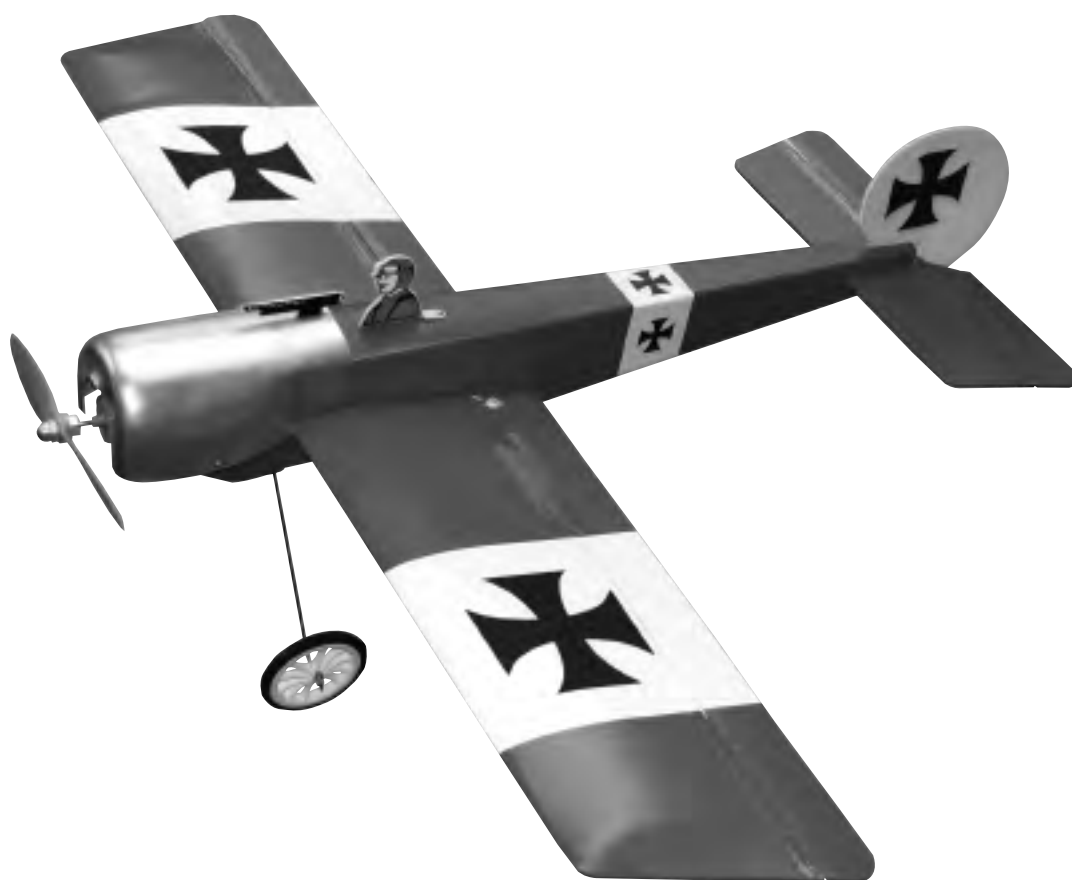


 **robbe**



Montage- und Bedienungsanleitung
Assembly and operating instructions
Notice de montage et de pilotage

Fokker Eindecker ARF

No. 3174

Technische Daten

Spannweite:	ca. 850 mm
Rumpflänge:	ca. 650 mm
Gesamtflächeninhalt:	ca. 15 dm ²
Fluggewicht:	ca. 300 g
Gesamtflächenbelastung:	ca. 20 g/dm ²

Vorwort, Hinweise zur Bauanleitung

Vielen Dank, daß Sie sich für dieses robbe Produkt entschieden haben. Hierbei handelt es sich um einen ARF- (Almost Ready to Fly) Baukasten, d.h. das Modell ist lackiert und vormontiert.

Wir setzen bei diesem Modell eine gewisse Erfahrung des Anwenders voraus und haben die nachfolgende Bauanleitung bewußt kurz gehalten.

Einige Abschnitte sind nur angerissen und sollen vielmehr als Wegweiser und Denkanstoß dienen.

Der Zusammenbau des Modells erfolgt nach den einzelnen Fotos, die auch die Reihenfolge vorgeben. Textlich wird nur auf Punkte hingewiesen, die besonders zu beachten sind.

Hinweise zur RC-Anlage

Als Fernsteuerung benötigen Sie eine Anlage ab 3 Kanälen und 2 Servos sowie einen elektronischen Fahrtregler mit BEC - Funktion. Zur Inbetriebnahme immer den Gasknüppel in Stellung „Motor aus“ bringen, den Sender einschalten. Erst dann den Akku anschließen.

Zum Ausschalten immer die Verbindung Akku - Motorregler trennen, erst dann den Sender ausschalten.

Der Zusammenbau

Es wird mit Epoxy oder robbe-Foam Speed geklebt.

