

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017

EINLEITUNG

Mit diesem **FLYING SPECIAL** haben Sie ein **Segel / Elektro -GFK/CFK/KFK** - Modell erworben, das speziell für den sportlich engagierten Freizeitsportler entworfen wurde.

Bei diesem Modell wurde viel Wert auf praxisnahe Handhabung und wirkungsvolle Sollbruchstellen gelegt.

Die Besonderheit eines Flying Special ist sein modulares Kombinationssystem. Durch dieses kann es mit vielen anderen Systemkomponenten ergänzt oder kombiniert werden, wobei schließlich alle Bereiche des Segelflugmodellsports abgedeckt werden können. Der Einsatz modernster Kunststoff-Technologien und eine sehr gute Verarbeitung ergeben eine hohe Robustheit bei geringem Gewicht.

Mit der Modellserie „ **Flying Special**“ beschäftige ich mich schon über **35 Jahre** und stetig fließen neue Erkenntnisse in diese Baureihe. Der **FS 4000VXL** ist momentan der aktuellste Flieger aus diesem Programm.

AUFBAUANLEITUNG und ARBEITSABLAUF

Die Modelloberfläche besteht aus UV - stabilisiertem 2 - Komponenten Schwabbelack. Bei Lieferung ist die Oberfläche noch mit Resten des Trennwaxes überzogen. Entfernen Sie das Wachs erst nach vollendeter Fertigstellung mit warmem Wasser und einem Schuss Spülmittel. Danach sollte die Oberfläche mit Politur (Autozubehör) behandelt werden. Sie erhalten ein dauerhaftes, makelloses und hochglänzendes Finish.

Die Politur sollte ca. 3-4x pro Jahr angewendet werden, um den Lack vor Umwelteinflüssen zu schützen. (Wachs mit UV- Stabilisator verwenden)

Wichtig: Auf polierten Oberflächen hält kein Klebeband. Reinigen Sie den zu beklebenden Untergrund mit Aceton.

Die Laminierharzsysteme, die zum Bau des Modells notwendig sind, werden nach den Herstellerangaben verarbeitet. Nach Temperung bei 50 Grad erfüllt das Harzsystem den Anforderungen für Segelflugzeuge. (Einsatztemperaturen -50 Grad C bis +50 Grad C).

Achten Sie beim Einsatz der Modelle auf Überhitzung.

Ab 50 Grad C kann ein Verzug oder eine wellige Oberfläche entstehen.

Ein in der Sonne stehendes Auto kann ohne Probleme + 70 Grad C und mehr entwickeln.

Ein farbiges Modell sollte auch nicht ungeschützt in der prallen Sonne liegen.

WICHTIG: An Tragflächen und Leitwerken keine großflächigen Klebungen mit Sekundenkleber vornehmen, da die Hartschale dabei beschädigt werden kann. (z. B. Servoeinbau)

Gleich welchen Flying Special Sie gekauft haben, die Arbeitsabläufe sind für die Komponententypen in etwa gleich.

SPORT KLEMM, Am Gumpertzhof 5, 40670 Meerbusch, Tel 02159/4907, Fax /528391

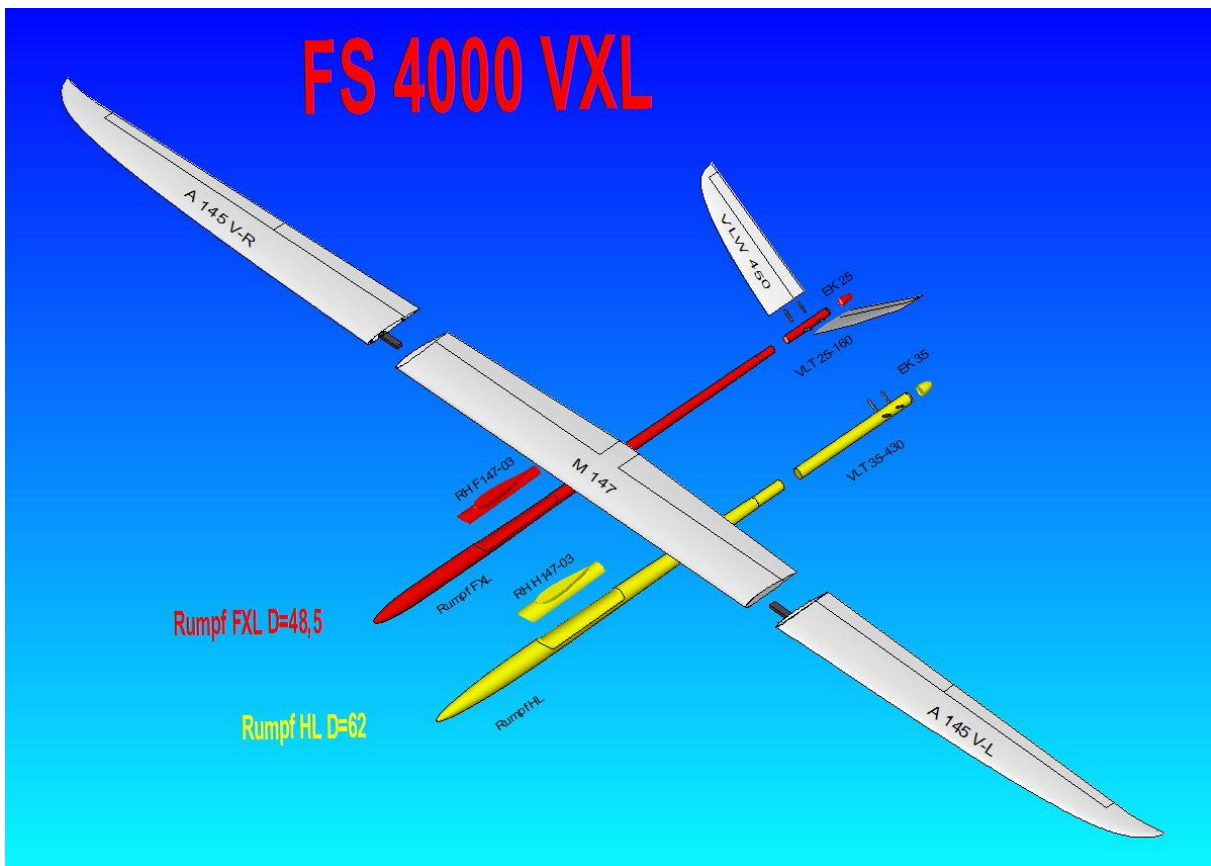
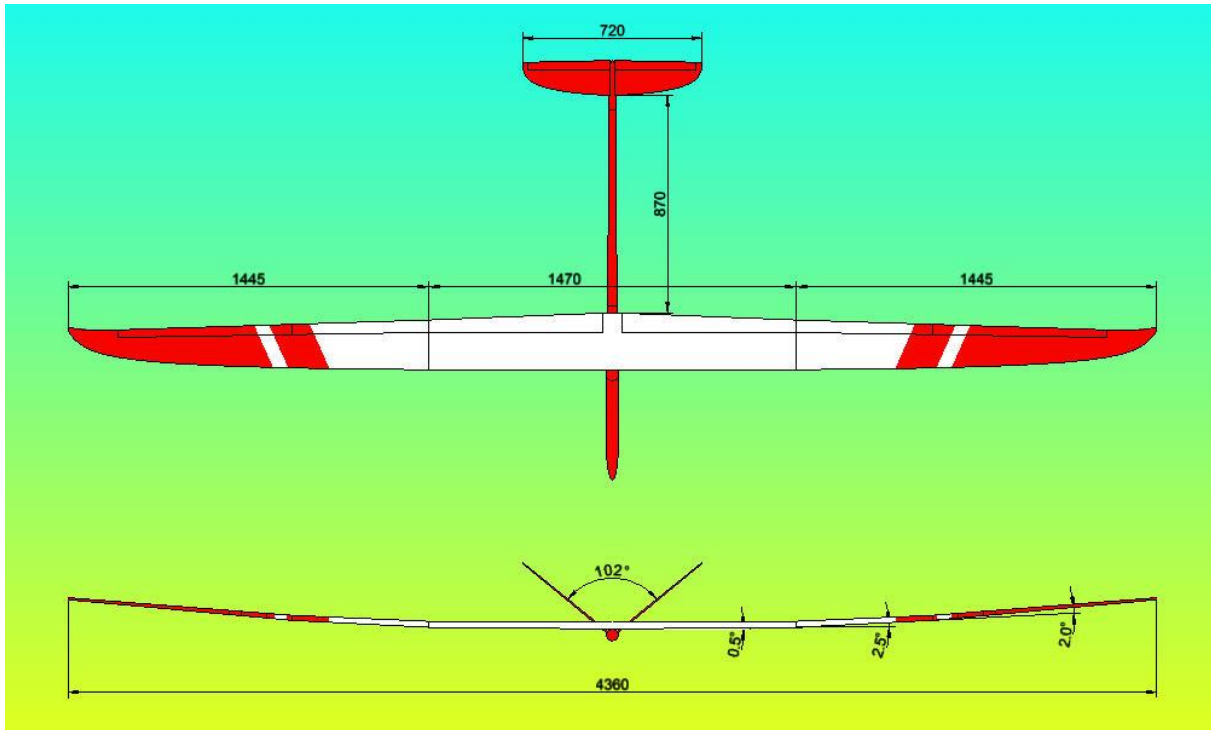
E-Mail: info@sport-klemm.de

