



# YAK 11

MONTAGE ANLEITUNG  
INSTRUCTIONS MANUAL  
MANUEL D'UTILISATION

*Staufenbiel*

## WARNUNGEN

**ACHTUNG:** Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor Inbetriebnahme mit den Funktionen des Produkts vertraut zu machen. Eine nicht ordnungsgemäße Bedienung des Produkts kann das Produkt und persönliches Eigentum schädigen und schwere Verletzungen verursachen. Dies ist ein hoch entwickeltes Produkt für den Hobbygebrauch. Es muss mit Vorsicht und Umsicht bedient werden und erfordert einige mechanische Grundfähigkeiten. Wird das Produkt nicht sicher und umsichtig verwendet, so könnten Verletzungen und Schäden am Produkt oder anderem Eigentum entstehen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne direkte Aufsicht eines Erwachsenen vorgesehen. Verwenden Sie das Produkt nicht mit inkompatiblen Komponenten oder verändern es in jedweder Art ausserhalb der von der Gustav Staufenbiel GmbH vorgegebenen Anweisungen. Dieses Handbuch enthält Sicherheitshinweise sowie Anleitungen zu Betrieb und Wartung. Es ist unerlässlich, dass Sie alle Anleitungen und Warnungen in diesem Handbuch vor dem Zusammenbau, der Einrichtung oder der Inbetriebnahme lesen und diese befolgen, um eine korrekte Bedienung zu gewährleisten und Schäden bzw. schwerere Verletzungen zu vermeiden.

**ACHTUNG:** Dieses Modell ist kein Spielzeug! Sollten Sie mit einem elektrisch angetriebenen Modell keine Erfahrung haben, so wenden Sie sich bitte an erfahrene Modellflieger, die Sie unterstützen können. Es könnte zu Verletzungen kommen, wenn das Modell ohne Vorkenntnisse in Betrieb genommen wird. Denken Sie an Ihre Gesundheit und Sicherheit.

## SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise sind Bestandteil dieser Anleitung und müssen sorgfältig aufbewahrt und im Falle einer Weitergabe an nachfolgende Benutzer mit ausgehändigt werden. Ferngesteuerte Modelle dürfen nur für den vom Hersteller vorgesehenen Zweck eingesetzt werden. Ein Modell kann nur funktionstüchtig sein und den Erwartungen entsprechen, wenn es im Sinne der Bauanleitung sorgfältigst gebaut und montiert wurde. Unbedingt sind die Angaben zum Schwerpunkt und zu den Ruderausschlägen zu beachten. Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Fernsteuerung, dass die verwendete Frequenz frei ist. Erst dann einschalten! Sie alleine sind verantwortlich für den sicheren Betrieb Ihres Modells und Motors. Luftschrauben und generell alle sich drehende Teile, die durch einen Motor angetrieben werden, stellen eine Verletzungsgefahr dar. Sie dürfen mit keinem Körperteil berührt werden! Die Einhaltung der Montage- und Betriebsanleitungen im Zusammenhang mit dem Modell sowie die Installation, der Betrieb, die Verwendung und Wartung der mit dem Modell zusammenhängenden Komponenten können von der Firma Staufenbiel nicht überwacht werden. Daher übernimmt die Firma Staufenbiel keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus dem fehlerhaften Betrieb, aus fehlerhaftem Verhalten bzw. in irgendeiner Weise mit dem vorgenannten zusammenhängend ergeben. Soweit vom Gesetzgeber nicht zwingend vorgeschrieben, ist die Verpflichtung von der Firma Staufenbiel zur Leistung von Schadensersatz, aus welchem Grund auch immer ausgeschlossen. **Altersempfehlung: Nicht für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.**

- Betreiben Sie Ihr Modell niemals mit leeren Senderbatterien.
- Verwenden Sie immer vollständig geladene Akkus und entnehmen Sie diese nach Betrieb.
- Lassen Sie alle Teile des Modells abkühlen bevor Sie sie anfassen.
- Betreiben Sie das Modell stets auf offenen Geländen, weit ab von Autos, Verkehr und Menschen.
- Halten Sie Ihr Modell immer in Sicht und unter Kontrolle.
- Folgen Sie stets vorsichtig den Anweisungen und Warnungen für dieses Modell und allem dazugehörigen Zubehör.
- Halten Sie Chemikalien, Kleinteile, elektronische Bauteile aus der Reichweite von Kindern.

## TECHNISCHE DATEN



Spannweite:	1450 mm (57 in)
Länge:	1300 mm (51 in)
Tragflächeninhalt:	32,0 dm <sup>2</sup> (in <sup>2</sup> )
Fluggewicht:	2900 - 3100 g
Motor:	Brushless 5052 (410KV)
Regler:	Hobbywing 80A mit EC5 Stecker
Servo (Querruder):	2x Digital 12g MG
Servo (Landeklappen):	2x Digital 12g MG
Servo (Höhenruder):	1x Digital 19g MG
Servo (Seitenruder):	1x Digital 19g MG
Einziehfahrwerk:	Elektrisch
Propeller:	APC 17 x 10"
Spinner:	86 mm

## BENÖTIGTES ZUBEHÖR

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| ✓ 6S LiPo-Akku 5000mAh + EC5 Buchse | ✓ kompatibles Ladegerät + EC5 Ladekabel |
| ✓ Fernsteuerung mit min. 6 Kanälen  | ✓ Empfänger mit min. 6 Kanälen          |
| ✓ Sekundenkleber und Aktivator      | ✓ Loctite Schraubensicherung            |
| ✓ Kabelbinder                       | ✓ Klebeband und Klettband               |
| ✓ Werkzeug                          | ✓ Stabilisierungssystem (optional)      |

## VORWORT

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb der Jakowlew Yak-11 von Staufenbiel. Es handelt sich um eine vorbildgetreue Nachbildung der zweisitzigen sowjetischen Schulungsmaschine in geschäumter Bauweise. Das Modell ist aufgrund der hohen Vorfertigung nach wenigen Arbeitsschritten fertiggestellt.

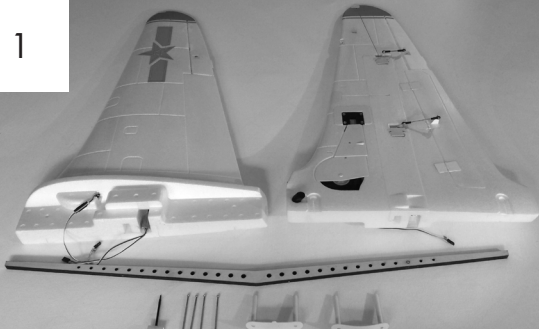
Zum Lieferumfang gehört neben dem Motor (5052-410KV) ein 80A-BEC-Regler aus dem Hause Hobbywing sowie 6 Servos und ein elektrisches Einziehfahrwerk - bitte versuchen Sie dieses in keinem Falle mit der Hand und unter Kräfteinsatz auszufahren; dies ist nur über die Fernsteuerung möglich!

### HINWEIS: LESEN SIE SICH DIE ANLEITUNG VOR DER MONTAGE SORGFÄLTIG DURCH!

Die Bauausführung eines solchen Modells und damit verbundene Detaillösungen unterliegen einer gewissen Geschmacksabhängigkeit. Daher sind die Lösungen dieser Bauanleitung als Vorschlag zu verstehen, es gibt sicher hier und da andere Möglichkeiten und Herangehensweisen.

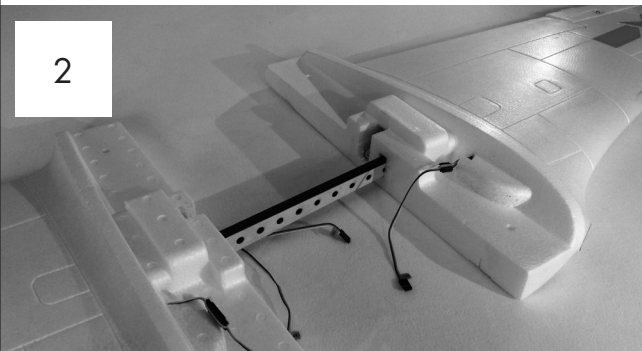
## DIE TRAGFLÄCHEN

1



Legen Sie sich im ersten Schritt alle Teile der Tragfläche sauber zurecht, sodass nichts verloren gehen oder vertauscht werden kann.

2



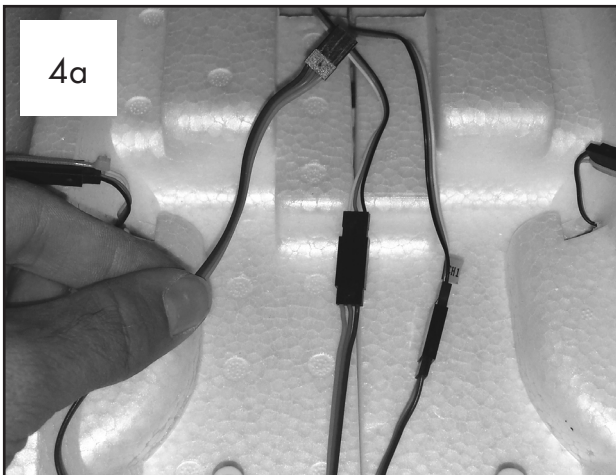
Führen Sie den Tragflächenverbinder in beide Tragflächen ein und schieben Sie diese zusammen. **VORSICHT:** Unter Umständen wird hierfür recht viel Kraft benötigt. Stellen Sie sicher, dass die Tragfläche hierbei keinen Schaden nimmt. Wir empfehlen das Hinzuziehen eines Helfers, der an der gegenüberliegenden Tragflächenwurzel gegenhält.

3



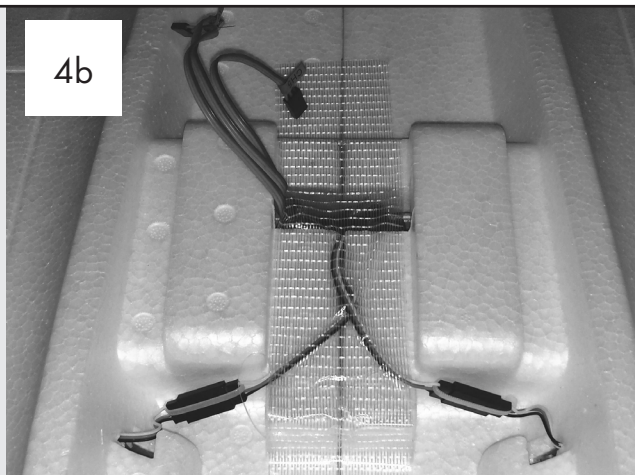
Montieren Sie die beiden Tragflächensicherungen. Diese sind verschieden ausgeführt. Vorne muss die Sicherung mit Ecke, hinten die Sicherung mit Rundung verbaut werden.

