

HOBBY SHOP SEELE

(finde was fliegen soll!)

COOLPLAVER



Das Modell wird in verschieden fertig gestellten Baustadien bis hin zu „flugfertig“ verkauft. Falls Sie „nur“ Rumpf, Tragfläche und Höhenleitwerk gekauft haben, werden in dieser Bauanleitung alle nötigen Schritte gezeigt um das Modell von Grund auf flugfertig zu bekommen. Die Bauanleitung ist für die noch wenig professionellen „Modeller“ gedacht, die sich trotzdem herantrauen ein solch schönes nicht grade preiswertes Modell und aufzubauen.

Wenn Sie bereits erfahrener Modellbauer sind, arbeiten Sie einfach nach Ihrem eigenen Prinzip und Sie werden diese teils haarklein beschriebenen Details eventuell belächeln.

Lassen Sie mich wissen, wenn Sie Vorschläge und Anregungen haben um diese Anleitung zu verbessern, oder wenn Ihnen eine Beschreibung unverständlich erscheint.

Einige Daten

Spannweite 1270 mm
Rumpflänge mit Spinner ca. 770 mm
Fluggewicht 900 - 1100 Gramm
Flächeninhalt ca. 16 dm²
Profil See1001
Durchmesser Spinner 38 mm

EWD von +0,5° für einen ausreichenden Antrieb bis – 1° für extrem heiße Antriebe

Schwerpunkt 52 bis 56 mm. Beginnen Sie mit 52 mm!

Servoeinstellungen:

Höhenruder: 4 mm oben, 2 mm unten

Querruder: 5 mm oben, 3 mm unten



Die Bauteile

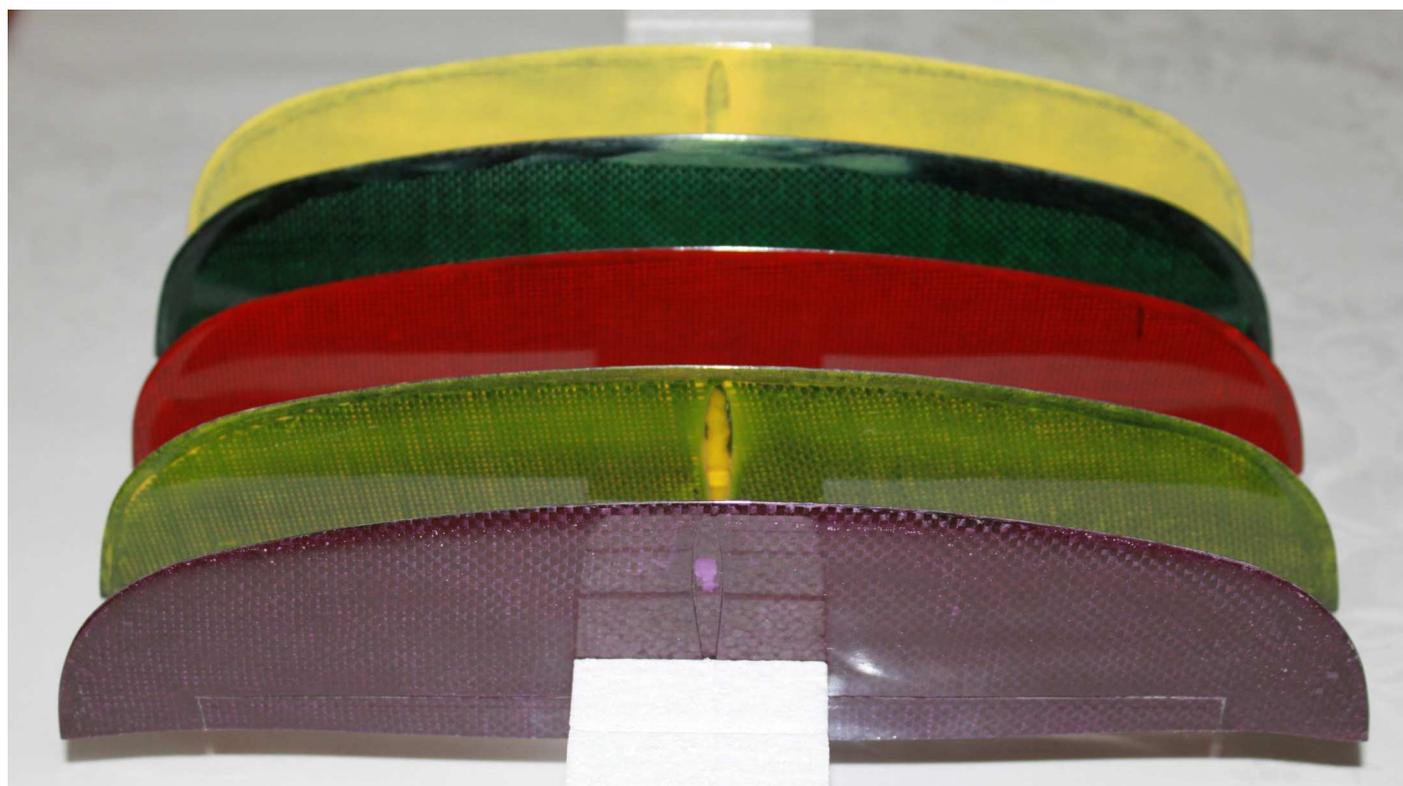
1. Gefärbter GFK-Rumpf mit Röhrchen für die Anlenkung + 0,8 mm Stahldraht



