

RT Eraser five

Version 2014



Hacker
Brushless Motors

RT Eraser five Montage- und Betriebsanleitung V1.0

Assembly and Operating Manual V1.0

Version 2014

Inhaltsverzeichnis / Index:

Inhaltsverzeichnis / Index:	2
Sicherheitshinweise / Safety Instructions	4
Inhalt Montagekasten / What is in the Box.....	6
Technische Daten / Technical Data	9
Einstellungen / Settings	9
Bau / Assembly	10
Kontaktinformationen / About us:	28
Garantieerklärung / Warranty information:.....	28

Robin Trumpp – gerade mal 20 Jahre alt und schon zahlreiche Triumphe auf seiner Erfolgsliste, 2012 gewann er als jüngster Pilot seit 1951 die Deutsche Meisterschaft in der Klasse F3A und fügte dieses Jahr neben seinem 2. Titel des Deutschen Meisters im Jahr 2013 noch einen 8. Platz bei der WM 2013 in Südafrika hinzu, bringt mit dem RT Eraser 5 ein weiteres Meisterstück in unsere Hangars.

Zusammen mit Christian Niklaß haben es die beiden geschafft ihr Wissen und ihre Erfahrungen in das Design des RT Eraser 5 zu kombinieren und einfließen zu lassen, und das Ergebnis ist, um es mit einem Wort zu beschreiben, spitzenmäßig. Die Details in diesem Design sind jedes einzelne für sich genial, und davon gibt es mehr als genug. Die Ideen der beiden Freunde, die harte Arbeit und ihre Leidenschaft für unser Hobby, all das zusammen führte zu dem Design des RT Eraser 5. Ein Modellflugzeug mit minimalem Gewicht, niedriger Grundgeschwindigkeit, exakten Flugeigenschaften, oder, zusammengefasst, eine Hochleistungssportmaschine für jeden Tag. Der Indoorneuling, Freizeitpilot oder Wettbewerbsambitionierte Experte, alle werden gleichermaßen von dem RT Eraser 5 begeistert sein und jeden einzelnen Flug aufs Neue genießen.

Robin Trumpp - only 20 years of age, has already tons of victories on his score board, in 2012 he won the title of the German Champion in class F3A as the youngest pilot since 1951 and repeated this victory in 2013 as well as achieved the 8th place at this year's World Championship class F3A in South Africa , brings with the RT Eraser 5 another masterpiece in our all hangars.

Together with Christian Niklaß they both managed to bring their know-how and experiences into the design of the RT Eraser 5 and the outcome is, to describe it with one word, excellent! The details in the design are genius each by itself, and there are numerous of them. The ideas of the two friends, their hard work and their passion for our hobby, all this combined led to the design of the RT Eraser 5, a RC airplane with a minimal weight , low ground speed, exact maneuvering, it simply can be described as a high performance machine for every day. The Indoor newbie, hobby pilot or the Pro, everybody equally will love the RT Eraser 5 and will enjoy every single flight.

RT Innovation Design -design for friends!!

Sicherheitshinweise / Safety Instructions

Dieses Modellflugzeug ist kein Spielzeug! Geeignet für Jugendliche ab 14 Jahren. Durch Nachlässigkeiten im Bau und/oder dem Betrieb des Modells kann es zu ernsthaften Körperverletzungen und Sachschäden kommen. Drehende Propeller bergen ein hohes Risiko, achten Sie auf ausreichenden Abstand und halten Sie auch Zuschauer fern. Fliegen Sie das Modell nur auf offenem Gelände, vorzugsweise auf offiziell ausgewiesenen Modellflugplätzen und befolgen Sie alle Anweisungen einschließlich die der RC-Anlage und des Motors. Alle Akkus müssen vor der Inbetriebnahme frisch und vollständig geladen sein. Machen Sie, bevor Sie fliegen, einen Reichweitentest wie von Ihrem Fernsteuerungshersteller empfohlen. Kontrollieren sie alle Ausschläge auf die korrekte Richtung. Eine entsprechende Haftpflichtversicherung ist Voraussetzung für jeden Start eines solchen Flugmodells. Im Zweifelsfalle berät Sie Ihr Fachhändler oder einer der Dachverbände (z.B. DMFV, DAeC...).

This model is not a toy. Abuse may result in severe injury. Beware of the rotating prop, keep distance. Only use on official flying field and follow the general and local laws. Perform a range test prior to every flight. Check on all r/c functions and make sure your batteries are fully charged. Third party insurance should be considered a basic essential. If you join a model club suitable cover will usually be available through the organisation. It is your personal responsibility to ensure that your insurance is adequate. Make it your job to keep your models and your radio control system in perfect order at all times. Check the correct charging procedure for the batteries you are using. Make use of all sensible safety systems and precautions which are advised for your system.

Always fly with a responsible attitude. You may think that flying low over other people's heads is proof of your piloting skill; others know better. The real expert does not need to prove

himself in such childish ways. Let other pilots know that this is what you think too.

Always fly in such a way that you do not endanger yourself or others. Bear in mind that even the best RC system in the world is subject to outside interference. No matter how many years of accident-free flying you have under your belt, you have no idea what will happen in the next minute.

Nicht unter den nachstehenden Bedingungen fliegen:

Bei mittlerem und starkem Wind.

Auf einer Straße oder einem Feld mit vielen Bäumen oder Straßenlaternen.

In der Nähe von elektrischen Leitungen mit Hochspannung.