4a



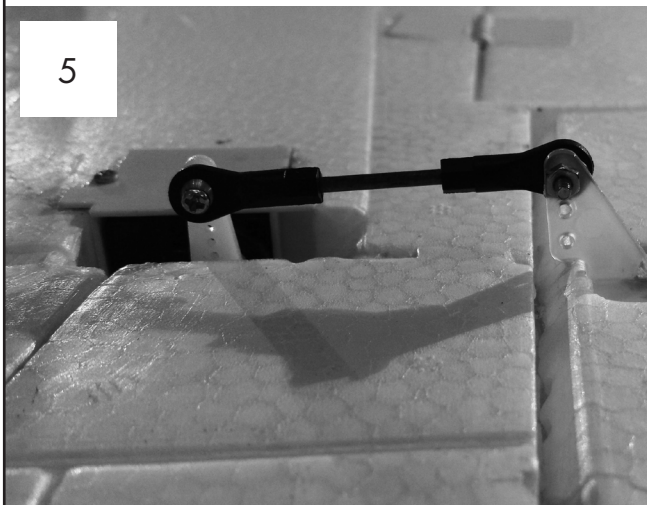
Verbinden Sie nun jeweils die beiden Landeklappen, Querruder und das Fahrwerk mit den beiliegenden Y-Kabeln. Sofern genügend freie Kanäle am Empfänger vorhanden sind, können Sie selbstverständlich auch auf die Y-Kabel verzichten, um die einzelnen Servos präziser trimmen zu können. In diesem Fall müssen jedoch für alle Funktionen Mixer programmiert werden.

4b



Verstauen Sie die Y-Kabel in der Tragfläche und stellen Sie sicher, dass etwa 10-15cm Servokabel auf der rechten Seite in Flugrichtung herausragen. Fixieren Sie die Kabel gemäß Abbildung mit Klebeband.

5



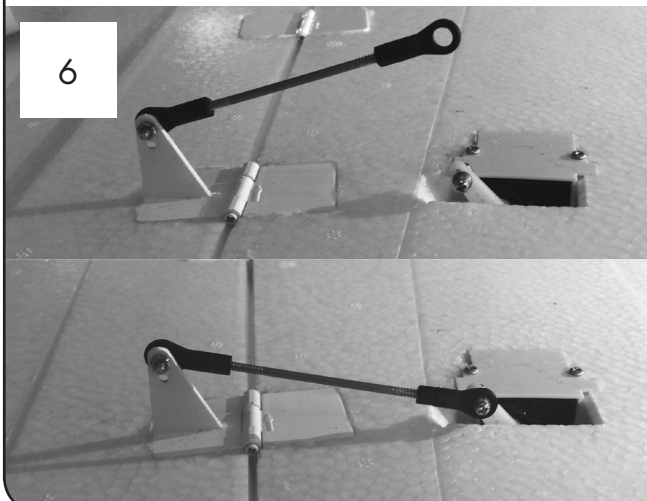
Die Steuerstangen der Querruder sind bereits ab Werk vormontiert. Trotzdem empfehlen wir, alle Schraubverbindungen zu Überprüfen und ggf. mit Loctite zu sichern. Überprüfen Sie ebenfalls mit einem Servotester, ob sich die Servos gemäß der Abbildung in Neutralposition befinden. Sofern die Ruderfläche nun nicht neutral stehen, müssen die Gestängelängen angepasst werden.

Einhängposition der QR-Gestänge:

Ruder - ganz außen

Servo - zweites Loch von außen

6



Überprüfen Sie die Schraubverbindungen der Landeklappenanlenkung wie zuvor beschrieben. Fahren Sie die Servos der Landeklappen über einen Servotester in eine 45°-Stellung (zur Endleiste).

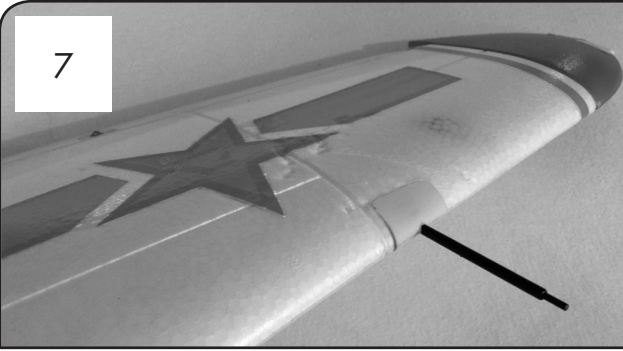
Nun muss die Gestängelänge angepasst werden, sodass die Landeklappen in dieser Position komplett eingefahren sind.

Einhängposition der LK-Gestänge:

Ruder - ganz außen

Servo - zweites Loch von außen

7



Montieren Sie im letzten Schritt das Staurohr an der Tragfläche. Das Staurohr ist ab Werk mit einem Magneten versehen, sodass es zum Transport abgenommen werden kann.

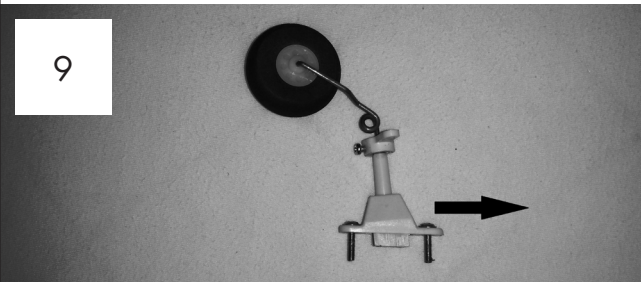
## DER RUMPF

8



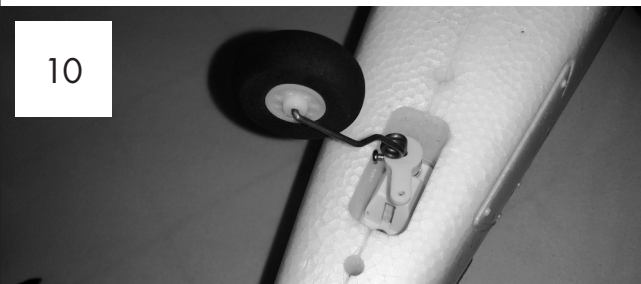
Legen Sie sich im ersten Schritt alle Teile des Rumpfes sauber zurecht, sodass nichts verloren gehen oder vertauscht werden kann.

9



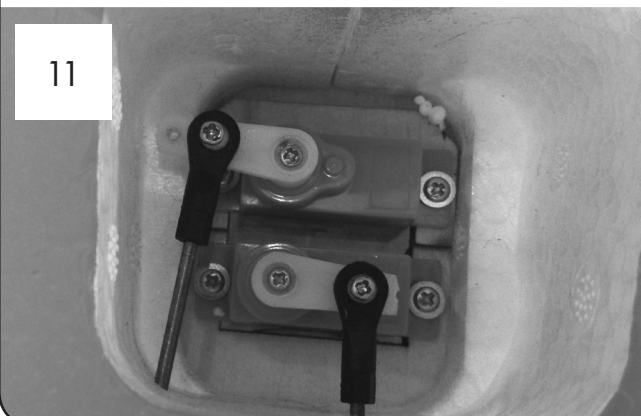
Bereiten Sie das Spornrad für den Einbau vor. Beachten Sie die Einbaurichtung im Rumpf. Der Pfeil stellt hierbei die Flugrichtung dar.

10



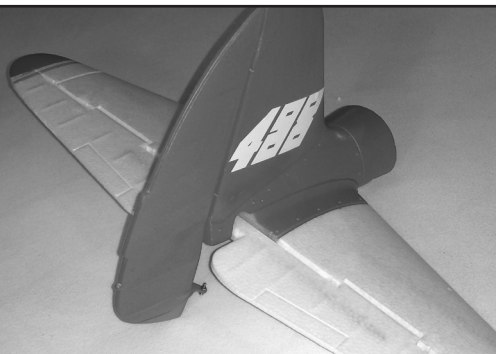
Sichern Sie die Schrauben mit Loctite und verschrauben Sie das Spornrad im Rumpf.

11



Verbinden Sie nun die Servos von Höhen- und Seitenruder mit einem Servotester. Überprüfen Sie die Neutralstellung. Sichern Sie alle Schraubverbindungen mit Loctite. Die Gestänge müssen an beiden Servohörnern ganz innen eingehängt werden. Lassen Sie den Servotester angesteckt, sodass die Servos für die nächsten Bauschritte in Neutralstellung verbleiben.

12



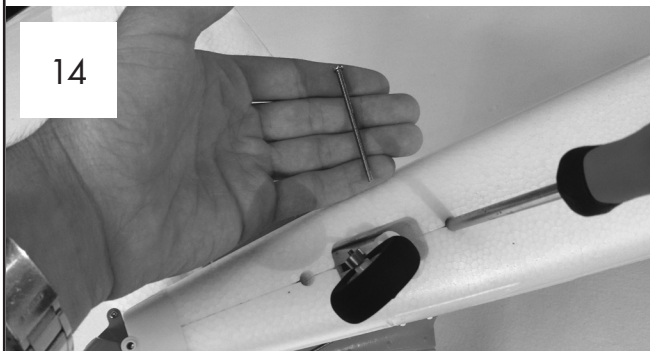
Stecken Sie Höhen- und Seitenleitwerk wie abgebildet zusammen.

13



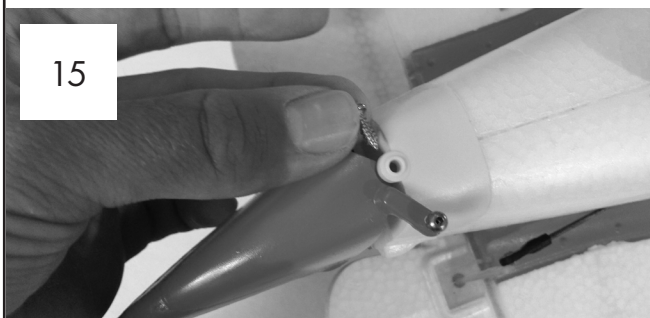
Stecken Sie die Leitwerke anschließend auf den Rumpf.

14



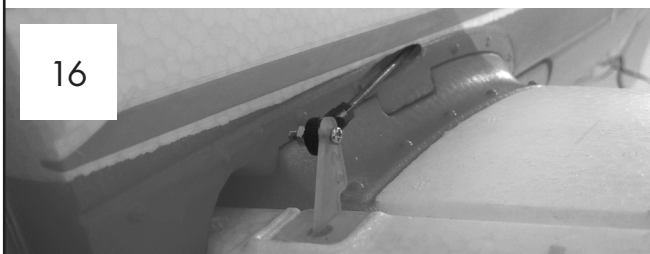
Verschrauben Sie die Leitwerke nun mit dem Rumpf.

15



Verschrauben Sie ebenfalls das Seitenruder an der Unterseite mit dem Rumpf.