Montage der Ruderhörner

- Verstärkungsstreifen mittig auf die Unterseite des Höhenruders kleben. Loch Ø 2 mm bohren, M 2 Schraube mit Kunststoffplättchen und Mutter montieren. Anlenkung aufdrehen – Bilder 1 – 5.
- Die Ruderhörner für die Querruder ebenso montieren. Die Anlenkungen rechts und links auf gleiche Höhe einstellen – Bilder 6 – 8.

Montage des Querruderservos

- Das vorgesehene Servo von unten probeweise in die Tragfläche einsetzen. Den Ausschnitt falls erforderlich, nacharbeiten. Sperrholzstreifen aufkleben. Oberseite der Tragfläche entsprechend ausschneiden, Servo einbauen – Bilder 9 - 11.
- Gabelköpfe auf die Querrudergestänge aufdrehen. Das andere Ende jeweils mit einer Z-Kröpfung versehen.
- Gestänge im Servo einhängen. Gestänge durch die Tragflächenabdeckung fädeln – Bilder 12 - 14.
- Tragfläche mit Abdeckung auf den Rumpf setzen und gemäß Draufsicht mittig ausrichten. Abdeckung nur auf der Tragfläche verkleben. Gabelköpfe anschließen – Bilder 15 und 16.

Die Leitwerke

- Schlitze für Höhenleitwerk nach hinten öffnen. Höhenleitwerk nach Draufsicht und Vorderansicht zur Tragfläche ausrichten und verkleben – Bilder 15, 17 und 18.
- Sporn einkleben. Schlitz für Seitenleitwerk nach hinten öffnen. Seitenleitwerk rechtwinklig zum Höhenleitwerk einkleben – Bilder 15, 19 – 21.

Das Höhenruderservo

- Höhenruderservo einbauen,
- Servo in Neutralstellung bringen, Führungsrohr in den Rumpf einbauen. Gabelkopf auf Gestänge aufdrehen, Gestänge von hinten in

den Rumpf schieben. Höhenruder mit Gabelkopf anschließen – Bild 23 - 27. Z- Kröpfung anbringen, Gestänge einhängen.

- Die Motorkabel des Reglers mit Schrumpfschlauch versehen und mit einem BEC-Steckerkabel verlöten. An den Akkukabeln des Reglers eine zum Akku passende Steckverbindung anbringen – **Anleitung des Reglers und Polung der Kabel beachten.**
- Regler und Höhenruderservo am Empfänger anschließen, Empfänger mit Doppelklebeband im Rumpf platzieren – Bild 28.
- Litzenantenne des Empfängers zum Seitenleitwerk spannen.

Fahrwerk und Motorhaube, Enderbeiten

- Räder drehbar montieren. An der Rumpfunterseite einen Schlitz für das Fahrwerk einschneiden. Fahrwerk probeweise zwischen die zwei Spanten im Rumpf schieben.
- Fahrwerk verkleben – Bilder 29 - 31.
- Tragflächendübel einschieben und verkleben.
- Motorhaube aufsetzen, ausrichten und beidseitig mit Blechschrauben befestigen – Bild 32.
- Pilotenfigur und MG-Attrappe anfertigen und aufkleben – Bilder 33 und 34.
- Bei der Montage der Luftschraube und des Mitnehmers auf festen Sitz achten – Bild 35.
- Tragfläche mit 4 Gummiringen am Rumpf befestigen – Bild 36.
- Akku zum Auswiegen einlegen, **nicht anschließen** – Bild 37. Riegel für den Deckel verschrauben – Bild 38.

Auswiegen, Bild 39

Der Schwerpunkt liegt bei unserer Fokker bei ca. 45 mm von der Nasenleiste nach hinten gemessen. Schwerpunkt anzeichnen und Modell dort unterstützen.

Die richtige Schwerpunktlage ist erreicht, wenn der Rumpf eine waagerechte Position einnimmt. Akku entsprechend im Rumpf verschieben und anschließend mit Schaumgummi gegen Verrutschen sichern. Sicherstellen, dass der Akku immer in der gleichen Position im Rumpf eingebaut wird.

Funktionsprobe der Ruder, Bild 40

- Knüppel und Trimmungen am Sender in Mittelstellung bringen.
 - Die Ruder müssen sich jetzt in Neutralstellung befinden, ansonsten an den Gabelköpfen korrigieren.
 - Laufrichtung der Ruder prüfen, gegebenenfalls mit Servo-Reverse korrigieren.
 - Die Ausschlaggrößen der Ruder nach Maßangaben einstellen.
 - Laufrichtung des Motors prüfen, danach Luftschraube montieren.
- Bei allen Montage- Wartungs- und Einstellarbeiten niemals in den Drehkreis der Luftschraube geraten - Verletzungsgefahr.**