2. Tragfläche



3. Höhenleitwerk



4. Kleinteile

Motorspant aus 2 mm Epoxi-Platte



Epoxi-Ruderhörner, Gestängeanschluss mit 1,1 mm Loch



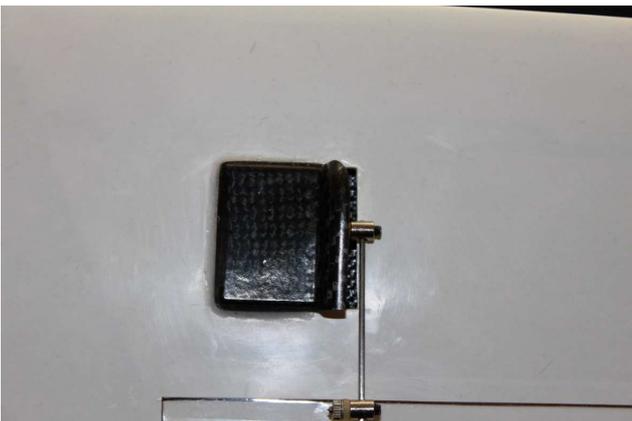
Höhenruder-Servobrettchen



Ruderhorn für Höhe aus Epoxi nach Zeichnung



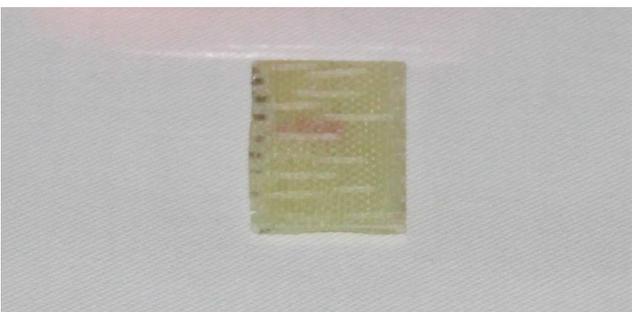
Servoabdeckungen



Fixierung für die Tragfläche



Klebelasche für's Höhenleitwerk aus 1,5er Epoxi



Halteschleife für die Fläche



Befestigung des Höhenleitwerks

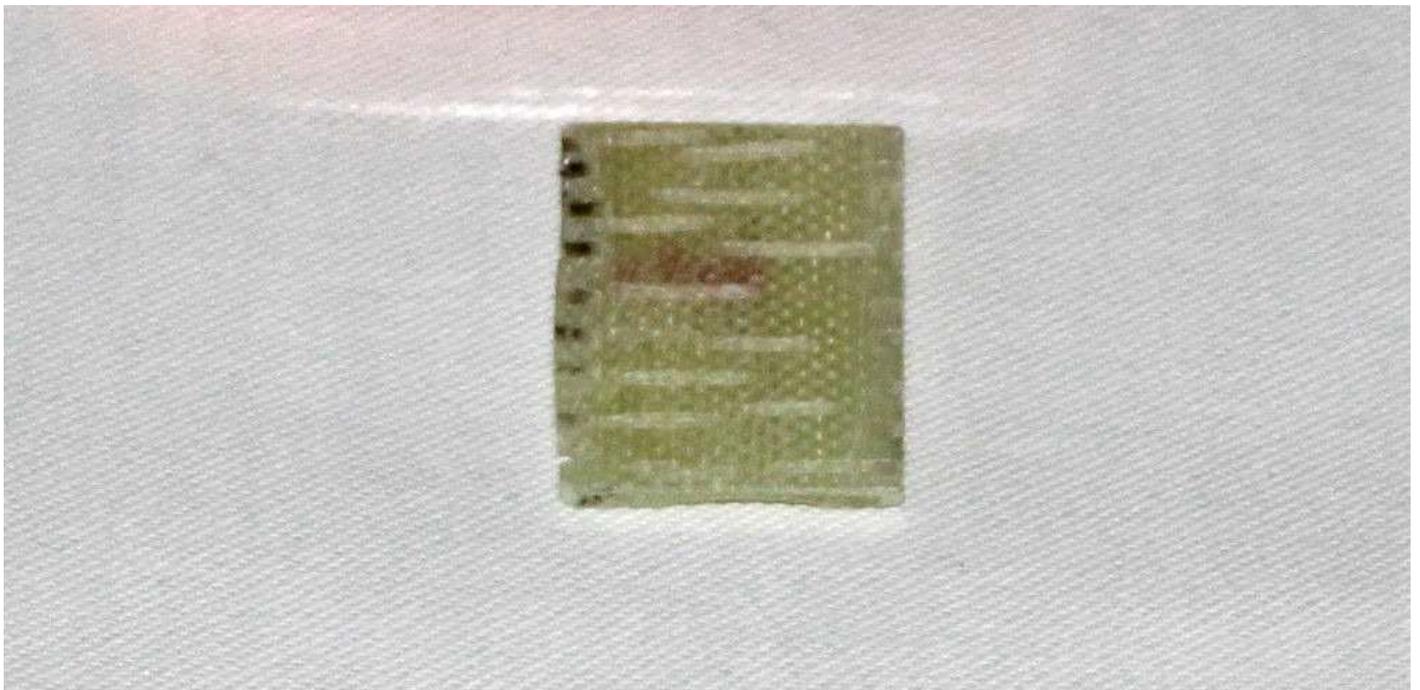
Bereiten Sie die das Höhenleitwerk, den Rumpf und die Klebelasche wie unten auf dem Foto vor.



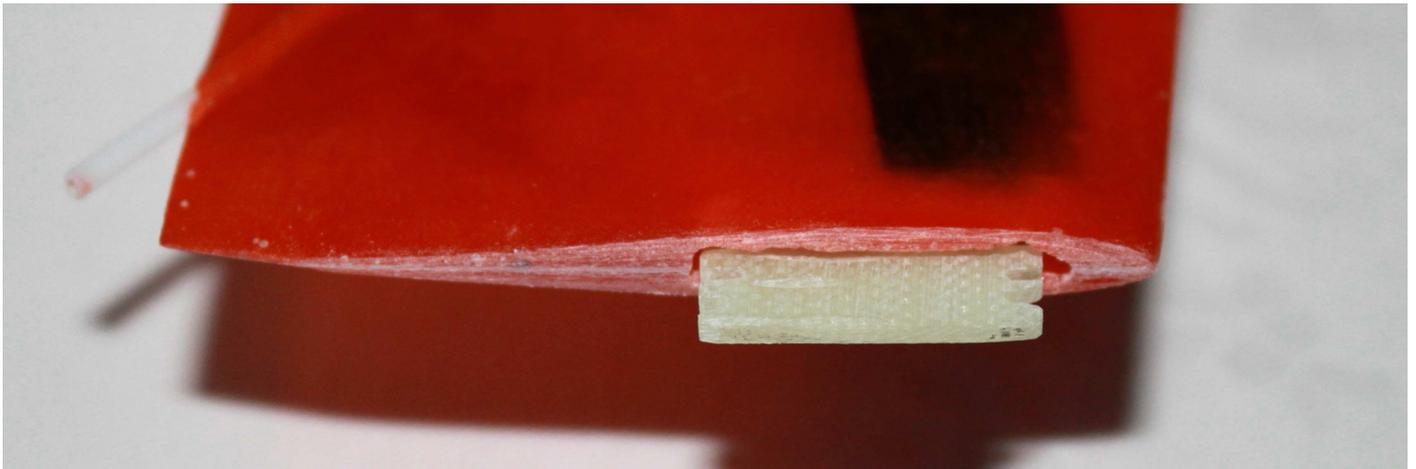
Heften Sie das Leitwerk mit doppelseitigem Klebeband auf ein sauberes, glattes Baubrett, damit es bei dieser Bearbeitung nicht wegrutschen kann.

Im Leitwerk wird unten in der Anformung vorsichtig der Schlitz für die Klebelasche eingefräst. Sie können auch einen 1,5-2 mm Bohrer benutzen, falls kein Fräser vorhanden ist. Achten Sie darauf, dass Sie nicht durchfräsen und dabei die Oberseite des Höhenleitwerks beschädigen.

Auch der innere Bereich der Anformung muss für die Verklebung auch aufgeraut werden. Die Klebelasche wird komplett angeschliffen und an den Kanten eingesägt.



Der Rumpf bekommt ebenso die Öffnung für die Klebelasche in die Seitenflosse.
Die Auflagefläche einschließlich der Kante wird sorgfältig aufgeraut.