16

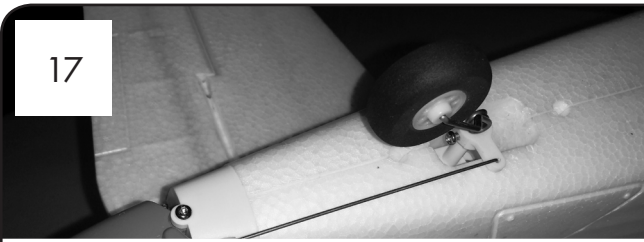


Verbinden Sie die Steuergestänge von Höhen- und Seitenruder mit den Ruderflächen. Die Gestängelängen sollten nun exakt angepasst werden, bis sich beide Ruderflächen in Neutralstellung befinden.



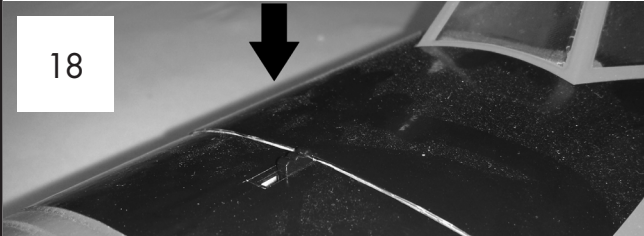
Das Gestänge muss am Ruderhorn (Höhenruder) ganz außen eingehängt werden. Sichern Sie alle Schraubverbindungen mit Loctite. Nun kann der Servotester wieder von den Servos getrennt werden.

17



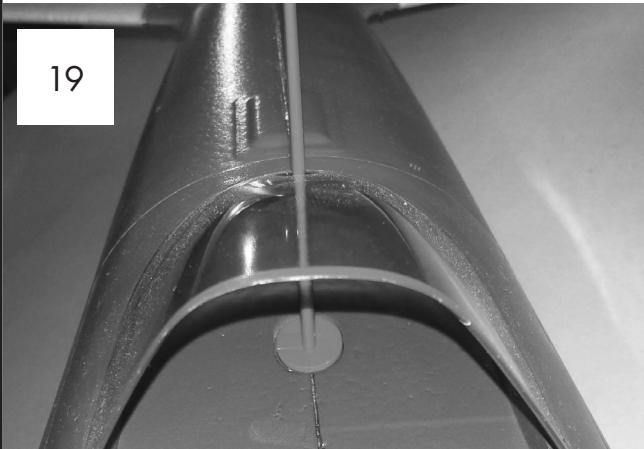
Montieren Sie die Steuerstange für das Spornrad.

18



Öffnen Sie nun die Kabinenhaube über den Verschluss.

19



Führen Sie die Antenne von vorne durch die Kabinenhaube und verkleben Sie diese mit Sekundenkleber im Rumpf.

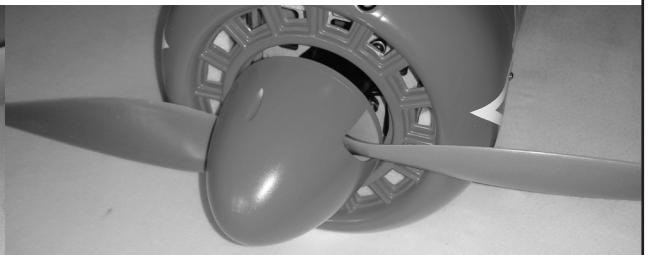
20



Prüfen Sie anschließend die Schraubverbindungen des Motors und sichern Sie diese ggf. mit Loctite.

Des Weiteren empfehlen wir, bereits jetzt die korrekte Laufrichtung des Motor zu überprüfen. Schließen Sie den Flugregler hierzu an Ihren Empfänger und Antriebsakku an. Sollte die Laufrichtung nicht zum Propeller passen, sind 2 der 3 Motorkabel zu tauschen.

21



Montieren Sie Spinner und Luftschraube.

**ACHTUNG:** Da der Propeller größer gebohrt ist als der Prop-Adapter des Motors, ist es zwingend notwendig den beiliegenden Adapterring zu verwenden um einen sauberen Rundlauf des Propellers zu gewährleisten.



22



Um die Montage der Tragflächen am Rumpf zu vereinfachen, empfehlen wir die Verwendung von 3 Patchkabeln (10cm). Diese bleiben immer am Empfänger eingesteckt, die Trennung der Kabel erfolgt dann direkt an der Tragfläche.

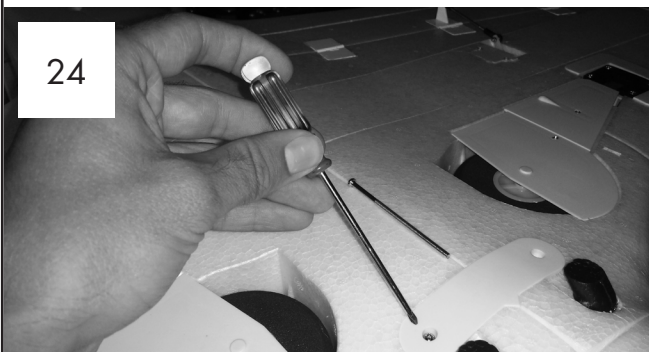
23



Verlegen Sie alle Kabel sauber im Rumpf und verkabeln Sie den Empfänger. Der Flugakku ist neben der Klettschlaufe auch mit Klettband an der Unterseite zu sichern.

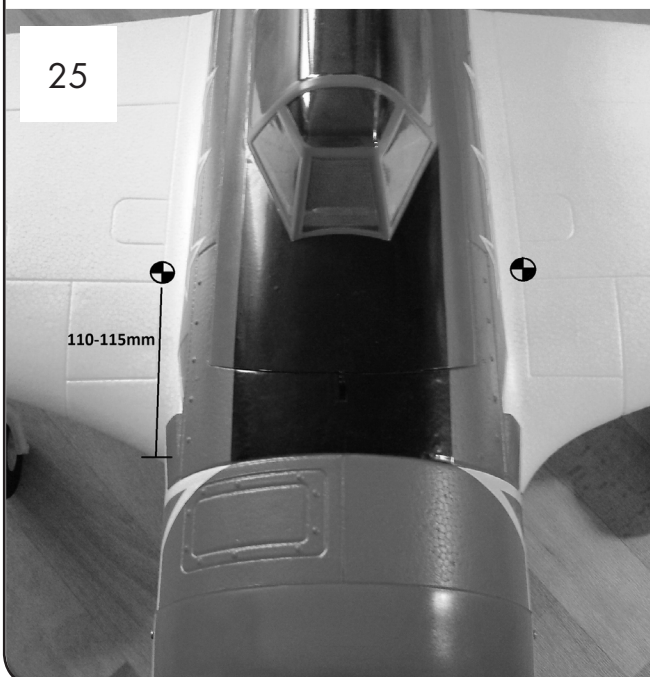
Unsere Tests haben gezeigt, dass das Modell sehr gut mit dem 3X Wing Control Kreisel von Dymond harmoniert. Die Kreiselempfindlichkeiten können für alle 3 Achsen hierbei auf „12-Uhr-Position“ eingestellt werden, ohne dass sich das Modell im Flug aufschwingt.

24



Verbinden Sie im letzten Schritt die Servokabel der Tragfläche mit den zuvor beschriebenen Patchkabeln. Verschrauben Sie anschließend die Tragfläche mit dem Rumpf (4x).

25



Der Schwerpunkt wird bei einem Tiefdecker auf der Oberseite der Tragfläche gemessen, das Modell muss sich hierzu in Rückenlage befinden.

Der Schwerpunkt befindet sich bei 110-115mm hinter der Nasenleiste, Messstelle gemäß Abbildung.

## ABSCHLUSS

Die Montagearbeiten sind nun abgeschlossen und es kann mit der Senderprogrammierung begonnen werden. Überprüfen Sie nochmals die Laufrichtung aller Serevos. Bitte entnehmen Sie die Ruderauslässe sowie den genauen Schwerpunkt der Tabelle.

Genießen Sie nun den Erstflug mit Ihrer neuen Yak-11. Mit den Angaben aus dieser Anleitung hält das Modell keine bösen Überraschungen parat.

Schöne Flugstunden wünscht Ihnen Ihr

*Team Staufenbiel*

## EINSTELLWERTE

### SCHWERPUNKT:

Schwerpunkt: 110 - 115 mm hinter der Nasenleiste

### RUDERAUSSCHLÄGE:

Funktion	Normal:	Start:	Landung:
Querruder:	▲ 25 mm / ▼ 25 mm		
Höhenruder:	▲ 15 mm / ▼ 15 mm		
Seitenruder:	◀ 30 mm / ▶ 30 mm		60°, Tiefenruder -1 mm
Landeklappen:		20°	

## TIPPS UND TRICKS



[www.youtube.com/StaufenbielHamburg](http://www.youtube.com/StaufenbielHamburg)

Auf unserem YouTube-Kanal „Staufenbiel Hamburg“ veröffentlichen wir diverse Sendungen zum Thema RC-Modellsport - stellen Neuheiten vor und geben Tipps und Tricks zu vielen Produkten.



[www.facebook.com/Staufenbiel.Modellbau](http://www.facebook.com/Staufenbiel.Modellbau)

Immer auf dem neuesten Stand - folgen Sie uns auf unserem Facebook Profil „Staufenbiel Modellbau“ - entdecken Sie unsere Modellsport-Welt und verpassen Sie nie wieder Neuheiten und Sonderaktionen.

## KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG



Dieses Produkt entspricht den wesentlichen Schutzanforderungen gemäß den EU-Richtlinien zur elektromagnetischen Verträglichkeit. Eine Konformitätserklärung liegt vor.

## UMWELTSCHUTZ-HINWEISE



Dieses Produkt darf nicht mit anderem Abfall entsorgt werden. Stattdessen obliegt es dem Benutzer, das Altgerät an einer designierten Recycling-Sammelstelle für elektrische und elektronische Geräte abzugeben. Die getrennte Sammlung und Wiederverwertung Ihres Altgeräts zum Zeitpunkt der Entsorgung hilft Rohstoffe zu sparen und sicherzustellen, dass bei seinem Recycling die menschliche Gesundheit und die Umwelt geschützt werden. Weiter Informationen, wo Sie Ihr Altgerät zum Recycling abgeben können, erhalten Sie bei Ihrer lokalen Kommunalverwaltung, Ihrem Haushaltsabfall Entsorgungsdienst oder bei der Verkaufsstelle Ihres Produkts.