In Bereichen mit hoher Bevölkerungsdichte oder in der Nähe von Flugplätzen.

Trennen Sie bitte den Lipo-Pack vom Regler nach der Ladung.

Drücken oder quetschen Sie das Flugzeug niemals beim Transport oder bei der Lagerung.

Zur optimalen Lagerung das Flugzeug aufhängen, damit die Flügel und die Leitwerksflächen gerade bleiben.

Do not fly under the conditions below:

Wind strong enough to make the trees rustle.

A street with many trees or street lamps.

Close to high voltage electrical wires.

High Population density areas.

Note for Storage:

Please disconnect the lipo packs when finished flying.

Do not press or crush the airplane when storing.

The best way to store is to hang the airplane to keep the control surface rigid.

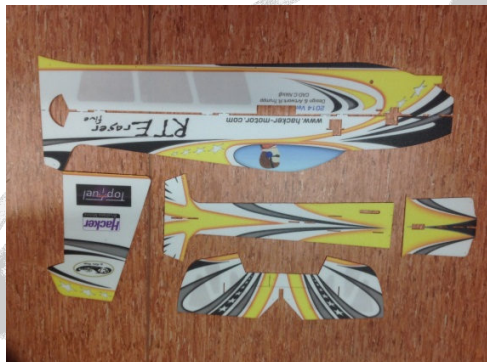
Inhalt Montagekasten / What is in the Box

Überprüfen Sie bitte den Lieferumfang!

Alle Teile des Modells RT Eraser 5 sind während der Produktion vielfach auf die Qualität überprüft worden. Wir hoffen, dass Sie mit dem Lieferumfang zufrieden sind. Wir möchten Sie bitten, alle Teile nach dem Lieferumfang vor der Montage zu überprüfen! Wenn Sie ein fehlerhaftes Teil finden sollten, melden Sie sich bei uns per Telefon oder am besten per Mail (Kontakt: siehe Ende der Anleitung) oder Sie wenden sich an Ihren Fachhändler. Wir behalten uns das Recht zur Änderung der Komponenten in Form und Größe der Teile, Technik, Materien und Montage vor, ohne vorherige Ankündigung!

Examine your kit carefully!

RT Eraser 5 kits are subject to constant quality checks throughout the production process, and we sincerely hope that you are completely satisfied with the contents of your kit. However, we would ask you to check all the parts before you start construction, referring to the Parts List, as we cannot exchange components which you have already modified. If you find any part is not acceptable for any reason, we will readily correct or exchange it once we have examined the faulty component. Just send the offending part to our Model Department. Please be sure to include a complaint form, duly completed. We are constantly working on improving our models, and for this reason we must reserve the right to change the kit contents in terms of shape or dimensions of parts, technology, materials and fittings, without prior notification. Please understand that we cannot entertain claims against us if the kit contents do not agree in every respect with the instructions and the illustrations.

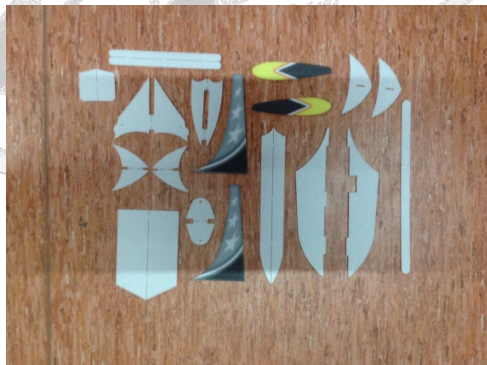


Paket 1 / Package 1

- 1 Höhenruder / Elevator
- 2 Rumpfteile / Fuselage parts
- 3 Seitenruder / Rudder

Paket 2 / Package 2

- 4 Tragfläche / Wing
- 5 Querruder / Aileron

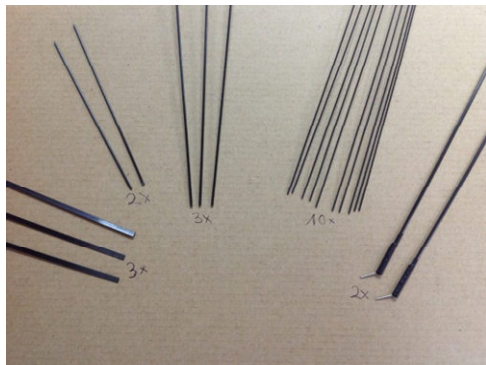
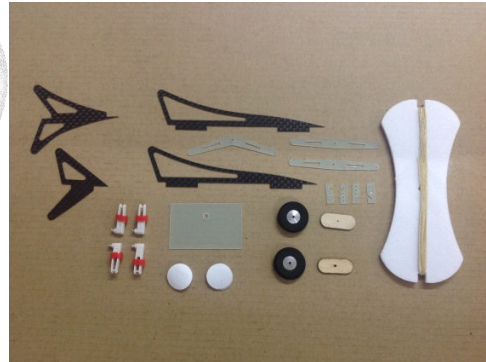


Paket 3 / Package 3

- 6 Fahrwerksverkleidung / Landing Gear covering
- 7 Spoiler / Spoiler
- 8 Radschuhe / Wheel pants
- 9 Servoabdeckung / Servo covering
- 10 Querruderfinne / Aileron fin
- 11 Grenzschichtzaun / Wing fences

