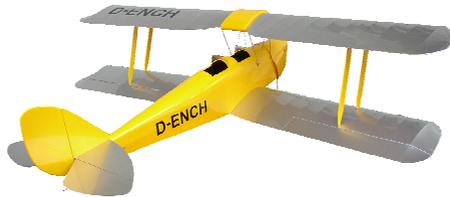


# Tiger Moth DH82

M 1:10



## Bauanleitung

Vielen Dank für den Erwerb des vorliegenden Produktes und herzlichen Glückwunsch, Sie haben sich für ein Qualitätsprodukt Made in Germany aus dem Hause CNC Hager entschieden. Bitte lesen Sie diese Bauanleitung vor Baubeginn sorgfältig durch und gehen Sie beim Bauen Schritt für Schritt vor.

### Allgemeines zum Modell :

Das Modell ist wegen der geringen Größe und des niedrigen Fluggewichts bedingt für den Anfänger geeignet. Wer jedoch schon Erfahrung im Flugmodellbau besitzt, hat mit diesem Modell keine Probleme.

Aus konstruktionstechnischen Gründen können im Maßstab 1:10 nicht alle Maße genau eingehalten werden. Dieses Modell ist ausschließlich für kleine Elektroantriebe der 400er Klasse ausgelegt.

Für den Bau des Modells wird, wenn nicht anders angegeben, Sekundenkleber verwendet.

Der Rumpf ist als Kastenrumpf ausgelegt, der seine äußere Form durch das Aufkleben von Konturleisten und Verstärkungen erhält.

Die Tragfläche wird auf Kohlefaserrohrholmen aufgebaut.

Die unterschiedliche V-Form sowie die Pfeilung entsteht durch vorgegebener Position der Löcher in den Rippen.

Das Modell neigt zu Hecklastigkeit, dadurch ist es von Vorteil leichte Bügelfolie zu verwenden und den Akku so weit vorn wie möglich zu platzieren. Das Testmodell wurde dennoch erfolgreich mit "normaler" Folie bespannt.

Die in dieser Bauanleitung angegebenen Ruderausschläge stellen eine Grundeinstellung für die ersten Flüge dar. Diese können natürlich problemlos an die eigenen Steuergewohnheiten angepasst werden.

### Aufbau :

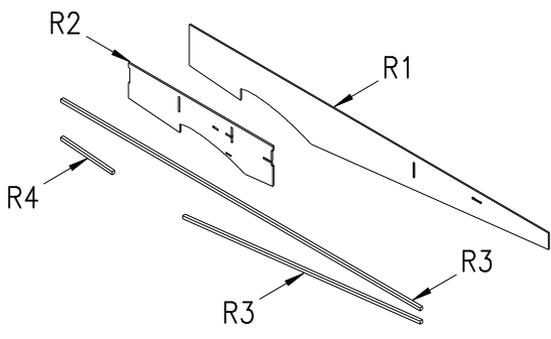
Spanten, Seitenteile, Rippen und Leisten sind miteinander verzapft und erleichtern somit erheblich den Aufbau des Modells.

Für ausreichend Stabilität sorgen die CFK-Holme in den Flächen.

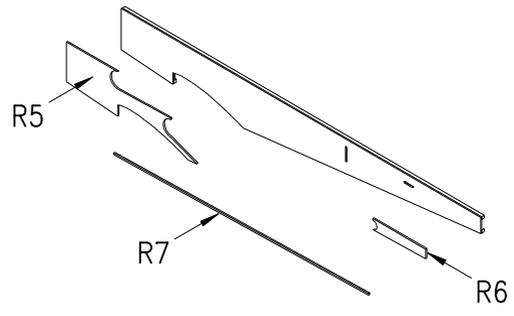
Die Testmodelle wurden mit Oracover-Bügelfolie bespannt.

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und gewerbliche Nutzung dieser Bauanleitung ist nicht gestattet! Änderungen von Teilen und Werkstoffen sind nach eigenem Ermessen und auf eigene Gefahr durchzuführen, hier kann für Folgeschäden keine Haftung übernommen werden! Für Folgeschäden die durch unsachgemäße Veränderungen an Teilen und Werkstoffen oder beim Flugbetrieb, insbesondere durch übermäßige Belastungen im Flugbetrieb, unserer Modelle entstehen, kann von uns weder Garantie noch Haftung übernommen werden, da wir die Sorgfalt der Bauausführung und den ordnungsgemäßen Betrieb des Modells nicht überwachen können. Die in dieser Zeichnung genannten Zubehörteile, RC-Komponenten und der Antrieb sind lediglich Empfehlungen. Technische Angaben, insbesondere Abfluggewichte, können je nach Bauausführung abweichen und sind nicht verbindlich. Diese Bauanleitung ist Bestandteil des Produkts. Wenn Sie das Produkt an Dritte weitergeben so geben Sie auch diese Bauanleitung weiter.

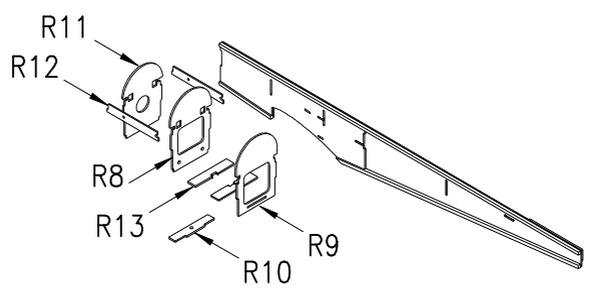
1



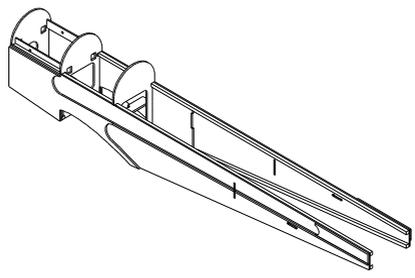
2



3



4



# 1

Achten Sie darauf, daß ein LINKES und ein RECHTES Seitenteil entsteht !!

Kleben Sie die innere Verstärkung R2 vorne bündig und mit 4mm Abstand zu den Außenkanten (für die Rumpflängsurte R3 und R4) auf das Seitenteil R1.

Es folgen die Rumpflängsurte R3 und R4.

# 2

Kleben Sie die äußeren Verstärkungen R5 und R6, sowie die Konturleiste R7.

