

# SKYMAX

## Bauanleitung Skymax

### Die größten Erfolge in der Masters-Class der letzten Jahre mit dem Skymax:

|                                 |        |               |
|---------------------------------|--------|---------------|
| Deutsche Meisterschaft 1997     | Goslar | 1. Platz      |
| Deutsche Meisterschaft 1998     | Hamm   | 1. & 2. Platz |
| Deutsche Meisterschaft 1999     | Minden | 1. Platz      |
| Deutsche Meisterschaft 2000     | Melle  | 1. Platz      |
| National Champion 1999 und 2000 |        | 1. Platz      |

ORIGINALPLAN von Jonas Seitz

Dieser Bauplan wurde erstellt, damit möglichst viele Lenkdrachenpiloten diesen Drachen fliegen können, der im Wettkampfgeschehen der letzten Jahre maßgebliche Zeichen setzte.

Diese Bauanleitung wendet sich an erfahrene Lenkdrachenbauer, die bereit sind, mit der notwendigen Sorgfalt und Genauigkeit ans Werk zu gehen. Die präzise Ausführung der Arbeiten wird mit phantastischen Flugeigenschaften belohnt, die sich überwiegend im Präzisionsbereich bewegen.

Viele Wettkampfpiloten verwenden diesen Drachen für das Fliegen von Präzisionsfiguren, das Team "Abflug" fliegt zum Beispiel das ganze Wettkampfprogramm damit. Diese Bauanleitung gibt somit jedem, der sauber und präzise fliegen will und auch Pairs oder Teams, die Möglichkeit, sich dieses Gerät zu fertigen.

Für den Trickbereich gibt es mit Sicherheit bessere Drachen (wie zum Beispiel die kleineren Skymax –Versionen), jedoch sind alle Standardtricks wie Axle, 540er, Fade usw. leicht fliegbar. Da der Drachen eine langsame Fluggeschwindigkeit aufweist, sind auch für den Anfänger die Tricks sehr einfach zu erlernen weil optisch nachvollziehbar.

Bitte beachten: Es ist nicht möglich, den vorliegenden Bauplan zu verkleinern, um eine kleinere Version, etwa den Skymax.909, zu erhalten, da dieser zwar dasselbe Segeldesign aufweist, jedoch in der Profilierung und vielen weiteren Konstruktionsmerkmalen stark vom "Ur-Skymax" abweicht.

Nach wie vor ist dieser Drachen sowie alle anderen Skymax Varianten, im "Original" bei Kitehouse Heilbronn oder jedem gut sortierten Drachenladen zu erwerben.

Die von mir vorgegeben Materialien sind unbedingt zu verwenden, um die entsprechenden Eigenschaften zu erzielen. Sparen würde bedeuten, dass auch an den Flugeigenschaften gespart werden würde oder dass der Drachen gar zum

“Stabfresser“ wird. Wenn das vorgegebene Material verwendet wird, sind Stabbrüche nahezu ausgeschlossen.

## 1) Materialliste

### **Grundbaumaterial für jede Version:**

Tuch: Icarex 32g/m<sup>2</sup>  
Haken- / Klettband: 25mm breit für SUL, 30mm breit für die übrigen  
Dacron: 50mm breit  
Spinakerband: 50mm breit  
Nasenmaterial: 50mm breites Gurtband oder Cabriolet-Verdeckstoff  
Waageleine: 10m, 60kp für SUL, 90kp für die übrigen  
Eckverbinder: Vorzugsweise von FSD / APA  
Stand-Off Halter: Vorzugsweise von FSD / APA  
PVC Stabendkappen  
Hardtop Stabendkappen FSD

ORIGINALPLAN von Jonas Seitz

### **Baumaterial für die spezifischen Ausführungen**

#### **Baumaterial SUL**

6 x Superskinny, 825mm für Leitkanten und Querstreben  
1 x Superskinny, 1000mm + Bruchstück zum anmuffen für Kielstab  
4 x Innenmuffenmaterial, z.B. AVIA .2400, 85mm lang  
2mm Voll-Cfk für Standy Innen und Mitte  
3mm Voll-Cfk für Standy Außen  
1 x 5mm x 1000mm Cfk für obere Querstrebe  
6 x Stand-Off für Segel FSD/JACO  
1 x Superskinny Kreuz FSD

#### **Baumaterial UL**

2 x 6mm x 1650mm Snake UL oder anderes “weiches“ 6mm Cfk für Leitkante  
1 x AVIA Excel1 UL, 1000mm + Bruchstück zum anmuffen für Kielstab  
2 x AVIA G-Force UL, 825mm für Querstreben  
1 x Innenmuffenmaterial Voll Cfk für AVIA G-Force, 85mm lang  
3mm Voll-Cfk für Standy  
1 x 6mm x 1000mm Cfk für obere Querstrebe  
6 x Stand-Off für Segel FSD/JACO  
1 x AVIA G-Force UL Kreuz FSD