Paket 4 / Package 4

- 12 Räder und Stützen / *Wheels and Brackets*
- 13 Anlenkschnur / *cord for linkage*
- 14 Ultraleichte Gabelkoepfe / *Light weight quicklink*
- 15 CFK Beschlagteile / *Carbon fibre fitting parts*



Paket 6 / Package 6

- 16 3x CFK Flachkant / *3x Carbon strip 850x3x0,5mm*
- 17 10x CFK Stäbe / *10x Carbon sticks 500x1mm*
- 18 Fahrwerk mit Achsen / *Landing gear with axles*
- 19 2x Querruderanlenkung / *2x Aileron linkage*
- 20 3x Flächenabstrebung / *3x Wing bracing*

Technische Daten / Technical Data

Spannweite	Wing span	82 cm
Länge	Length	90 cm
Gewicht	Weight	~ 140g (incl. 350mAh Lipo 2S 7,4V)
Motor	Electric Motor	Hacker A10-7L
Regler	ESC	Hacker X7 Pro
Servos	Servo	2x Robbe FS-31 & 1x Futaba 3114
Akku	Battery	Hacker/TopFuel 40C 350 2S
Luftschraube	Propeller	GWS 8x4,3

Einstellungen / Settings

Schwerpunkt	Center of gravity	220mm hinter der Rumpfspitze 220mm behind head of fuselage
Querruder	Aileron	+/- 95mm (max)
Höhe	Elevator	+/- 60mm (max)
Seite	Rudder	l/r 100mm (max)

Bau / Assembly

Zum Bau wird noch benötigt:

- UHU Por*
- Belizell*
- Sekundenkleber
- Messer
- Glasfaserklebeband
- Schleifpapier Körnung 280
- Metalllineal

Additional Items required for assembly

- BeliContact*
- Belizell*
- Beli C/A*
- Cutter
- Fibre glass tape
- Sand paper grain 280
- Straight edge made of metal



* Die hier verwendeten Marken und Markennamen sind eingetragene Marken der jeweiligen Marken-Inhaber.
* Brand and Brandnames used here are copyright by the individual brand owner.

Im Folgenden sind die einzelnen Bauschritte mit Bild und Text erläutert. Gehen Sie bitte der Bildreihenfolge nach vor und führen sie den Bau auf einer geraden und stabilen Unterlage durch. Teile, die miteinander zu verkleben sind, sind mit Markierungen in Form von kleinen Löchern oder Ausschnitten gekennzeichnet, um einen Geraden Aufbau zu gewährleisten. Dies gilt u.a. für alle Rumpfteile sowie den CFK Verstrebungen.

Below describes the assembly step by step with pictures and text. Please work in sequences by the pictures and use a flat and solid base for assembly.

All Parts, which needs to be glued together are marked with little holes or cutouts to ensure a straight assembly. The markings are amongst others with all fuselage parts as well as the carbon braces.



Die durch die Verbindungsstelle entstandenen Nasen mit dem Schleifpapier entfernen.

Sand off the noses of the bond bridges.

Den CFK Flachkant 0,5x3mm bündig der Tragfläche ablängen und ankleben. Reste aufbewahren, werden noch für einen späteren Bauschritt benötigt.

Cut and Glue the carbon strip 0,5x3mm flush with the wing. Keep left overs, will be needed for another progress step at a later point.



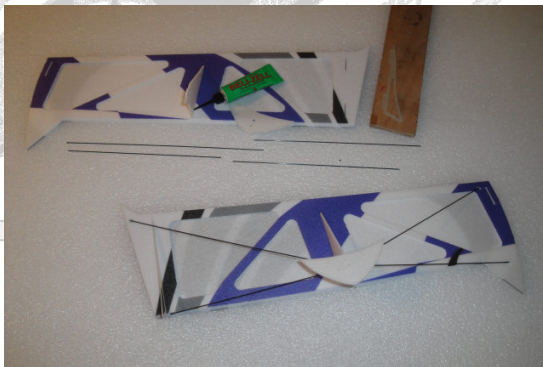
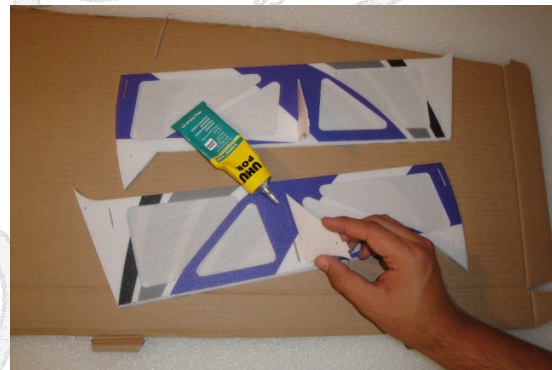


Alle Ruder mit dem Schleifpapier im 45° Winkel einseitig bzw. auf der Unterseite anfasen.

Sand a bevel, about 45° in angle, on one side, on the bottom respectively, of each rudder using the sand paper.

Querruder Verstrebungen ankleben.

Glue on aileron cross beam

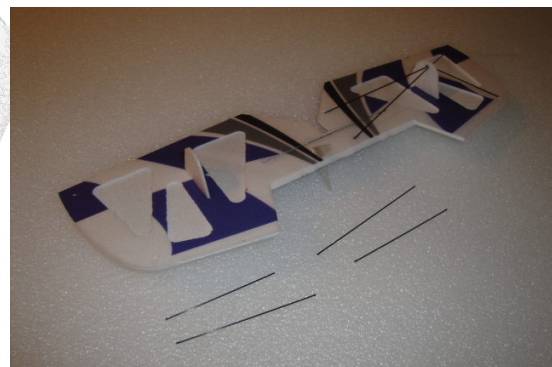


Querruderverstrebungen mit den 1x500mm CFK-Stäben zu den Markierungen im Querruder abstreben und Finne (3-Eck) auf die Verstrebung kleben.