Internet: www.sport-klemm.de

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

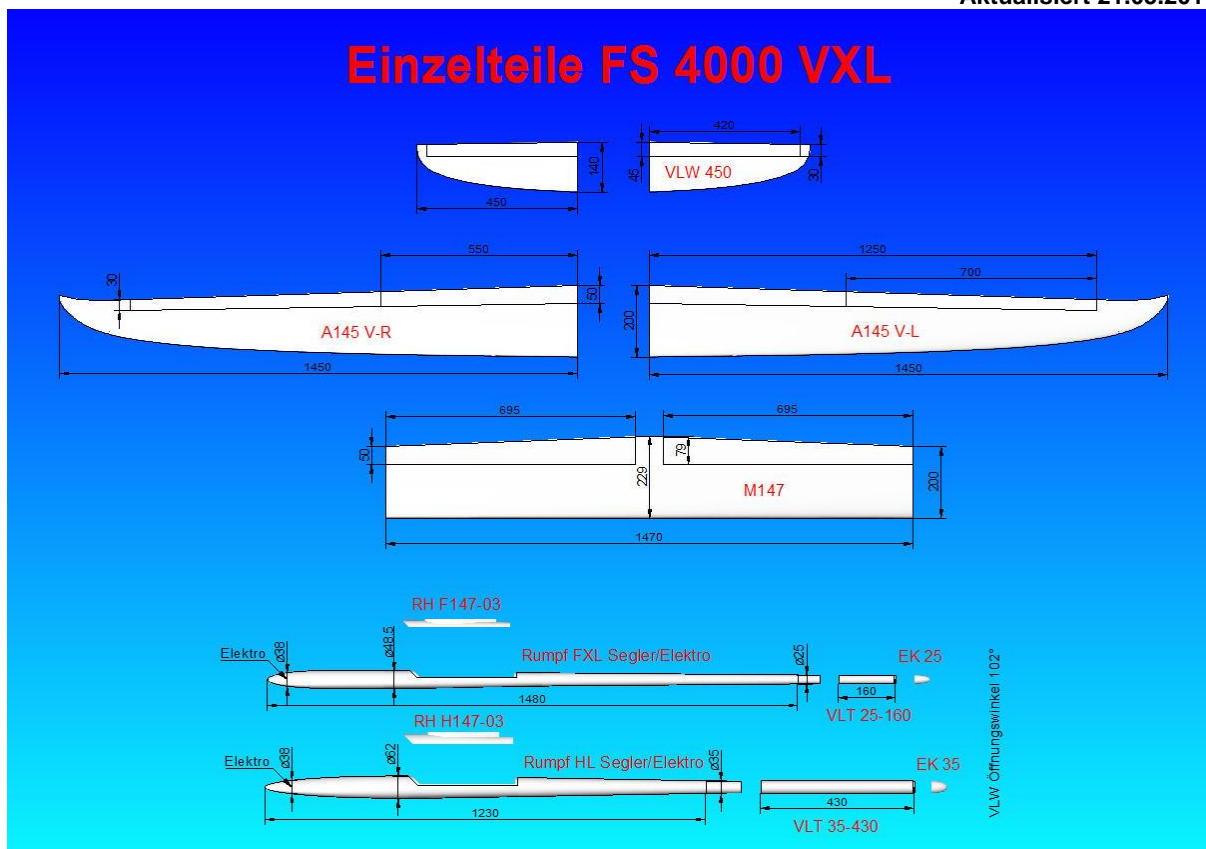
Aktualisiert 21.05.2017



FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017



Zum Lieferumfang der FS 4000VXL gehört:

- 1x Rumpf HLL, Segler oder Elektro (bei Elektro Spitze für 38er Spinner vorbereitet)
- 1x Leitwerksträger VLT 35-220
- 1x Endkappe EK 35
- 1x Rumpfhaube H 147- 0,4 Grad
- oder
- 1x Rumpf FXL, Segler oder Elektro (Spitze für 38er Spinner vorbereitet)
- 1x Leitwerksträger VLT 25-160/170/180
- 1x Endkappe EK 25
- 1x Rumpfhaube H147- 0,4 Grad

- 1x VLW 450, fertig mit montiertem Ruderhebel, Dichtlippe- Band, Schutzhülle

- 2x Flächenverbinder VKV 20-16-2,5 Grad
- 2x Verbinder VLW VVL 7-29 oder 34
- 2x Verbinder VLW VVL 5-29 oder 34
- 2x CFK- Schubstange L= 1000mm
- 1x Gewindestange M3, L= 150mm
- 2x Gabelkopf M3
- 2x Kugelkopf M3
- 1x Anlagenbrett gefräst für Futaba S3156, Segler oder Elektro incl. E-Mutter M3 mit Senkkopfschraube M3+ Krone (Rumpf FXL)

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017

oder

- 1x Anlagenbrett gefräst für DES 587 MG, Segler oder Elektro incl. E-Mutter M3 mit Senkkopfschraube M3+ Krone (Rumpf HLL)
- 1x Kabel 3-adrig verdrillt, L= 7m
- 4x Steckverbindung 5-Pol MPX mit Schrumpfschlauch
- 1x fertige Bandtasche, vorne und hinten
- 1x Außenflügel A 145V, links und rechts, mit Dichtlippe GFK, montierte Ruderhörner mit angepassten Gabelköpfen, alukaschierter Luftpolsterschutzfolie
- 1x Mittelteil M147, mit Dichtlippe GFK, montierte Ruderhörner mit angepassten Gabelköpfen, alukaschierter Luftpolsterschutzfolie
- 6x Gabelkopf M3
- 6x Gewindestange M3, L= 20-30mm

Nützliches Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)

- 1x fertiger Kabelbaum KB6 (sehr zu empfehlen)
- 1x verstellbaren Hochstarthaken (Segler)
- 1x zusätzliche Ballasttasche für A 145V (bei Einsatz des FS 3000)
- 1x Ballasttasche für Mittelteil M147
- 1x Ballast 10x 125g
- 6x DES 658 MG
- 6x Einbaurahmen mit Gegenlager 658
- 2x Futaba S 3156 (Rumpf FXL)
- 2x DES 587 MG (Rumpf HL)
- 1x Antrieb, Motor und Regler, mit Spinner und Prop
- 1x Antriebshalter
- 1x Sicherheitsakku (Elektro)
- 1x Empfängerakku (Segler)
- 1x Schalter mit Spannungsstabilisierung (Segler)
- 1x kleiner Ein/Aus- Schalter mit Ladebuchse (Elektro)
- 1x Flugakku (LiPos werden nicht von Sport Klemm versendet)
- 1x Modellflugtasche mit Rucksacksystem
- 1x Sendertasche
- 1x Wettersenderschutz
- 1x Rumpfschutztasche
- 1x Aufbauhilfe
- 1x Multifunktionsbox MFB

Beim **Elektro FS 4000VXL** sollte man sich im Vorfeld Gedanken um die **Gewichtsverteilung** der Einzel-Komponenten machen.

Beim **Rumpf FXL** sind die Möglichkeiten etwas eingegrenzter, da durch die 2x Lipos 3S kaum noch Platz zum Verschieben bleibt. Der Motor sollte nicht schwerer als **330-350g** sein. Der Sicherheitsakku ist dann hinter den Servos im Rumpfhinterteil montiert.

Beim **Rumpf HLL** sind auch schwerere Motoren möglich, da der Leitwerksträger um **40mm** verlängert wurde. Optisch passt die Verlängerung sehr gut zum etwas dickeren Rumpf HLL.



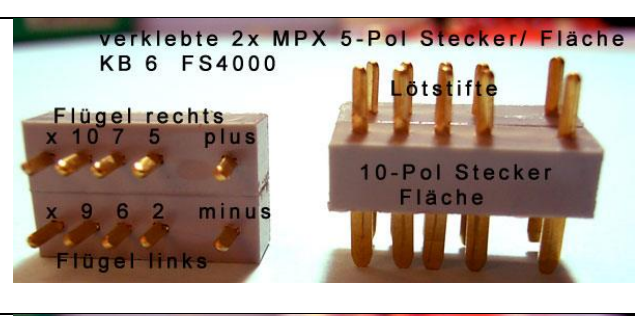
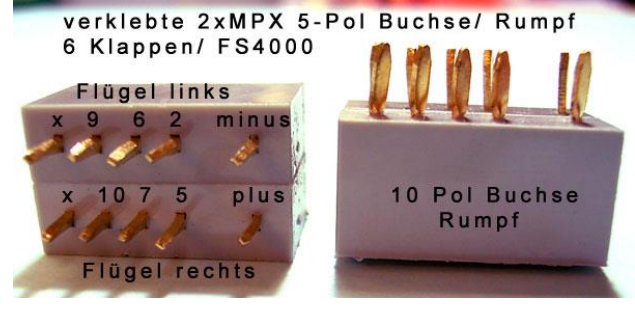
Mit diesen **2 Rümpfen FXL und HLL** ergeben sich auch 2 unterschiedliche Modelle. Mit dem FXL sehr **wendig** und mit dem HLL etwas **gediegener**.

