## Ausrichten



# 28

## Kabelplan

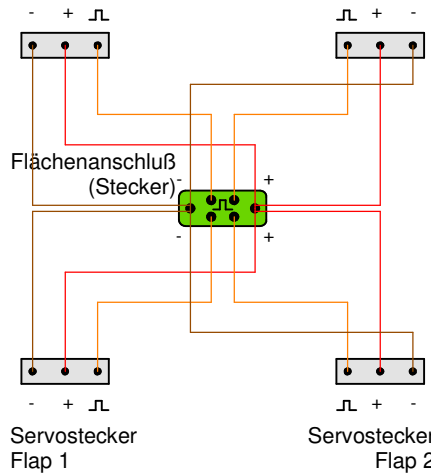
### Rumpf



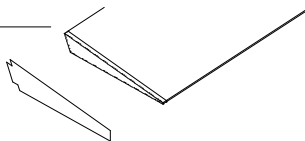
### Innenfläche

Servostecker  
Querruder 1

Servostecker  
Querruder 2



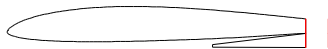
1



Tragflächenmittelteil

2

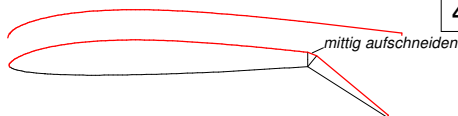
Tragflächenaußenteil



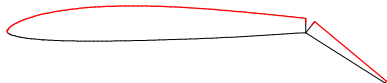
3



4



5

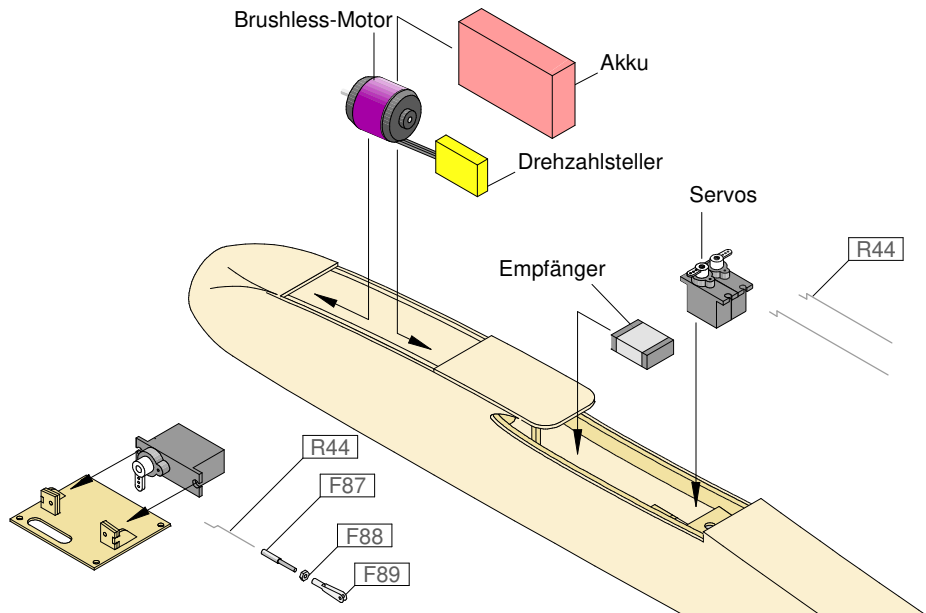



Unsere Testmodelle wurden mit ORACOVER bespannt und alle Ruder auch mit dieser angeschlagen.