## VERFASSER DER ANLEITUNG

Text: M.V. (2016)

Layout: M.P.M. (2016)

Bilder: M.V. (2016)

Übersetzung: /



[www.staufenbiel-shop.com](http://www.staufenbiel-shop.com)

Gustav Staufenbiel GmbH, Hanskampring 9, 22885 Barsbüttel, Deutschland

Geschäftsführer: Holger Harms, Tim Livingston

Tel.: +49 40-30061950, eMail: [info@modellhobby.de](mailto:info@modellhobby.de), Webseite: [www.staufenbiel-shop.com](http://www.staufenbiel-shop.com)

Copyright © Gustav Staufenbiel GmbH, 2016

## WARNING

**WARNING:** Read the ENTIRE instruction manual to become familiar with the features of the product before operating. Failure to operate the product correctly can result in damage to the product, personal property and cause serious injury.

This is a sophisticated hobby product. It must be operated with caution and common sense and requires some basic mechanical ability. Failure to operate this product in a safe and responsible manner could result in injury or damage to the product or other property. This product is not intended for use by children without direct adult supervision. Do not use with incompatible components or alter this product in any way outside of the instructions provided by Gustav Staufenbiel GmbH. This manual contains instructions for safety, operation and maintenance. It is essential to read and follow all the instructions and warnings in the manual, prior to assembly, setup or use, in order to operate correctly and avoid damage or serious injury.

## SAFETY PRECAUTIONS

As the user of this product, you are solely responsible for operating in a manner that does not endanger yourself and others or result damage to the product or the property of others. This model is controlled by a radio signal subject to interference from many sources outside your control. This interference can cause momentary loss of control so it is advisable to always keep a safe distance in all directions around your model, as this margin will help avoid collisions or injury.

**Age Recommendation: Not for children under 14 years. This is not a toy.**

- Always keep a safe distance in all directions around your model to avoid collisions or injury. This model is controlled by a radio signal subject to interference from many sources outside your control. Interference can cause momentary loss of control.
- Always keep aircraft in sight and under control.
- Always operate your model in an open area away from cars, traffic or people.
- Avoid operating your model in the street where injury or damage can occur.
- Never operate the model in the street or in populated areas for any reason.
- Avoid operating your model in the street where injury or damage can occur.
- Never operate your model with low transmitter batteries.
- Always use fully charged batteries.
- Always remove batteries after use.
- Always let parts cool after use before touching.
- Carefully follow the directions and warnings for this and any optional support equipment (chargers, rechargeable battery packs, etc.) you use.
- Keep all chemicals, small parts and anything electrical out of the reach of children.
- Moisture causes damage electronics. Avoid water exposure to all equipment not specially designed and protected for this purpose.
- Never lick or place any portion of your model in your mouth as it could cause serious injury or even death.

## SPECIFICATIONS



Wingspan:	1450 mm (57 in)
Length:	1300 mm (51 in)
Wing Area:	32,0 dm <sup>2</sup> (in <sup>2</sup> )
Flying Weight:	2900 - 3100 g
Motor:	Brushless 5052 (410KV)
ESC:	Hobbywing 80A with EC5 plug
Servo (Aileron):	2x Digital 12g MG
Servo (Flaps):	2x Digital 12g MG
Servo (Elevator):	1x Digital 19g MG
Servo (Rudder):	1x Digital 19g MG
Landing Gear:	Electric
Propeller:	APC 17 x 10"
Spinner:	86 mm

## NEEDED TO COMPLETE

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ✓ 6S LiPo-Pack 5000mAh + EC5 plug | ✓ LiPo charger + EC5 charge cable |
| ✓ Radio with 6-Channel min.       | ✓ Receiver with 6-Channel min.    |
| ✓ Glue and activator              | ✓ Loctite thread locker           |
| ✓ Cable ties                      | ✓ Duct tape and velcro            |
| ✓ Tools                           | ✓ 3X Gyro (optional)              |

## PREFACE

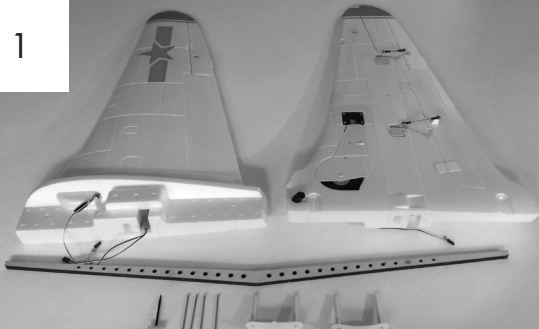
Congratulation on your purchase of the Yakovlev Yak-11 from Staufenbiel . This represents a faithful reproduction of the two-seater Soviet training aircraft in foamed design. The model can be completed in just a few work steps thanks to its high level of prefabrication.

Besides the motor (5052-410KV), the scope of supply includes an 80A-BEC controller made by Hobbywing as well as 6 servos plus electric retractable landing gear - please do not on any account attempt to extend this by hand using force; this is only possible via the remote control!

The construction of the model and the detailed solutions related subject to a certain taste dependency. Therefore, the solutions to these instructions are to be understood as a suggestion. There are certainly other options and approaches. In some alternatives is therefore received during the building specifications, but does not shown on the pictures.

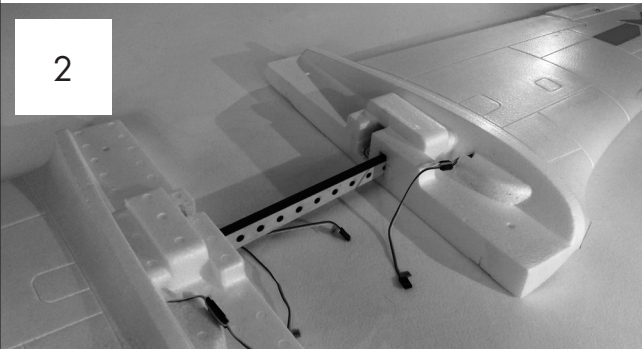
## THE WINGS

1



To begin with, bring all parts of the wing neatly together so that nothing can or lost or mixed up.

2



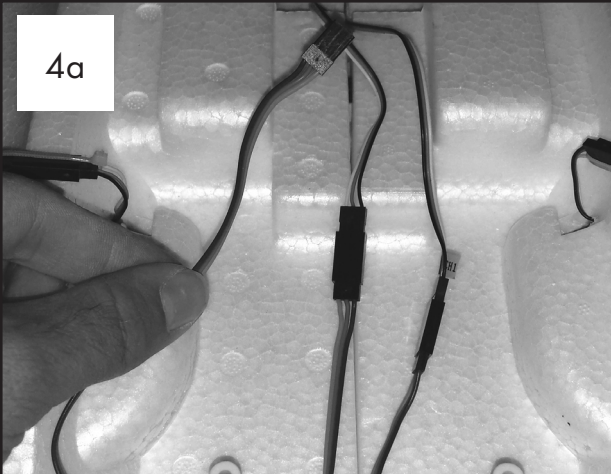
Introduce the wing connector into both wings and slide together. **CAUTION:** A great deal of force might be needed for this. Make sure that the wing is not damaged by this. We recommend you enlist the help of a second person to hold the opposite wing root.

3



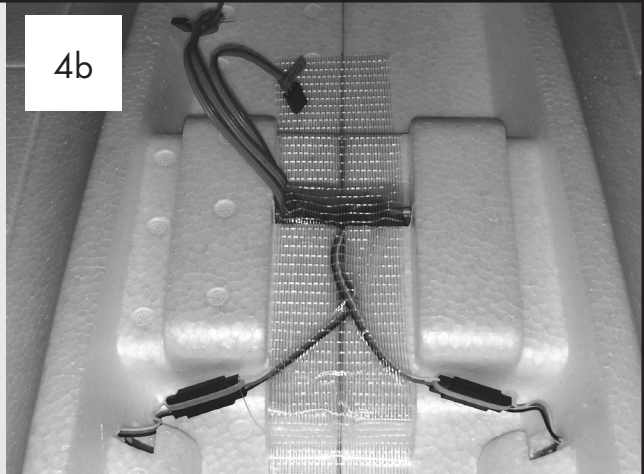
Mount the two wing retainers. These are designed differently. The cornered retainer must be fitted at the front, while the rounded retainer must be fitted at the rear.

4a



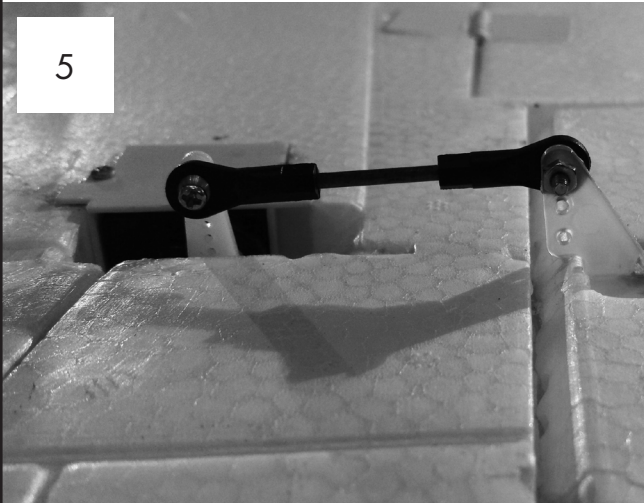
Now connect the two landing flaps, aileron and landing gear with the enclosed Y-cables. If there are enough channels at the receiver, you can also dispense with the Y-cables, in order to be able to trim the individual servos more precisely. In this case, however, mixers need to be programmed for all functions.

4b



Stow the Y-cables in the wing and make sure that about 10-15 cm servo-cables protrude on the right side in the direction of flight. Fasten the cables with adhesive tape as shown in the figure.

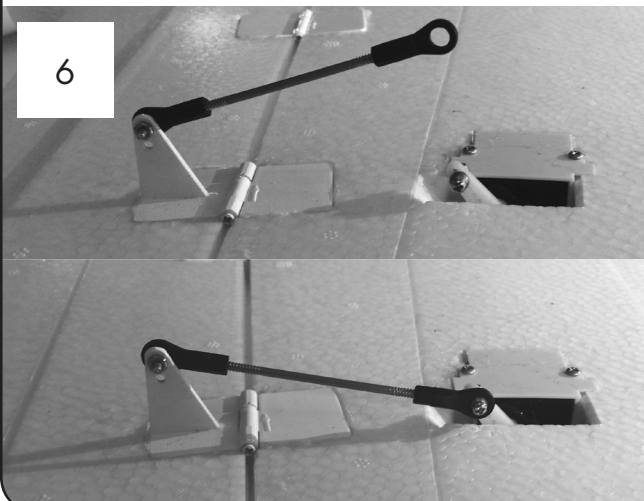
5



The control rods of the ailerons are preassembled at the factory. Nevertheless, we recommend checking all screw connections and securing them with Loctite if necessary. Also use a servo-tester to check whether the servos are in the neutral position, as illustrated. If the rudder area is now not neutral, the linkage lengths must be adjusted.