Brace aileron cross beam against the markings in the aileron rudder and glue on the fin on the cross beam itself.

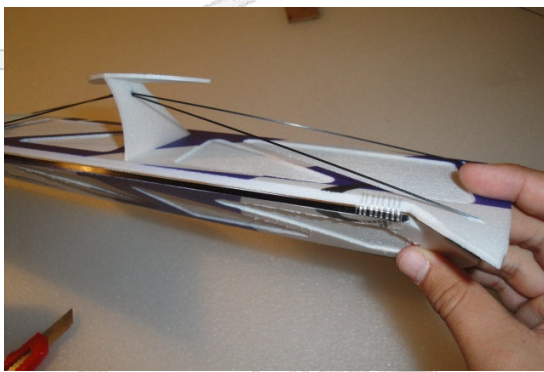
CfK-Flachkant ins Ruder kleben, Höhenruderverstrebung ankleben und mit den 1x500mm abstreben.

Glue in carbon strip into the rudder. Glue in the elevator cross beam and brace it by using the 1x500mm carbon strip.



Querruder mit Glasfaserklebeband
anschnüren.

*Attach the aileron rudder with the fiber glass
tape.*



Ruder umschlagen und von unten kontern.

Turn over and stuff the aileron rudder.

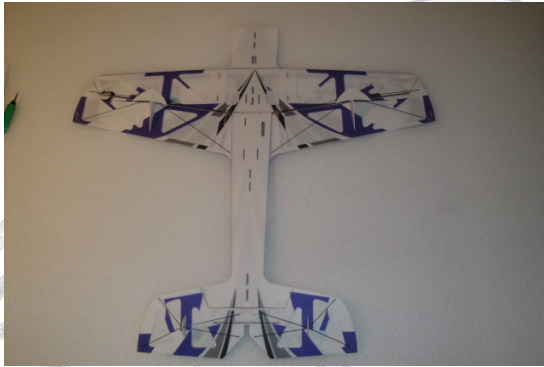
Höhenruder nach selbigem Prinzip wie Querruder
anschnüren.

*Attach the elevator rudder the same way as done
with the aileron rudder.*



Von dem CFK-Flachkant 2 Stücke, jeweilige Länge
350mm, ablängen und anschließend zur
Verstärkung an die Seiten des Rumpfhinterteils
kleben.

*Cut 2 pieces off of the carbon strip, each 350mm in
length, and glue them on to the sides of the
fuselage rearpart to make it more stable.*



Rumpfvorderteil und Rumpfhinterteil an Flügel ankleben. Die ein gefrästen Punkte als Orientierung nutzen.

Glue on the fuselage front and rear part to the wing. Use cutout points as reference for positioning.

Die Räder auf die Achsen schieben und mit den Stützen sichern. Darauf achten dass die Räder frei drehen können.

Position the wheels on the axles and secure them with the bracket. Look to it that the wheels can turn easily.

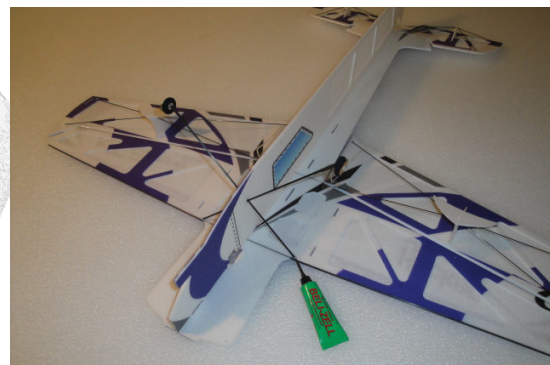


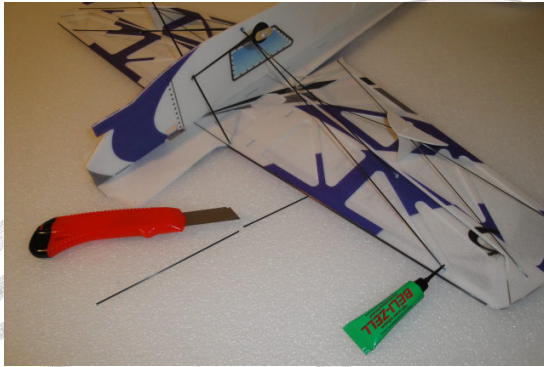
Rumpfunterteil ankleben, dabei auf Rechtwinkligkeit achten.

Glue on fuselage bottom part. Look at right angularity.

Fahrwerk durch den Rumpf stechen und ankleben.

Pierce landing gear through fuselage and fix it with glue.





Flächen mit 1,5x500mm Stäben zum Rumpf abstreben. Die Stäbe müssen entsprechend abgelängt und verklebt werden.

Brace wing against the fuselage by using the 1,5x500 carbon sticks. Cut the sticks to length as needed.

Finnen auf der Innenseite mit Tesa/Glasfaserband verstärken.

Reinforce the fins by gluing a piece of tape on to the inside of each fin.