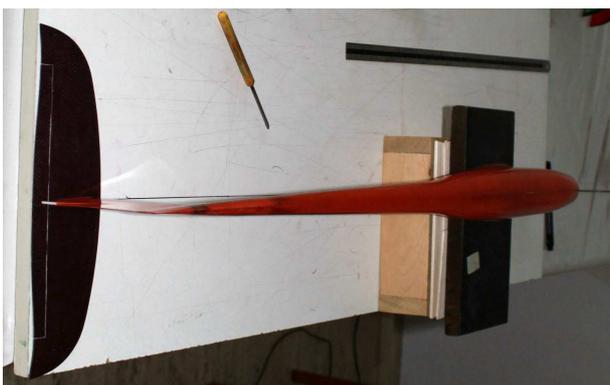


Stecken Sie probeweise die drei Teile zusammen.

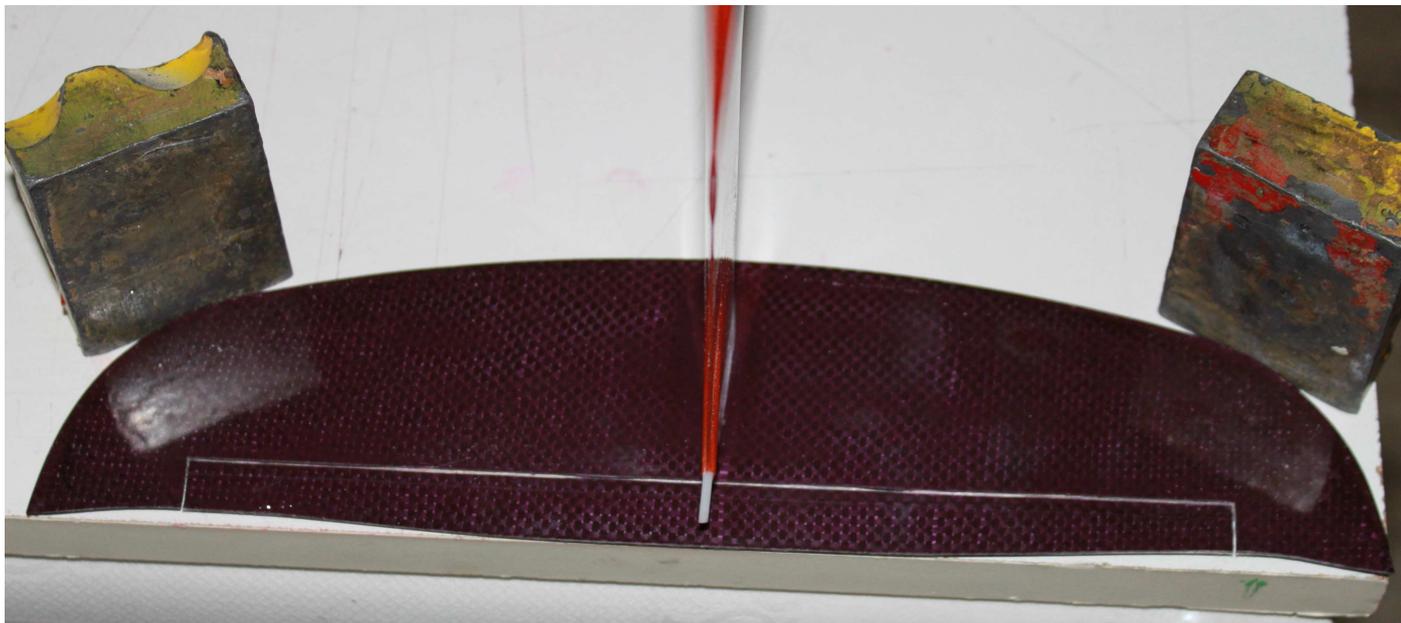
ACHTUNG! Die Klebelasche nicht in die Seitenflosse rutschen lassen, Sie bekommen diese da sehr schlecht wieder raus!

Die Klebelasche muss locker beweglich sein, damit sie später beim Verkleben von selbst in das Höhenleitwerk gleiten kann.

Auf einer ebenen ca. 350 mm breiten Unterlage (Regalbrett) zeichnen Sie mittig und parallel zur Längskante des Brettes eine Linie. Bringen Sie den Rumpf im Bereich der Tragflächenauflage mit einer 120 mm breiten Unterlage auf eine Höhe von 100 mm. Richten Sie alles zueinander aus. Nehmen Sie Lineal, Winkel und Wasserwaage und benutzen Sie die vorhandenen Winkel am Brett.



Schieben sie probeweise das Höhenleitwerk unter die Seitenflosse. Sie werden sehen, bei der von Ihnen eingestellten Rumpfunterlage, passt sich das Höhenleitwerk durch die Gewichtsverlagerung von selbst an die Seitenflosse des Rumpfes an. Merken Sie sich die so gefundene Lage, indem Sie diese anzeichnen. Oder wie auf den Bild unten durch die Kante des Baubrettes und zwei Anschläge. Den so gefundenen Punkt können dann leicht wiederfinden.



Verkleben Sie nun das Höhenleitwerk mit „Endfest“.

Bei diesem Kleber haben Sie genug Zeit um präzise und in Ruhe zu arbeiten.

Füllen Sie das am Leitwerk eingefräste Loch mit Kleber und streichen Sie auch die Anformung mit etwas Kleber ein. Nehmen sie so viel Kleber, dass eine geringe Menge des Klebers zwischen der Kante der Anformung am Höhenleitwerk und der Seitenruderflosse hervorquellen wird.

Füllen Sie etwas Kleber links und rechts in das Loch an der Seitenruderflosse und streichen Sie die Klebelasche mit Endfest ein. Bringen Sie Rumpf und Höhenruder wieder in die zuvor gefundene Klebe-Position. Heben Sie das Rumpfhinterteil an, stecken Sie die Klebelasche in das Loch in der Anformung und lassen Sie die Öffnung in der Seitenruderflosse langsam über die Klebelasche und in die Anformung am Höhenleitwerk gleiten. Sie können keinen Fehler dabei machen, es rutscht alles von selbst zusammen! Etwas Kleber wird seitlich hervorquellen, diesen nicht versuchen abzuwischen! Alle Lage-Positionen noch einmal prüfen und gegebenenfalls nachrücken....Perfekt! Nach ca. zwanzig Stunden Aushärtung haben Sie so eine extrem haltbare Verbindung geschaffen.