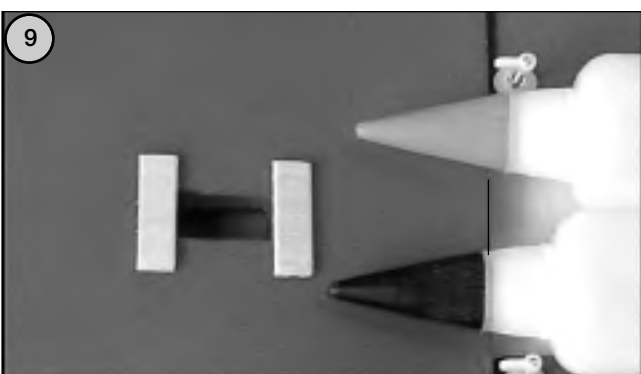
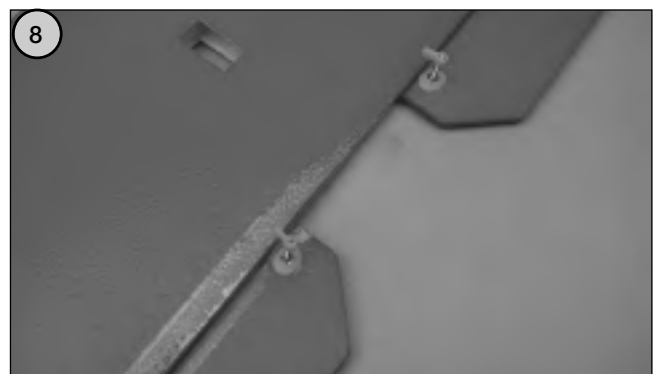
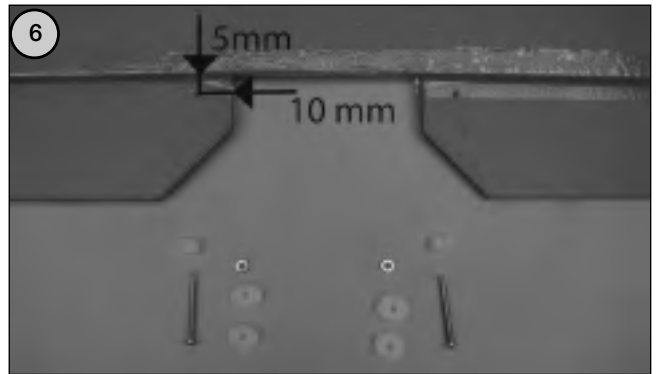
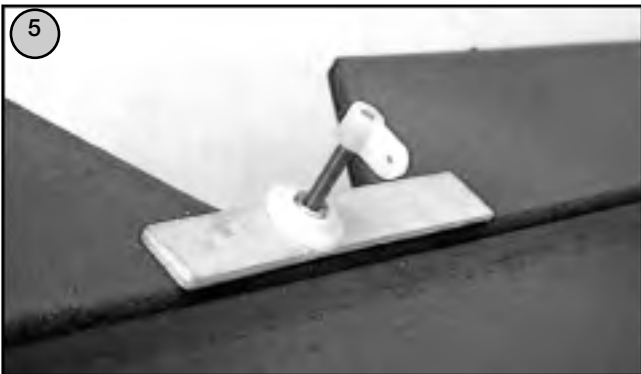
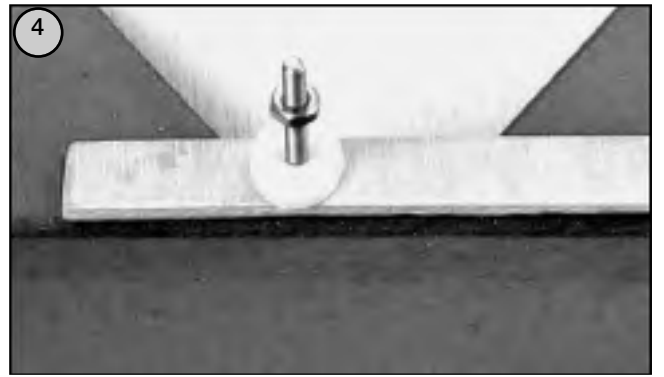
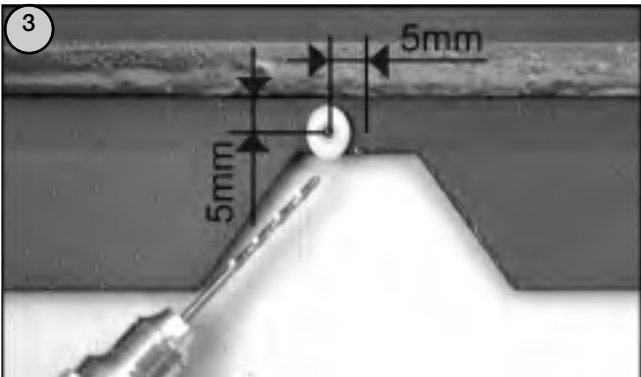
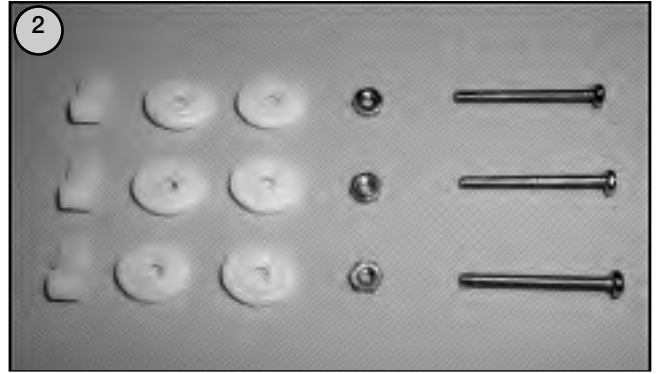
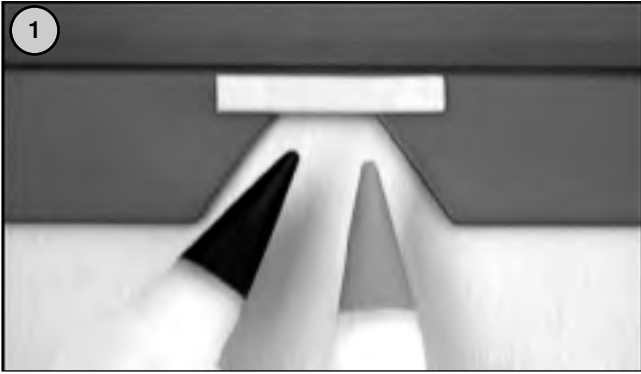
Erstflug