Finnen ankleben (darauf achten, dass Finnen nicht vertauscht werden, HR Servo ist sonst auf der falschen Seite)

Glue on the fins (Look to it that you glue them on the correct side, otherwise the elevator servo will be on the wrong side)

Rumpfunterseite zu den vorgefrästen Punkten mit 1x500mm Stäben abstreben.

Brace the fuselage bottom part with 1x500mm carbon sticks. Use the cutout points as an orientation





Rumpfboberteil ankleben.

Glue on the fuselage top part.

Den kurzen Rest von dem CFK Flachkant der Fläche auf den Ruderhebel des Seitenruders kleben.

Glue the carbon stick leftover of the wing to the rudder horn.



Den gesamten Hebel ins Seitenruder einkleben.

Glue the complete unit into the rudder.



Leitwerke gegeneinander mit 1x500mm Stab abstreben.

Brace the stabalizer against each other by using the 1x500 carbon sticks.



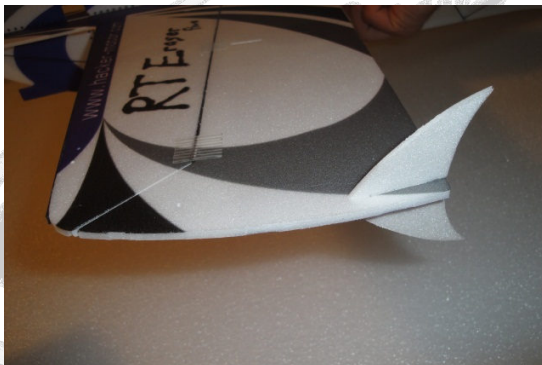


Seitenruder anscharnieren und ebenfalls von der anderen Seite kontern.

Attach the rudder to the stabilizer the same way as done with the aileron rudder already.

Radverkleidungen und Fahrwerksverkleidungen ankleben.

Glue on landing gear covers.



Winglets ankleben.

Glue on the winglets.

Flügelfinnen ankleben

Glue on the fins of the wing.



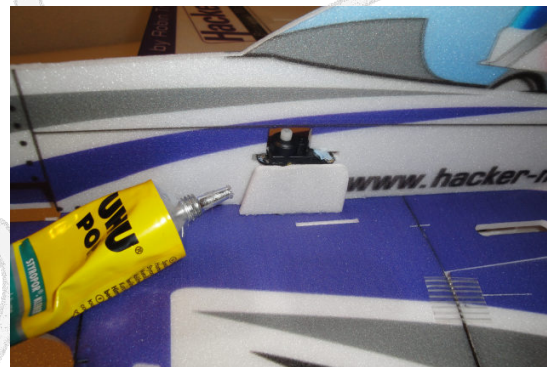


NUR FÜR PRÄZISES FLIEGEN, NICHT FÜR 3D!
die Bremsen an die Ruder kleben

FOR PROPER PATTERN FLYING ONLY, NOT FOR 3D!
Glue on the brakes to the rudders.

Seitenruder Servo einkleben und mit der Stütze
beidseitig abstützen.

*Glue in the rudder servo and brace it with the
bracket.*



Querruderservo einkleben.

Glue in the aileron servo.

Höhenruder Servo einkleben.

Glue in the elevator servo.



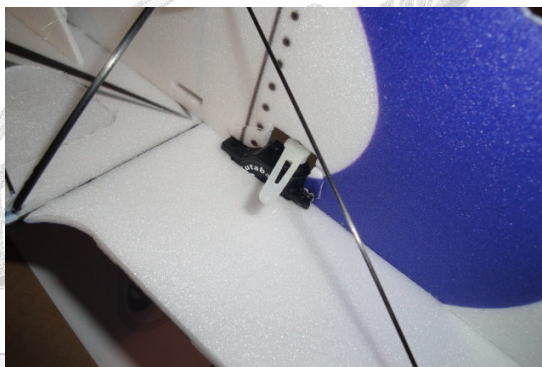


Servohebelverlängerungen auf die Servohebel kleben (QR ist V-förmig)

Glue on the servo arm extensions to the servo arms (aileron is V shaped)

HR und SR Servohebel montieren

Mount elevator and rudder servo arms.



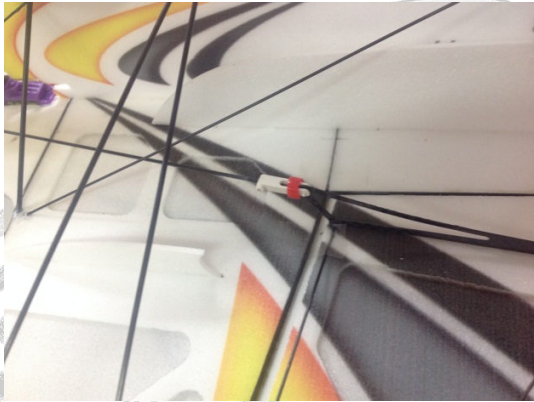
QR-Servohebel montieren, V-Oeffnung zum Motor gerichtet - wegen Differenzierung

Mount aileron servo arm, V shape has to be oriented to the Motor – good for rudder differentiation.

Gabelkopf auf jeweils einer Seite der beiden CFK Stäbe 1.3x150mm mit Sekundenkleber ankleben.

Glue on the quicklinks to the carbon sticks 1.3x150mm by using Beli C/A.





Gabelkopf am Ruderhebel einhängen.