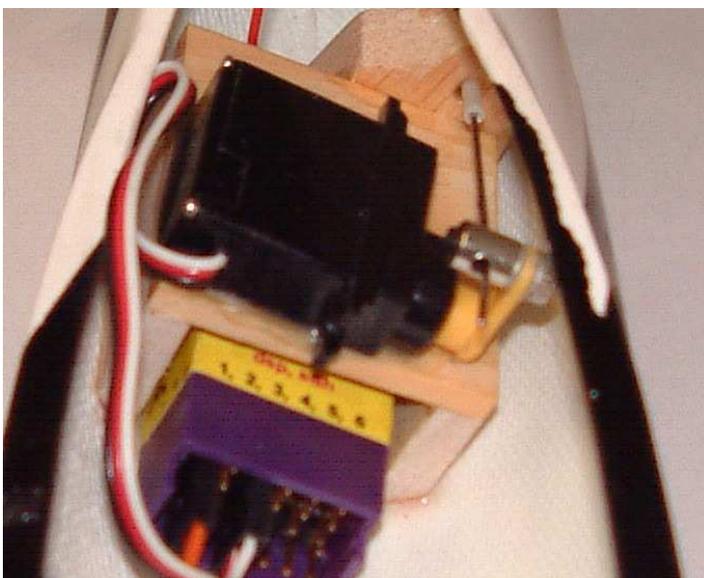
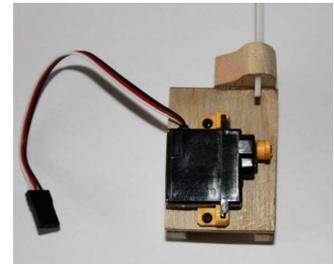


Höhenruder-Anlenkung

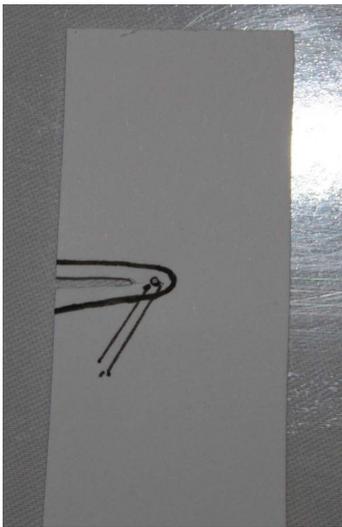
Es versteht sich von selbst, dass hier nur sehr hochwertige Servos zum Einsatz kommen dürfen!

Das im Rumpf eingesteckte Röhrchen ist noch nicht verklebt!

Sie brauchen einen 0,8 mm Stahldraht und ein Gestängeanschluss mit einem 1,1 mm Loch. Stellen Sie sich ein Servobrett mit passender Halterung für das Führungsröhrchen her. Bringen Sie das Servo mit Ihrer RC-Anlage auf „neutral“. Montieren Sie den Gestängeanschluss am Servohebel in Richtung zum Servokörper. Setzen Sie dabei den Servohebel einen Zahn schräg in Richtung Motoröffnung am Rumpf (etwas mehr Höhe als Tiefe!). Eine Bohrung in die Halterung von 2 mm einpassen. Überprüfen mit einem kurzem Stück vom Röhrchen und einem Ende vom Stahldraht die mittige Lage zum Gestängeanschluss auf dem Servohebel.



Stellen Sie sich in wenigen Schritten ein Ruderhorn aus Epoxi-Platte her und passen Sie den Schlitz genau dem Flapp an. Bohren sie das 0,8 mm Loch passend für den Stahldraht im Drehpunkt des Ruders. Stecken Sie das am Ende abgewinkelte 5 mm Stück Stahldraht auf das Ruderhorn und den Stahldraht durch das Röhrchen in Richtung Servobrett. Stecken Sie das Ruderhorn auf den Flapp es sollte dicht an der Seitenflosse vorbei gehen. Prüfen Sie den Sitz und bewegen Sie das Ruder mit dem Stahldraht durch den Rumpf. Ist alles OK hilft ein kleiner Strich am Flapp den Klebepunkt später wiederzufinden. Entfernen Sie Stahldraht und Ruderhorn vorerst. Das Röhrchen bleibt an seinem Platz.



Für die Platzierung des Servobrettes können Sie schon mal Ihre Antriebskomponenten zu Hilfe nehmen. Diese mal provisorisch an Ort und Stelle legen um zu sehen, ob auch genug Platz vorhanden ist. Es geht eng zu im Rumpf!

Fädeln Sie das Führungsröhrchen durch das vorgebohrte Loch am Servobrett

Zeichnen Sie die Klebestelle des Servobrettes mit einem „Filzer“ an und rauhen Sie die Klebestellen im Rumpf mit 80er Papier an. Kleben Sie das Servobrett ein und fixieren Sie es damit es nicht verrutscht. Nach Aushärtung dieser Klebung bringen Sie das Führungsröhrchen in Position. Lassen Sie es 2-3 mm aus der Seitenflosse herausstehen und verkleben Sie es mit Sekundenkleber. Mit einer Nadel lassen Sie den Sekundenkleber vorsichtig zwischen Röhrchen und Rumpf laufen. Vorsichtig, da nichts in das Röhrchen kommen darf!

Im Rumpf zwischen der Halterung vom Röhrchen und dem Gestängeanschluss am Servohebel trennen das Röhrchen ab. Lassen Sie das Röhrchen ca. 20 mm in Richtung Servohebel herausstehen. Fädeln Sie vom Leitwerk her den 0,8er Draht, mit dem am abgewinkelten Ende aufgestecktem Ruderhorn, durch das Röhrchen im Rumpf in das dafür vorgesehene Loch im Gestängeanschluss am Servohebel. Bringen Sie das Ruderhorn in die zuvor gekennzeichnete Klebeposition und kleben Sie es fest. Endfest ist da auch wieder der richtige Klebstoff. Nach Aushärtung dieser Klebung, schieben Sie das Führungsröhrchen vom Servobrett her in Richtung Höhenleitwerk. Dazu haben Sie die 20 mm überstehen lassen. Merken Sie dabei etwas Widerstand, so liegt das Röhrchen an der Innenseite am Rumpf an. Kleben Sie das Röhrchen mit Sekundenkleber in der Durchführung am Servobrett satt ein und halten Sie es einige Minuten fest bis es nicht mehr zurückrutschen kann. Wieder absolute Obacht!! Sollte Sekundenkleber in das Röhrchen mit dem Stahldraht gelangen war alle Arbeit umsonst.

Lassen Sie nach dieser erfolgreichen Klebung etwas Sekundenkleber am Führungsröhrchen hinter dem Servobrett runterlaufen. Rumpf senkrecht halten! So verkleben Sie die Stelle wo Rumpf und Röhrchen sich berühren.Fest!!

Schalten Sie wieder Ihre RC-Anlage ein und schauen Sie ob das Höhenruderservo in die richtige Position fährt. Stellen Sie das Höhenruder auf neutral, ziehen Sie die Madenschraube im Gestängeanschluss fest und längen Sie den Draht ab. Halten Sie mit einer Flachzange den Draht richtig fest und mit einem Seitenschneider knipsen Sie den Draht ab, so können Sie die Zahnräder des Servos schonen. Alle Schrauben sichern Sie mit einer Nadelspitze Sekundenkleber.

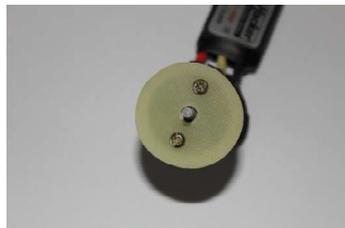
Motoreinbau

Sägen Sie einen Motorspant mit ca. 36 mm Durchmesser aus einer Epoxi- Platte.

Sie können auch 4 mm dickes Buchensperrholz verwenden.

