



Bau- und Betriebsanleitung
Assembly and
Operating instructions
Notice de montage
et d'utilisation

Gemini

No. 3123

Technische Daten

Spannweite:	ca. 520 mm
Gesamtlänge:	ca. 750 mm
Gesamtflächeninhalt:	ca. 19 dm ²
Fluggewicht:	ab 380 g
Gesamtflächenbelastung:	ab 20 g/dm ²

Nicht enthaltenes, jedoch erforderliches Zubehör siehe Beilageblatt

Werkzeuge und Hilfsmittel siehe robbe Hauptkatalog

Allgemeine Hinweise für den Bauablauf

Verschaffen Sie sich in Verbindung mit den Abbildungen und den dazugehörigen Kurztexten einen Überblick über die jeweiligen Bauschritte.

Für Klebearbeiten ausschließlich Sekundenkleber robbe Speed Typ 2 und robbe Foam Speed sowie zugehörigen Aktivator verwenden.

Richtungsangaben wie z. B. „rechts“ sind in Flugrichtung zu sehen.

Hinweise zur Fernsteueranlage

Als Fernsteuerung benötigen Sie eine Anlage ab 4 Kanälen und 4 Servos sowie einen elektronischen Fahrtregler mit BEC - Funktion.

Orientieren Sie sich vor Baubeginn über die Einbaumöglichkeit der zu verwendenden Fernsteuerung.

Sollte eine andere, als die von uns vorgeschlagene Steuerung verwendet werden, können Sie sich nach dem Einbauschema richten. Maßdifferenzen sind von Ihnen selbst auszugleichen.

Die Servos vor dem Einbau mit der Fernsteuerung in Neutralstellung bringen (Knüppel und Trimmhebel am

Specification

Wingspan:	approx. 520 mm
Length:	approx. 750 mm
Total surface area:	approx. 19 dm ²
All-up weight:	approx. 380 g
Total surface area loading:	approx. 20 g / dm ²

See separate sheet for accessories not included in the kit.

See the main robbe catalogue for details of tools and aids to building.

Sequence of assembly

To gain a clear idea how the model goes together please study the illustrations and the brief instructions.

Für Use robbe Speed Type 2 and robbe Foam Speed (cyano-acrylate) adhesive and the associated Activator for all glued joints.

Directions such as “right-hand” are as seen from the tail of the model looking forward.

Radio control system

For this model you will need a 4-channel RC system with 4 servos, plus an electronic speed controller with BEC function.

Before you start construction please check that your RC system components will fit in the suggested locations.

If you wish to use a radio control system other than the one we recommend you can still base your installation on the arrangement shown, but you may have to make allowance for minor differences in component size.

Before installing the servos in the model set them to centre (neutral) from the transmitter (transmitter sticks and

Caractéristiques techniques

Envergure :	approx. 520 mm
Longueur totale :	approx. 750 mm
Surface alaire totale :	approx. 19 dm ²
Poids en ordre de vol :	à partir de 380 g
Charge alaire totale :	à partir de 20 g/dm ²

Les accessoires indispensables à la mise en œuvre du modèle, non contenus dans la boîte de construction, sont présentés sur le feuillet joint.

Outillage et accessoires de montage, cf. catalogue général robbe

Généralités concernant le déroulement de la construction

Avant d'entreprendre la construction du modèle, lire les textes de la notice au regard des illustrations afin de vous forger une vue d'ensemble des différentes étapes de la construction.

Pour coller, utiliser exclusivement la colle cyanoacrylate robbe Speed Type 2 et robbe Foam Speed et l'activateur approprié.

Les indications directionnelles telles que „droite“, par exemple, sont à considérer dans le sens du vol.

Consignes concernant l'ensemble de radiocommande

Pour piloter l'appareil, il suffit d'un ensemble de radiocommande pourvu de quatre voies avec 4 servos et d'un variateur de vitesse électronique muni de la fonction BEC.