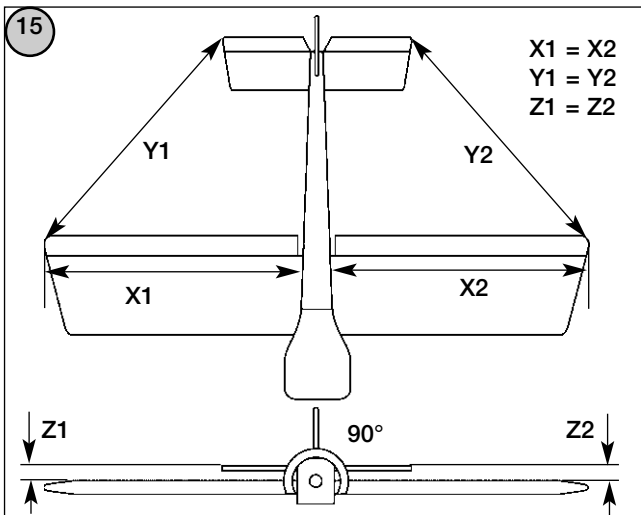
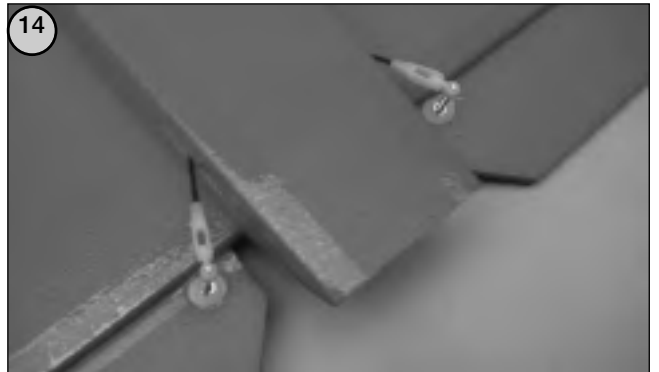
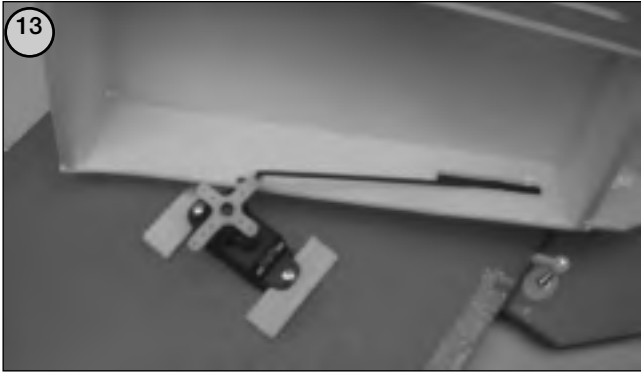
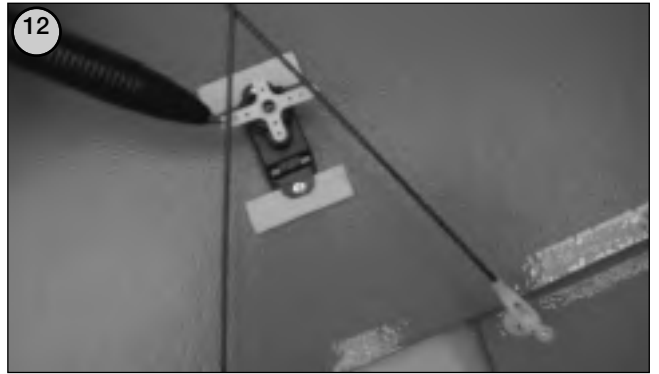
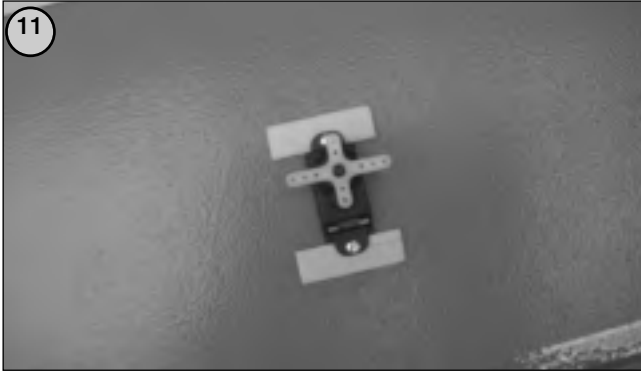
Vor dem Erstflug die Abschnitte „Routineprüfungen vor dem Start“ und „Modellbetrieb“ der Sicherheitshinweise beachten.