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017

Beginnen Sie mit der Fertigung des Kabelbaumes

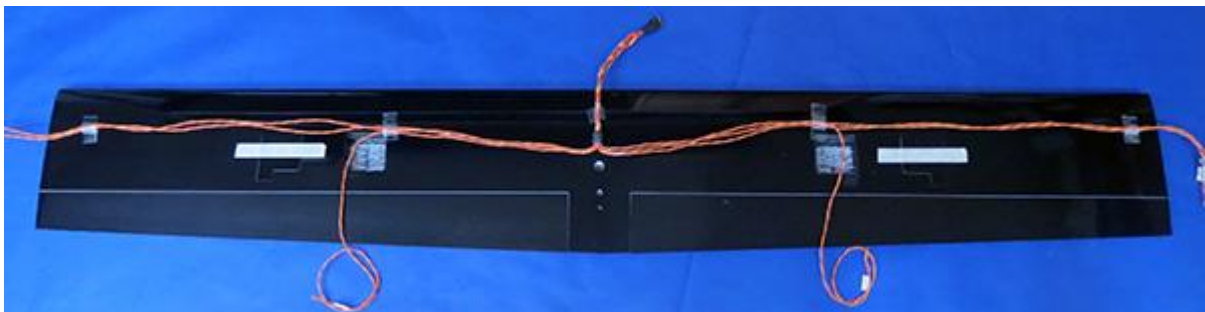
 <p>Kabelbaum - Rumpf KB 6-R</p> <p>2x MPX 5-Pol Buchse</p> <p>2x 0,5qmm Stromversorgung</p>	<p>Kabelbaum Rumpf</p> <p>Die Empfängerstromversorgung wird nur über das separate Zusatzkabel geschaltet.</p>
 <p>Kabelbaum- Fläche KB 6-T</p> <p>2x MPX 5-Pol</p> <p>Gesamtlänge: 1100mm</p> <p>Geflochten L= 200mm</p>	<p>Kabelbaum Fläche</p> <p>Der Kabelbaum sollte unbedingt geflochten werden. Dies hat sich im Laufe der Jahre bestens bewährt.</p>
 <p>verklebte 2x MPX 5-Pol Stecker/ Fläche KB 6 FS4000</p> <p>Flügel rechts x 10 7 5 plus</p> <p>x 9 6 2 minus Flügel links</p> <p>Lötstifte</p> <p>10-Pol Stecker Fläche</p>	<p>Steckverbindung Fläche 2x MPX 5-Pol Stecker</p> <p>Die einzelnen Lötkontakte müssen jeweils mit Schrumpfschlauch isoliert werden.</p>
 <p>verklebte 2xMPX 5-Pol Buchse/ Rumpf 6 Klappen/ FS4000</p> <p>Flügel links x 9 6 2 minus</p> <p>x 10 7 5 plus Flügel rechts</p> <p>10 Pol Buchse Rumpf</p>	<p>Steckverbindung Rumpf 2x MPX 5- Pol Buchse</p>

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017

Kabelverlegeplan FS 4000 VXL



Der Übergang vom Kabelbaum zur Fläche muss gut mit Schrumpfschlauch geschützt werden. Die Öffnung im Mittelteil sollte passgenau angefertigt werden.

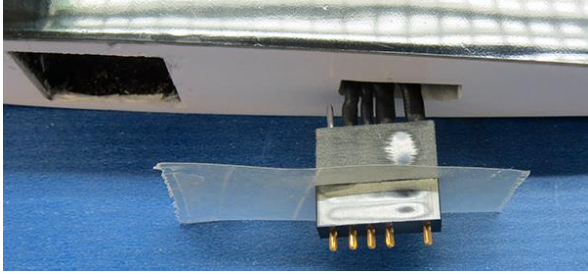
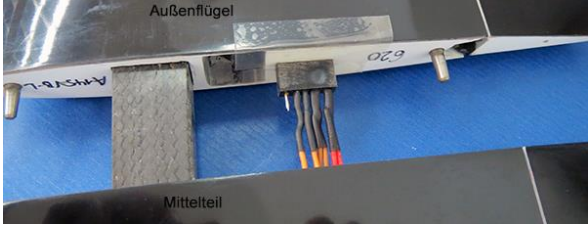


Anschließend mit Kleber einsetzen

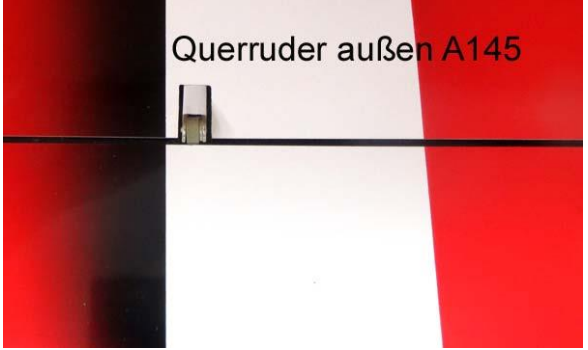
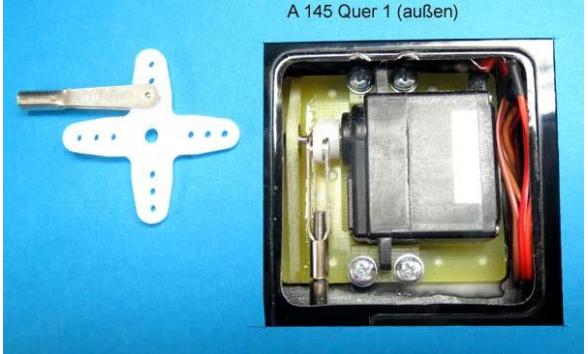
FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017

	<p>Zuerst die Buchse mit Hilfe eines Klebebandes in das vorbereitete Mittelteil einkleben und ausrichten. (bündig zur Stirnseite; Buchse rundum mit 5- Min-Epoxy + Baumwollflocken bestreichen)</p>
	<p>Nach dem Aushärten der Buchse wird das Gegenstück eingeklebt. Dabei wird der Flügel komplett zusammen geschoben.</p>

Außenflügel A 145 Querruder 1 (außen)

	<p>A 145 Querruder 1 (außen)</p> <p>Um den Hebelweg beim äußeren Querruder solide zu vergrößern, schaut das Ruderhorn aus der Fläche heraus. Der Gabelkopf ist mit einem Band abgedeckt.</p>
	<p>Fertig eingebautes Servo mit E- Rahmen + Gegenkugellager. In Neutralstellung des Ruders zeigt der Servoarm ca. 2 Zacken in Richtung Endleiste. Auf diese Art muss der Gabelkopf nicht eingeschliffen werden. Bei einem Zacken muss der Gabelkopf eingeschliffen werden, dafür hat man auch einen etwas größeren Ruderausschlag (Rolle fliegen)</p> <p>Servo DES 658 MG Kreuz, 1. Loch innen</p>

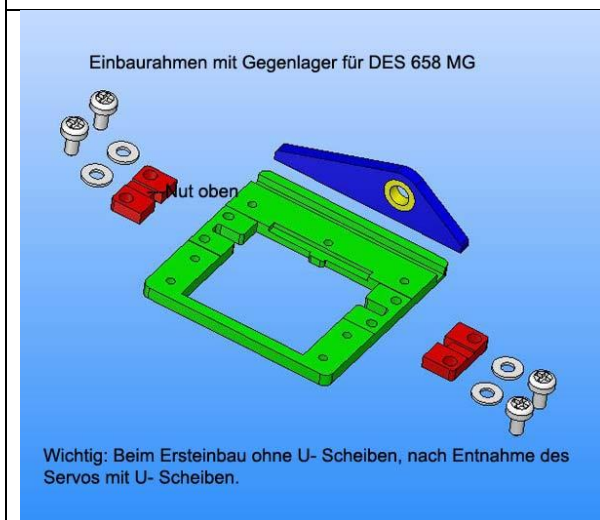
FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017



Rahmen so weit möglich in Richtung Holm montieren. Dazu den Servoschacht einschleifen, damit der Schraubendreher leicht angesetzt werden kann.



Bitte unbedingt die Montageanleitung

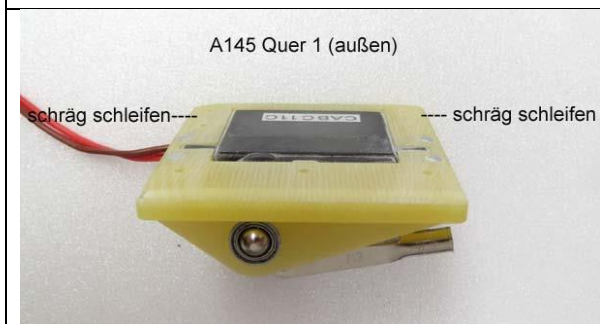
„Einbaurahmen mit Gegenlager“ beachten.

Sie ersparen sich damit eine Menge an Zeit und Ärger.

Diese finden sie in der Rubrik: „Bauanleitungen“

Website: www.sport-klemm.de

<http://www.sport-klemm.de/projekt01/media/PDF/Montage%20E-Rahmen.pdf>



Damit der Servodeckel später berührungslos über den Servoarm passt, sollte der E-Rahmen auf der Unterseite **vorne** und **hinten** leicht angeschrägt werden. Der Rahmen kommt somit tiefer und der Deckel passt.