Hook-in position of the aileron linkage:  
Rudder - outermost  
Servo - second hole from outside

6

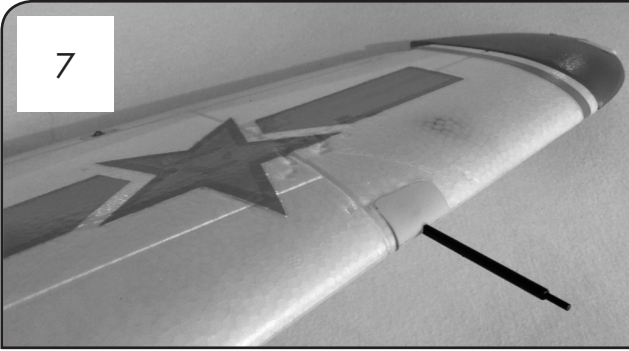


Check the screw connections of the landing flap linkage as described above. Move the servos of the landing flaps using a servo-tester into a 45° position (to the end strip).

The linkage length now has to be adjusted, so that the landing flaps are fully retracted in this position.

Hook-in position of the landing flap linkage:  
Rudder - outermost  
Servo - second hole from outside

7



In the last step, mount the Pitot tube on the wing. The Pitot tube is provided with a magnet at the factory so that it can be removed for transport.

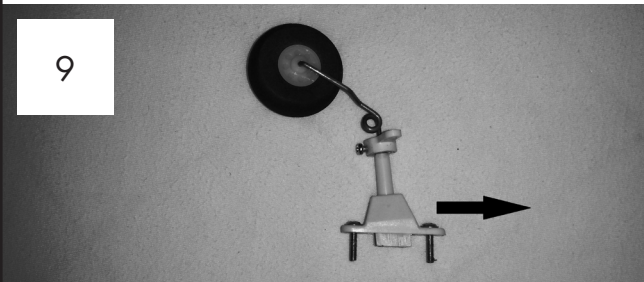
## THE FUSELAGE

8



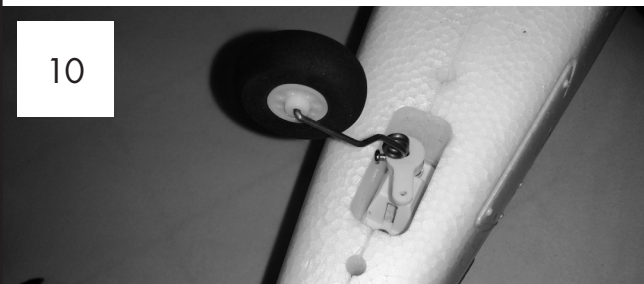
To begin with, bring all parts of the fuselage neatly together so that nothing can be lost or mixed up.

9



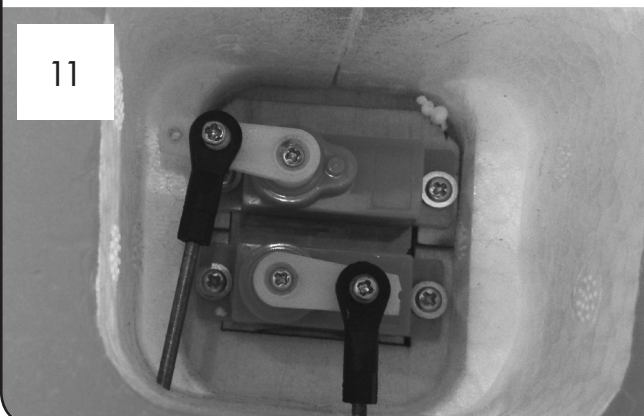
Prepare the tail wheel for installation. Note the installation direction in the fuselage. The arrow shows the direction of flight here.

10



Secure all screws with Loctite and screw the tail wheel in the fuselage.

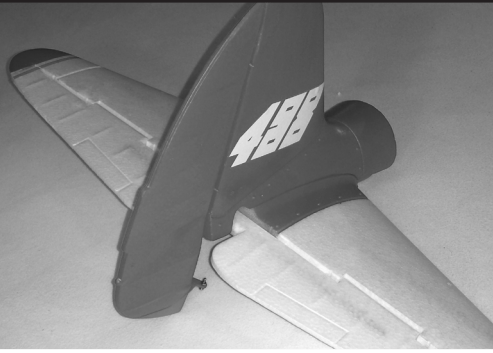
11



Now connect the servos of the pitch elevator and yaw rudder with a servo-tester. Check the neutral position. Secure all screw connections with Loctite. The linkages must be hooked in fully inside at both servo-horns. Leave the servo-tester plugged in so that the servos remain in the neutral position for the next construction step.



12



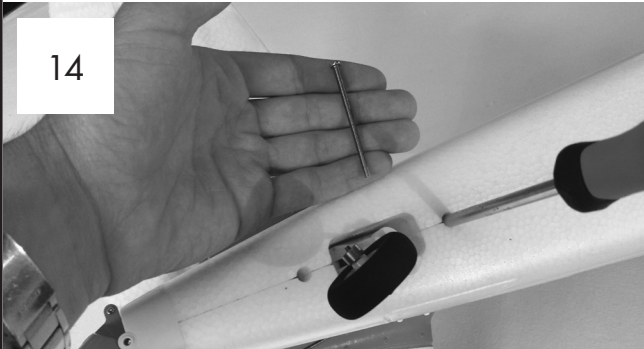
Assemble the horizontal and vertical tail as shown.

13



Then place the tail assemblies on the fuselage.

14



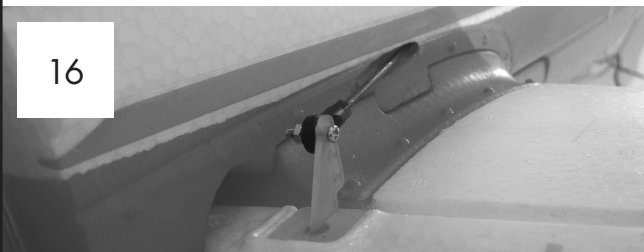
Now screw the tail assemblies to the fuselage.

15



Also screw the yaw rubber on the underside of the fuselage.

16



Connect the control linkages of the pitch elevator and yaw rudder to the rudder areas. The linkage lengths should now be adjusted exactly until both rudder areas are in the neutral position.



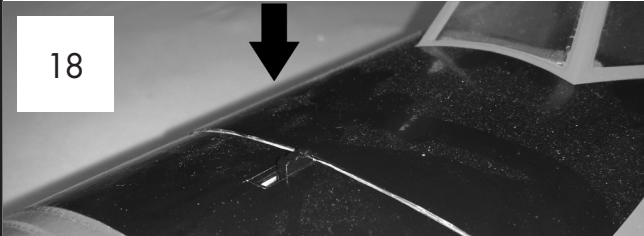
The linkage must be hooked in fully outside at the ruder horn (pitch elevator). Secure all screw connections with Loctite. The servo-tester can now be disconnected from the servos again.

17



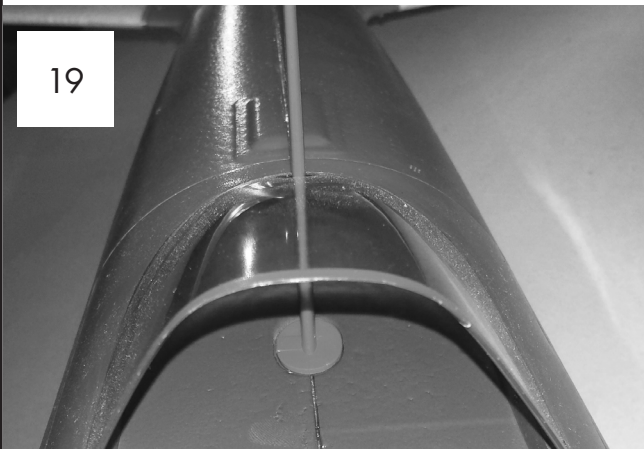
Mount the control rod for the tail wheel.

18



Now open the cockpit canopy via the closure.

19



Guide the antenna from the front through the cockpit canopy and glue this in the fuselage using instant adhesive.

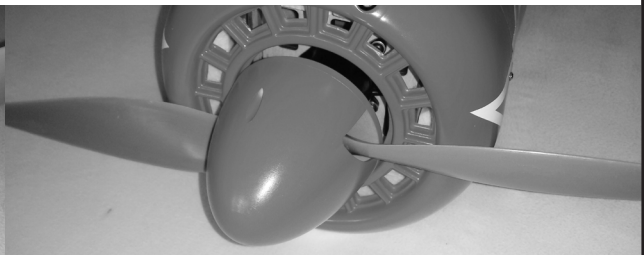
20



Then check the screw connections of the motor and secure these with Loctite, if necessary.

We also recommend that you check the correct running direction of the motor at this point. Connect the flight controller to your receiver and drive battery for this. If the running direction does not match the propeller, 2 of the 3 motor cables must be replaced.

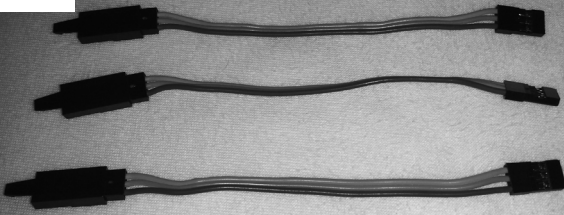
21



Mount spinner and propeller.

**ACHTUNG:** Da der Propeller größer gebohrt ist als der Prop-Adapter des Motors, ist es zwingend notwendig den beiliegenden Adapterring zu verwenden um einen sauberen Rundlauf des Propellers zu gewährleisten.

22



To make assembly of the wings on the fuselage easier, we recommend using 3 patch cables (10 cm). These always remain plugged into the receiver; the cables are then disconnected directly on the wing.

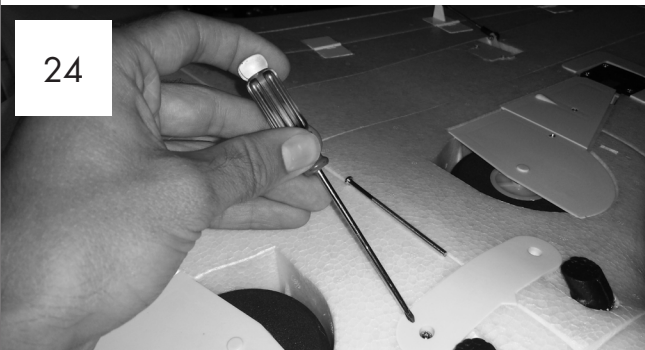
23



Route all cables neatly in the fuselage and wire the receiver. The flight battery must also be secured with adhesive tape on the underside next to the Velcro strap.