Clip quicklink to rudder arm.

Gabelkopf am Servohebel einhängen, CFK Stab einschieben bis die Anlenkung auf 0 steht. Anschließend mit Seku sichern.

WICHTIG: Servo und Ruder müssen in neutralposition sein.

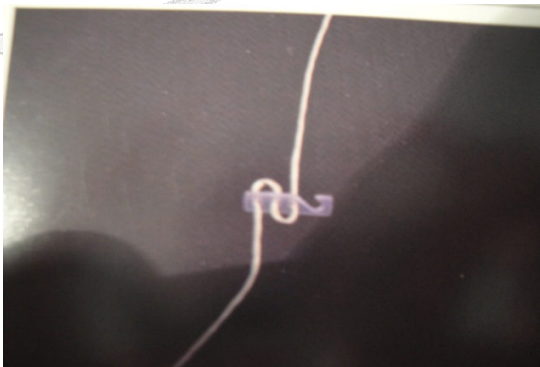
Clip quicklink to servo arm. Slide in the Carbon Stick to the point where servo and rudder is leveled to 0. Secure the quicklink to the carbon stick by using BeliC/A.

IMPORTANT: Servo and Rudder have to be in neutral position.



Bitte fuer alle Seilanlenkungen beachten:

Als erstes die Schnur am Ruderhebel verknoten



Gespannt wird, indem man die Schnur um die Lasche des Seilspanners wickelt und mit Sekundenkleber sichert. Anschliessend die Schnur durch den Ruderhebel führen.

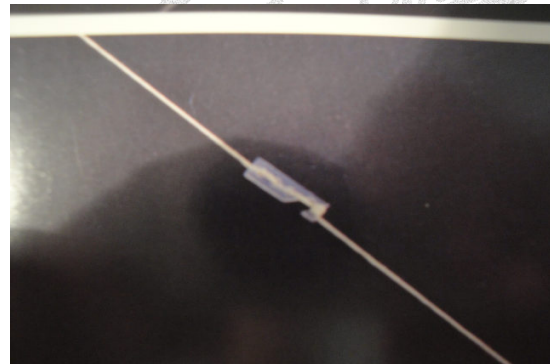
Clamp the cord by winding the cord around the cord clamp and fix it with CA. Lead the cord through the rudder arm.

Please note for all cord Linkages:

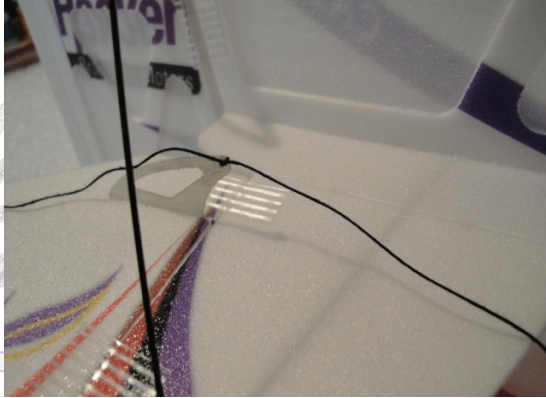
Knot the cord to the rudder arm first.

Zwischen Ruderhebel und Servohebel den Seilspanner, wie auf dem Bild gezeigt, einfädeln.

Contrive the cord clamp between the rudder arm and the servo arm as shown on the picture.



Seilanlenkung Höhenruder *Cord Linkage for Elevator*

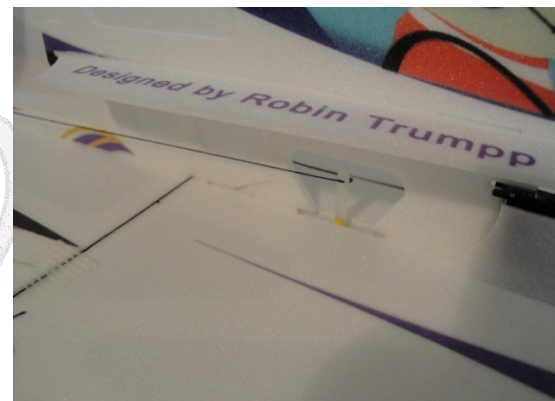
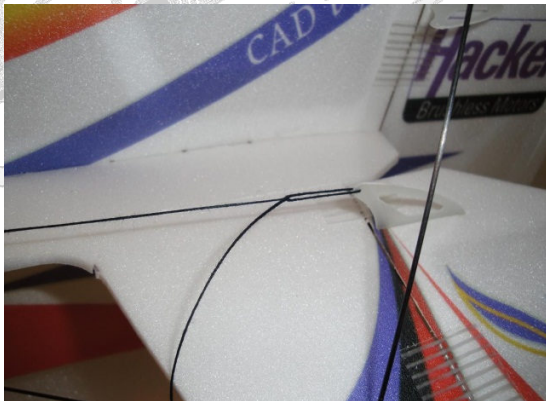


Das Seil am rechten oberen Ruderhebel verknoten.

Knot the cord for linkage to the upper part of the right handed rudder control horns

Das Seil durch den oberen Teil des Servohebels fädeln.

Thread the cord through the upper part of the servo arm extension.