# 3

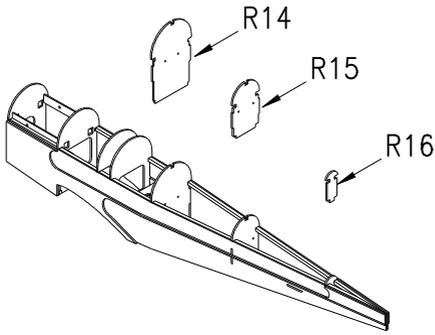
Stecken Sie nun testweise die Teile R8 - R13 mit dem Seitenteil zusammen, achten Sie bei den Flächenhalterungen R12 auf richtige Einbaulage. Wenn alles passt kann geklebt werden.

Beginnen Sie mit den Spanten R8,R9 und R10 die rechtwinklig auf ein Seitenteil geklebt werden. (In R10 ist ein Gewinde geschnitten wodurch ein Mutter entfällt.) Es folgen R11 - R13 wobei das vordere Servobrett R13 nicht geklebt wird. Es bleibt vorerst verschiebbar.

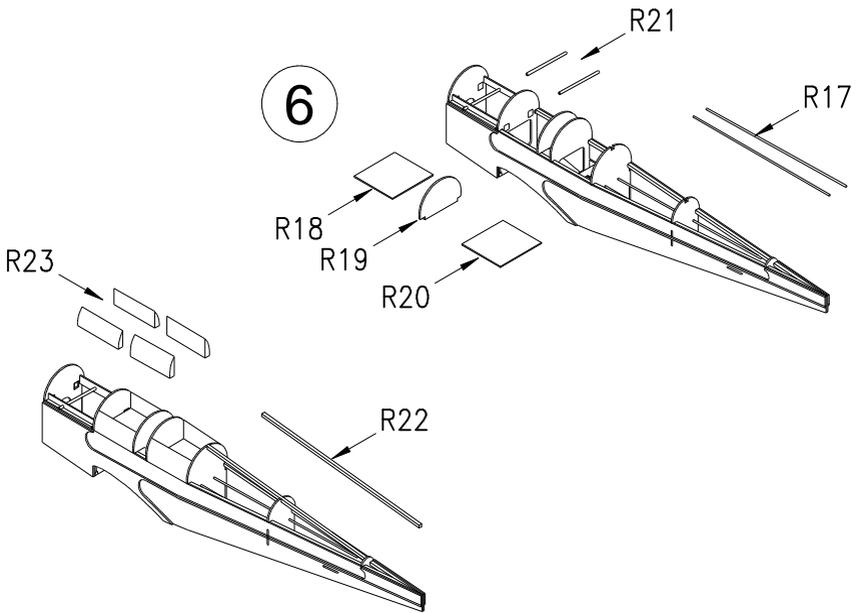
# 4

Kleben Sie das zweite Seitenteil auf. Achten Sie ab hier darauf, daß der Rumpf gerade wird.

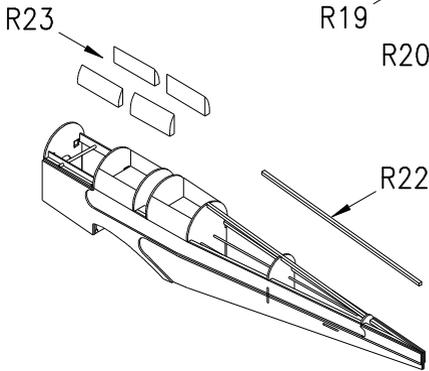
5



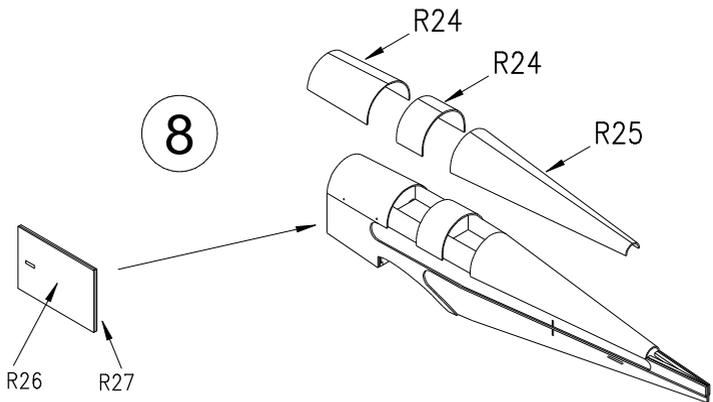
6



7



8



# 5

Schleifen Sie die Rumpflängsurte R3 am Rumpfende spitz zu, bis sich die Seitenteile R1 berühren können.

Sie setzen die Spanten R14, R15 und R16 ein und kleben diese.

# 6

Kleben Sie die Bowdenzugrohre R17 ein.

Es folgt der Deckel R18 gefolgt vom Spant R19 und Deckel R20.

Kleben Sie nun die Messingrohre R21 ein.

Sie müssen vorher die Seitenteile von innen durch die Flächenhalter durchbohren. (2,5mm Bohrer)

# 7

Setzen Sie den Rumpflängsgurt R22 ein und verschleifen diesen mit den Spanten.

Sie passen die Füllklötze R23 ein und verkleben diese.

# 8

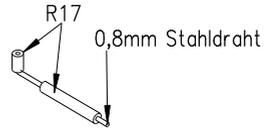
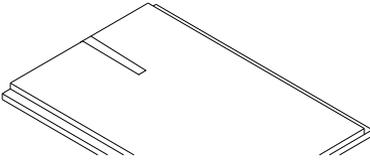
Die Rückenbepankungen R24 und R25 überlappen auf das Seitenteil R1 (siehe Schnitte A bis F).

Jetzt anpassen und aufkleben.

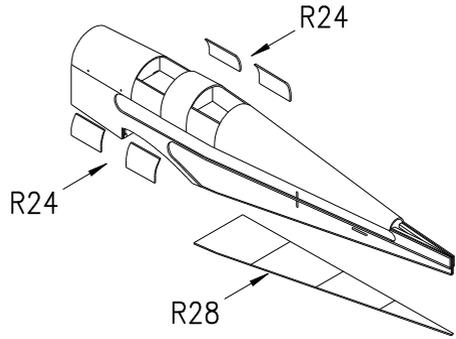
Sollte das Holz zu brechen drohen, kann es leicht befeuchtet werden.

Die Akkuklappe aus den Teilen R26 und R27 anfertigen und anpassen.