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017



Der Klebebereich im Flügel muss sorgfältig angeschliffen und anschließend gesäubert werden. (Staubsauger, Aceton)



5 Min. Epoxy gut vermischt, angereichert mit Baumwollflocken, sorgt für ausreichend Festigkeit. (Raumtemperatur mindestens 20 Grad)

Wichtig: zuerst Härter mit Harz gut vermischen und dann die Baumwollflocken dazu geben.

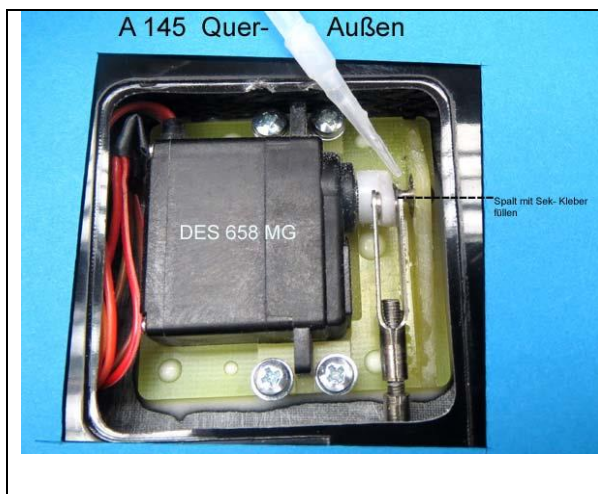


Klebegemisch auf den E- Rahmen aufgebracht.

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017



Um eventuelles Spiel zwischen Gabelkopf und Servoarm auszuschalten, genügt ein Tropfen Sek. Kleber.
Dazu wird der Gabelkopf mit der Stiftseite komplett an den Servoarm geschoben, der dadurch entstehende Zwischenraum wird dann mit Sek.Kleber gefüllt. Nach dem **Aushärten** auf die **Beweglichkeit** achten.
Auch nach der endgültigen Justierung der Ruder müssen die Gewindestangen mit Sek. Kleber gesichert werden.
Aufpassen, damit der Kleber nicht in das Servo läuft.
Anschließend Deckel anpassen und mit Klebeband sichern. (Tesa 4104 transparent)

Außenflügel A 145 Querruder 2 (innen)



Querruder 2 (innen) ist komplett unter der Flügelchale.



Ruderarm, innere Loch vom 2-er Servoarm DES 658 MG
Um genügend Ausschlag (Wölbklappe, Bremseinstellung) sollte folgendes beachtet werden.
Mit Hilfe des Senders wird das Servo in eine genaue mittige Nulllage gebracht.
Servoarm steht dabei genau senkrecht.
Gabelkopf muss eingeschliffen werden
Jetzt wird mit Hilfe des **Senders**, die Mittenlage des Servoarms um ca. **70%** in Richtung Holm verschoben.
(die Verschiebung entspricht ca. 2 Zacken)
Der Sender sollte dabei in der Lage sein, die Nulllage um 100% zu verschieben, ansonsten sollten die Werte reduziert werden

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017

 <p>Gabelkopf ausschleifen</p> <p>Hebel A145 Quer Innen</p>	<p>Der Gabelkopf darf nur auf der Unterseite eingeschleifen werden, um so keine Materialschwächung zu erzeugen.</p>
 <p>Ausschleifen des Gabelkopfes</p>	<p>Das Einschleifen des Gabelkopfes ist mit einfachen Werkzeugen leicht gemacht.</p>
	<p>Die Abschlussdeckel der Servoschächte werden angepasst und mit Band gesichert. 4 Streifen Tesa 4104 19mm oder 1x 50mm + 1x 19mm, passend untereinander aufkleben.</p>
	<p>Mit einem scharfen Messer (Abbrechklinge, neu) wird der Bandüberstand abgetrennt. Dazu das Messer senkrecht an der Schnittstelle aufstellen, danach lediglich das Band hochziehen. Das Messer darf nicht bewegt werden, damit keine Schnitte auf der Tragfläche entstehen.</p>

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017

Mittelteil M 147

	<p>Dichtlippe mit Gabelkopf taucht in die Flächenschale ein.</p>
 <p>M 147 (DES 658 MG)</p>	<p>Servoeinbau im Mittelteil M 115 Wölbklappe</p> <p>Passend zum erprobten Servo sind als Zubehör Einbau- Rahmen bei uns erhältlich.</p> <p>Um genügend Ausschlag (Wölbklappe, Bremseinstellung) sollte folgendes beachtet werden.</p> <p>Mit Hilfe des Senders wird das Servo in eine genaue mittige Nulllage gebracht.</p> <p>Servoarm steht dabei genau senkrecht.</p> <p>Jetzt wird mit Hilfe des Senders, die Mittenlage des Servoarms um ca. 70% in Richtung Holm verschoben.</p> <p>(die Verschiebung entspricht ca. 2 Zacken)</p> <p>Der Sender sollte dabei in der Lage sein, die Nulllage um 100% zu verschieben, ansonsten sollten die Werte reduziert werden.</p> <p>Nach Endjustage Gewindestange und Gabelkopf mit Sec-Kleber sichern. (Tropfen)</p>
	<p>Die Wölbklappen sollten in der Bremsstellung möglichst weit nach unten gefahren werden.</p>

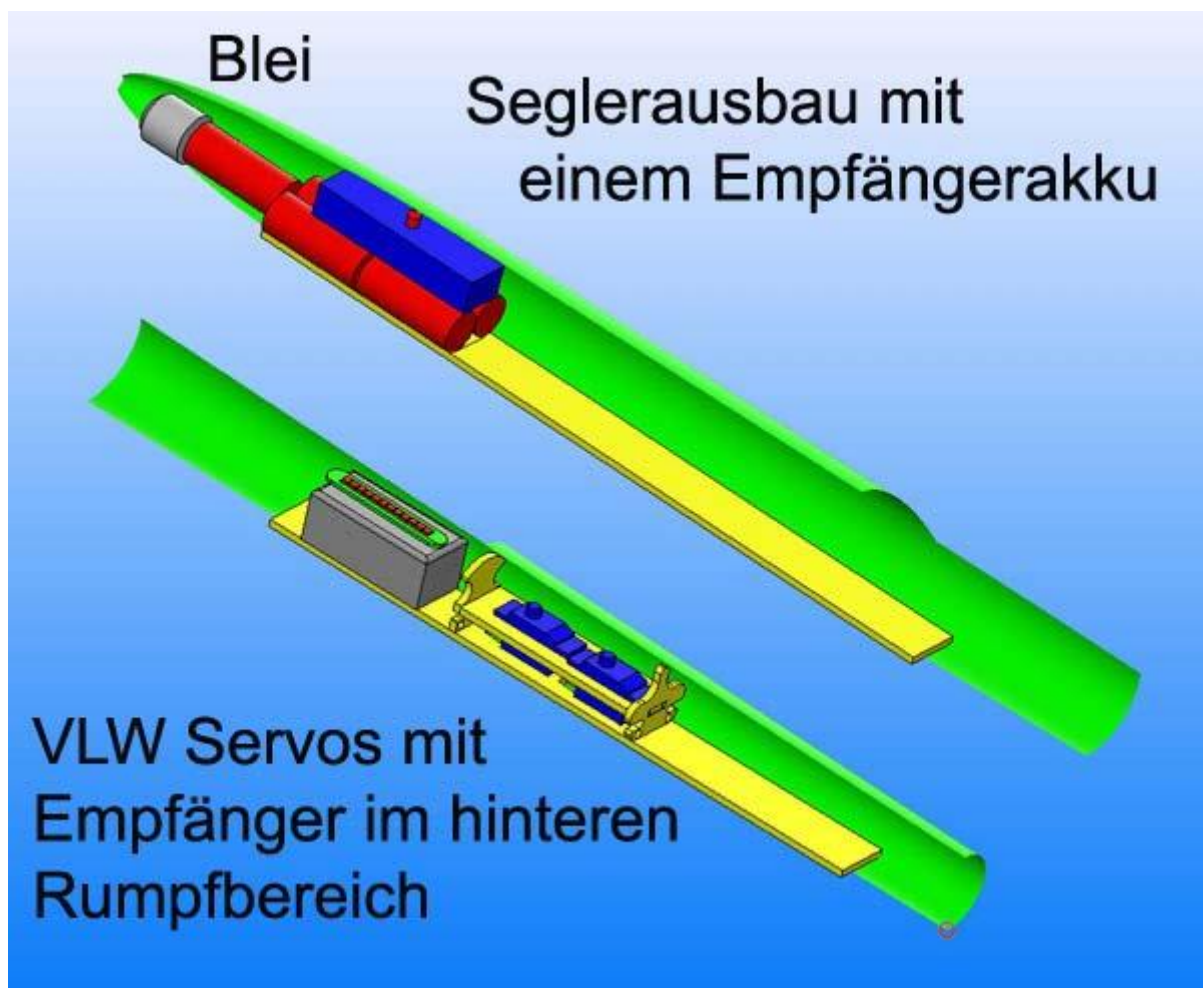
FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017

Rumpfausbau

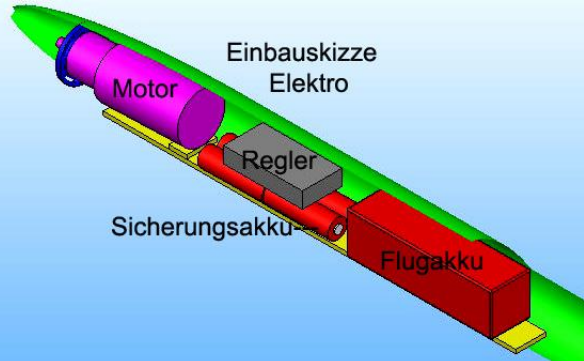
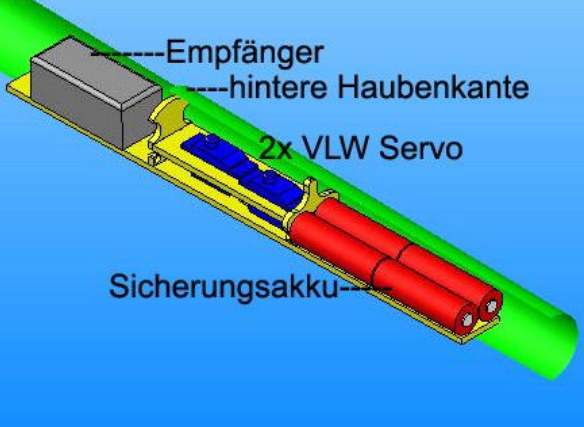
Bei der Seglerausführung wird diese Variante werksseitig ausgeliefert.