In Mitte des Motorspantes bohren Sie ein Loch, gleicher Durchmesser wie der von der Motorwelle Ihres Motors. Übertragen Sie die Befestigungslöcher mit Hilfe einer Folie auf den Motorspant. Bohren Sie diese Löcher 0,2 mm größer als der Schraubendurchmesser ist. Die Bohrung für die Motorwelle kann jetzt vergrößert werden. Überprüfen Sie nun den Sitz des Motors durch anschrauben.

Luftlöcher in den Motorspant können Sie auch bohren, wenn Sie kein Turbospinner mit Luftdurchlass verwenden. Schrägen Sie die Kante des Motorspantes der Rumpfform an. Der Rumpf verengt sich nach vorn, dadurch kann die Motoreinheit auch bei stärkster Belastung nie herausgerissen werden. Sägen Sie Kante vom Spant für eine gute Verklebung rundum ein.



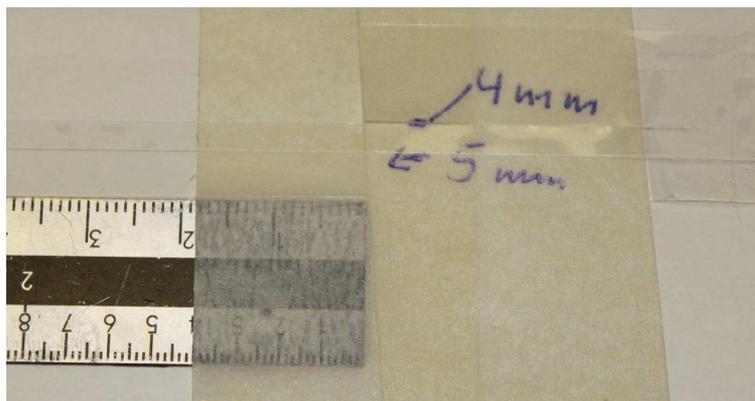
Montieren Sie den Motor locker an den Spant. Die Befestigungsschrauben sollten sich ohne Kraftaufwand wieder lösen lassen. Stecken Sie die Einheit in den Rumpf und prüfen den Sitz des Motorspantes an der Klebestelle. Benutzen Sie den aufgesteckten Spinner um alles zu zentrieren und einen perfekten Übergang zum Rumpf herzustellen. Arbeiten Sie so lange den Motorspant nach bis alles passt. Klebestelle mit 80er Schleifpapier anrauen. Etwas 5 Min. Epoxi anmischen. Den Spant mit Motor in Position bringen und festhalten. Setzen Sie drei erbsengroße Klebepunkte diagonal zwischen Motorspant und Rumpf.

Befestigen Sie jetzt auch den Spinner locker auf der Motorwelle. Nur so fest, das Spant mit Motor nicht wegrutschen kann. Ausrichten und fixieren oder festhalten bis der Kleber angezogen hat. Nehmen Sie den Spinner ab und schrauben Sie den Motor vom Spant. Ohne dabei den Spant zu verdrücken oder gar wieder auszulösen. Füllen Sie den Spalt zwischen Motorspant und Rumpf mit Endfest. Stellen Sie den Rumpf senkrecht. Beobachten Sie in den Kleberand etwa zwei Stunden. Sollte der Kleber in dieser Zeitspanne zu stark ablaufen, drehen Sie einfach den Rumpf mehrfach und das Harz läuft zurück. Lassen Sie die Klebestelle zwanzig Stunden aushärten, bevor Sie alles fest montieren.

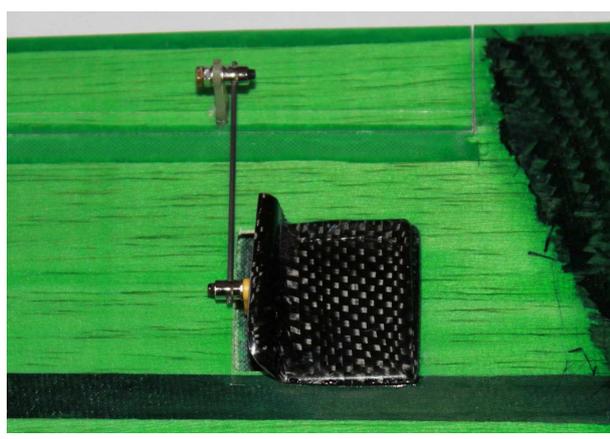
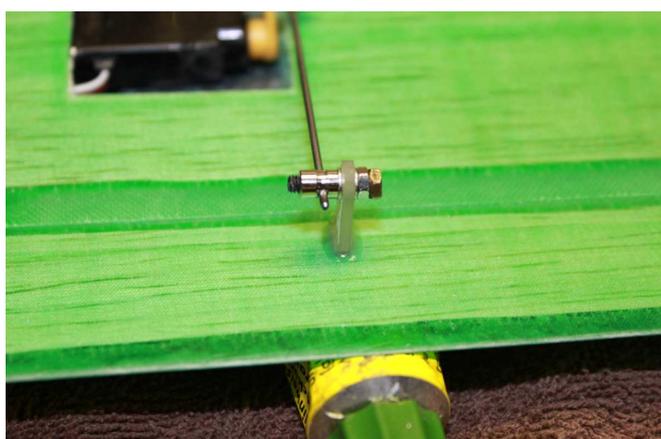
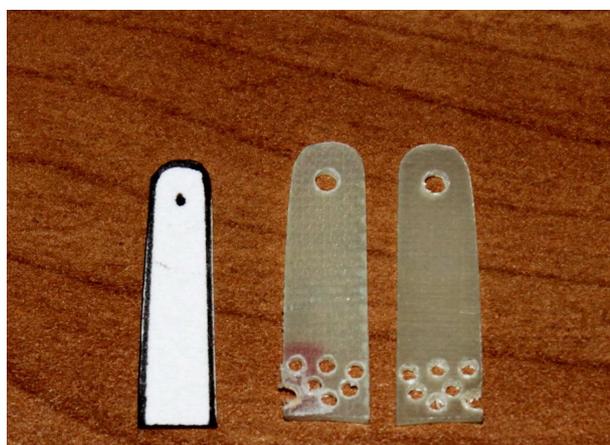
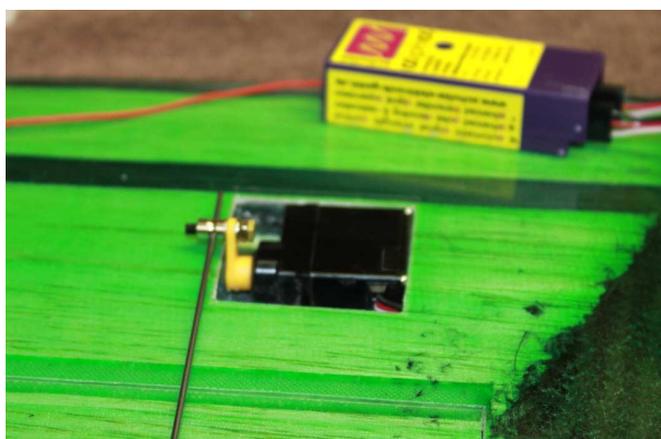