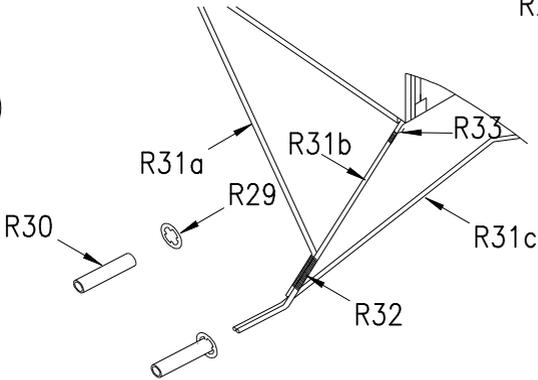
9



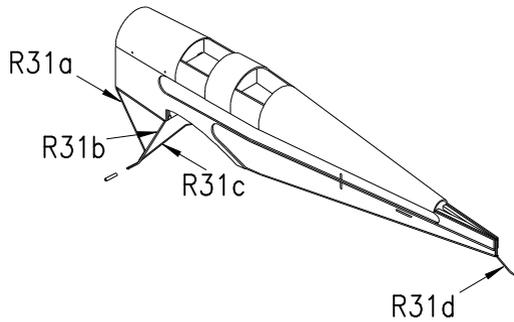
10



11



12



9

Fertigen Sie den Klappenverschluss nach Detailansicht A auf dem Plan an. Verwenden Sie Reste von R17 und R51.

10

Setzen Sie jetzt den Rumpfboden R28 auf.

Es folgen Reststücke der Beplankung R24 die im Einstiegsbereich auf die Verstärkungen R23 aufgeklebt werden.

11

Montieren Sie je einen Zackenring R29 ca. 0,5 bis 1,0mm auf eine Achse R30. MONTAGERICHTUNG BEACHTEN!

**ACHTUNG NICHT VERWECHSELN!**

Dem Bausatz liegen für das Fahrwerk zwei 1,5mm FEDERSTAHLDRÄHTE und für den Flächenaufsatz zwei MESSINGDRÄHTE bei.

Biegen Sie die Fahrwerksdrähte R31a, b und c nach den Biegeschablonen auf dem Plan.

Verlöten Sie R31a und R31b mittels dem beiliegendem Silberdraht R32.

Löten Sie die Hacken R33 ebenfalls wie gezeigt mit Silberdraht an den Fahrwerksdraht 31b.

Jetzt werden R31b und R31c in die Achse R30 eingelötet. Siehe auch Detail B auf dem Plan.

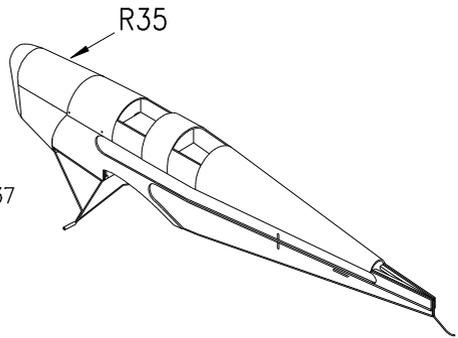
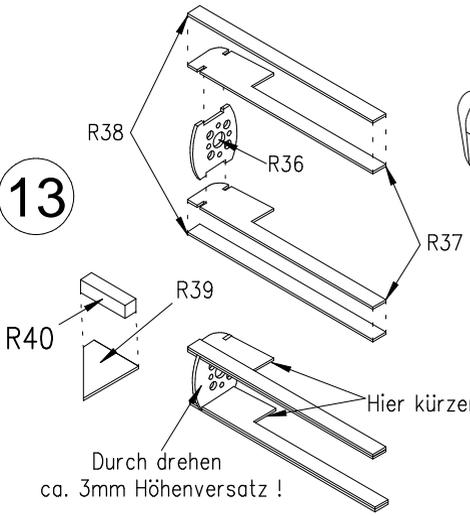
12

Biegen Sie den Schleifsporn R31d nach der Schablone auf dem Plan.

Bohren Sie am Rumpfboden ein 1,5mm Loch für den Sporn und befestigen Sie diesen mit einem Stück Gewebeband R34 und 5 Min.-Harz.

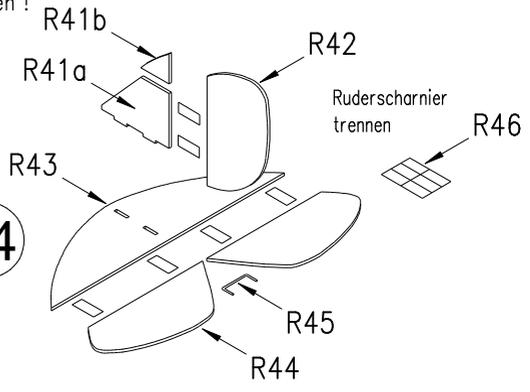
Befestigen Sie das Hauptfahrwerk in gleicher Weise mit Gewebeband R34 am Spant R8 und R11 (siehe auch Schnitte A und B).

13

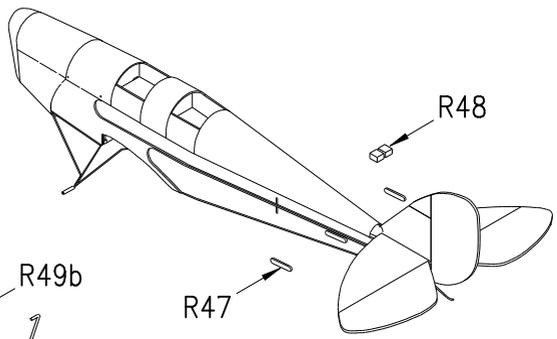


Hier kürzen !  
Durch drehen  
ca. 3mm Höhenversatz !

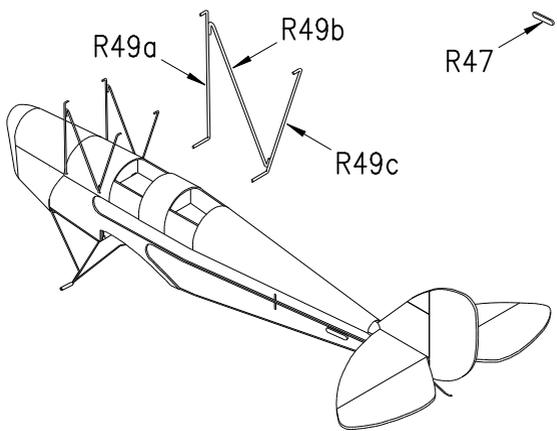
14



15



16



## 13

Passen Sie die Motorhaube R35 am Rumpf an.  
Setzen Sie den Motorträger aus den Teilen R36,R37 und R38 zusammen.  
Montieren Sie testweise den Motor und passen Sie alles zusammen am Rumpf an.  
Falls nötig, kann durch drehen von R36 die Motorachse 3mm tiefer gelegt werden.  
Wenn alles passt kann der Motorträger im Rumpf verklebt werden. (Detail C)  
Anschließend werden die Verstärkungen R39 und R40 am Motorträger geklebt.  
R40 muss der Kontur der Motorhaube angepasst werden.