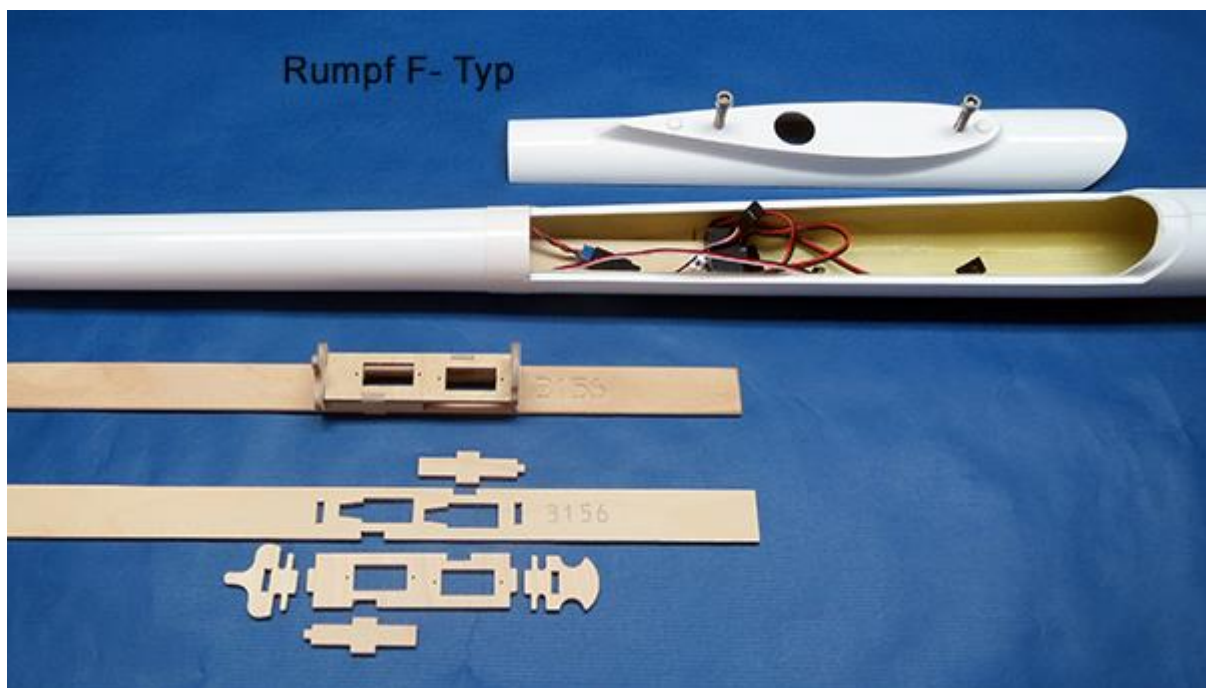


FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017

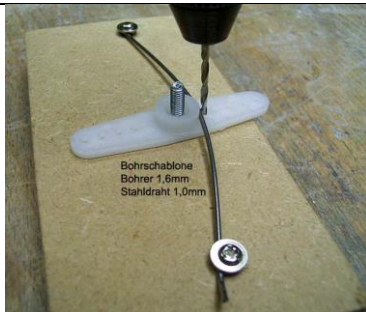
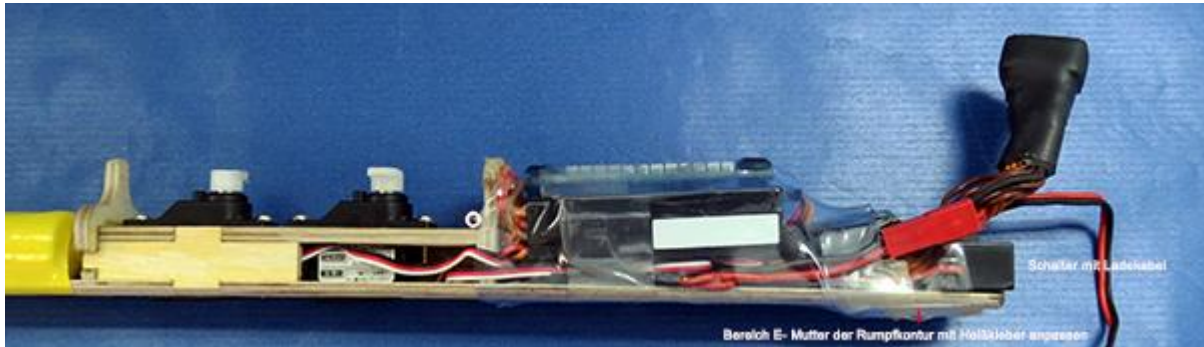
 <p>Einbauskizze Elektro</p> <p>Motor</p> <p>Regler</p> <p>Sicherungsakku</p> <p>Flugakku</p>	<p>Rumpfvorderteil zeigt die Antriebseinheit</p>
 <p>Empfänger</p> <p>hintere Haubenkante</p> <p>2x VLW Servo</p> <p>Sicherungsakku</p>	<p>Rumpfteil hinter der Haube zeigt die Empfangseinheit.</p> <p>Der Sicherheitsakku kann je nach Ausstattung, vorne oder hinten untergebracht werden.</p>



FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

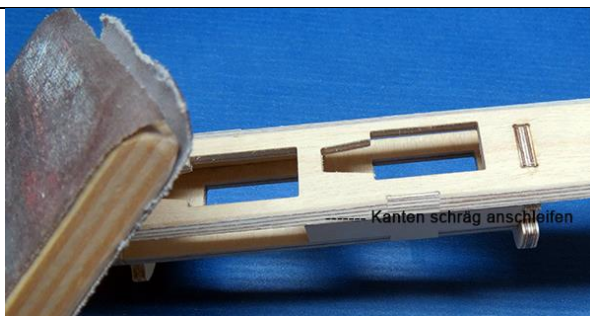
Aktualisiert 21.05.2017



Mit dieser Hilfsbohrschablone lässt sich ein zusätzliches Loch mit dem richtigen Abstand zum Drehpunkt bohren.



Wichtig: Da beim Rumpf FXL das VLW sehr **kurze Anlenkhebel** besitzt, muss, der Lochabstand am Servoarm, **so nah** wie möglich am Drehpunkt liegen. Dazu sollte der Gabelkopf auf der Unterseite eingeschliffen werden.



Wenn das Servobrett zum Rumpf angepasst wird, muss das Grundbrettchen beidseitig angeschrägt werden, damit die Servos tiefer zum Rumpfboden gelangen. Auf **keinen Fall** die Stirnseiten auf der Oberseite kürzer schleifen, weil dann der Servoarm die Rumpfwand berühren wird.



Das Servobrett 3156 wird über 2 Stirnseiten im Rumpf festgehalten.
Die Servos S3156 haben sich bestens bewährt. Es wird das Loch des Servoarms, ganz nah am Drehpunkt genutzt.
Die Gabelköpfe müssen dazu auf der Unterseite genügend ausgespart werden.

