

SYNERGY 90 3D FREESTYLE

Sie haben sich für den **SYNERGY 90 3D FREESTYLE** entschieden. Wir können Ihnen zu dieser Entscheidung nur gratulieren Sie besitzen nun ein Modell, dessen konsequent zukunftsorientierte Konstruktion die neuesten Ideen des mehrmaligen F3A-Welt- und -Europameisters und TOC Gewinners C. Paysant Le Roux repräsentiert. Der SYNERGY 90 3D ist kein Fun-Flyer der ein wenig F3A-Figuren fliegen kann, sondern eine F3A Maschine die auch das kompletten Freestyle-Programm absolvieren kann.

Der **SYNERGY 90 3D FREESTYLE** zeichnet sich nicht nur durch das Können und die Weitsicht des Designers aus, sondern auch durch die Verwendung von hochwertigen Materialien und eine hochmoderne, beispiellose Konstruktion. Es wurde an nichts gespart, was deutlich wird an der Liebe zum Detail und der Tatsache, dass bezüglich der Bauqualität keine Wünsche offen bleiben.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen **SYNERGY 90 3D FREESTYLE**

BAUANLEITUNG

Beginnen Sie mit dem Flügel.

Der Flügel wird einteilig geliefert. Eine GfK-Matte verstärkt die Nahtstelle der beiden Flügelhälften. Die GfK-Matte überdeckt einige Öffnungen (für Befestigungsschrauben und Bohrungen für die Servokabeldurchführung). Diese Löcher müssen wieder freigelegt werden. Dies geschieht am besten mit einem scharfen Balsamesser. (Bild 1)

Entfernen Sie die Folie an der Nasenleiste im Bereich der Befestigungsdübel. (Bild 2)

Haltedübel in den Flügel einführen - ca. 1 cm überstehen lassen - Dübel nicht kürzen. Die langen Dübel reichen bis in den vorderen Holm des Flügels - nicht mit Gewalt einführen (kann zur Beschädigung des inneren Holms führen). (Bild 3)

Brettchen mit den 2 Einschlagmuttern mit Epoxi in den Rumpf einkleben. Kleber aushärten lassen (Bild 4)

Folie über den Öffnungen für Höhenleitwerk, Seitenleitwerk, Servos und den Schlitz für die Seilzuganlenkung des SLWs entfernen. (Bild 5 + 6)

Dämpfungsfläche des Seitenleitwerks einkleben (Bild 7)

Einige Bemerkungen:

Bei HLW-, SLW- und Servoausschnitten nicht die gesamte Folie entfernen. Lassen Sie einen Rand von ca. 2 mm stehen. Dieser Rand wird nach innen gedrückt und festgebügelt. Bei der vorderen, runden Öffnung für das Seitenleitwerk empfehlen wir, die Folie erst NACH Anbringen der Dämpfungsfläche abzuschneiden (sonst entsteht ein unschöner Spalt).

Flügel anschrauben (Bild 8)

Dämpfungsfäche des HLWs in den Schlitz einführen.

Dämpfungsfäche ausrichten

Abstand A1 muss gleich mit Abstand A2 sein - Abstand B1 muss gleich mit B2 sein und die Dämpfungsfäche muss parallel zum Flügel liegen. (Bild 10)

Lage der Dämpfungsfäche mit einem Filzstift markieren (auf beiden Seiten).

Dämpfungsfäche heraus nehmen.

Folie innerhalb des soeben markierten Bereichs entfernen (lassen Sie ca. 1 bis 2 mm innerhalb der Markierung stehen).

Dämpfungsfäche einkleben . Hierzu eignet sich Holzleim oder noch besser 24-Stunden Epoxi.

Dämpfungsfäche selbstverständlich nach den Markierungen ausrichten. Nochmals Abstände A1/A2 sowie B1/B2 kontrollieren.