#### **Baumaterial STD / VTD**

2 x 6mm x 1650mm Snake STD oder anderes “weiches“ 6mm Cfk STD für Leitkante  
1 x AVIA Excel1 STD oder STIFF, 1000mm + Bruchstück zum Anmuffen für Kielstab  
2 x AVIA G-Force STD, 825mm für Querstreben  
1 x Innenmuffenmaterial Voll Cfk für AVIA G-Force, 85mm lang  
3mm Voll-Cfk für Standy  
1 x 6mm x 1000mm Cfk für obere Querstrebe  
6 x Stand-Off für Segel FSD/JACO  
1 x AVIA G-Force STD Kreuz FSD

## Alternatives Baumaterial:

Für die AVIA Stäbe können alternativ auch SkyShark Stäbe verwendet werden. Diese sind zwar in dieser Skymax Version nicht getestet, erfahrungsgemäß bringen sie jedoch dieselben Leistungswerte. Hier die Kompatibilitäten:

| SKY SHARK | AVIA         |
|-----------|--------------|
| 3PT       | SuperSkinny  |
| 200       | Excel1 UL    |
| 300       | Excel1 STD   |
| 400       | Excel1 Stiff |
| 5PT       | G-Force UL   |
| 7PT       | G-Force STD  |

ORIGINALPLAN von Jonas Seitz

## 2) Bauanleitung

### 1) Herstellung der Schablonen, zuschneiden und markieren der Segelteile

Die Schablonen sind allesamt als Einzelteile in einem rechtwinkligen Koordinatensystem vermessen, womit das typische Skymax-Design entsteht. Alle Maße sind in mm angeben. In allen Schablonen ist eine Nahtzugabe von 15mm enthalten, die für die doppelten Kappnähte und den Saum benötigt wird. Maßangaben in Klammer geben einen Markierungspunkt an, welcher sich auch an dem anzunähernden Teil befindet. In den Schablonen wird an diesen Punkten eine kleine Kerbe angebracht und das Segelteil mit dieser Kerbe zum Beispiel durch einbrennen einer Markierung mit dem LötKolben oder Kennzeichnung mit einem Stift. Beispiel an Segelteil 1: **(70/2)** bedeutet, dass bei **70mm** von der Ecke aus eine Markierung erfolgt und an dieser Stelle die Markierung des Segelteiles **2** in Deckung gebracht wird.

Die Kurvenpunkte sollten mit einem gebogenen Glas oder Cfk- Stab vermittelt und nachgezogen werden, um eine sauberere Kurve zu erhalten.

### 2) Paneelfarben

Um die bestmögliche Wirkung des Designs zu nutzen, sollten die Paneele 1, 4 und 8 in schwarz, 3 und 5 in weiß, 6 in rot, 2 und 7 in einer anderen Farbe ausgeführt werden. Dadurch wirkt der Drachen auch an über 40m Leinenlänge noch sehr groß und präzise.

### 3) Nähen des Segels

Die zugeschnittenen Segelteile sind wie oben beschreiben markierungsgenau aufeinander zu legen und mit kleinen Punkten mittels LötKolben anzuheften. Alternativ können auch Stückchen doppelseitigen Klebandes verwendet werden.

Nähfolge:

(siehe auch Detailzeichnungen)

1. Teil 2 an Teil 1, Kappnaht auf Teil 1
2. Teil 3 an Teil 2, Kappnaht auf Teil 2
3. Teil 4 an Teil 5, Kappnaht auf Teil 5
4. Teil 5 an Teil 6, Kappnaht auf Teil 6, säumen genähtes Teil 4/5/6

5. Säumen Teil 8,
6. Teil 7 an Teil 8, Kappnaht auf Teil 8
7. Teil 4/5/6 an Teil 3/2/1, Kappnaht auf Teil 3/2/1,  
WICHTIG: Mit dieser Naht auch Kurve Teil 1 säumen
8. Teil 7/8 annähen, Kappnaht auf Teil 7/8
9. Stabtaschen anfertigen
10. Stabtasche aufnähen, einfache Kappnaht, 7mm Nahtzugabe
11. Beide Hälften zusammennähen
12. Nase mittels Dacron und Band anbringen
13. Velcro - Verschuß unten nähen
14. Kreuzlochverstärkung anbringen
15. Stand-Off Aufnahmen annähen
16. Zuglaschen annähen

ORIGINALPLAN von Jonas Seitz

Der Drachen kann eine Saumspanschnur erhalten. Dann muss vor Nähschritt 8 eine Schnur von Paneel 6, wo sie festgenäht wird, nach Paneel 1 durchgezogen werden.

Wenn keine Saumspanschnur gewünscht ist, sollte der Saum doppelt abgenäht werden. Ohne Saumspanschnur werden sich kleine Nähungenauigkeiten beim Fliegen jedoch hörbar machen.