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

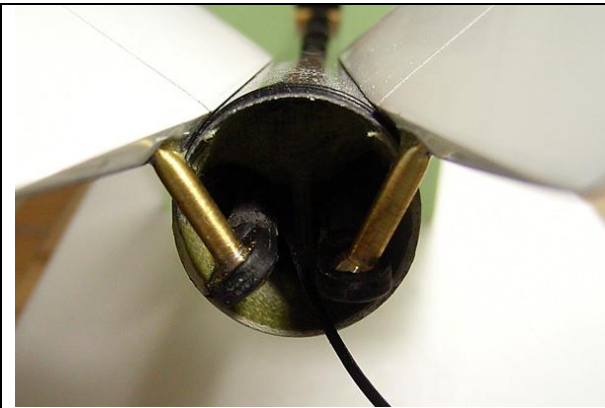
Aktualisiert 21.05.2017

 <p>E-Brett mit Servos in den hinteren Rumpfbereich F eingeschoben</p> <p>Platz für Empfänger</p>	<p>Das Servobrett wird in seine endgültige Position geschoben. Durch die beiden Stirnseiten haben die Servos bei Belastung, einen sicheren Halt.</p> <p>Danach wird das Brettchen mit der M3 Senkkopfschraube durch den Rumpfboden, an einer beliebigen Stelle, befestigt. Die Krone mit dem Senkkopf sitzt dann außen am Rumpfboden.</p>
 <p>CFK- Schubst. richtig ablängen und Kugelkopfhalter bündig einkleben (5Min. Epoxy)</p>	<p>Bevor der Leitwerksträger aufgeschoben wird, CFK- Schubstange auf richtige Länge kürzen und Kugelkopf mit Gewindestange einkleben. (5 Min- Epoxy)</p>
 <p>ca. 10mm</p> <p>Gewinde ganz in Kugelkopf eindrehen.</p> <p>Steg abschleifen</p>	<p>Gewinde bis zum Anschlag in den Kugelkopfhalter eindrehen.</p> <p>Da der Leitwerksträger VLT 25 sehr wenig Raum bietet, sollten am Kugelkopf die seitlichen Stege abgetrennt werden. Auch den kleinen Überstand entfernen, damit die Kugelkopfzange besser eingesetzt werden kann.</p>
 <p>Silikontropfen</p> <p>einschleifen</p>	<p>Wichtig: Zuerst die Verbinder bis zum Anschlag in den Leitwerksträger schieben, danach werden die Leitwerkshälften aufgeschoben und mit einem Tropfen Silikon gesichert. (z. B. Elastosil E43) Beim normalen Flugbetrieb bleiben die Leitwerke am Rumpf.</p> <p>Kleiner Tipp: Elastosil E43 in eine 10ml Spritze füllen, möglichst ohne Luftblasen und nach Gebrauch mit Schrumpfschlauch verschließen. Danach sofort in den Kühlschrank.</p>

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

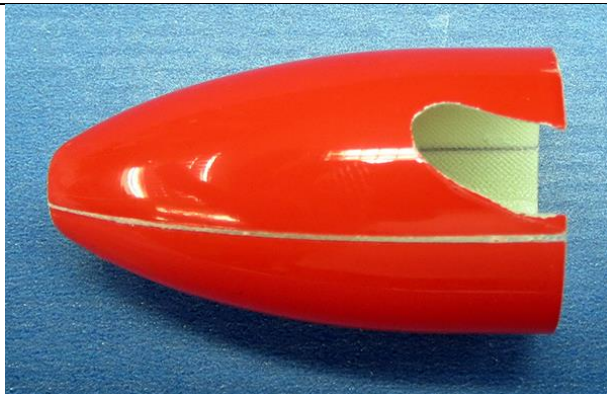
FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017



Die Kugel mit der **Kugelkopfzange** in die Halter drücken.

Im Bereich der Ruderanlenkung das Laminat leicht einfeilen, **um genügend Tiefenruderweg** zu erhalten.



In die Endkappe des VLT wird eine Aussparung für die Ruderhebel eingeschliffen. (Markierung)

Die Kappe wird mit einfachem „UHU Alleskleber“ auf das Endstück VLT 25 geklebt und zusätzlich auf der Unterseite mit 3 Lagen Klebeband, leicht versetzt, gesichert. Auf der Oberseite genügen 1-2 Lagen.

Endkappe EK 25



Ausrichten des V-Leitwerkes zur Tragfläche

Kleiner Tipp:

Das Ausrichten geht am besten zu **zweit**. Der „**Eine**“ peilt und der „**Andere**“ richtet.



Endleiste Tragfläche muss mit den Randbögen des V- Leitwerkes übereinstimmen.

In die Trennkante dünnflüssigen Sekundenkleber (R&G) rundum einträufeln und mit 5 Lagen Tesa 4104 19mm sichern. Leitwerksträger muss **fest** mit dem Rumpfvorderteil verbunden sein.

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017



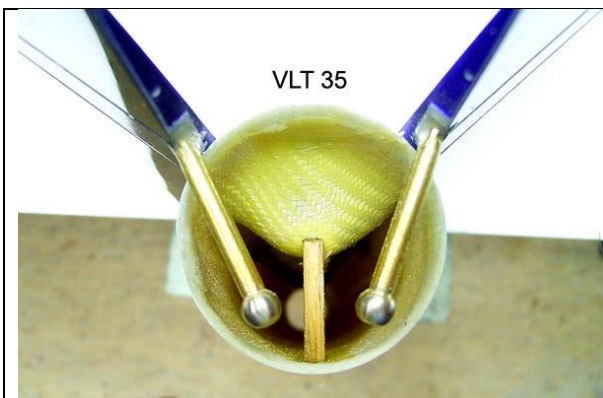
Zusätzliche Sicherung des Leitwerksträgers.
(Unterseite)

Blindniete 3mm

(wenn nicht zur Hand, Baumarkt ca.€ 10,-)



Der Rumpfausbau beim HL ist mit dem Rumpf FXL vergleichbar, nur ist der HL geräumiger.



Beim VLT 35 hat man deutlich mehr Platz als beim VLT 25.

Die Ruderhebel sind ausreichend lang, sodass eine gute Kraftübertragung gewährleistet ist.



Das fertig bestückte Servobrett 587 wird in den hinteren Rumpfbereich geschoben.

Beim Rumpf HL sind die Anlenkhebel (V-Lw) länger, da genügt es, im innersten Loch des Servorarmes, den Gabelkopf einzuhängen.

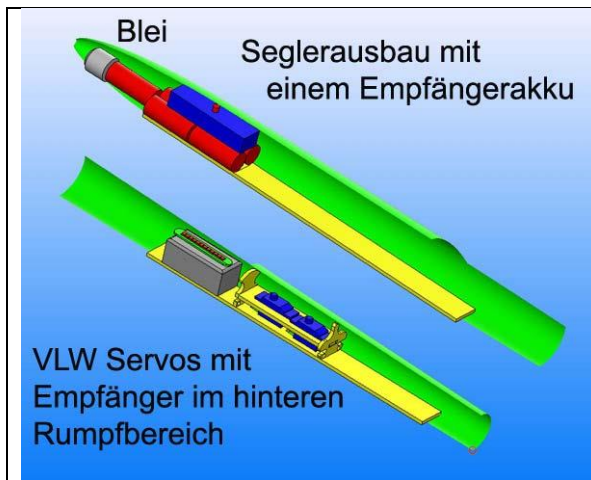
Bis zu diesem Bauabschnitt ist der Ausbau „Segler“ oder „Elektro“ gleich.

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

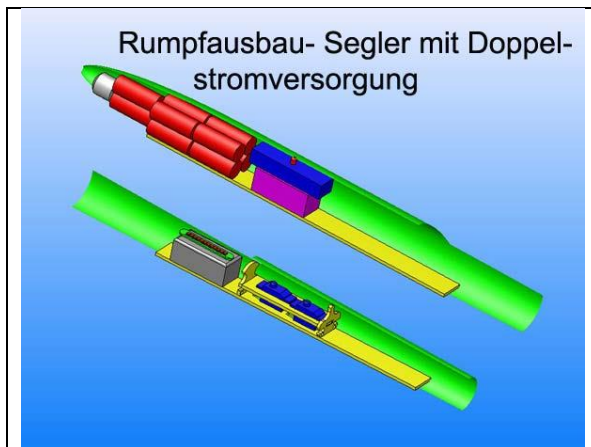
Aktualisiert 21.05.2017

SEGLER



Im Rumpfhinterteil befindet sich weiterhin der Empfangsteil mit VLW- Servos.

Vorne wird ein Brettchen mit Trimmgewicht, Empfängerakku und Schalter montiert. Es genügt das Brettchen lediglich mit Klett zu fixieren.

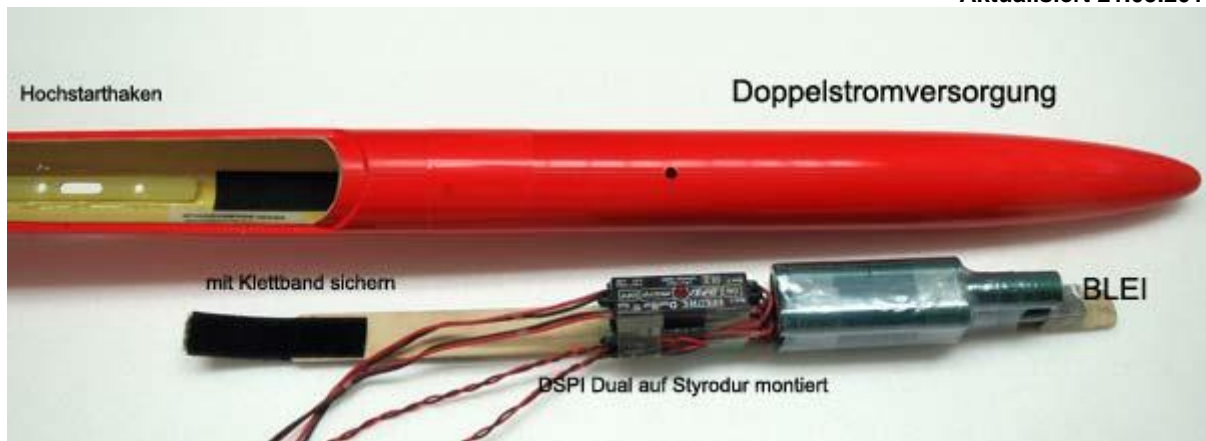


Um funktionsloses Gewicht einzusparen, empfiehlt sich eine Doppelstromversorgung.