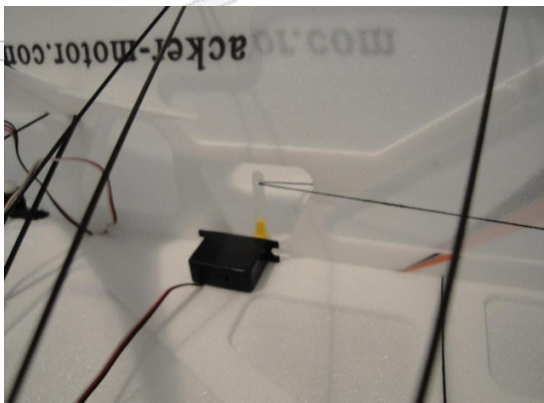
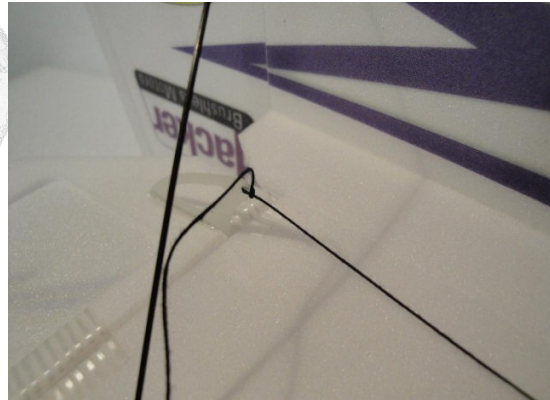


Das Seil am linken oberen Ruderhebel verknoten und leicht spannen.

Knot the cord for linkage to the upper part of the left handed rudder control horns and tighten it gently.

Nun das Seil am rechten unteren Ruderhebel
verknöten.

*Now knot the cord to right lower part of the right
handed rudder control horn.*

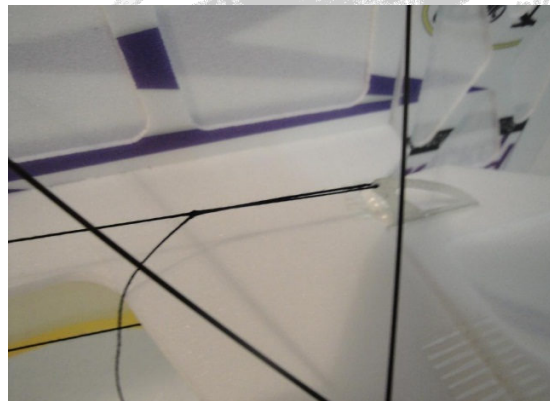


Das Seil am unteren Teil des Servohebels wieder
durchfädeln.

*Thread to cord through the lower part of the servo
arm extension.*

Zum unteren linken Servohebel zurückführen und
verknöten. Nun das Seil von unten spannen,
sodass es oben und unten gleich gespannt ist.

*Knot the cord to the lower left handed rudder
control horn. Now tighten the lower cord so that
both, the upper and the lower cord for linkage,
are tightened to the same strength.*



Seilanlenkung Seitenruder



Das Seil durch den Servohebel, wie im Bild gezeigt, fädeln.

Thread the cord through the servo arm extension as shown in the picture.



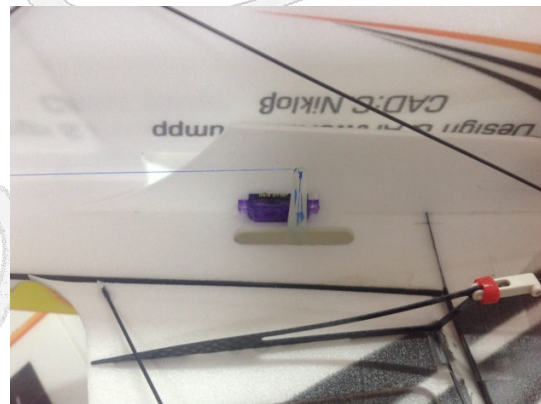
Alle Seile nach dem Spannen an Ruderhorn und Servohebel mit Sekundenkleber sichern.

After tighten the cords, fix all knots and thread through with C/A.

Cord linkage for Rudder

Seil am rechten Ruderhebel verknoten und mit Sekundenkleber sichern.

Knot the cord on the ride handed rudder control horn and safe with Beli C/A



Das Seil am linken Servohebel verknoten und spannen.

Knot the cord to the left handed rudder control horn and tighten it.



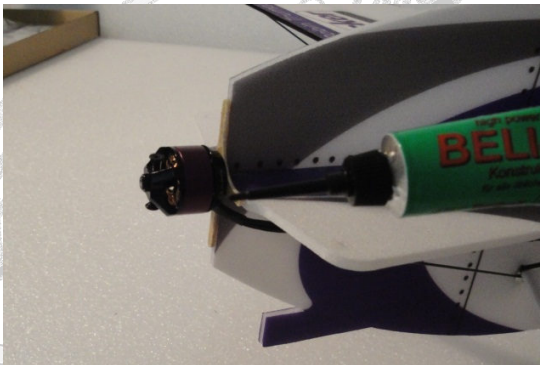


Antriebseinheit

Drive unit

Rumpf vorne abschleifen. Den Motor auf dem Montagekreuz befestigen und das Kreuz dem Rumpf anpassen – Überreste abschneiden.

Sand the fuselage. Mount the motor to the bracket and adapt unit to the fuselage. Cut the remains.