Denken Sie unbedingt daran: Je sorgfältiger dieser Arbeitsschritt erledigt wird, umso besser werden die Flugeigenschaften sein.

Folie unterhalb der Dämpfungsfäche des Seitenleitwerks, sowie an der gegenüberliegenden Seite des Rumpfes an der Stelle der Spornradlagerung, entfernen.

Dämpfungsfäche des SLWs mit 30-Minuten Epoxi einkleben. Darauf achten, dass das Leitwerk senkrecht zum HLW steht.

Spornradlagerung mit 30-Minuten Epoxi einkleben und den Schlitz für das Spornrad anbringen (Bild 11)

Im Bereich der Scharnierschlitz für HLW, SLW und Querruder die Folie entfernen. (Bild 12)

Anmerkung: Die Schlitz sind ab Werk angebracht.
Ausgehend vom Randbogen (bei SLW von der Oberkante) Markierungen in folgenden Abständen an Tragflächen, Dämpfungsfäche HR und SR anbringen
HLW : 2cm, 7cm, 13cm und 18,5cm
Querruder: 3cm, 15cm, 26cm, 38cm, 49cm, 61cm
SLW: 2cm, 7cm, 13cm, 18,5cm
Mit einer Nadel durch die Folie stechen und Folie einreißen.

Lage der Markierungen auf das HR, das SR und die Querruder übertragen

Die Folie mit der Nadel auch hier einreißen

Scharniere "trocken" einführen - gegebenenfalls den Schlitz bearbeiten (in keinem Fall die Scharniere kürzen).

Scharniere in den Flügel und die Dämpfungsfächen einkleben - hier eignet sich sehr gut 30-Minuten oder 24-Stunden Epoxi.

Anmerkung: Um zu vermeiden, dass Epoxi in die Scharnierachse fließt und somit diese blockiert, kann man die Achse vorsichtig etwas einölen. Klebefläche wenn nötig vor dem Einkleben reinigen.

Nach dem Härten des Klebers die Scharniere auf Beweglichkeit prüfen. Überschüssigen Kleber entfernen.

Querruder einkleben.

Höhenleitwerke einkleben (Seitenleitwerk wird erst nach dem Einbau des Spornrads angebracht). **Obwohl die Dämpfungsflosse des HLWs einen recht stabilen Eindruck macht, empfehlen wir eine Abstrebung (2 Cfk- 2mm Stangen) zu installieren. Somit ist sichergestellt, dass doch recht hohen Kräfte die hier auftreten, großzügig in den Rumpf eingeleitet werden.**

Das Spornrad anpassen und einkleben (Bilder 13, 14 und 15).

Für die Anlenkung des Spornrads gibt es zwei Möglichkeiten:

- a) Anlenkdraht wird in das SLW eingebaut oder
- b) Anlenkdraht wird unter dem SLW befestigt.

Zu a) hier einfach eine Bohrung in der untersten Strebe des SLW anbringen. Bohrung mit dünnflüssigem Sekundenkleber verstärken - Draht vom Spornrad auf korrekte Höhe biegen, Spornrad anschrauben und SLW ankleben. Sie können auch, wie auf dem Bild zu sehen ist, ein kleines Stück Silikonschlauch in das Ruder einführen und damit das Spornrad anlenken.

Zu b) Den Spornraddraht so biegen, dass es ca. 1/2mm unter dem Seitenleitwerk liegt. SLW ankleben. Ein kleines Stück Spritschlauch auf den Draht schieben und Schlauch mit zwei kleinen Schrauben am Seitenleitwerk befestigen.

Es ist auch möglich, das Spornrad nicht anzulenken.

Seitenleitwerk einkleben und mit dem Seilzug anlenken (Bilder 16 + 17). Eine exakte Anlenkung mit einem immer ein perfektes Parallelogramm erreicht man durch eine Servoscheibe. Egal, in welcher Position sich das Servo befindet, es wird immer ein konstanter Ruderweg erzielt (etwas für Spezialisten und die, die es werden wollen) (Bild 18).