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017

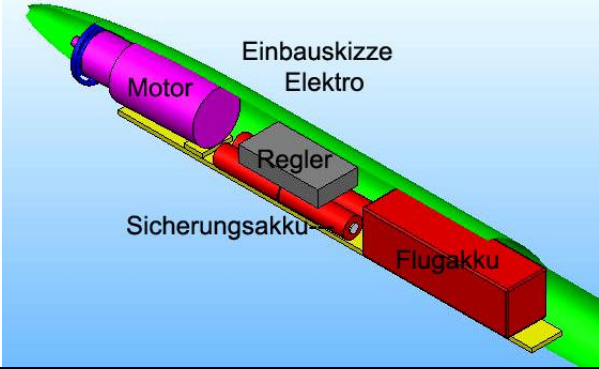





FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017

Elektro- Rumpf:


 <p>Einbauskitze Elektro</p> <p>Motor</p> <p>Regler</p> <p>Sicherungsakku</p> <p>Flugakku</p>	<p>Rumpfvorderteil zeigt die Antriebseinheit</p>
 <p>flugbereit mit LiPo 6S</p>	<p>Für den FS 4000VXL hat sich ein Antrieb mit 6 LiPos bestens bewährt. Der Flieger startet sicher aus der Hand. Es können 2x 3er Packs (z.B. Mylipo 2600/3S, nur FXL- Rumpf) in Reihe geschaltet oder 1x 6er Pack (z.B. Mylipo 3200/6S 30C, nur HL- Rumpf) eingesetzt werden.</p>
 <p>Abflugvorbereitung</p>	<p>Die Akkupacks werden lediglich mit Klettband gesichert.</p>
 <p>Rumpf HL</p>	<p>Mit dem Sicherheitsakku kann je nach Baukomponenten der SWP leicht bestimmt werden.</p>

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017

	<p>Der 3mm Turbospant wird aufgeschraubt und in den Rumpf eingeklebt. (5Min- Epoxy+ Baumwollflocken), und alle Klebestellen aufrauen und mit Aceton säubern.</p>
	<p>Der Motor mit Spant wird durch aufgesetzten Spinner in Position gehalten, wenn der Rumpf senkrecht steht. In dieser Position härtet der Kleber aus.</p>
	<p>Der Spant ist fest eingeharzt und sollte ca. 4-5mm von der Spinnerkante zurückstehen. Durch die Verjüngung kann der Motor nicht nach vorne herausbrechen. Beim Einkleben des Spant unbedingt darauf achten, dass die Luftschlitze nicht mit Kleber verschlossen werden.</p>

	<p>Für den Einbau hat sich unser Antriebshalter (Zubehör) bestens bewährt. Er unterstützt den Motor im richtigen Winkel, fixiert den Regler und schützt die Antriebseinheit vor dem Flugakku.</p>
---	---

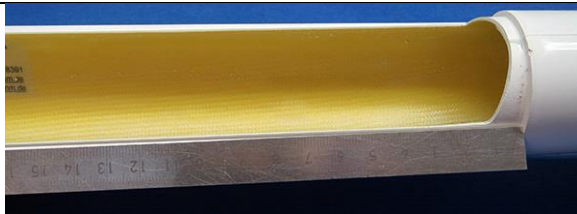
FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017

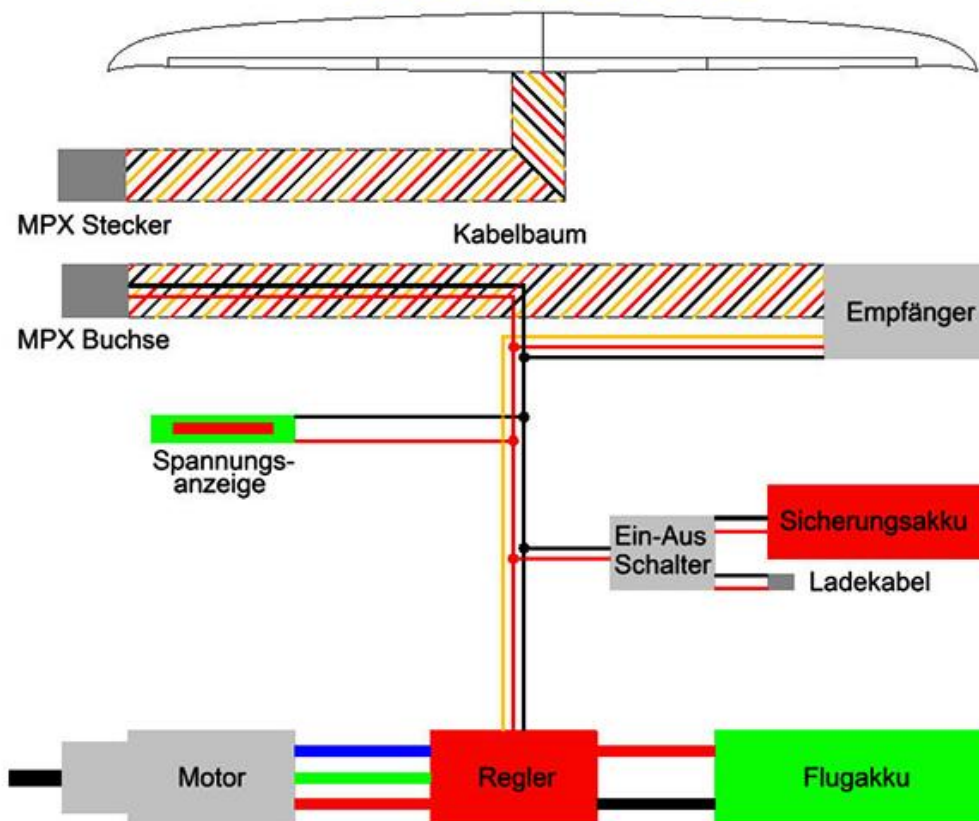


Der Rumpfschwerpunkt flugfertig komplett mit Antriebsakku liegt bei:



Rumpf HL= 140mm von der Haubenhinterkante
Rumpf FXL=135mm von der Haubenhinterkante
 Dies sind Anhaltswerte und der genaue SWP wird dann am flugfertigen Modell ermittelt.

Anschlussschema



FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017

 <p>FS10+ SP38V70</p>	<p>Der Versatz von 70% legt den Prop weitgehend nah an den Rumpf an. Der geringere Luftwiderstand ist direkt spürbar. Die SWP-Lagen können wieder weiter nach hinten verlagert werden.</p>
 <p>Prop FS10 mit Spinner 38V70 von Sport Klemm</p>	<p>Der Luftwiderstand des Props ist so weit minimiert, dass die Unterschiede zwischen Elektro und reinem Segelflug kaum noch spürbar sind, aber dafür ist man beim Elektroflug unabhängig.</p>

Auf der Website von: www.Sport-Klemm.de finden Sie in den Rubriken „ **Bauanleitungen**, **Testberichte**“ weitere Informationen zu den

Themen:

- Empfängerstromversorgung
- Messdaten zu verschiedenen Antrieben
- Montageanleitungen für Zubehör, usw.

- Einstellwerte FS 4000VXL

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017

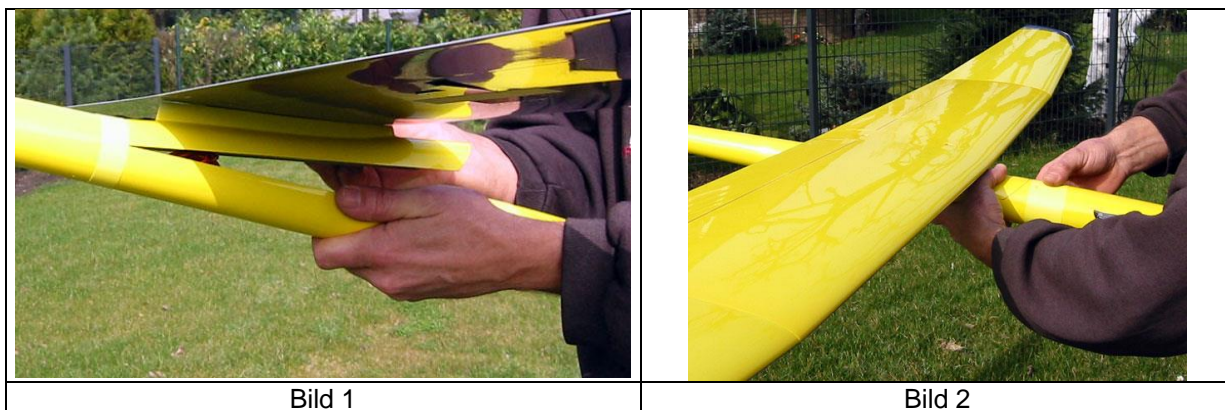
Tragfläche - Rumpfverbindung

Die Tragfläche wird mit zwei Schrauben auf die Rumpfhaube fest aufgeschraubt.

Die Haube mit Fläche wird hinten in eine am Rumpfausschnitt angebrachte Bandtasche eingeschoben und im vorderen Bereich dient ein aufgeschobener Bandring für die Befestigung. Der Bandring und die Bandtasche sind in kurzer Zeit hergestellt.