## 14

**ACHTUNG :**

Die Leitwerke werden erst nach dem Bespannen zusammengeklebt und am Rumpf befestigt.

Setzen Sie das Seitenleitwerk aus den Teilen R41a und R41b zusammen.

Biegen Sie den Verbindungsdraht R45.

Bohren Sie 1,5mm Löcher für den Verbindungsdraht R45 in die Höhenruder R44.  
Schneiden Sie ein Scharnier R46 wie nebenstehend gezeigt, in sechs gleiche Teile und befestigen Sie die Ruder probeweise an den Leitwerken.

## 15

Die Bowdenzugdurchführungen R47 schräg durchbohren, auf Führungsrohre R17 auffädeln und kleben.

Anschließend bündig schleifen.

Das Leitwerk zusammensetzen und bündig mit der Rumpfhinterkante auflegen.  
Alles ausrichten und die Füllklötze R48 anbringen.

Das Leitwerk nach hinten herausnehmen und die Füllklötze R48 verschleifen.

## 16

Biegen Sie die Drähte R49a,R49b und R49c für den Flächenaufsatz nach den Biegeschablonen auf dem Plan aus dem MESSINGDRAHT.

Achten Sie auf die angegebenen Maße, da der Anstellwinkel der oberen Tragfläche durch die Länge von R49a und R49c beeinflusst wird.

Achten Sie darauf, daß beim Verlöten der Drähte ein rechtes und ein linkes Teil entsteht.

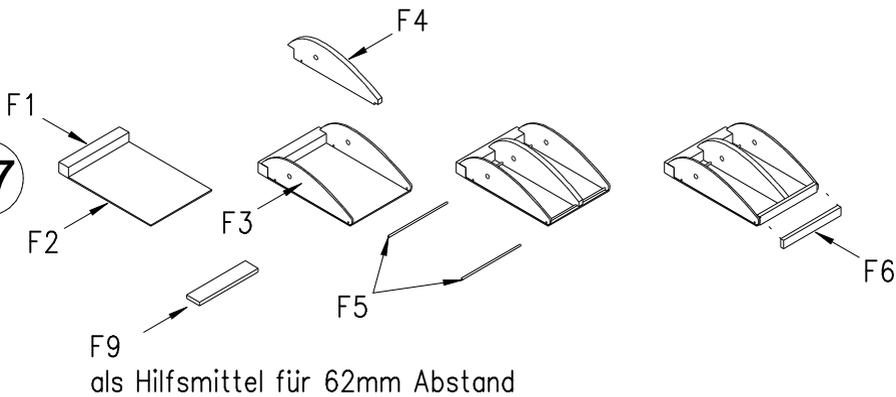
Zum Verlöten wird, wenn nicht hartgelötet wird ebenfalls der dünne Kupferbindendraht verwendet.

Jetzt wird der Aufsatz probeweise am Rumpf montiert.

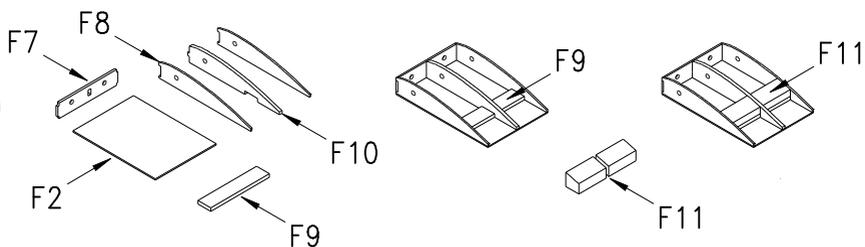
Die endgültige Montage erfolgt erst nach der Bespannung.

Somit ist der Rumpfbau abgeschlossen.

17

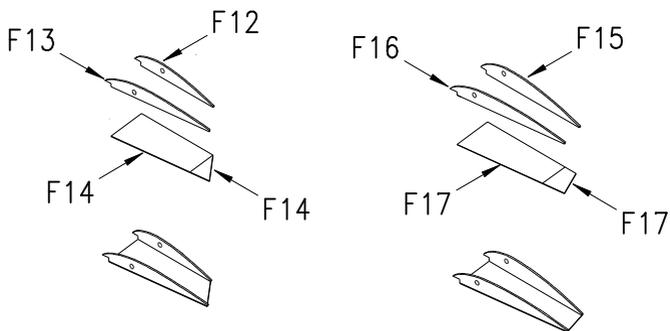


18

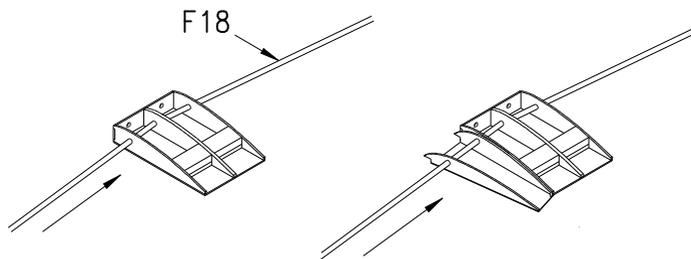


**Achtung rechte und linke Tragflächen bauen!!**

19



20



# 17

Kleben Sie den Nasenklotz F1 mittig mit der unteren Beplankung F2 zusammen.  
Eine F3 Rippe winklig zum Nasenklotz F1 auf die Beplankung F2 bündig kleben.  
Mit zu Hilfenahme der Verstärkung F9 die zweite F3 Rippe parallel kleben.  
Innenmaß muss 62mm ergeben.  
Kleben Sie nun die Rippe F4 genau mittig zwischen die beiden Rippen F3.  
Sehr genau vorgehen, sonst kann später die Pfeilung oder V-Form nicht exakt stimmen denn diese sind durch die Bohrungen vorgegeben.  
Die Messingrohre F5 kleben.  
Mittelstückendleiste F6 einpassen, kleben und der Rippenkontur nach schleifen.

# 18

Spant F7 mit einer Rippe F8 winklig auf die Beplankung F2 kleben.  
Achtung (Löcher nach oben)  
Zweite F8 Rippe parallel mit zu Hilfenahme von F9 kleben.  
Es folgt die Verstärkung F9 und die Rippe F10 die Sie wieder genau mittig einsetzen.  
Passen Sie nun die Verstärkungen F11 ein und verschleifen diese bündig.

# 19

Setzen Sie alle unteren Beplankungen F14 und F17 zusammen.  
Diese sind genau passend gefräst um den Aufbau zu erleichtern.  
Kleben Sie nun die Rippen F12 und F13 bzw. F15 und F16 vorne und seitlich bündig auf die Beplankungen.  
Achten Sie auf rechte und linke Hälften.  
Die Wurzelrippen F12 und F15 minimal (0,5mm) schräg nach innen geneigt kleben.