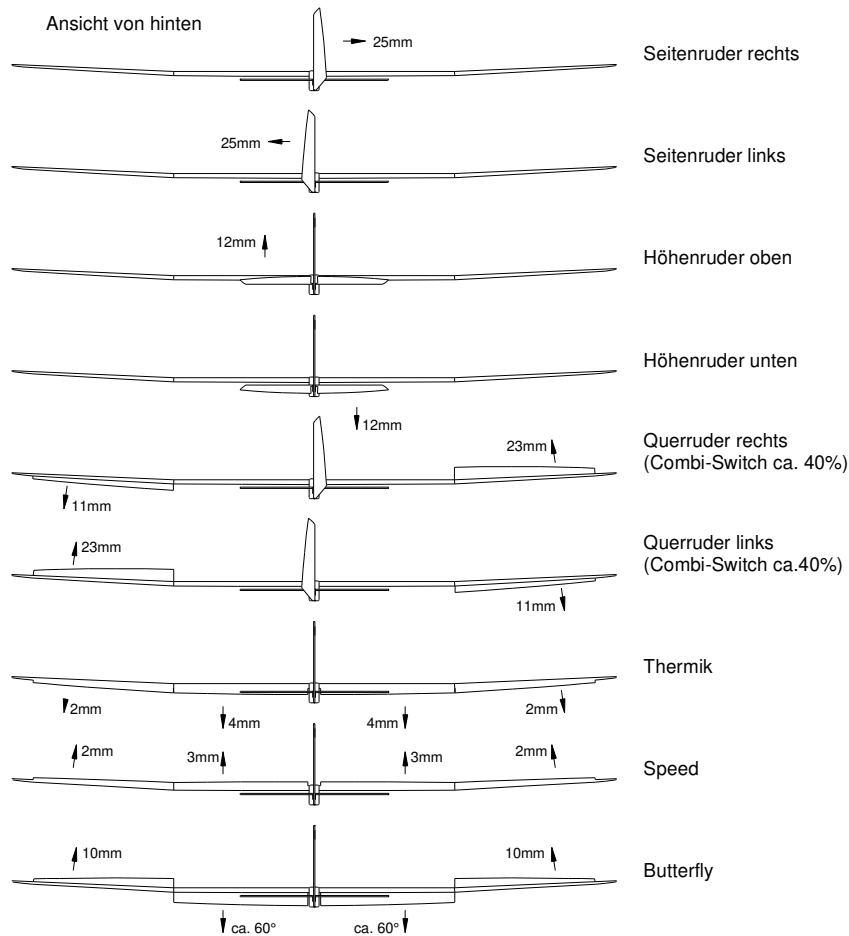
Die Vorgehensweise zum Anbügeln der Ruder ist in den Punkten 1-5 beschrieben. Weitergehende Verarbeitungshinweise finden Sie unter <https://www.oracover.de>

1. Alle Außenkanten der Ruder bespannen.
2. Jetzt werden auf die Ruder, wie gezeigt, schmale Streifen Folie aufgebügelt. Bitte beachten Sie hierbei, dass die Querruder auf der Oberseite und die Flaps auf der Unterseite angeschlagen werden. Die Ruder wie gezeigt spaltfrei an die Endleisten heften.
3. Beim Flächenmittelteil die Unterseite bespannen. Bei den Flächenaußenteilen die Oberseiten bespannen.
4. Beim Flächenmittelteil die Oberseite bespannen. Bei den Flächenaußenteilen die Unterseite bespannen. Hierbei darauf achten dass die jeweiligen Ruder etwa 45° ausgeschlagen sind.
5. Die Spalten an den Freiwinkeln vorsichtig mittig aufschneiden und die Überstände anbügeln.

Höhen- und Seitenruder werden nach der selben Methode angebracht.



- Das Höhenleitwerk mit den Schrauben **R46** montieren.
- Die Servos auf Mittelstellung bringen, in den Rumpf einsetzen und festschrauben.
- Das Ruderhorn **H8** in das Höhenruder und das Ruderhorn **S6** in das Seitenruder einkleben. 
- Die Bowdenzüge **R44** jeweils an einem Ende Z- Förmig abkröpfen und in die Führungsrohre einschieben.
- Die Bowdenzüge ablängen und am Servohebel einhängen.
- Die Bowdenzüge an den Ruderhörnern rechtwinklig bei der richtigen Länge abwinkeln und am Ruderhorn einhängen.
- Die Bowdenzüge mit einem kleinen Stück Führungsrohr sichern.
- Die Servos an den Servodeckeln festschrauben.
- Die Querruder- und Flapgestänge (Rest von **R44**) ablängen und an einem Ende Z-Förmig abkröpfen.
- Das Ende der Gestänge aufrauen und eine Löthülse **F87** anlöten.
- Je eine Kontermutter **F88** und einen Gabelkopf **F89** aufschrauben.
- Die Ruderhörner **F84** in die Flaps und die Ruderhörner **F85** in die Querruder einkleben.
- Die Servodeckel mit den Schrauben **F83** montieren.
- Die Gestänge an den Servohebeln und den Ruderhörnern einhängen.
- Motor, Drehzahlsteller und Empfänger einbauen.
- Die Flächen mit der Schraube **R45** montieren.



Die Flächen bitte nochmals auf Verzüge untersuchen und die Ruder auf richtige Funktion prüfen.

- Vor dem Start
- Akkus geladen ? (auch Senderakku)
  - Flugakku gegen Verrutschen gesichert?
  - Sender einschalten (Gasknüppel auf Standgas)
  - Flugakku einstecken.
  - Das Modell zunächst im Gleitflug ausprobieren.
- Nach dem Werfen sollte das Modell einen gleichmäßigen geraden Flug absolvieren, gegebenenfalls muss etwas nachgetrimmt werden.
- Wenn alles passt, Motor einschalten und starten.
  - Die angegebenen Ruderausschläge können nach eigenem Ermessen angepasst werden.