Dieses Bandsystem hält in der Luft jeglicher Belastung stand, aber bei harten Außenlandungen oder ungewollten Abstürzen löst sich die Tragfläche mit Haube vom Rumpf, so dass keine Hebelkräfte auf die Modellkomponenten einwirken können. Bei kleineren Abstürzen verwinden sich Rumpf und Haube, so dass die Haube mit Tragwerk aus dem Bandsystem herausspringt ohne Schaden zu nehmen.

Außerdem ist der Aufbau des Modells ohne Werkzeug und in Sekundenschnelle erfolgt.



- Zu Bild 1+2: Bandring 50mm breit wird aufgeschoben

Anmerkung: Bei harten Belastungen kann die Haube **seitlich links und rechts** zusätzlich mit Tesaband abgeklebt werden. (z.B. Windenstarts ab Windstärke 5; Speedfliegen mit Gewicht)
Das seitliche Abkleben **verhindert** ein Verdrehen vom Rumpf zur Fläche, wobei die Sollbruchstelle ihre Wirksamkeit nicht verliert.

Herstellung der Bandtasche hinten:

(auch als Video auf der Homepage)

<http://www.sport-klemm.de/projekt01/index.php?idcatside=83>

Sie sollten dazu auf jeden Fall das von uns getestete Tesa Band 4104 nutzen.
(Bandring vorne 50mm breit; Bandtasche hinten 19mm breit)

Die Rumpfhaube wird am Rumpfausschnitt mit Band fixiert.

Hintere Bandtasche:

Zunächst wird das Band ca. 100mm abgeschnitten und im mittleren Bereich, je nach Haubenumfang ca.70mm mit Band gegengeklebt.

Das vorbereitete Band wird genau halb Rumpf und halb Haube aufgeklebt, so daß die gegengeklebte Stelle über der Haube ist. Jetzt werden noch vier Lagen einzeln über dieses Band geklebt. Die Haube kann nun problemlos herausgezogen oder wieder hineingesteckt werden.

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017

Herstellung des Bandringes vorne:

Längen Sie 220 mm Band mit 50mm Breite ab. (Rumpf Typ H/L ca. 220mm Umfang)

Nun wird das Band mit der Klebeseite nach außen vor dem vorderen Rumpfausschnitt um den Rumpf gewickelt. Danach wird der Ring in die richtige Endposition geschoben. Auf die nach außen zeigende Klebeschicht werden noch zwei Lagen Band einzeln geklebt. Markieren Sie die Bandseite, die zum Flügel zeigt mit einem Punkt. Danach wird noch eine Lage Band aufgeklebt. Der noch sichtbare Punkt zeigt die richtige Seite des Bandes an, falls er mal abgeschoben wird. Zuletzt wird der fertige Ring auf einem Tisch an beiden Rändern mit einem Messer gerade beschnitten.

Jetzt können Sie den Ring jederzeit abziehen und wieder aufschieben und erhalten somit eine schnelle und äußerst praktikable Rumpf- Flächenverbindung mit wirksamer **SOLLBRUCHSTELLE**.

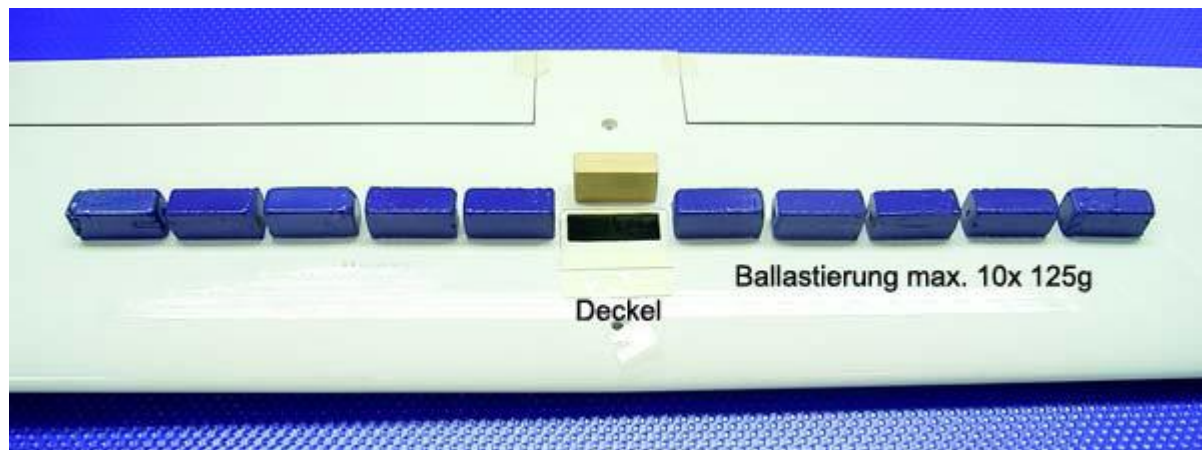
Gewichtszuladung:

Eine optimale Zuladung erfolgt in das Mittelteil **M147**. Dies ist aber nur möglich, wenn vorab eine Ballasttasche **B147** mit einlaminiert wurde. (Zubehör, ist nachträglich nicht mehr möglich)

In **250g** Schritten kann die Ballastierung erfolgen, dazu müssen kleine Holzklötzchen angefertigt werden (z. B. 20x15 Kiefernleiste) um den Leerraum in der Ballasttasche zu füllen.

Will ich z. B. mit nur 500g Gewicht fliegen, dann müssen zur linken und zur rechten Seite jeweils 3 Kieferklötzchen zuerst geladen werden, dann folgen jeweils 2 Gewichte links und rechts, mittig wird wiederum 1 Holzklötzchen eingesetzt, damit die komplette Einheit fixiert wird.

Die Gewichte müssen so nah wie möglich am Rumpf sein.



Die Gewichtszuladung in der Haube ist **nicht** zu empfehlen, da bei einem Absturz, der Flügel sich vom Rumpf trennt und der Schaden erheblich höher ausfallen kann.

Schleppkupplung:

Benutzen Sie beim Schlepp die unkomplizierte, vielfach bewährte Zahnstochermethode. In die Rumpfspitze wird schräg von oben nach unten ein 2mm Loch gebohrt. In das Loch wird von oben ein hochwertiger Zahnstocher (oder GFK-Stab 2mm) eingesteckt, der dabei schräg nach hinten oben heraussteht; wie ein Haken. Das Seil wird eingehängt und es kann gestartet werden. Bei einem geglückten Start fliegt der Segler zum Ausklinken nach unten weg. Sollte der Schlepp danebengehen, bricht der Zahnstocher ab und der Segler ist frei.

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017

Natürlich ist es auch möglich ein Servo für die Schleppkupplung zu nutzen. Platz ist dafür ausreichend vorhanden.



REKLAMATIONEN: Reklamationen müssen innerhalb von 8 Tagen nach Wareneingang schriftlich bei uns erfolgen. Mängel, die nachweislich auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind, werden nach unserer Begutachtung durch uns beseitigt. Folgeschäden, die durch einen Material- oder Herstellungsfehler entstanden sind, sowie alle weiteren Schadensansprüche und auch deren gerichtliche Geltendmachung sind ausgeschlossen. Für Sach- und Personenschäden, die durch den Gebrauch unserer Produkte entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Garantie für den Flugbetrieb und die Belastbarkeit der FS- Modelle kann nicht übernommen werden.

Die Modelle werden sehr robust und sorgfältig gebaut und ständig auf dem neuesten Stand gehalten. Auch für diese Modellflugzeuge gibt es Belastungsgrenzen, die jeder Pilot für sich selbst verantworten muss. Da die aerodynamischen Belastungen, je nach Wetterlage sehr unterschiedlich sein können, ist da eine genaue Definition nicht möglich.

Bitte beachten: Die Modelle sind kein Kinderspielzeug und der Betrieb der Modellflugzeuge darf nur mit einer gültigen Versicherung, mit ausreichendem Versicherungsschutz betrieben werden.

Auch muss unbedingt sichergestellt werden, dass das Fliegen von Modellen, an dem ausgewählten Standort genehmigt ist.

Bitte beachten Sie die Sonderregelung bei Betreiben von Flugmodellen mit einem Gewicht von über 5KG.

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000VXL, Segler oder Elektro

Aktualisiert 21.05.2017

Flugsicherung: # Verbindung Tragfläche/Rumpf: Bandtaschen sind unbeschädigt.

Verbindung Außenflügel/Mittelteil: Scharnierband klebt korrekt und ist nicht eingerissen. Kohleverbinder ist nicht angebrochen.

Höhenruder: Die 4 MS-CFK Verbinder sind nicht angebrochen und die VLW-Hälften sind ausreichend am Leitwerksträger fixiert.

Kontrolle: Alle Schrauben am Spinner fest montiert!! evt. nachziehen
Funktionskontrolle: Achten Sie auf das richtige Programm, falls Sie verschiedene Modelle abgespeichert haben.

Absprache mit anderen Piloten. (möglichst zusammen stehen)

Fliegen Sie nie auf Personen zu, bedenken Sie , daß dieses Modell wie ein Geschöß wirken kann, da es sicher zu den schnellsten Modellen des heutigen Marktes gehört.

Für Sach - und Personenschäden jeglicher Art, welche durch Gebrauch unserer Modelle entstehen, übernehmen wir keinerlei Haftung. !!!!!

Viel Spaß beim Fliegen wünscht Ihnen das Team von: **SPORT KLEMM**