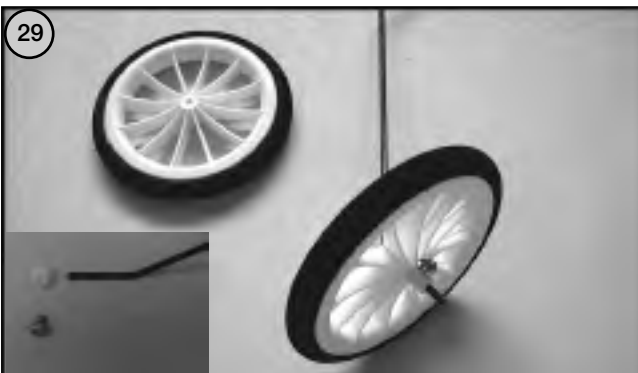
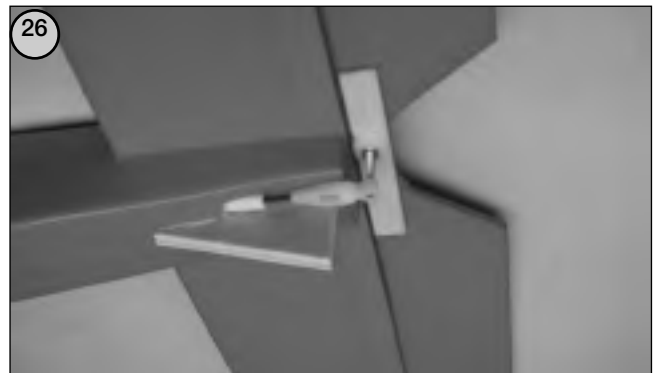
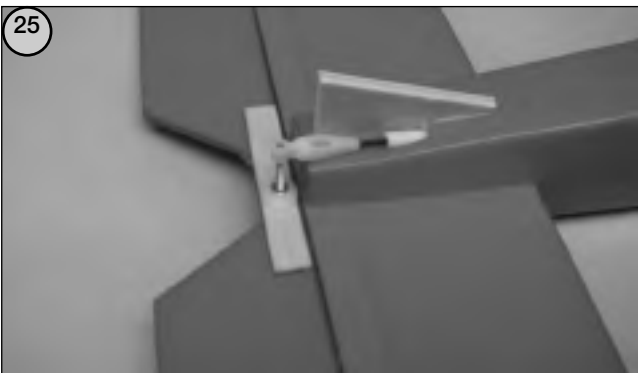
Ein geeignetes Fluggelände und einen windstillen Tag auswählen. Das Modell kann aus der Hand und vom Boden gestartet werden. Der Start erfolgt genau gegen den Wind.

