

# Bauanleitung FPV-Wing-X-S

## Lieferumfang

- EPP Flächenkerne
- Depron Ruder
- Depron Winglets

## Benötigte Materialien

- PU-Kleber (alternativ geht auch Epoxy min. 30min)
- CFK Flachstab (ab 3x1mm) mindestens 2m länge
- Ruderhörner
- Ruderanlenkung
- Laminierfolie oder Tape
- Filamentgewebe Klebeband
- Scharfes Messer (Cuttermesser)
- Schleifpapier (Körnung 240)
- Kugelschreiber

## RC-Komponenten

als Segler:

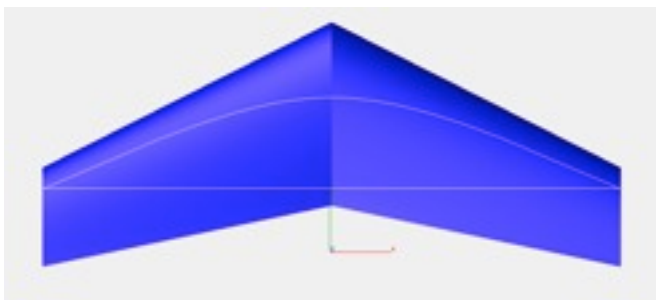
- 2 Servos, ab 1,0kg Stellkraft, Metallgetriebe empfohlen
- Empfängerakku ca. 800-2000mah
- Empfänger, mindestens 2-Kanal
- Sender mit V-Mischer Funktion

mit Elektroantrieb zusätzlich:

- Antriebsakku 2-3S 800-1300mah
- Regler, z.b. 30A
- Motor, 1000-1800kv, 120-250W
- Motorträger

## Bauschritte

1. Die Flächenhälften werden zusammengeklebt. Dabei ist darauf zu achten, dass der Flügel gerade ist (keine V-Form) und nicht verdreht ist. Wenn der Kleber ausgehärtet ist,



werden anhand der Skizze die Schlitze in das EPP geschnitten (nur so tief wie die höhe des CFK Flachstabes) und anschließend die Flachstäbe eingeklebt. (ACHTUNG: vor dem vorderen Flachstab muss auf der Oberseite genügend Platz für den Antriebsakku gelassen werden.) Es empfiehlt sich mit der Unterseite zu

beginnen und wenn dort der Kleber ausgehärtet ist mit der Oberseite analog vorzugehen. Nachdem dem Aushärten kann der überschüssige Kleber verschliffen werden.

2. Die Servos werden etwa in der Mitte der Flächenhälfte zwischen den beiden Flachstäben auf der Oberseite platziert. Dazu wird das Servo auf das EPP aufgelegt (rechtwinklig zur Flügelhinterkante) und mit einem Stift umrandet. Anhand dieser Linie wird mit dem scharfen Messer komplett durch den Flügel zur Unterseite ausgeschnitten. Der entstehende EPP Block wird aus dem Flügel herausgenommen, eine Scheibe in der Dicke des Servos abgeschnitten und der Rest wird an der Unterseite des Flügels wieder eingeklebt. Anschließend wird das Servo eingeklebt und ein Schlitz vom Servo zur Flügelmitte hin geschnitten, in welchen das Servokabel eingeschoben wird.
3. In der Flügelmitte wird für den Empfänger ebenfalls eine Aussparung nach der gleichen Vorgehensweise wie in Schritt 2 für das Servo erstellt. Für den Antriebsakku wird analog verfahren. Dabei ist darauf zu achten, den Akku möglichst weit nach vorne zu bringen, um später keine Probleme mit dem Schwerpunkt zu erreichen. Bei der Aussparung für den Akku empfiehlt es sich eine Abdeckung aus EPP oder Depron zu erstellen, damit oberhalb des Akkus das Profil des Flügels nicht zu sehr beeinflusst wird.
4. Die Ruder werden an der Vorderkante angeschrägt (ca. 15-20°), und anschließend mit dem Filamentgewebeband anscharniert. Dabei ist darauf zu achten, dass ein Ausschlag sowohl nach oben als auch nach unten ermöglicht wird. Es empfiehlt sich bei der Verwendung der Depron Ruder, diese mit Filamentgewebeband komplett zu verstärken.
5. Die Ruderhörner auf den Servos werden nach hinten gedreht, bis sie komplett im Profil verschwinden. (Wenn nötig das EPP entfernen, welches im Wege ist). Anschließend wird der komplette Flügel mit dem Schleifpapier verschliffen, bis sich ein leichter „Flaum“ auf dem EPP gebildet hat. Dadurch hält die Bespannung (Laminierfolie oder Tape) besser auf dem EPP. Dann kann mit dem Bespannen begonnen werden. Es empfiehlt sich bei Laminierfolie für die jeweilige Flügelhälfte getrennt zu verarbeiten. Dazu wird die Folie auf das EPP gelegt und an der Stelle der größten Profiltiefe in der Mitte geheftet. Danach bügelt man entlang der größten Profildicke nach außen und innen. Anschließend bügelt man Sternförmig von der Mitte weg.
6. Nun werden die Ruderhörner in die Ruder geklebt und die Ruderanlenkung eingebaut. Die Ruder stehen in der Neutralstellung etwa 2-3mm nach oben. Ruderausschläge für Querruder +/-20mm, Höhenruder +/-10mm. 25% Expo auf Höhenruder sind empfehlenswert.
7. Anschließend wird der Motorträger eingebaut. Wenn der verstellbare Motorträger aus unseren Zubehörangebot verwendet wird, muss darauf geachtet werden, dass dieser so zusammen gebaut wird, dass die Verstellung in Flugrichtung nach vorne zeigt. In die GFK Teile wird ein kleiner Schlitz für die CFK Flachstäbe, welche die Fläche verstärken gesägt. Dann werden in des EPP Schlitze für die Seitenteile geschnitten (durch die ganze Profildicke), darin wird der Motorträger dann verklebt. Es ist darauf zu achten, dass die Unterkante des Motorträgers an der Profilunterseite parallel verläuft. Es empfiehlt sich die Löcher für die Motorbefestigung vor dem Zusammenbau des Motorträgers zu bohren und die Verstellerschrauben mit Loctite zu sichern. Der Regler kann zwischen den seitlichen Platten des Motorträgers verbaut werden. So liegt dieser im Luftstrom und wird gekühlt.

8. Die Winglets werden mit Filamentgewebeband verstärkt und an den Flügelenden angeklebt.
9. Der Schwerpunkt liegt 160mm hinter der Flügelspitze. Dies muss sehr exakt durch die Zugabe von Blei eingestellt werden. Dazu hat es sich als praktisch herausgestellt, eine Linie quer zur Flugrichtung im Abstand von 160mm zur Flügelspitze auf der Unterseite anzuzeichnen . Entlang dieser Linie kann man ein kleines Röhrchen aufkleben, durch dieses ein Faden gesteckt wird und zu einem Dreieck zusammen gebunden wird. Wenn man den Flieger an dem Dreieck aufhängt, kann man den Schwerpunkt exakt einstellen.