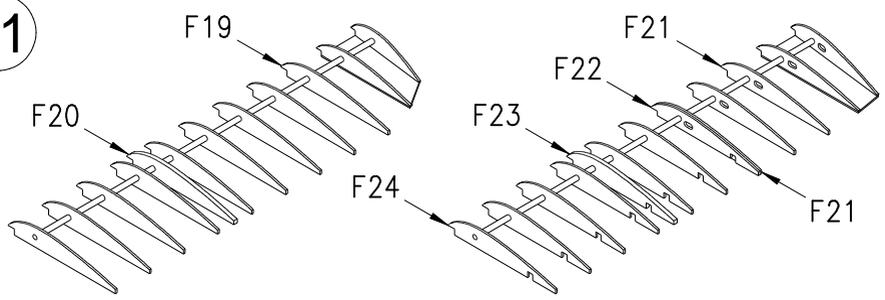
# 20

Folgende Schritte vorerst nicht kleben!

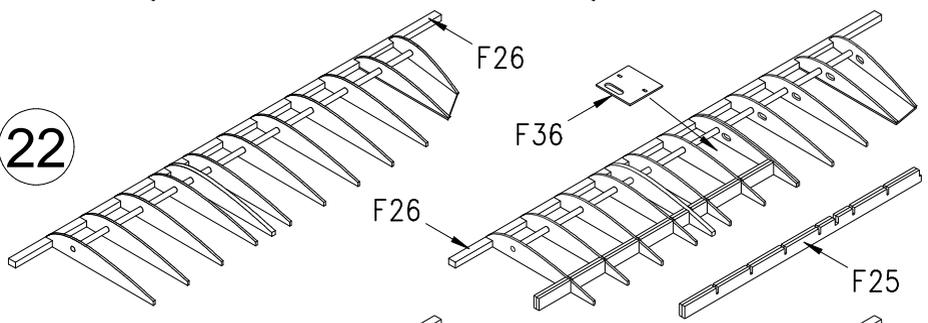
Die nächsten Schritte dienen dazu die richtige Länge der Holme zu ermitteln bzw. die korrekten Lagen der Wurzelrippen zu erreichen.  
Schieben Sie dazu die Rohrholme F18 in die Flügelmittelteile.  
Vermitteln Sie die Holme damit beide gleich weit in die Mittelrippen ragen.  
Schieben Sie nun die jeweiligen Innenteile auf die Mittelteile auf.  
Richten Sie alles korrekt aus, damit die Wurzelrippen plan anliegen.  
Wenn alles passt wird NUR die Wurzelrippe F12 und F15 mit ganz wenig Sekundenkleber auf dem Holm F18 fixiert.  
Darauf achten, daß das Innenteil vom Mittelteil ablösbar bleibt.  
F13 und F16 werden erst auf dem Baubrett liegend geklebt!

Nun hat die Wurzelrippe die richtige Lage und der Holm die Länge ins Mittelteil.  
Bauen Sie beide Flächen gleichzeitig auf und vergleichen Sie immer wieder mit dem Plan um Verwechslungen zu vermeiden.

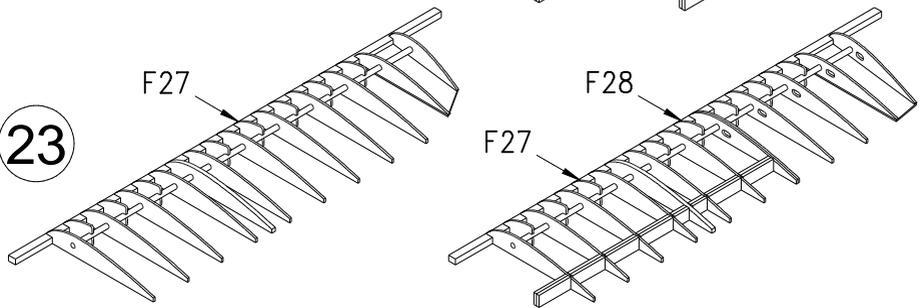
21



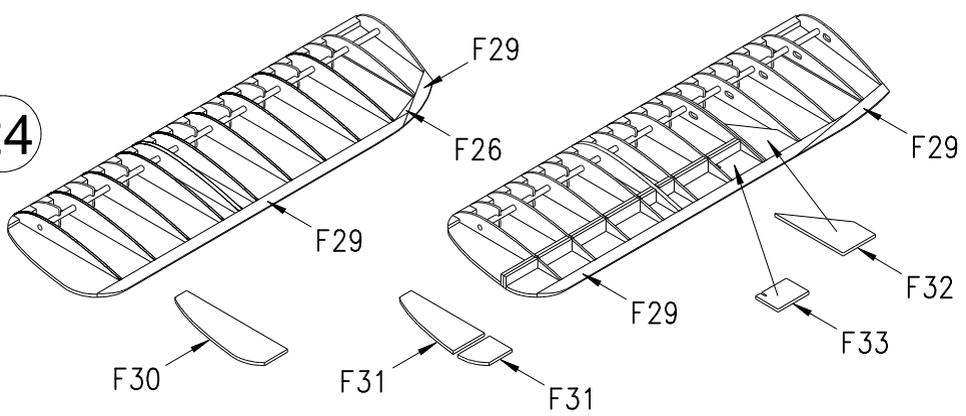
22



23



24



## 21

Die beiden Rippen F21 und F22 werden vor dem auffädeln spiegelbildlich verklebt. (linker und rechter Flügel) Am Querruderbereich nicht kleben!

Folgende Schritte vorerst nicht kleben!

Fädeln Sie alle Rippen nacheinander auf den Holm des jeweiligen Flügels auf. Vergewissern Sie sich dass sich die richtigen Rippen auf dem jeweiligen Flügel befinden.

## 22

Setzen Sie den Holmsteg F25 ein.

Dieser wird nicht geklebt, da er später für das Querruder getrennt wird.

Legen Sie das Servobrett F36 an der richtigen Stelle bei, um den korrekten Rippenabstand einzustellen.

Wenn alles ausgerichtet und etwas beschwert ist kann alles mit dünnflüssigen Sekundenkleber verklebt werden.

Darauf achten die Holmstege F25 nicht miteinander zu verkleben damit sie später leichter getrennt werden können.

Setzen Sie nun die Nasenleiste F26 korrekt ein und verkleben diese mit den Rippen.

## 23

Setzen Sie die Nasenrippen F27 und F28 ein.