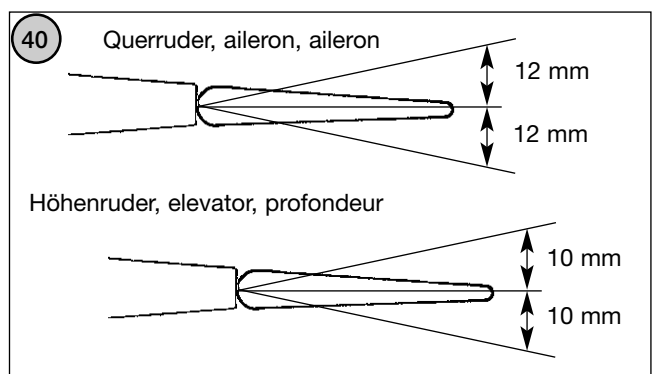
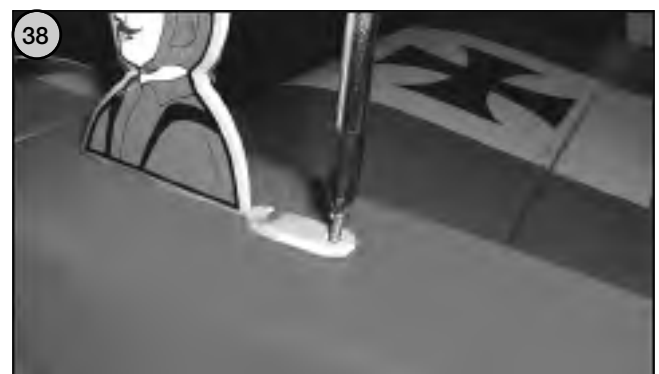
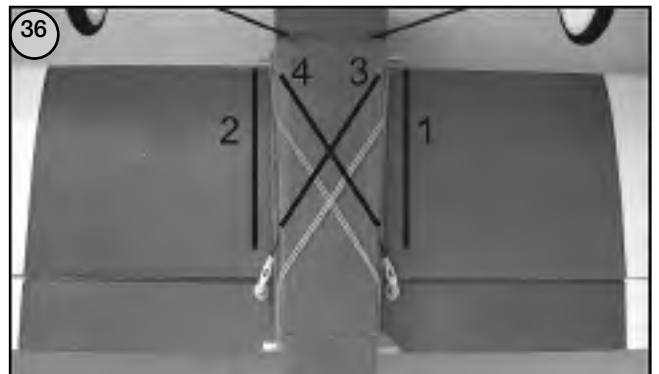
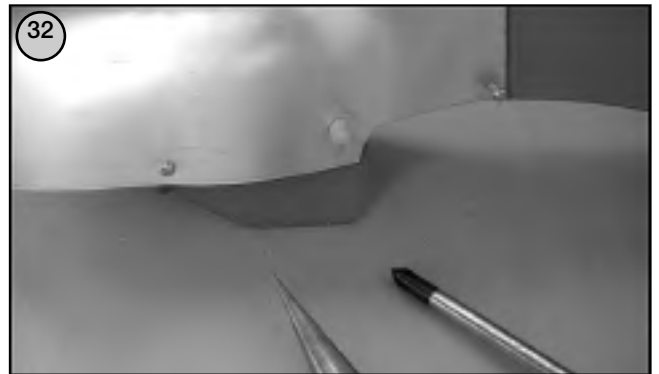
robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Technische Änderungen vorbehalten









Specification

Wingspan:	approx. 850 mm
Overall length:	approx. 650 mm
Total surface area:	approx. 15 dm ²
All-up weight:	approx. 300 g
Total surface area loading:	approx. 20 g / dm ²

Introduction, notes on the building instructions

Many thanks and congratulations on your choice of a model aircraft from the robbe Modellsport range. This is an ARF (Almost Ready to Fly) model, i.e. it is supplied painted and largely factory-assembled.

This model is only suitable for modellers with a certain level of experience and skill, and for this reason the building instructions have deliberately been kept short.

Some procedures are only sketched-in, and should be considered simply as guidelines and sources of inspiration.

The model should be assembled as shown in the stage photos, which also reflect the correct sequence of assembly. The text instructions only point out areas where particular care has to be taken.

The radio control system

For this model you will require a radio control system with at least three channels, together with two servos and an electronic speed controller with BEC function.

Always set the throttle stick to the "motor stopped" end-point before you switch on the transmitter; do not connect the flight battery until you have done this.

When switching off, always disconnect the battery from the speed controller first, and only then switch off the transmitter.

Assembling the model

Use epoxy or robbe Foam Speed (foam cyano) for all joints.

Installing the control surface horns

- Glue the reinforcing strip centrally to the underside of the elevator. Drill a 2 mm Ø hole through it, and fit the M2 screw, plastic spreader plates and nut. Screw the horn lug on the screw - Figs. 1 - 5.
- Install the aileron horns using the same procedure. Set the horn lugs to the same height on both ailerons - Figs. 6 - 8.

Installing the aileron servos

- Trial-fit the aileron servo in the wing from the underside; trim the servo opening if required. Glue the plywood strips in place as shown. Cut away the top surface of the wing as required, then install the servo - Figs. 9 - 11.
- Screw a clevis on each of the aileron pushrods, and form a Z-bend in the other end.
- Connect the pushrods to the servo, and route them through the slots in the wing fairing - Figs. 12 - 14.
- Place the wing and the wing fairing on the fuselage, and set it central when viewed from above. Glue the fairing to the wing only. Connect the aileron clevises - Figs. 15 and 16.

Tail panels

- Open the tailplane slots at the rear. Align the tailplane with the wing when viewed from above and the front; glue it in place - Figs. 15, 17 and 18.
- Glue the tailskid in place. Open the fin slot to the rear. Glue the fin in place at right-angles to the tailplane - Figs. 15, 19 - 21.