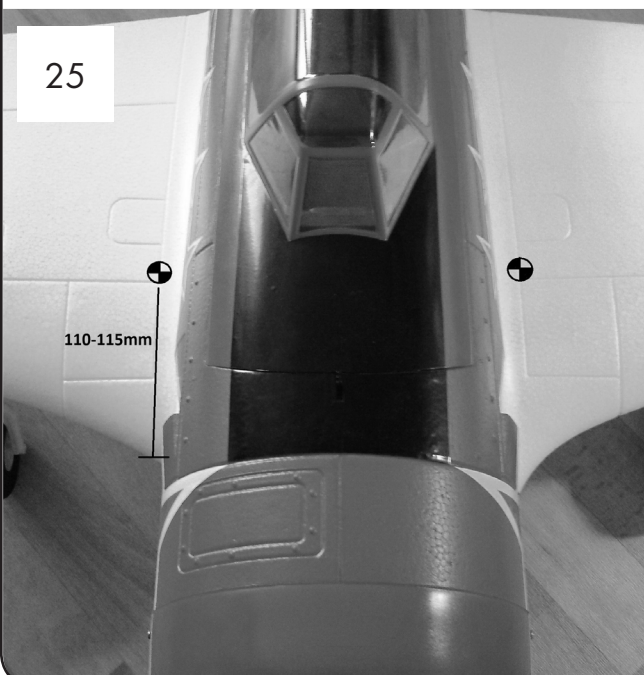
Our tests have revealed that the model harmonises very well with the 3X Wing Control gyroscope from Dymond. The gyroscope sensitivities can be set to the "12 o'clock position" for all 3 axes here, without the model soaring in flight.

24



In the last step, connect the servo-cables of the wing to the patch cables described above. Then screw the wing to the fuselage (4x).

25



The centre of gravity is measured on the top of the wing in the case of a low-wing aircraft; the model must be in the back position for this.

The centre of gravity is located after the leading edge at 110-115 mm, measuring point as shown in the figure.

## COMPLETION

Die Montagearbeiten sind nun abgeschlossen und es kann mit der Senderprogrammierung begonnen werden. Überprüfen Sie nochmals die Laufrichtung aller Serevos. Bitte entnehmen Sie die Ruderauslässe sowie den genauen Schwerpunkt der Tabelle.

Genießen Sie nun den Erstflug mit Ihrer neuen Yak-11. Mit den Angaben aus dieser Anleitung hält das Modell keine bösen Überraschungen parat.

Schöne Flugstunden wünscht Ihnen Ihr

*Team Staufenbiel*

## SETTINGS

### CENTER OF GRAVITY:

C.G.: 110 - 115 mm behind the leading edge

### CONTROL THROWS:

Funktion	Normal:	Start:	Landing:
Ailerons:	▲ 25 mm / ▼ 25 mm		
Elevator:	▲ 15 mm / ▼ 15 mm		
Rudder:	◀ 30 mm / ▶ 30 mm		60°, depth control -1 mm
Flaps:		20°	

## DECLARATION OF CONFIRMITY



This product complies with the essential protection requirements of EU directives regarding electromagnetic compatibility. A Declaration of Conformity is available.

## DISPOSAL OF WEEE BY USERS IN THE EU



This Product must not be disposed of with other waste. Instead, it is the user`s responsibility to dispose of their waste equipment by handing it over to a designated collections point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or where you purchased the product.

## AUTHOR OF THIS GUIDE

Text: M.V. (2016)

Layout: M.P.M. (2016)

Photos: M.V. (2016)

Translation: /



[www.staufenbiel-shop.com](http://www.staufenbiel-shop.com)

Gustav Staufenbiel GmbH, Hanskampring 9, 22885 Barsbüttel, Germany

CEO: Holger Harms, Tim Livingston

Tel.: +49 40-30061950, eMail: [info@modellhobby.de](mailto:info@modellhobby.de), Webseite: [www.staufenbiel-shop.com](http://www.staufenbiel-shop.com)

Copyright © Gustav Staufenbiel GmbH, 2016

## AVERTISSEMENT

**AVERTISSEMENT :** lisez la TOTALITÉ du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut entraîner sa détérioration, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs sophistiqué. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert des aptitudes de base en mécanique. Toute utilisation irresponsable ne respectant pas les principes de sécurité peut provoquer des blessures, entraîner des dégâts matériels et endommager le produit. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. N'essayez pas de modifier ou d'utiliser ce produit avec des composants incompatibles hors des instructions fournies par Gustav Staufenbiel GmbH. Ce manuel comporte des instructions relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien. Il est capital de lire et de respecter la totalité des instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage et l'utilisation, ceci afin de manipuler correctement l'appareil et d'éviter tout dégât matériel ou toute blessure grave.

## PRÉCAUTIONS

**Âge recommandé : 14 ans et plus. Ceci n'est pas un jouet.**

- Toujours garder une distance de sécurité dans toutes les directions autour de votre modèle afin d'éviter les collisions et les blessures. Ce modèle est contrôlé par un signal radio soumis à des interférences provenant de nombreuses sources hors de votre contrôle. Les interférences peuvent provoquer une perte de contrôle momentanée. Toujours garder l'avion en vue et sous contrôle.
- Toujours utiliser votre modèle dans une zone ouverte loin des voitures, de la circulation ou des gens.
- Ne pas utiliser votre modèle dans la rue où des blessures ou des dommages peuvent survenir.
- Ne jamais utiliser le modèle dans la rue ou dans des zones peuplées quelle que soit la raison.
- Ne jamais utiliser votre modèle avec des batteries d'émetteur à charge faible.
- Toujours utiliser des batteries complètement chargées.
- Toujours retirer les batteries après utilisation.
- Toujours laisser refroidir les pièces avant de les toucher.
- Suivre attentivement les instructions et les avertissements pour cet appareil ou tout autre dispositif de support facultatif (chargeurs, boîtiers de batteries rechargeables, etc.) que vous utilisez.
- Conserver tous les produits chimiques, les petites pièces et les composants électriques hors de la portée des enfants.
- L'humidité provoque des dommages électroniques. Éviter le contact avec l'eau pour tous les équipements qui ne sont pas spécialement conçus et protégés à cet effet.
- Ne jamais lécher ou mettre une partie de votre modèle dans votre bouche car cela pourrait causer des blessures graves ou même la mort.

## CARACTERISTIQUES



FR

Envergure :	1450 mm (57 in)
Longeur :	1300 mm (51 in)
Surface de laile :	32,0 dm <sup>2</sup> (in <sup>2</sup> )
Poids (prêt à voler) :	2900 - 3100 g
Moteur :	Brushless 5052 (410KV)
Variateur :	Hobbywing 80A avec prise EC5
Servo (Ailerons) :	2x Digital 12g MG
Servo (Volets d'atterissage) :	2x Digital 12g MG
Servo (Profondeur) :	1x Digital 19g MG
Servo (Direction) :	1x Digital 19g MG
Train rentrant :	Electrique
Hélice :	APC 17 x 10"
Cône :	86 mm

## MATERIEL NECESSAIRE

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| ✓ Accu LiPo 6S 5000mAh + prise EC5 | ✓ Chargeur LiPo + câble de charge      |
| ✓ Radiocommande 6 voies            | ✓ Récepteur 6 voies                    |
| ✓ Colle cyano et activateur        | ✓ Loctite frein-filet                  |
| ✓ Serre-câbles                     | ✓ Ruban adhésif et Velcro              |
| ✓ Outillage                        | ✓ Système de stabilisation (optionnel) |

## PRÉFACE

Félicitations pour l'acquisition du Jakowlew Yack 11 Staufenbiel. Il s'agit d'une copie fidèle de l'appareil de formation soviétique biplace. De par sa réalisation en mousse résistante le modèle s'assemble très rapidement en raison de la haute préfabrication.

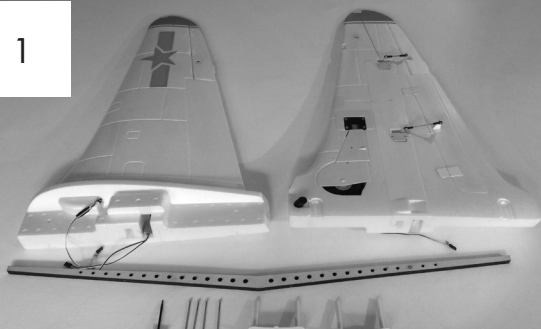
Un régulateur BEC de 80 A Hobbywing ainsi que 6 servos et un train d'atterrissage rentrant électrique et le moteur (5052-410KV) font partie du kit. S'il vous plaît, n'essayez jamais de faire se mouvoir le train à la main, : c'est uniquement possible en le commandant depuis la radiocommande.

### REMARQUE : LISEZ LE GUIDE DE MONTAGE AVEC SOIN

L'exécution des travaux de construction d'un tel modèle et les solutions détaillées de la construction sont à comprendre comme des propositions, il y a sûrement par endroits d'autres possibilités selon les préférences de chacun.

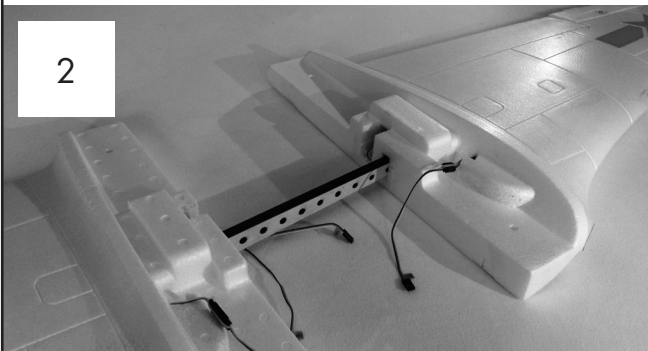
## LES AILES

1



Dans le premier temps rassemblez toutes toutes les pièces de la voilure en validant bien qu'aucune des pièces nécessaires ne manque.

2



Insérez la clé d'aile dans les 2 demi-ailes

**PRUDENCE :** beaucoup de force peut être nécessaire pour cela. Assurez que la voilure ne subisse aucun dommage lors de la manipulation. Nous recommandons de demander à un collègue de vous aider.

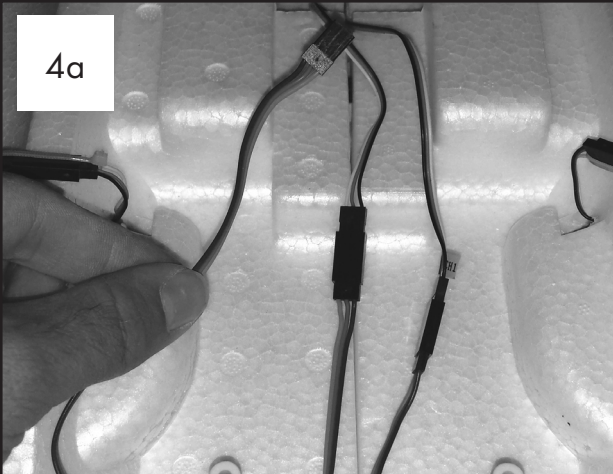
3



Montez les deux fixations de voilure. Celles-ci sont différentes de forme. Devant, celle avec des coins, derrière celle de forme arrondie.