Achten Sie auf F28, denn diese Nasenrippe ist um 1,5mm (Beplankung) flacher als der Rest.

Diese setzen Sie an richtiger Stelle beim Servo ein.

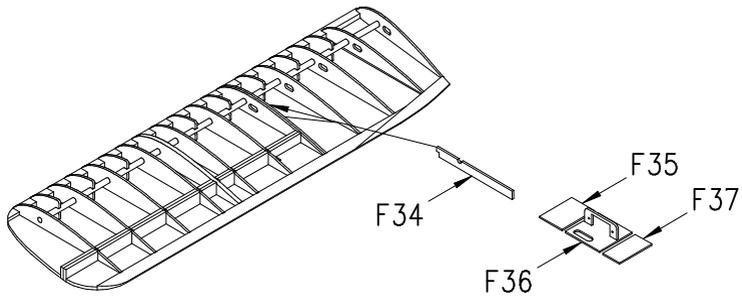
## 24

Kleben Sie alle Endleisten F29.

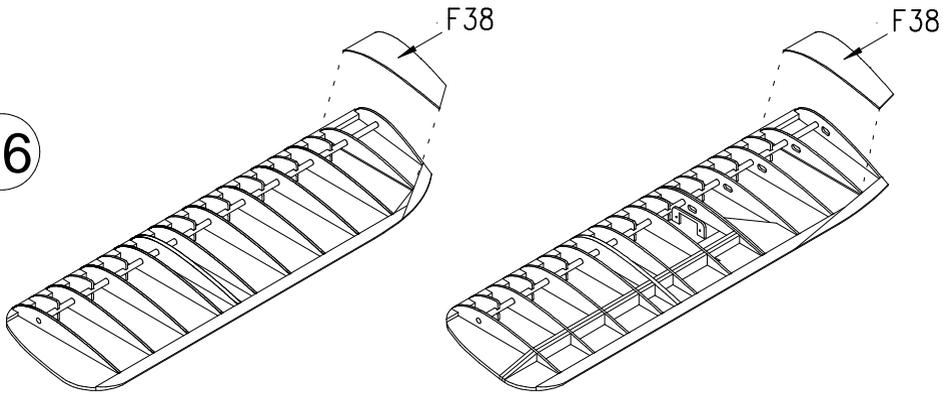
Beginnen Sie innen, denn dort können Sie einen kleinen Teil sofort ankleben. Der Rest wird eingepasst und verklebt.

Es folgen die restlichen Teile F30-F33 die Sie ggf. einpassen müssen.

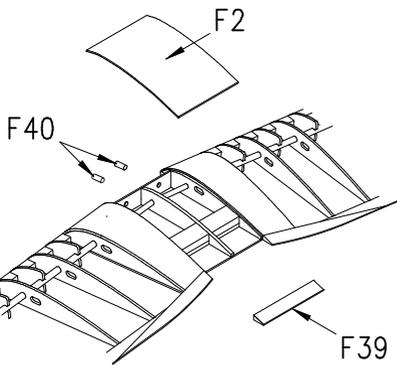
25



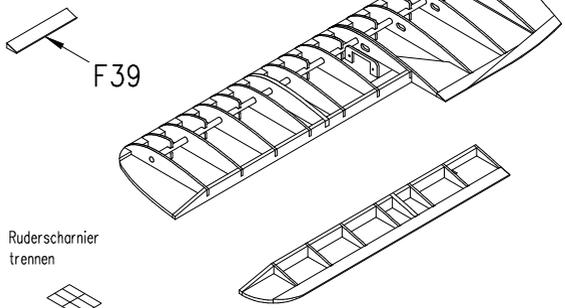
26



27



28



Ruderscharnier trennen

R46

**25** Jetzt werden die Teile F34,F35 und F37 eingeklebt und verschliffen.

**26** Setzen Sie die Beplankungen aus allen F38 Teilen zusammen und kleben diese auf die Flächenhälften.

Verschleifen Sie nun die Flächenhälften komplett und runden die Nasenleiste nach Plan ab bevor Sie fortfahren.

**27** Jetzt können die Flächenhälften mit den jeweiligen Mittelstücken verklebt werden.

Um die V-Form zu kontrollieren, wird bei beiden Tragflächen (obere und untere) an der Randbogenunterkante gemessen bzw. untergelegt.

Untere Tragfläche ca. 19mm und obere Tragfläche ca. 16mm unterlegen bzw. messen. Bei der oberen Tragfläche werden zusätzlich 5mm an der Wurzelrippe unterlegt. Dies soll verhindern, dass die rechte Tragfläche zur linken unterschiedliche Einstellwinkel erhalten und diese parallel zur Flächenunterkante des Flächenmittelstücks verklebt werden! (Siehe Schnittzeichnung im Plan)

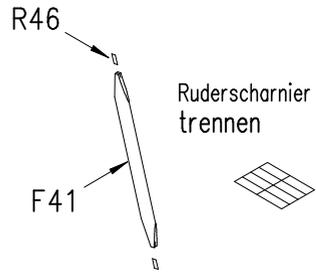
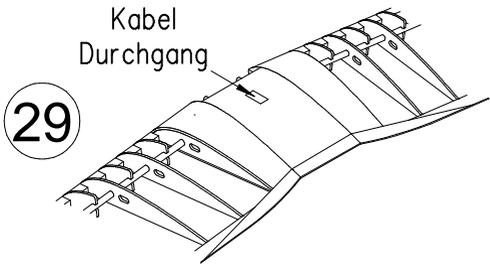
Wenn alles gut verklebt ist kann die obere Beplankung F2 aufgebracht werden.

Es folgen die Mittelstückendleiste F39 und die Flächendübel F40.