Fahrwerk anschrauben (Bild 19) - Räder/Radverkleidungen mit den beiliegenden Radachsen anbringen.

Alle Servos einbauen. Die Lage der Servos (Standardabmessungen) wird von uns vorgegeben.

Alle Ruderhörner anschrauben (das Seitenleitwerk wird mit Seilzügen angelenkt - Bitte studieren Sie die Bilder!).

Anlenkungen anbringen.

Tank im Schwerpunkt einbauen (nicht vergessen, den Tank in Schaumstoff zu lagern - und achten Sie darauf, dass die Leitungen der Flächenservos frei in den Rumpf geführt werden können). Siehe Bilder des Prototyps.

Untere Verkleidung anbringen. Dazu die zwei kleinen Messingstifte mit Epoxi vorne ankleben, die Folie über dem hinteren Langloch (dient auch als Austrittsöffnung für die heiße Luft) entfernen und die M4-Schraube schräg in den hinteren schrägen Spant schrauben.

Motrträger anbauen - zuvor die zwei kleinen Holzbrettchen zusammenkleben. Diese beiden Brettchen legen den Seitenzug und den Motorsturz fest. Jeweils eine Fläche der Sperrholzbrettchen ist angeschliffen (erkennbar an den an der Oberfläche sichtbaren Schichten des Sperrholzes).

Wichtig! Wenn alles korrekt ist, sind die Löcher in den Brettchen deckungsgleich. Danach das Brett auf den Motorspant kleben (auch hier müssen die Löcher übereinander passen) - die dünnste Stelle des zusammengeklebten Brettchens befindet sich Logischerweise unten links (Maschine von vorne gesehen)

Motor anbringen (Abstand zwischen Motorspant und Propellermitnehmer beträgt ca. 15,5cm - Einbauschablone für YS 91/110 FZ und OS 91 FX/SX liegt bei).

Motorhaube ausschneiden (hier können wir leider keine Schablone beilegen, weil wir nicht wissen, welches Triebwerk eingebaut wird). Beim Einsatz spezieller Schalldämpfer müssen noch weitere Bohrungen in der unteren Verkleidung angebracht werden.

Tankschläuche, Drosselanlenkung und -Servo anbringen bzw. einkleben.

Kabinenhaube ausschneiden und anbringen (kann mit Silikon, kleinen Schrauben oder Tesafilm gehalten werden)

Nochmals kontrollieren ob der Schwerpunkt stimmt und ob alle Ruder richtig laufen.

EINSTELLUNGEN

Schwerpunkt: für den Experten - ca. 223 mm vor der ENDLEISTE des Flügel (*dies ist die Schwerpunktlage vom F3A Weltmeister - C. Paysant Le Roux*)
- wenn Sie nicht sicher sind, fangen Sie bitten mit einer Schwerpunktlage von 240/235 mm von der ENDLEISTE ausgehend an.

Ausschläge: alles was die Anlage geben kann - aber mit bis zu 70% Exponential

Sollten Sie Probleme oder Verbesserungsvorschläge haben, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

Zur Information

Hier sind die Einstellwerte von einem Top- Schweizer Pilot

Ausschläge für dynamischen Kunstflug :

Höhe	:	33 mm	
Seite	:	100 mm	
Quer	:	35 mm	alles mit 80% Expo

Ausschläge für 3D-Kunstflug

Höhe	:	85 mm	80% Expo
Seite	:	140 mm	90% Expo
Quer	:	80 mm	95% Expo

Schwerpunktlage : 225 von der Flügelhinterkante

Braeckman



©Braeckman Nov. 2002
A.BRAECKMAN MODELLBAU
Breitbendenstr. 22 - 52080 Aachen
E-Mail : sales@braeckman.com

Tel: 0241 554719-Fax:0241 552079
www.braeckman.de