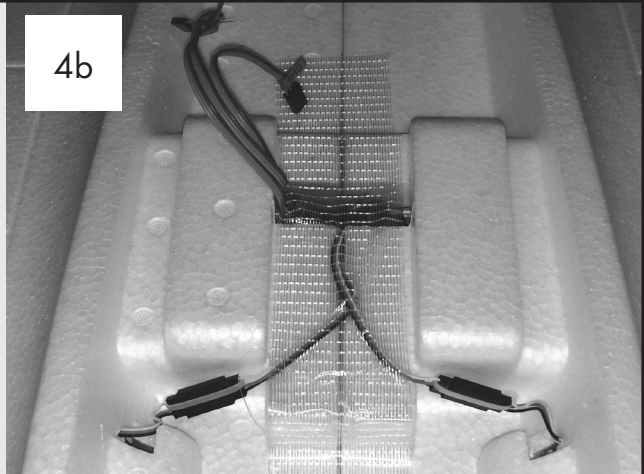


4a



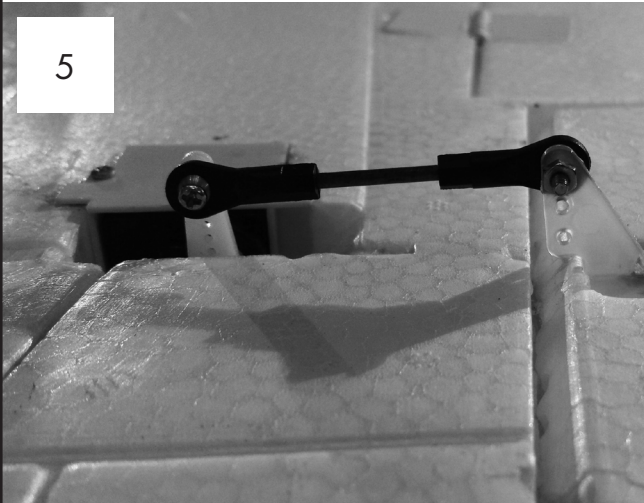
Connectez maintenant les cordons d'alimentation des volets d'atterrissage, des ailerons et du train d'atterrissage avec les câbles en Y joints. Si assez de voies sont libres sur le récepteur vous pouvez bien sûr renoncer aux câbles en Y pour pouvoir affecter une voie par servo.

4b



Enfoncez les câbles en Y dans la voilure et assurez vous qu'environ 10-15 cm dépassent en direction du récepteur. Fixez les câbles comme illustré, avec du ruban adhésif.

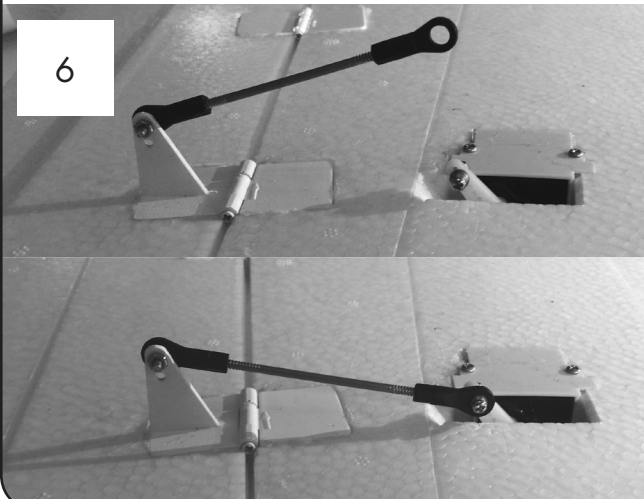
5



Les bielles de commande des ailerons sont déjà prémontées départ usine. Nous recommandons néanmoins de contrôler tous les raccords d'écrous et de les assurer si nécessaire avec du frein filet Loctite. Contrôlez également avec un Servotesteur, si les servos se trouvent bien au neutre et réglez les neutres des gouvernes le cas échéant.

Position préconisée : trou le plus extérieur sur le guignol e gouverne, second trou en partant du plus éloigné sur le palonnier de servo.

6

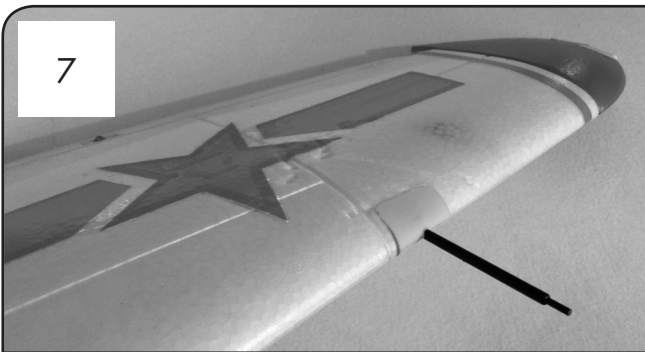


Contrôlez comme expliqué ci dessus le bon serrage des écrous des commandes de volets. mettez les servos des volets d'atterrissage en position sortie de 45 °.

Maintenant, la longueur des tiges de commande doit être adaptée si bien que les volets d'atterrissage soient complètement rentrés dans cette position.

Position préconisée : trou le plus extérieur sur le guignol e gouverne, second trou en partant du plus éloigné sur le palonnier de servo

7



Positionnez maintenant le tube pitot. Celui-ci est pourvu d'un aimant qui permet de le démonter pour le transport.

FR

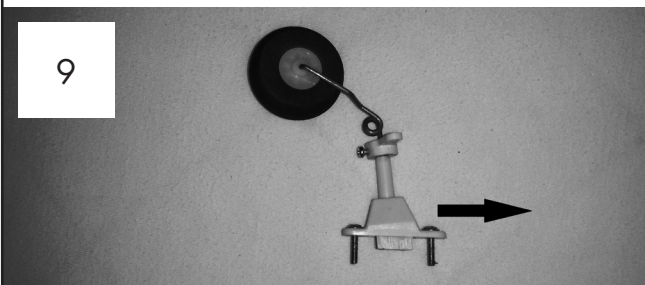
## LE FUSELAGE

8



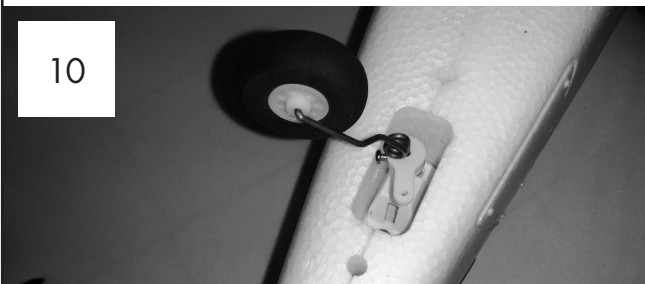
Rassemblez toutes les pièces nécessaires à l'assemblage du fuselage.

9



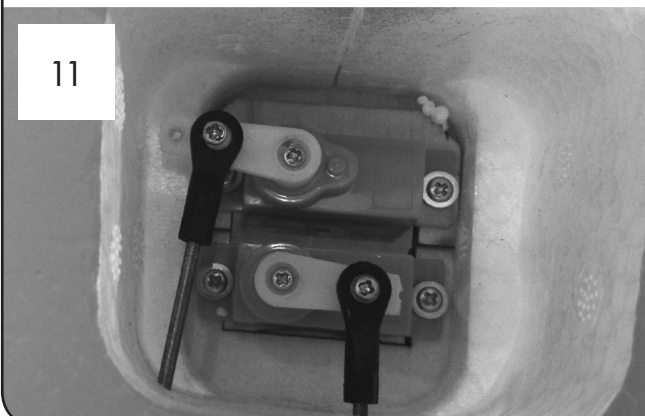
Préparez la roulette de queue pour son montage. Observez bien le sens de montage. La flèche indique ici le sens de vol.

10



Assurez les vis avec du frein-filet et serrez les vis en place sur le fuselage.

11

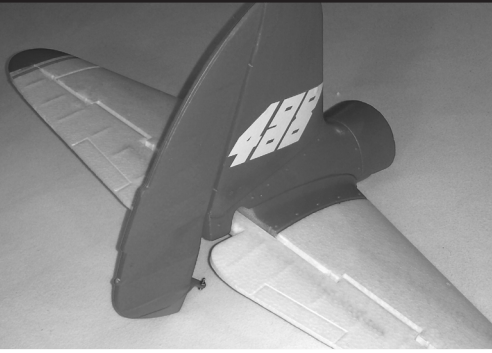


Vérifiez à présent le neutre des servos de profondeur et de direction.

Assurez toutes les vis au frein-filet.

Pour les deux gouvernes les chapes doivent être fixées dans le trou du palonnier le plus proche du centre de ces derniers. Laissez les servos sous tension au neutre pour la prochaine étape de l'assemblage.

12



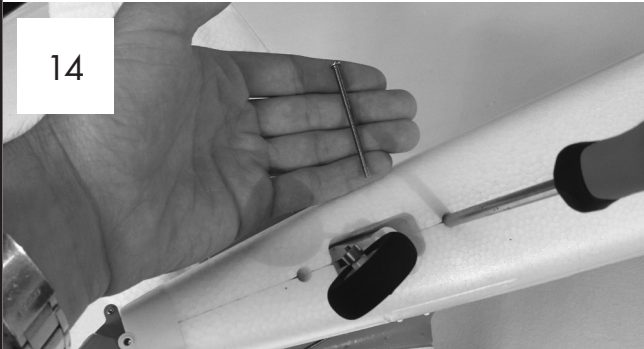
Assemblez les gouvernes de profondeur et de direction comme illustré.

13



Puis positionnez l'empennage sur le fuselage.

14



Enfin, vissez l'empennage au fuselage.

15



Fixez également la gouverne de direction au fuselage à sa partie inférieure.

16



Branchez maintenant les gaines des commandes avec les guignols de direction et de profondeur en veillant à ce que les neutres des gouvernes soient corrects.



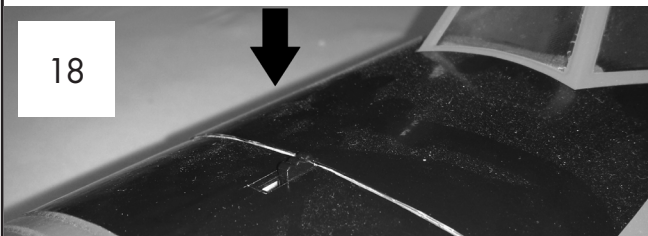
Pour les deux gouvernes les chapes doivent être fixées dans le trou le plus extérieur des guignols. Maintenant vous pouvez mettre hors tension les servos.