Querruder

Stellen Sie die Einlauflappen aus Klebeband „kristallklar“ her. Das klebt gut und dauerhaft. Befestigen Sie ein Lineal auf einem sauberen Baubrett. Entlang des Lineals ziehen Sie einen ca. 35 cm Streifen Klebeband auf. Die Klebeseite liegt oben. Befestigen Sie den Streifen auf beiden Seiten mit Kreppband. Messen Sie einen 5 mm breiten Streifen ab und zeichnen diesen auf dem Kreppband an. Kleben Sie einen zweiten Streifen Klebeband an der Markierung entlang auf das Klebeband auf dem Baubrett. Sie haben jetzt einen Streifen, der 5 mm breit zu verkleben ist und auf der anderen Hälfte das zusammengeklebte, nach außen glatte Band. Von dem glatten Teil brauchen Sie nur 4 mm. Anzeichnen und mit einem Lineal sauber abtrennen. Kleben Sie das so hergestellte Band in die dafür vorgesehene 5mm breite Vertiefung am Querruder. Trennen Sie links und rechts das überstehende Material mit einem scharfen Messer vorsichtig ab und schieben Sie den 4 mm glatten Streifen nach innen in die Fläche.



Verlängern Sie die Kabel der Querrudersevos. Bringen Sie die Servos mit Ihrer RC-Anlage in neutrale Position. Schrauben Sie den Gestängeanschluss an den Servohebel (in Richtung Servokörper). Befestigen Sie den Servohebel am Servo wieder einen „Zahn“ schräg zur Nasenleiste (mehr Höhe für die Landstellung). Richten Sie alles parallel aus. Schleifen Sie die Kunststoffgehäuse an der Klebefläche der Servos an und kleben Sie die Servos mit Harz in die Fläche. Sägen, schleifen und bohren Sie zwei Ruderhörner aus Epoxi-Platte passend zu (ca. 15-18 mm lang). Zur besseren Verklebung bohren Sie unten in die Ruderhörner einige kleine Löcher. Befestigen die Gestängeanschlüsse an den Ruderhörner. Stecken Sie die zuvor passend vorbereiteten 1 mm dicken Stahldrähte in die Gestängeanschlüsse. Sie finden jetzt genau die beiden Stellen wo die Ruderhörner Ihren Platz haben. Ausrichten, anzeichnen und danach nur die Unterseite des Flaps vorsichtig aufbohren. Nicht die Oberseite der Tragfläche beschädigen! Die Ruderhörner werden leicht zum Drehpunkt geneigt mit Endfest eingeklebt. Sichern Sie die Klebung damit nichts verrutscht. Warten Sie wieder 20 Stunden bis der Kleber ausgehärtet ist. Bei eingeschalteter RC-Anlage richten Sie die Flaps zur Fläche aus und ziehen die Schrauben am Gestängeanschluss fest. Sichern Sie die Schrauben mit einem Tröpfchen Sekundenkleber den Sie mit einer Nadelspitze am Gewinde der Madenschrauben aufbringen. Es folgt das Ankleben der Abdeckungen. Sie können Sekundenkleber oder Siliconkleber dafür nehmen.



Sie können die Anlenkungen der Querruder mit diesen Gestängeanschlüssen durchaus herstellen. Bitte achten Sie darauf, dass Sie keines der benötigten Löcher zu groß bohren, damit vermeiden Sie auch geringstes Spiel.

Eine andere Möglichkeit der Anlenkung

Sollten Sie jedoch dieser Anlenkungsmethode absolut nicht trauen, gibt es eine andere Möglichkeit die Querruder anzulenken.

Dafür benutzen Sie 1,5 mm Stahldraht, etwas Schrumpfschlauch und Sekundenkleber.

Die Ruderhebel haben Sie tags zuvor mit einem 1,5 mm Loch für den Stahl aufgebohrt und in die Querruder an ihren Platz geklebt.

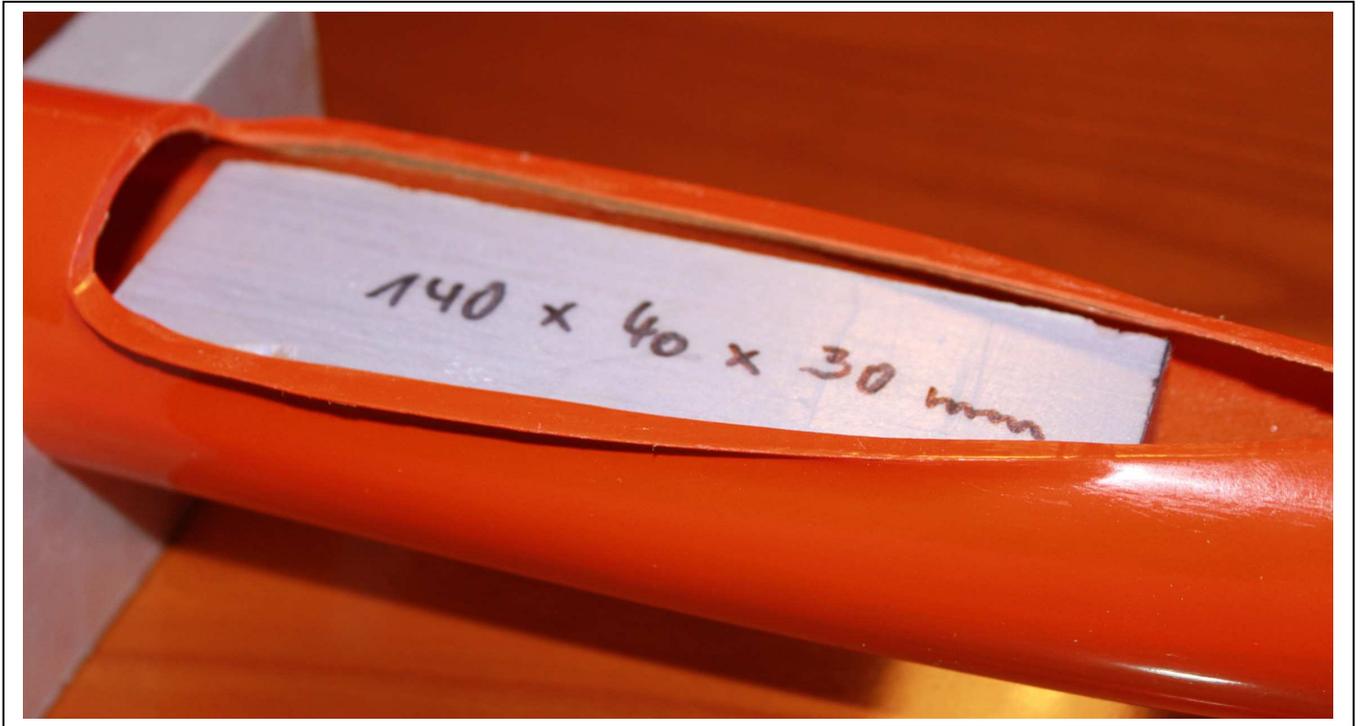
Auch der Servohebel bekommt ein exaktes 1,5 mm Loch für den Stahl.