#### 4) Segelfinish

1. Fadenreste entfernen
2. Nase und Kreuzloch heiß schneiden
3. Zur Leitkantenspannung 20mm vom unteren Ende der Leitkante aus beidseitig ein Loch mit 5mm Durchmesser stanzen und mit Öse versehen.

#### 5) Rahmenmontage

1. Kielstab mit Kreuz montieren. Die Kielstabmuffung unterhalb des Kreuzes anbringen.
2. Tip: Um im Velco-Verschluss optimale Spannung zu erhalten, kann in den Kielstab ein 3mm Spreizstabverbinder gesteckt werden, der dann die Kraft auf das Flauschband optimal verteilt und zusätzlich als Durchführung der Bow-Line dient.
3. Leitkantenstäbe und Eckverbinder montieren
4. Leitkante mit Gummischnur spannen
5. Einmessen der Querstreben wie folgt:
  - Drachen mit dem Rücken auf eine ebene Fläche legen
  - untere Querstreben in Spreizstabverbinder stecken
  - Querstrebe nach außen drücken, um ein glattes, gespanntes Segel zu erhalten
  - Jetzt wird von Stabende der Querstrebe, das normalerweise im Kreuz steckt, zur Mittelnaht des Drachens gemessen. Das Maß muß **115 mm** betragen, wenn nicht, ist der Spreizstabverbinder auf dem Leitkantenstab entsprechend nach oben oder unten zu verschieben, bis dieses Maß erreicht ist.
  - Dann Stopper kleben.  
Tip: Verwende ca. 5mm lange, geschlitzte Benzinschlauchabschnitte (Benzinschlauch für Einspritzpumpen, ohne Gewebemantel) als Stoppermaterial.  
In Verbindung mit Sekundenkleber eine unlösbare Verbindung!

6. Montage des oberen Eckverbinders 770mm vom unteren Eckverbinder, Mitte zu Mitte gemessen.  
Kontrollmaß: Gemessen wird zwischen unteren Querstreben und oberer Strebe in Nähe der Mittelnaht ca. 510 mm.
7. Stand-Offs montieren.
8. In aufgebautem Zustand stehen die inneren und mittleren Stand-Offs rechtwinklig zur Querstrebe.
9. Einmessen äußere Stand-Offs
  - Hierzu wird der Drachen komplett aufgebaut mit dem Bauch auf eine ebene Fläche gelegt.
  - Der Eckverbinder der zu messenden Seite auf die ebene Fläche drücken.
  - Zur aufgestellten roten Ecke müssen ca. 230 mm gemessen werden.
  - Korrektur durch Verschieben der Stand-Off Aufnahme auf der Querstrebe.  
Tip: Dieses Maß beeinflusst maßgeblich die Präzision des Drachens. Zu flache Einstellung bewirkt höheres Trickpotential und geringere Präzision und umgekehrt.

ORIGINALPLAN von Jonas Seitz

### 6) Waage

Die Turbowaage ist mittels Knotenschnüren am Rahmen befestigt. An den Knotenschnüren der oberen Querstrebenverbinder ist somit eine Flacher - oder Steilerstellung des Drachens einstellbar.

An den Knotenschnüren der unteren Querstrebenverbinder kann der Abstand der Waagenkreuzungspunkte verändert werden.

Präzision, Drehvermögen, Ansprechverhalten und Trickflug ändern sich. Damit zu experimentieren empfehle ich erst nach ein bisschen Flugerfahrung mit der Originaleinstellung, es bieten sich aber viele Möglichkeiten, den Drachen auf den persönlichen Flugstil abzustimmen.

Die angegebenen Waagenmaße sind Fertigmaße ohne Knoten usw..

### 7) Vented-Version

Für die Starkwindvariante wird ausschließlich im Segelpaneel 4 Gaze eingefügt. Der Einfachheit halber kann dieses ganze Paneel bis auf einen mindestens 50mm breiten Streifen parallel zum Schleppkantenbereich in Gaze ausgeführt werden.

Empfehlenswert ist, mittels Klettband variabel verschließbare Abdeckungen anzubringen. Damit kann der Drachen jedem Wind angepasst werden.

Sehr vorteilhaft ist auch die Verwendung eines Vorsegels, das zwischen oberer Querstrebe und unterer Querstrebe, hier an den Stand-Off Aufnahmen der mittleren Stand-Offs, befestigt wird. Für dieses Vorsegel, das übrigens auch im STD funktioniert, sollte nach Möglichkeit Gardinstoff verwendet werden, da dieser preiswert ist und von allen getesteten Stoffen die beste Leistung bringt: Z.B. ADO Gardine, Artikelnummer 3102.

### Hinweis:

Diese Konstruktion, Detaillösungen, der Bauplan und der Name Skymax sind geistiges Eigentum von Jonas Seitz. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung durch jedes Medium sind nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung von Jonas Seitz erlaubt.

**Nachbau zu kommerziellen Zwecken ist ausdrücklich untersagt.**