Elevator servo

- Install the elevator servo.
- Set the servo to neutral, and install the pushrod sleeve in the fuselage. Screw the clevis on the pushrod, and fit the pushrod in the

fuselage from the tail end. Connect the clevis to the elevator - Figs. 23 - 27. Form the Z-bend at the front end of the pushrod and connect it to the servo.

- Fit short pieces of heat-shrink sleeving on the motor cables attached to the speed controller, and solder a BEC plug lead to the wires. Solder a matching socket to the battery cables attached to the speed controller - take care to maintain correct polarity when connecting the cables; read the controller instructions.
- Connect the speed controller and the elevator servo to the receiver, then fix the receiver to the fuselage side using double-sided foam tape - Fig. 28.
- Tension the receiver aerial to the fin.

Undercarriage and cowl, final work

- Fit the wheels and check that they rotate freely. Cut a slot in the underside of the fuselage for the undercarriage. Check that the undercarriage fits snugly between the two formers in the fuselage.
- Glue the undercarriage in place - Figs. 29 - 31.
- Fit the wing dowels and glue them in place.
- Fit the cowl on the model, position it carefully and attach it using self-tapping screws on both sides - Fig. 32.
- Complete the pilot figure and dummy machine gun and glue them to the fuselage as shown - Figs. 33 and 34.
- Fit the propeller and propeller driver on the electric motor; ensure that they are firmly secured - Fig. 35.
- Fix the wing to the fuselage using four rubber bands - Fig. 36.
- Place the flight battery in the fuselage to check the model's balance; don't connect it at this stage - Fig. 37. Screw the hatch turnbuckle in place - Fig. 38.

Balancing, Fig. 39

The Centre of Gravity of our Fokker is approximately 45 mm aft of the root leading edge. Mark the CG position and support the model at that point.

The model is balanced correctly when it hangs approximately level. Adjust the position of the battery until the aeroplane balances as described, then pack foam rubber round the pack to prevent it shifting. Mark the position of the battery in the fuselage, so that you can easily replace it in the same position after removing it.

Checking the control systems, Fig. 40

- Set the transmitter sticks and trims to centre.
- The control surfaces should now be at neutral (centre); if not, adjust the clevises to correct.
- Check the direction of movement (the "sense") of the control surfaces, and use your transmitter's servo reverse facilities if they are not correct.
- Set the control surface travels as stated in Fig. 40.
- Check the direction of rotation of the motor shaft, then fit the propeller.

Caution: during all these stages, i.e. when assembling, maintaining and adjusting the model, keep well clear of the rotational plane of the propeller - injury hazard.

First flights

Before attempting the first flight please read the sections in the Safety Notes entitled "Routine pre-flight checks" and "Flying the model".

Seek out a large, flat, open field for your flying site, and wait for a day with little or no wind. The model can be hand-launched or taken off from the ground.

The model must be launched directly into wind.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

We reserve the right to alter technical specifications.

Caractéristiques techniques

Envergure :	approx. 850 mm
Longueur du fuselage :	approx. 650 mm
Surface alaire totale :	approx. 15 dm ²
Poids en ordre de vol :	approx. 300 g
Charge alaire à la surface totale :	approx. 20 g/dm ²

Avant-propos

Consignes concernant la notice de construction

Merci d'avoir choisi un produit de la gamme robbe. Il s'agit d'une boîte de construction de modèle réduit du type prêt à voler ARF- (Almost Ready to Fly), c'est-à-dire que le modèle est peint et préassemblé.

En ce qui concerne ce modèle nous partons du principe que son utilisateur dispose d'une certaine expérience et fournissons de ce fait une notice de construction relativement courte.

Un certain nombre de manipulations ne sont que suggérées et doivent être considérées plutôt comme des remarques indicatrices et des esquisses.

L'assemblage du modèle intervient selon les photos de la notice qui fournissent grossièrement la séquence de l'assemblage décrite avec des détails dont il faut tenir compte,

Recommandations concernant l'ensemble de radiocommande

Pour piloter le modèle nous recommandons un ensemble de radiocommande à partir de 3 voies en liaison avec 2 servos et un variateur électronique avec fonction d'alimentation directe du récepteur (BEC). Pour la mise en service disposer systématiquement le manche des gaz en position „Moteur arrêt“, mettre l'émetteur en marche. Raccorder l'accu.

Pour couper l'ensemble de radiocommande désolidariser d'abord la connexion entre l'accu et le variateur, en suite coupe l'émetteur.

L'assemblage du modèle

Coller avec de la colle époxy ou avec le produit robbe Foam Speed.

Montage des guignols

- Coller les bandes de renfort au centre de l'intrados de la gouverne de profondeur. Percer le trou indiqué de Ø 2 mm, Monter la vis M 2 avec la plaque en plastique et l'écrou approprié. Visser l'asservissement en place – photos 1 – 5.
- Monter également les guignols des ailerons. Régler les asservissements à gauche et à droite à même hauteur – photos 6 – 8.