Stellen Sie Ihre Servos mittels RC-Anlage auf neutral und lassen Sie die Anlage an. Bringen Sie die Querruder in Mittelstellung. Messen Sie in dieser Stellung die Länge des Anlenkungsstahls und winkeln Sie die Enden parallel 90° mit einer Zange ab. Diese Enden lassen Sie ca. 6 mm lang, den überstehenden Rest trennen Sie mit einer kleinen Trennscheibe grade ab. Stecken Sie den so angefertigten Stahl in die vorgebohrten Löcher im Ruderhebel und in das Ruderhorn am Querruder. Die Neutrallage sollte sich nicht oder nur wenig verändern. Wenig können Sie mit Ihrem Sender wegstellen. Ist es viel, biegen Sie neuen Stahl so lange bis es passt.

An den 6 mm hervorstehenden Enden sichern Sie die so hergestellten Anlenkungen mit aufgeschobenen festgeschrumpften Schrumpfschlauch und zusätzlich die Enden vom Schrumpfschlauch noch mit einem Tropfen Sekundenkleber.

Abmessungen des Antriebsakkus

Hier habe ich mal ein Foto eingefügt, um zu zeigen wie viel Platz im Rumpf vorhanden ist.



Befestigung der Tragfläche

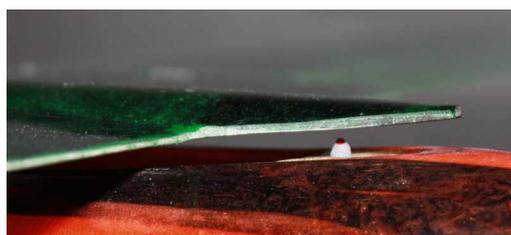
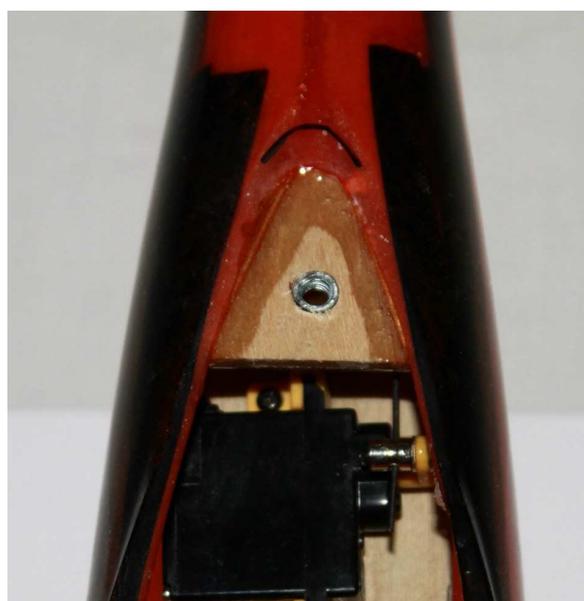
Es gibt mehrere Möglichkeiten die Tragfläche zu befestigen.

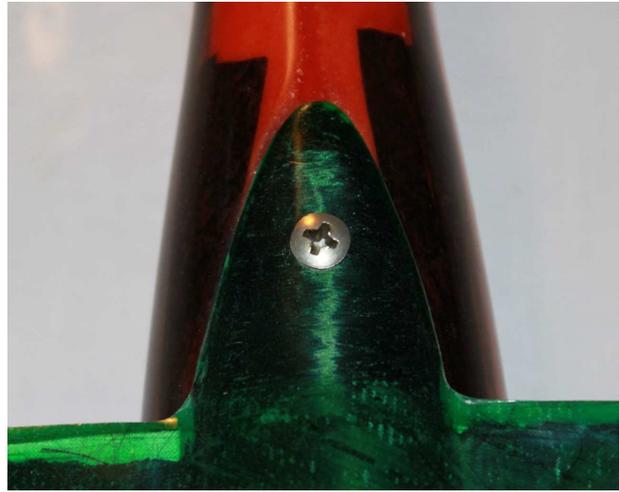
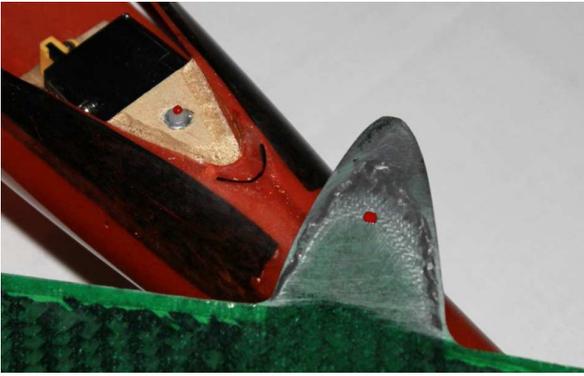
Die einfachste davon ist wohl, Sie stecken die Fläche vorn in den Rumpf und kleben Sie hinten an der Lasche mit einigen Umwicklungen Klebeband vor jedem Flug am Rumpf fest. Nicht schön aber wirksam, wird bei Wettbewerbsfliegern gemacht!

Die Befestigung geht auch mit einer Schlaufe aus zwei gegeneinander geklebten Lagen Gewebeklebeband. Diese Schlaufe muss stramm um die Flächenlasche und den Rumpf passen und wird bei nicht Flugbetrieb einfach nach hinten geschoben. Fertigen Sie sich eine Papierschablone in der Breite des Klebebands an und legen Sie diese über die Flächenlasche um den Rumpf herum. Zeichnen Sie die Schnittkante an. Trennen Sie in Größe Ihrer angefertigten Schablone zwei gleich große Stücke vom Gewebeklebeband ab. Diese beiden Stücke müssen nun um den Rumpf gegeneinander geklebt werden. Ist etwas fummelig aber funktioniert dann doch nach einiger Übung. Heben Sie die passende Schablone auf. Wenn die Fläche bei einer verunglückten Landung mal einhakt sollte diese Schlaufe reißen und größeren Schaden vermeiden.