17



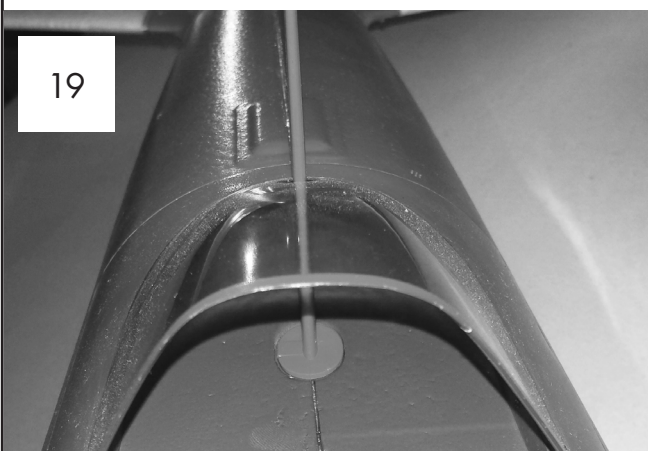
Montez la commande de la roulette de queue.

18



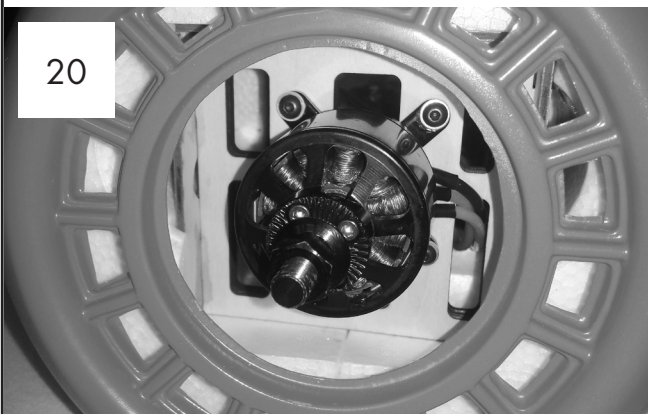
Ouvrez la verrière à l'aide de son loquet.

19



Insérez l'antenne factice en passant par l'avant de la partie fixe de la verrière puis collez là en place à l'aide de colle cyano.

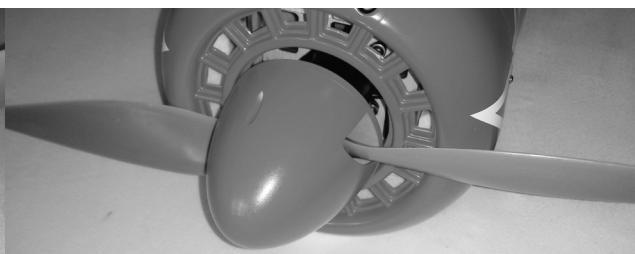
20



Vérifiez maintenant le bon serrage des vis de fixation du moteur et assurez les au frein-filet.

Nous vous conseillons également à ce moment de tester le bon sens de rotation du moteur. Branchez le variateur à votre récepteur et à votre accu de propulsion. Si vous deviez inverser le sens de rotation, simplement permuter deux des trois câbles d'alimentation du moteur.

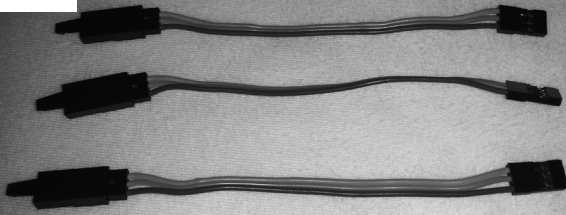
21



Montez enfin l'hélice et le cône en veillant à leur bon serrage.

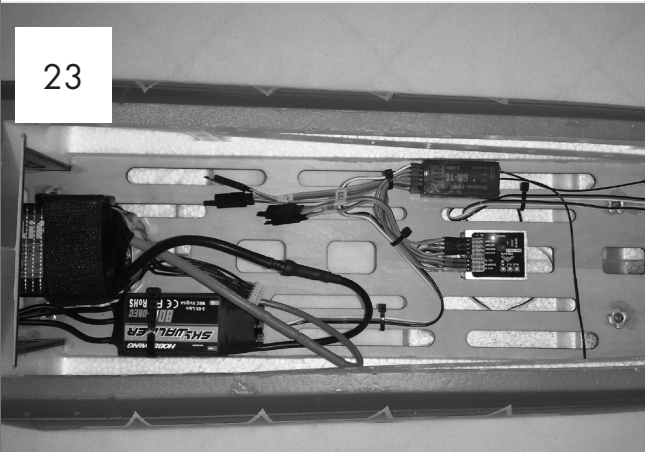
**ACHTUNG:** Da der Propeller größer gebohrt ist als der Prop-Adapter des Motors, ist es zwingend notwendig den beiliegenden Adapterring zu verwenden um einen sauberen Rundlauf des Propellers zu gewährleisten.

22



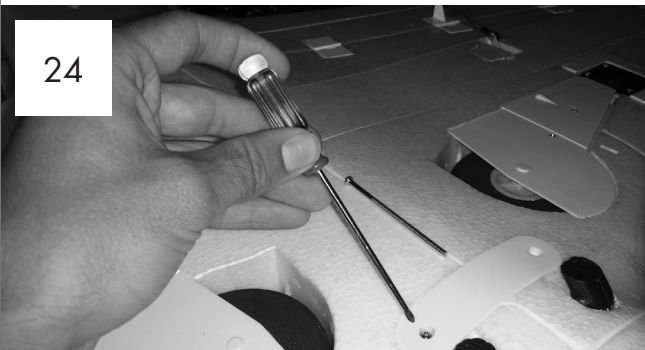
Afin de simplifier le montage de l'aile au fuselage, nous vous conseillons l'emploi de trois rallonges de servo de 10 cm de longueur. Celles-ci pourront toujours rester fixées au récepteur, la séparation après vol se faisant au niveau de l'aile.

23



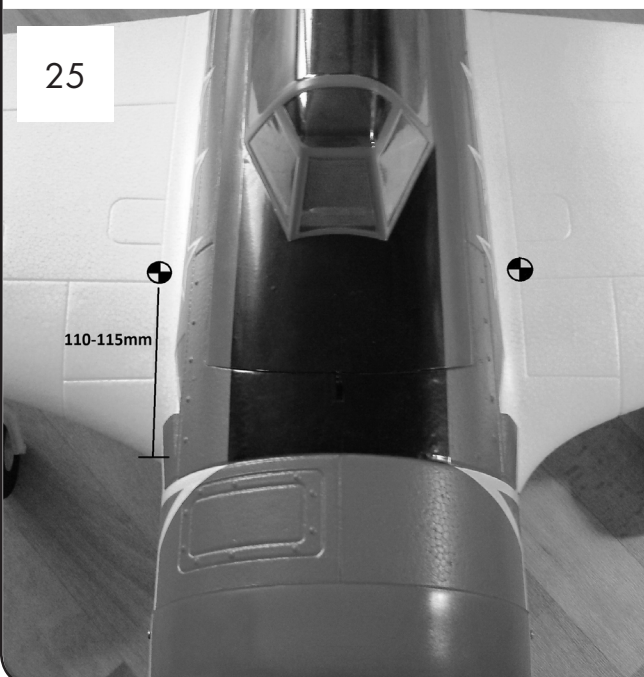
Positionnez proprement tous les câbles dans le fuselage et mettez en place le récepteur. L'accu de propulsion est à fixer au velcro adhésif et avec une lanière de velcro supplémentaire afin de s'assurer qu'il ne puisse pas bouger en vol. Lors de nos vols de tests, nous nous sommes rendus compte que le modèle volait très bien en harmonie avec notre gyro 3X Wing control. Les réglages pour celui-ci ont été positionnés à „12 Heures” pour les trois axes du Yak.

24



Reliez maintenant les câbles de servos du fuselage avec ceux de l'aile et serrez les 4 vis de fixation de l'aile au fuselage.

25



Vérifiez le centrage : Attention, pour valider le centrage correct sur un avion à aile basse, il doit se faire avec l'aile au dessus et le fuselage vers le bas.

Le centrage se situe entre 110 et 115 mm derrière le bord d'attaque de l'aile, mesuré à la position indiquée sur la photo.

## FINITIONS

La construction est maintenant achevée et vous pouvez entamer la programmation de la radio. Vérifiez tous les sens de rotation des servos une nouvelle fois, puis procédez aux réglages des débattements en vous référant au tableau ci dessous.

Nous vous souhaitons un agréable premier vol avec votre Yak 11. Avec les réglages indiqués dans cette notice, le comportement du modèle sera sain et sans surprises.

Nous vous souhaitons beaucoup d'agréables heures de vol ! Votre

*Team Staufenbiel*

## REGLAGES

### CENTRE DE GRAVITÉ :

Centre de gravité:	110 - 115 mm derrière le bord d'attaque
--------------------	---

### DEBATTEMENTS :

Funktion	Normal :	Décollage :	Atterrissage :
Ailerons :	▲ 25 mm / ▼ 25 mm		
Profondeur :	▲ 15 mm / ▼ 15 mm		
Direction :	◀ 30 mm / ▶ 30 mm		60°, Profondeur -1 mm
Volets :		20°	

**DECLARATION DE CONFORMITÉ**



Ce produit respecte les critères de sécurité essentiels déterminés dans la directive du Conseil de l' Union européenne relative à l'harmonisation des dispositions légales des États membres sur la compatibilité électromagnétique (2004/108/CE). Une déclaration de conformité est disponible.

**PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**



Ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers normaux à la fin de sa durée de vie. Il doit être déposé dans un point de collecte pour le recyclage d'appareils électriques et électroniques. Les matériaux sont recyclables conformément à leur identification. En choisissant le recyclage, la valorisation des déchets ou toute autre forme de réutilisation d'appareils usagés, vous contribuez considérablement à la protection de l'environnement. Les batteries et accumulateurs doivent être retirés de l'appareil et éliminés séparément auprès d'un centre de collecte approprié. Veuillez vous renseigner auprès de l'administration municipale afin de connaître le centre de collecte compétent.

**AUTEURS DE CETTE NOTICE D'UTILISATION**

Texte : M.V. (2016)

Disposition : M.P.M. (2016)

Photos : M.V. (2016)

Traduction : D.A. (2016)



[www.staufenbiel-shop.com](http://www.staufenbiel-shop.com)

Gustav Staufenbiel GmbH, Hanskampring 9, 22885 Barsbüttel, Deutschland  
 Directeur général: Holger Harms, Tim Livingston  
 Tel.: 07 82263500, eMail: [info@modellhobby.fr](mailto:info@modellhobby.fr), Webseite: [www.staufenbiel-shop.com](http://www.staufenbiel-shop.com)

Copyright © Gustav Staufenbiel GmbH, 2016



*Staufenbiel*