Montage du servo des ailerons

- Installer le servo prévu par-dessous, à titre d'essai dans l'aile. Si nécessaire, réaménager le logement de l'accu. Coller les bandes de contre-plaqué. Découper l'extrados de l'aile en conséquence et installer le servo – photos 9 - 11.
- Visser les chapes sur la timonerie des ailerons. Munir l'autre extrémité systématiquement d'un cintrage en Z.
- Accrocher la timonerie dans la servo. Enfiler la timonerie au travers de la couverture de l'aile – photos 12 - 14.
- Installer l'aile avec la couverture sur le fuselage et en fonction des indications de la vue plongeante, l'aligner au milieu. Ne coller la couverture qu'à l'aile. Raccorder les chapes – photos 15 et 16.

Les empennages

- Ouvrir les fentes pour le stabilisateur vers l'arrière Aligner et coller le stabilisateur selon les indications de la vue plongeante et de la vue de face – fig. 15, 17 et 18.
- Coller l'éperon. Ouvrir la fente de la dérive vers l'arrière Coller la dérive à angle droit par rapport au stabilisateur – fig. 15, 19 – 21.

Le servo de profondeur

- Monter le servo de la gouverne de profondeur,
- Amener le servo au neutre, installer le tube-guide dans le fuselage. Visser la chape sur la timonerie, introduire la timonerie de l'arrière dans le fuselage. Raccorder la gouverne de profondeur à la chape fig. 23 - 27. Cintrer l'extrémité de la timonerie en Z, accrocher la timonerie.
- Munir les brins du variateur à destination du moteur de morceaux de gaine thermo-rétractable et les souder à un cordon-connecteur

BEC. Sur le cordon du variateur à destination de l'accu, installer un connecteur approprié à l'accu – Observer les indications fournies par la notice du variateur et les polarités des cordons.

- Raccorder le variateur et le servo de profondeur au récepteur, Installer le récepteur avec des morceaux de ruban adhésif double face dans le fuselage – photo 28.
- Tendre l'antenne souple du récepteur vers la dérive.

Atterrisseur et capot-moteur, Travaux de finition

- Enfiler les rondelles-entretoises “K” et les fixer avec de la colle. Monter les roues de manière qu'elles conservent leur mobilité. Entailler une gorge dans l'intrados du fuselage pour l'atterrisseur. À titre d'essai, installer l'atterrisseur entre les couples dans le fuselage.
- Coller l'atterrisseur – photos 29 - 31.
- Mettre la cheville d'aile en place et la coller.
- Mettre le capot moteur en place, l'aligner et le fixer bilatéralement avec des vis autotaraudeuses – fig. 32
- Réaliser la figurine du pilote et la mitrailleuse factice et les coller en place – photos 33 et 34.
- Lors du montage de l'hélice et de l'entraîneur d'hélice veiller à ce qu'ils soient particulièrement bien installés – photo 35.
- Fixer l'aile avec quatre élastiques sur le fuselage – photo 36.
- Mettre l'accu en place pour procéder à l'équilibrage du modèle, ne pas le raccorder pour l'instant – photo 37. Visser le verrou du couvercle – photo 38.

Équilibrage, photo 39

Le centre de gravité du modèle Fokker se trouve à environ 45 mm vers l'arrière à partir du bord d'attaque de l'aile. Repérer le centre de gravité sur le modèle et y caler le modèle à cet endroit.

Le positionnement du centre de gravité est parfait lorsque le fuselage reste en équilibre parfaitement horizontal. Décaler l'accu en conséquence dans le fuselage et le caler ensuite avec de la mousse plastique de manière qu'i ne puisse pas se déplacer en vol.

S'assurer que l'accu est toujours installé dans la même position dans le fuselage.

Essai de fonctionnement des gouvernes, photo 40

- Disposer les manches et les dispositifs de réglage de précision (trim) sur l'émetteur en position médiane.
- Les gouvernes doivent alors également se trouver en position neutre, sic e n'est pas le cas, effectuer les correction nécessaires sur les chapes.
- Contrôler le sens de débattement des gouvernes, si nécessaire, corriger avec le dispositif d'inversion de la course de servos sur l'émetteur.
- Établir la grandeur de débattement des gouvernes en fonction des cotes fournies par la notice.
- Contrôler le sens de rotation du moteur et, ensuite, monter l'hélice.

Pour tous les travaux de montage, de maintenance et de mise au point, veiller à ne jamais engager les mains dans le plan de rotation de l'hélice – danger de blessure.

Le premier vol

Avant le premier vol, lire attentivement les paragraphes „Contrôles de routine avant le décollage“ et „mise en œuvre du modèle“ en observant particulièrement les consignes de sécurité.

Choisir un terrain de vol approprié et autant que possible un jour à vent faible.

Il est possible de lancer le modèle à la main et de le faire décoller du sol.

Le décollage doit intervenir exactement face au vent.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Sous réserve de modification technique