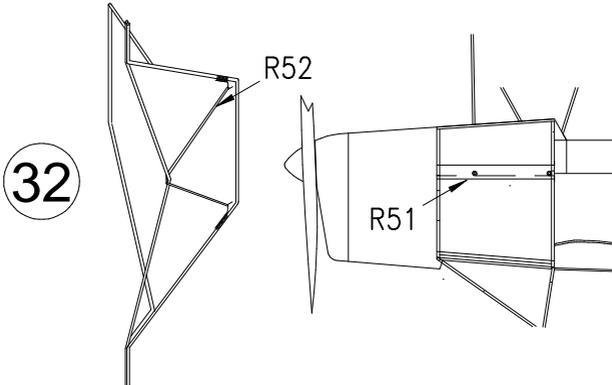
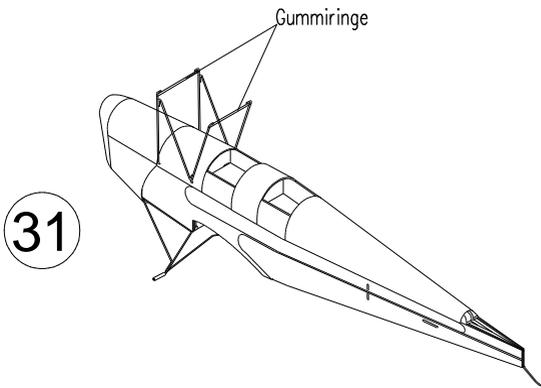
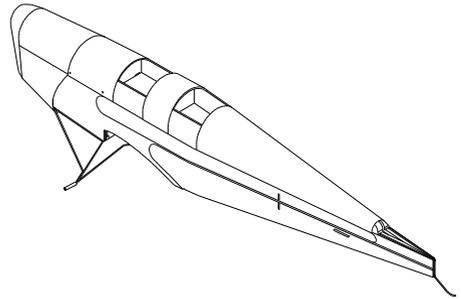
**28** Jetzt wird mit einer Rasierklinge oder Hobelklinge das Querruder zwischen den beiden Querruderholmstegen F25 herausgetrennt und die Querruderholmstege nach Schnitt F verschliffen.

Schneiden Sie ein Ruderscharnier wie nebenstehend gezeigt in sechs gleiche Teile und setzen diese ein.

**DIE RUDERSCHARNIERE WERDEN ERST NACH DEM BESPANNEN EINGEKLEBT!!**



30



## 29

Setzen Sie das Modell zusammen und kontrollieren Sie die Winkligkeit aller Teile. Jetzt werden die Streben F40 eingepaßt und profiliert. Die Streben sollen nach dem Bespannen leicht unter Spannung sitzen. Oben und unten werden die Streben für die Halter R46 eingeschnitten. Setzen Sie eine Öffnung in die Oberseite der unteren Tragfläche. Ziehen Sie die Servokabel in die Tragflächen ein.

## 30

Jetzt wird der Rohbau sauber verschliffen und nochmals kontrolliert. Ist alles in Ordnung kann mit dem Bespannen begonnen werden. Bei den Tragflächen und Leitwerken ist auf Verzugsfreiheit zu achten. Anatomisch bedingt neigt die "Motte" zu Hecklastigkeit deswegen empfehlen wir Light-Folie zu verwenden. Es kann vorkommen, den Akku bis in die Motorhaube zu platzieren um den Schwerpunkt einhalten zu können. Es folgt der RC-Einbau, den Sie nach Plan und eigenem Ermessen durchführen. Kleben Sie die Ruderhörner R50 ein. Stellen Sie die Servogestänge R51 her.

## 31

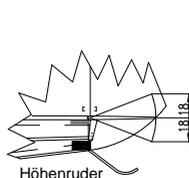
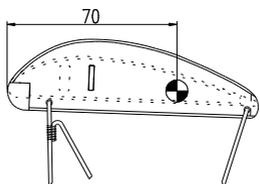
Montieren Sie den Flächenaufsatz mit Heißkleber, den Sie in die Messingrohre R21 geben. Um ein vorzeitiges Erkalten des Klebers zu verhindern können die Messingrohre mit einem Lötkolben etwas vorgewärmt werden. Auf gleiche Weise kann der Aufsatz zu Reparaturarbeiten abgenommen werden. Die oberen Flächen werden am Aufsatz eingehängt und wie im Bild gezeigt mit Gummiringen gesichert. Kleben Sie nun das Leitwerk winklig und gerade auf. Hierzu muss die Bügelfolie an den Klebestellen entfernt werden.

## 32

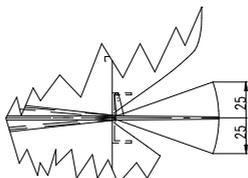
Setzen Sie Motor, Regler und Reglerabdeckung R52 ein. Spannen Sie den O-Ring R53 von einem Hacken R33 über den Spanndraht R31c zum gegenüberliegenden Hacken. Befestigen Sie die Akkuklappe mit Scharnierband oder Tesafilm am Spant R8. Bohren Sie ein Loch 0,8mm für den Akkuklappenverschluß wie im Schnitt A gezeigt in den Motorspant R11. Besser ist es, die Bohrung etwas höher anzubringen und dann nach unten auszuarbeiten bis der Akkuklappenverschluß stramm schließt.

# Schwerpunkt und Ruderausschläge

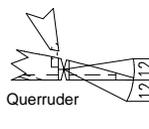
33



Höhenruder



Seitenruder



Querruder

## Stückliste DH82 Tiger Moth

R1	2	Rumpfseitenteil	Balsa 1,5	Frästeil	
R2	2	Verstärkung (innen)	Balsa 2,0	Frästeil	
R3	4	Rumpflängsgurte	Balsa	4 x 4 x 575/400	
R4	2	Rumpflängsgurt (vorne)	Balsa	4 x 4 x 100	
R5	2	Verstärkung (aussen)	Balsa 2,0	Frästeil	
R6	2	Verstärkung (hinten)	Balsa 2,0	Frästeil	
R7	2	Konturleiste	Abachi	2 x 2 x 500	
R8	1	Spant	Sph. 2,0	Frästeil	
R9	1	Spant	Sph. 2,0	Frästeil	
R10	1	Flächenhalter	Sph. 2,0	Frästeil	
R11	1	Spant	Sph. 2,0	Frästeil	
R12	2	Aufsatzträger	Sph. 1,5	Frästeil	
R13	2	Servobrett	Sph. 2,0	Frästeil	
R14	1	Spant	Balsa 2,0	Frästeil	
R15	1	Spant	Balsa 2,0	Frästeil	
R16	1	Spant	Balsa 2,0	Frästeil	
R17	2	Bowdenzugrohr	Kunststoff	2 x 500	
R18	1	Deckel	Balsa 1,5	Frästeil	
R19	1	Halbspant	Balsa 2,0	Frästeil	
R20	1	Deckel	Balsa 1,5	Frästeil	
R21	2	Aufsatzaufnahme	Messingrohr	2,5 x 68	
R22	1	Rumpflängsgurt	Balsa	4 x 4 x 260	
R23	4	Füllklotz	Balsa	10 x 24 x 60	
R24	1	Beplankung	Balsa 1,5	1,5 x 100 x 180	
R25	1	Beplankung	Balsa 1,5	1,5 x 100 x 260	
R26	1	Deckel	Balsa 1,5	Frästeil	
R27	1	Verstärkung	Balsa 2,0	Frästeil	
R28	4	Boden	Balsa 1,5	Frästeil	
R29	4	Zackenring	Stahl	Normteil	
R30	2	Achse	Messingrohr	4 x 19	
R31a-d	2	Fahrwerksdraht	Federstahl	1,5 x 500	
R32	1	Bindedraht	Silberdraht	0,1 x 1500	
R33	2	Hacken	Federstahl	0,8 x 500 (Rest v. R56)	
R34	1	Gewebeband	Glasgewebe	50 x 100	