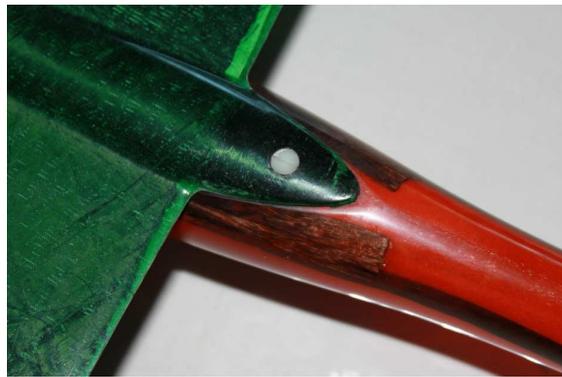


Eine weitere Möglichkeit ist schon gleich wieder mit etwas mehr Arbeit verbunden. Eine Befestigung mit einer Schraube hinten durch die Lasche. Das in die Flächenlasche zu bohrende Loch liegt etwa bei 25-30 mm gemessen von der hinteren Spitze der Lasche. Aber dazu komme wir noch! Sie benötigen ein kleines Buchenholzbrettchen mit einer 4 mm Einschlagmutter. Dieses Brettchen schleifen Sie so in Form, dass es hinten in die Flächenauflage passt. Schauen Sie genau nach, dass der Bewegungsraum des Höhenruderhebel nicht blockiert wird. Rauen Sie die Klebestelle im Rumpf wieder mit 80er Schleifpapier an und kleben Sie das Brettchen mit Harz ein. Aushärten lassen. Schneiden Sie einer 4 mm Kunststoffschraube den Kopf ab, spitzen Sie die Schraube an und drehen sie die Schraube in die Einschlagmutter. Die Spitze steht nach oben etwa 1 mm über die Flächenauflage hinaus. Färben Sie die Spitze der Schraube mit etwas nicht schnell trocknender Farbe ein. Es geht auch ein wenig Zahnpasta. Stecken Sie die Fläche vorn in den Rumpf. Richten Sie die Fläche nach hinten hin aus (das geht durch die Passung vorn am Rumpf fast von allein). Haben Sie die Position, dann drücken Sie die Fläche einmal auf die eingefärbte Schraubenspitze. Sie haben die „Bohrstelle“ gefunden. Erst mit 2 mm vorbohren, durchpeilen oder einen Draht durchstecken ob´s stimmt, danach auf 4 mm erweitern. Das Loch können Sie oben für eine Senkkopfschraube vorbereiten indem Sie es etwas anschrägen.





Die ganz wilden Flieger benutzen die Schraubenbefestigung in Verbindung mit der Gewebeschlaufe. Sicherlich wird in diesem Fall auch eine Kunststoffschraube ausreichen.



Über Ihr Feedback, Film und Foto würden ich mich und die vielen Modellflieger sehr freuen!

Meine Filme sind bei You Tube unter „Seeleflieger zu sehen.

Gerhard Seelmann

Noch etwas!

Beachten Sie bitte immer ein paar Regeln!

Der COOLPLAUER,
kann bei entsprechender Motorisierung weit über 300 km/h erreichen.
Da wird jedes Gramm was fliegt zum Geschoss.

Fliegen Sie bitte nie tief über andere Personen!

Jedes RC-Signal kann gestört werden.

Machen Sie sich zuerst in ausreichender Höhe mit den Flugeigenschaften des Modells vertraut, auch wenn Sie nur kleine Veränderungen am Modell vorgenommen haben.!

Vor und neben dem laufenden Propeller, darf sich Niemand aufhalten!

Nun der „Drohtext“..... Muss sein!

Für Haftungs- und Nachfolgeschäden beim Betrieb von und mit Erzeugnissen aus meinem Lieferprogramm kann ich nicht aufkommen, da ich einen ordnungsgemäßen Betrieb oder Einsatz nicht überwachen kann.

Beachten Sie bitte auch die einzelnen Herstellervorschriften der verwendeten Einzelkomponenten.

Änderungen der von mir hergestellten Artikel behalte ich mir vor.

Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

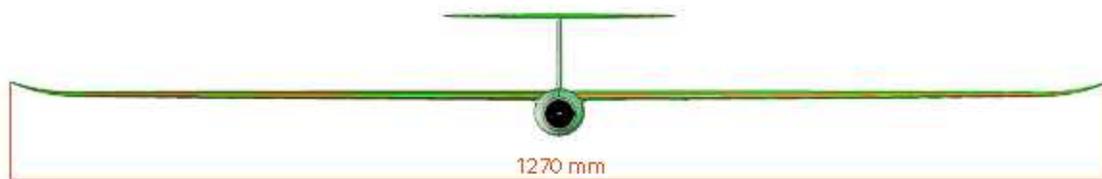
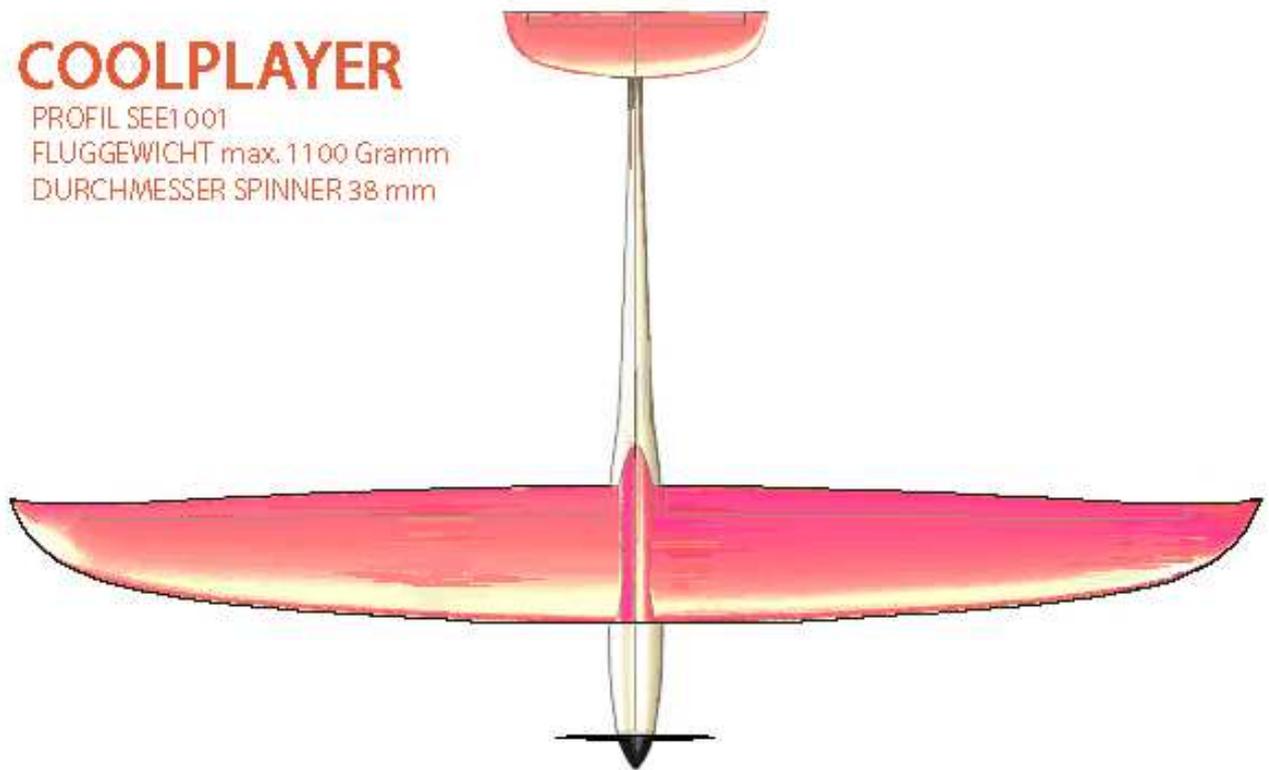
Nachdruck von Texten und Textauszügen, Zeichnungen und Abbildungen ist mit meiner ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung gestattet.

COOLPLAYER

PROFIL SEE1001

FLUGGEWICHT max. 1100 Gramm

DURCHMESSER SPINNER 38 mm



Es folgen noch einige Bilder vom [COOLPLAYER](#) in verschiedenen Farben