Viel Spaß beim Bauen und Fliegen!



# Stückliste

## HINWEIS:

Alle rot oder grün markierten Nummern können als Ersatzteil nachbestellt werden.

Die grün markierten Nummern sind ausschließlich für die Seglerversion und **NICHT** im Bausatz enthalten. Der Umrüstsatz ist separat zu bestellen. Bestellnummer: **GRU2020.10**

Die Bauteilnummern folgen nicht immer dem Bauverlauf.

## Tragfläche

Nr.	Stück	Bezeichnung	Material	Brett-Nr.
F1	1	Holm	CFK Ø12x10x920	Bund
F2	1	Mittelrippe	Balsa 5,0mm	77.10
F3	2	Mittelrippe	Sperrh. 1,5mm	77.14
F4	2	Anschlussrippe	Balsa 2,0mm	77.03
F5	4	Anschlussrippe	Sperrh. 1,5mm	77.14
F6	2	Arretierung	Polystyrol 2,0mm	76.24
F7 - F10	je 2	Rippe	Balsa 2,0mm	77.03
F11	4	Halterahmen für Servobrett	Sperrh. 1,0mm	77.13
F12 - F18	je 2	Rippe	Balsa 2,0mm	77.03
F19	2	Endleiste	Balsa 4,0mm	77.09
F20	2	Nasenleiste	GFK Ø2,0mm	Bund
F21 - F30	je 2	Halbrippen	Balsa 2,0mm	77.05
F31	1	Beplankung unten	Sperrh. 0,4mm	77.12
F32	2	Verstärkung	Balsa 2,0mm	77.03
F33	2	Verstärkung	Balsa 2,0mm	77.03
F34	2	Verstärkung	Balsa 5,0mm	77.10
F35	1	Beplankung oben	Sperrh. 0,4mm	77.12
F36	4	Aufnahme Flächensteckung	Sperrh. 1,0mm	77.13
F37	4	Aufnahme Flächensteckung	Sperrh. 1,0mm	77.13
F38	2	Flächensteckung	Messing Ø5x40mm	Kleinteile
F39	4	Füllstück Flächensteckung	Balsa 5,0mm	77.10
F40	2	Verstärkung	Balsa 5,0mm	77.10

# Tragfläche

Nr.	Stück	Bezeichnung	Material	Brett-Nr.
F41	1	Holm	CFK Ø9x7x800	Bund
F42	1	Holm	CFK Ø7x5x200	Bund
F43	2	Anschlussrippe	Balsa 2,0mm	77.04
F44	4	Anschlussrippe	Sperrh. 1,5mm	77.14
F45 - F54	je 2	Rippe	Balsa 2,0mm	77.04
F55	2	Rippe	Sperrh. 2,0mm	77.16
F56	2	Endleiste	Balsa 4,0mm	77.09
F57 - F66	je 2	Halbrippe	Balsa 2,0mm	77.04
F67	2	Randbogen	Sperrh. 2,0mm	77.16
F68	2	Halbrippe	Balsa 2,0mm	77.04
F69	2	Verstärkung	Balsa 5,0mm	77.10
F70	4	Aufnahme Flächensteckung	Sperrh. 1,0mm	77.13
F71	4	Aufnahme Flächensteckung	Sperrh. 1,0mm	77.13
F72	2	Flächensteckung	Stahldraht Ø4x80	Kleinteile
F73	8	Füllstück	Balsa 2,0mm	77.04
F74	2	Arretierstift	Stahl Ø2x16mm	Kleinteile
F75	2	Schraube	2,2 x 13mm	Kleinteile
F76	2	Servodeckel	Sperrh. 1,0mm	77.13
F77	8	Servohalter	Sperrh. 1,0mm	77.13
F78	16	Servohalter	Sperrh. 1,0mm	77.13
F79	8	Folienauflage	Sperrh. 1,0mm	77.13
F80	3	Flächendübel	Sperrh. 1,5mm	77.14
F81	2	Klappen	Balsa 6,5mm	77.18
F82	2	Querruder	Balsa 6,5mm	77.19
F83	16	Schraube	2,2 x 6,5mm	Kleinteile
F84	2	Ruderhorn Klappen	GFK 1,5mm	77.21
F85	2	Ruderhorn Querruder	GFK 1,5mm	77.21
F86	4	Clips	Polystyrol 2,0mm	76.24
F87	4	Löthülse	M2 x 1,2mm	Kleinteile
F88	4	Mutter	M2	Kleinteile
F89	4	Gabelkopf	M2	Kleinteile
RK	2	Rippenkamm	Balsa 2,0mm	77.06