R35	1	Motorhaube	Kunststoff	Fertigteil	
R36	1	Spant	Sph. 2,0	Frästeil	
R37	2	Motorträger	Sph. 2,0	Frästeil	
R38	2	Verstärkung	Sph. 2,0	Frästeil	
R39	2	Verstärkung	Balsa 2,0	Frästeil	
R40	2	Verstärkung	Balsa	10 x 10 x 53	
R41a,b	1	Seitenleitwerk	Balsa 3,0	Frästeil	
R42	1	Seitenruder	Balsa 3,0	Frästeil	
R43	1	Höhenleitwerk	Balsa 3,0	Frästeil	
R44	2	Höhenruder	Balsa 3,0	Frästeil	
R45	1	Höhenruderverbindung	Federstahl	1,5 x 500 (Rest aus R31)	
R46	1	Schanierband	Kunststoff	20 x 50	
R47	2	Bowdenzugdurchführung	Balsa 2,0	Frästeil	
R48	1	Füllklotz	Balsa	10 x 10 x 53	
R49a-c	2	Aufsatz	Messingdraht	1,5 x 500	
R50	2	Ruderhorn	Sph. 1,5	Frästeil	
R51	3	Bowdenzug	Federstahl	0,8 x 500	
R52	1	Reglerabdeckung	Sph. 1,5	Frästeil	
R53	1	O-Ring	Gummi	Normteil 50 x 1,5	
R54	5	Blechschraube	Stahl	Normteil 2,2 x 9,5	
R55	1	Öltank	Balsa	6 x 24 x 80	
R56	2	Scheibe	Kunststoff	Fertigteil	
R57	1	Nylonschraube	Kunststoff	Normteil M4 x 20	
F1	1	Nasenklötz (Mittelstück)	Balsa	10 x 11 x 66	
F2	5	Beplankung (Mittelstück)	Balsa	1,5 x 68 x 100	
F3	2	Äußere Mittelstückrippe oben	Balsa 2,0	Frästeil	
F4	1	Mittlere Mittelstückrippe oben	Balsa 2,0	Frästeil	
F5	2	Trägerrohr	Messingrohr	2,5 x 68	
F6	1	Mittelstückendleiste	Balsa	4 x 10 x 66	
F7	1	Mittelstückspant unten	Sph. 2,0	Frästeil	
F8	2	Äußere Mittelstückrippe unten	Balsa 2,0	Frästeil	
F 9	1	Mittelstückverstärkung	Balsa 3,0	3 x 20 x 62	
F10	1	Mittlere Mittelstückrippe unten	Balsa 2,0	Frästeil	
F11	2	Mittelstückverstärkung	Balsa	8 x 20 x 30	
F12	2	Wurzelrippe oberer Flügel	Balsa 2,0	Frästeil	
F13	2	2. Wurzelrippe oberer Flügel	Balsa 2,0	Frästeil	
F14	2	untere Bepl. oberer Flügel	Balsa 1,5	Frästeil	
F15	2	Wurzelrippe unterer Flügel	Balsa 2,0	Frästeil	
F16	2	2. Wurzelrippe unterer Flügel	Balsa 2,0	Frästeil	
F17	2	unterer Bepl. unterer Flügel	Balsa 1,5	Frästeil	
F18	4	Hauptholm	Kohlefaser	5 x 500	
F19	18	Rippe oberer Flügel	Balsa 2,0	Frästeil	
F20	2	Strebenrippe oberer Flügel	Balsa 4,0	Frästeil	
F21	6	Rippe unterer Flügel innen	Balsa 2,0	Frästeil	
F22	2	Dopplerrippe unterer Flügel	Balsa 2,0	Frästeil	
F23	2	Strebenrippe unterer Flügel	Balsa 4,0	Frästeil	
F24	12	Rippe unterer Flügel außen	Balsa 2,0	Frästeil	
F25	4	Holmsteg	Balsa 3,0	Frästeil	
F26	4	Nasenleiste	Balsa	6 x 8 x 500	
F27	30	Nasenrippe	Balsa 2,0	Frästeil	
F28	2	Nasenrippe (Servobereich)	Balsa 2,0	Frästeil	
F29	4	Endleiste	Abachi	4 x 10 x 500	
F30	2	Randbogen oberer Flügel	Balsa 3,0	Frästeil	
F31	2	Randbogen unterer Flügel	Balsa 3,0	Frästeil	
F32	2	Verstärkung	Balsa 3,0	Frästeil	
F33	2	Querruderverkastung	Balsa 3,0	Frästeil	
F34	2	Servobrettauflage	Balsa 2,0	Frästeil	
F35	2	Beplankung vorne	Balsa 1,5	Frästeil	
F36	2	Servobrett inkl. Halter	Sph. 1,5/2,0	Frästeil	
F37	2	Beplankung hinten	Balsa 1,5	Frästeil	
F38	4	obere Beplankung Wurzelb.	Balsa 1,5	Frästeil	
F39	1	Mittelstückendleiste	Balsa	4 x 10 x 66	
F40	1	Flächendübel	Buche	4 x 20	
F41	4	Streben	Balsa 3,0	Frästeil	
F42	2	Ruderhorn	Sph. 1,5	Frästeil	

# Endkontrolle und Einfliegen

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

- Der Start :
- Akkus geladen? (auch Senderakku)
  - Flugakku gegen Verrutschen gesichert?
  - Sender einschalten. (Gasknüppel auf Standgas)
  - Flugakku anschließen.
  - Schwerpunkt nochmals prüfen.
  - Motor auf Halbgas einschalten und gerade werfen.
  - Bodenstart ist auch möglich.
  - Nach dem Werfen sollte das Modell einen gleichmäßigen geraden Flug (leicht steigend) absolvieren.  
Gegebenenfalls muss etwas nachgetrimmt werden.
  - Die angegebenen Ruderausläge können nach eigenem Ermessen angepasst werden.

Viel Spaß beim Bauen und Fliegen wünscht Ihr CNC Hager Team.

Tips und weitere Infos unter:

[www.hoelleinshop.com](http://www.hoelleinshop.com)    [www.cncchager.jimdo.com](http://www.cncchager.jimdo.com)    [cnc.hager@googlemail.com](mailto:cnc.hager@googlemail.com)