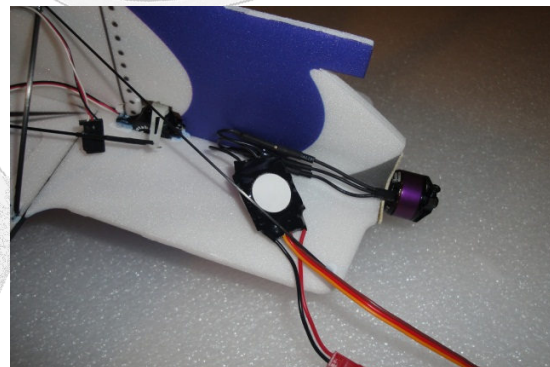


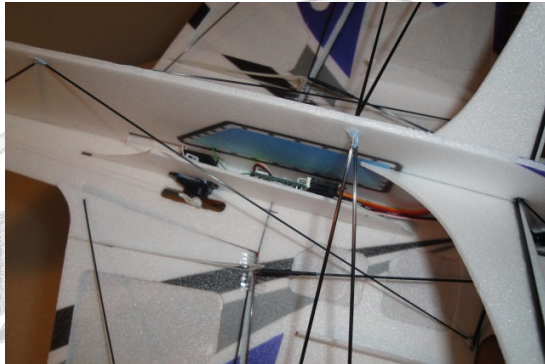
Motoreinheit mit dem Rumpf verkleben.

Glue on motor unit.

Motor und Regler verbinden. Regler mit dem mitgelieferten Klettband am Rumpf befestigen.

Connect motor with controller and fix controller with the by packed hook and loop pad.





Servos und Empfänger verbinden und ebenfalls mit einem Klettband hinter der Rumpffinne verstecken.

Connect servos and receiver and also fix the receiver with a hook and loop pad.

Verstärkungen im 45 Grad Winkel anschleifen und auf der Rumpf unterseite verkleben.

Sand a 45 degree bevel into the brace and glue them on the fuselage bottom part.

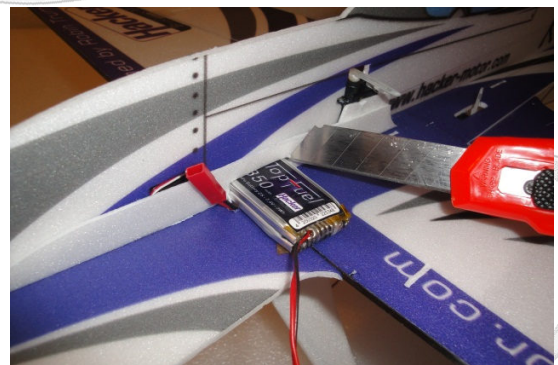


Servoverkleidung bei Bedarf ankleben.

As needed, glue on the servo covers.

Akkufach bestimmen und ausschneiden.
Position ist vom Schwerpunkt abhängig.

*Determine position for battery.
Exact position depends on C/G.*



Abschließend den Sender gemäß den Richtwerten programmieren und...

As the final step program your transmitter as per the approximate values and...

Enjoy the flight

Verbesserungen, Tipps und Tricks zum RT Eraser 5 auf <http://robin-trumpp.de/tl/RT-Eraser-five.htm>, reinschauen lohnt sich.

Improvements, tips and tricks to the RT Eraser 5 are available and will be updated on <http://robin-trumpp.de/tl/RT-Eraser-five.htm>, it is worth a look.

Kontaktinformationen / About us:

Hacker Motor GmbH
Geschäftsführer: Rainer Hacker
Sitz der Gesellschaft: Schinderstraß 32, 84030 Ergolding, Deutschland

Tel. +49-871-953628-0
Fax +49-871-953628-29
www.hacker-motor.com
info@hacker-motor.com

Registergericht: Amtsgericht Landshut HRB 8052

WEEE-Reg.-Nr. DE 55352581

Garantieerklärung / Warranty information:

Hacker garantiert, dass dieser Bausatz, sowohl das Material als auch in der Verarbeitung zum Verkaufszeitpunkt frei von Mängel ist. Diese Garantie deckt keine Schäden an Teilen, die durch den Gebrauch oder die Modifizierung auftreten, und keinesfalls wird die Verbindlichkeit von Hacker die ursprünglichen Kosten des gekauften Bausatzes überschreiten. Weiter behält sich Hacker das Recht vor, diese Garantie ohne Benachrichtigung zu ändern oder zu modifizieren. Da Hacker keine Kontrolle über den Endzusammenbau oder das für den Zusammenbau verwendete Material hat, kann keine Haftung für irgendeinen Schaden des durch den Kunden komplettierten Modells übernommen werden. Mit dem Gebrauch des Produktes akzeptiert der Benutzer alle daraus resultierenden Verbindlichkeiten. Wenn der Käufer nicht bereit ist, die Verbindlichkeit zu akzeptieren, die mit dem Gebrauch des Produktes zusammenhängen, wird dem Käufer empfohlen, diesen Bausatz sofort in neuem und unbenutztem Zustand beim Verkäufer zurückzugeben.

Hacker warrants this kit to be free from defects in terms of material and assembly at the date of purchase. This warranty does not cover damage that has occurred due to modification or misuse and in no case will it exceed the material cost of this kit. Hacker preserves its right to change the terms of warranty without further notice.

Hacker will not be liable for any damage that stands in any context with the use of this model, as Hacker cannot control the assembly and its used components.

Should you not accept this term of liability, please return this kit to your retailer.

© 2013 Hacker Motor GmbH

Technische Änderungen behalten wir uns vor, für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.