# Rumpf

Nr.	Stück	Bezeichnung	Material	Brett-Nr.
R1	2	Seitenteil	Balsa 2,0mm	77.01
R2	2	Rumpfdoppler	Balsa 3,0mm	77.07
R3	2	Flächenauflage	Sperrh. 3,0mm	77.17
R4	2	Hauptspant	Sperrh. 1,5mm	77.15
R5	1	Flächenhalter oben	Sperrh. 1,5mm	77.15
R6	1	Flächenhalter unten	Sperrh. 1,5mm	77.15
R7	1	Mutter	M5	Kleinteile
R8	1	Spant	Sperrh. 3,0mm	77.17
R9	2	Servobrett	Sperrh. 3,0mm	77.17
R10	1	Spant	Sperrh. 3,0mm	77.17
R11	1	Spant	Sperrh. 3,0mm	77.17
R12	1	Spant	Sperrh. 3,0mm	77.17
R13	1	Höhenleitwerksauflage oben	Sperrh. 3,0mm	77.17
R14	1	Höhenleitwerksauflage unten	Sperrh. 3,0mm	77.17
R15	2	Mutter	M3	Kleinteile
R16	1	Nasenklotz	Balsaformteil	77.20
R17 - R27	je 1	Rumpfbepankung unten	Balsa 2,0mm	77.02
R28	2	Führungsrohr	Kunststoff Ø2,0mm	Bund
R29 - 35	je 1	Rumpfbepankung oben	Balsa 2,0mm	77.02
R36	1	Akkuklappe	Balsa 2,0mm	77.02
R37	1	Akkuklappe Doppler	Balsa 2,0mm	77.02
R38	2	Akkuklappe Verstärkung	Sperrh. 3,0mm	77.17
R39	1	obere Rumpfbepl. vorne	Balsa 2,0mm	77.02
R40	1	obere Rumpfbepl. vorne	Balsa 2,0mm	77.02
R41	1	Magnethalter	Balsa 2,0mm	77.02
R42	2	Stabmagnet	Ø2x10mm	Kleinteile
R43	1	Motorspant	GFK 1,5mm	77.21
R44	2	Bowdenzug	Stahldraht Ø0,8mm	Bund
R45	1	Kunststoffschraube	M5x30	Kleinteile
R46	2	Kunststoffschraube	M3x20	Kleinteile

# Seitenleitwerk

Nr.	Stück	Bezeichnung	Material	Brett-Nr.
S1	1	Seitenleitwerk	Balsa 3,0mm	77.08
S2	1	Randbogen Seitenleitwerk	Balsa 3,0mm	77.08
S3	1	Seitenruder	Balsa 3,0mm	77.08
S4	1	Randbogen oben	Balsa 3,0mm	77.08
S5	1	Randbogen unten	Balsa 3,0mm	77.08
S6	1	Ruderhorn	GFK 1,5mm	77.21

# Höhenleitwerk

H1	1	Höhenleitwerk	Balsa 3,0mm	77.08
H2	2	Lochverstärkung	Sperrh. 3,0mm	77.17
H3	1	Randbogen	Balsa 3,0mm	77.08
H4	2	Höhenruder	Balsa 3,0mm	77.08
H5	je 2	Aussteifung innen	Balsa 3,0mm	77.08
H6	je 2	Randbogen	Balsa 3,0mm	77.08
H7	2	Verbinder	Sperrh. 1,5mm	77.15
H8	2	Ruderhorn	GFK 1,5mm	77.21

# Rumpf Seglerversion

SV1	1	Hakenhalter	Sperrh. 1,5mm	77.15
SV2	2	Hakenhalter	Sperrh. 1,5mm	77.15
SV3	1	Stopfmutter	M3	Kleinteile
SV4	1	Inbusschraube	M3x10	Kleinteile
SV5	1	Hochstarthaken	M2,5	Kleinteile
SV6	1	Kulisse	GFK 1,5mm	77.25
SV7	2	Verstärkung	Balsa 5,0mm	77.11
SV8	1	Zentrierstück	Balsa 5,0mm	77.11
SV9 - 16	je 1	Nase	Balsa 5,0mm	77.11

*Für Folgeschäden die beim Betrieb von und mit Erzeugnissen aus unserem Lieferprogramm entstehen kann keine Haftung übernommen werden da ein ordnungsgemäßer Betrieb unsererseits nicht überwacht werden kann.*

*Beachten Sie alle Hinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung (Beiblatt).*

*Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.*

*Der Nachdruck von Texten und Textauszügen, Zeichnungen und Abbildungen ist nur mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung gestattet.*

**Diese Bauanleitung ist Bestandteil des Produkts. Wenn Sie das Produkt an Dritte weitergeben so geben Sie auch diese Bauanleitung weiter.**