Avant d'entreprendre la construction du modèle, il est rationnel de disposer de l'ensemble de radiocommande afin d'en évaluer les possibilités d'implantation.

Si vous souhaitez utiliser un autre ensemble de radiocommande que celui que nous recommandons, ajustez de vous-même les nuances de cote en liaison avec le

Sender in Mittelstellung). Eventuell montierte Steuerscheiben oder Servohebel entfernen.

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.

Lackierung und Dekorbilder

Eine Lackierung ist nicht erforderlich.

Bei der Platzierung der Dekorbilder können Sie sich nach dem Deckelbild der Kartonage richten.

Vorarbeiten

- Die fertigungsbedingten Angüsse am Arcel-Fugkörper entfernen.

trims central). Remove the servo output arms or discs. When switching on the system always keep to this sequence: set the throttle stick to the “motor stopped” position, then switch the transmitter on. Only then connect the flight battery in the model.

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

Painting, applying the decals

It is not necessary to paint the fuselage.

You can use the kit box illustration as a guide when applying the decals to the model.

Preparation

- The moulding process leaves unwanted “flash” on the Arcel main airframe component; the first stage is to remove the flash.

schéma d'implantation. À vous d'ajuster les différences de cotes.

Avant de commencer la construction, amener les servos au neutre à l'aide de l'ensemble de radiocommande (manches et dispositifs de réglage de précision (trim) en position médiane). Retirer le palonnier circulaire ou le palonnier éventuellement monté sur le servo.

Pour la mise en service disposer systématiquement le manche des gaz en position „Moteur arrêt“, mettre l'émetteur en marche. Raccorder d'abord l'accu.

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

Mise en peinture et autocollants de décoration

Il n'est pas indispensable de mettre le fuselage en peinture.

Pour la mise en place des autocollants de décoration il est possible de se référer à l'illustration du couvercle du carton d'emballage.

Préparatifs

- Retirer les bavures de fabrication du fuselage en ARCEL.

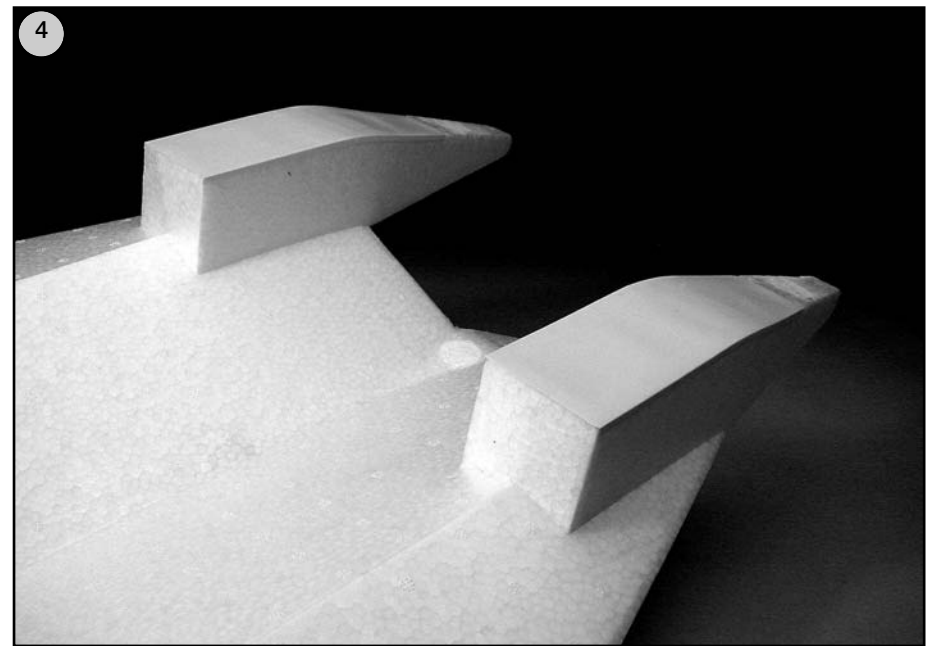
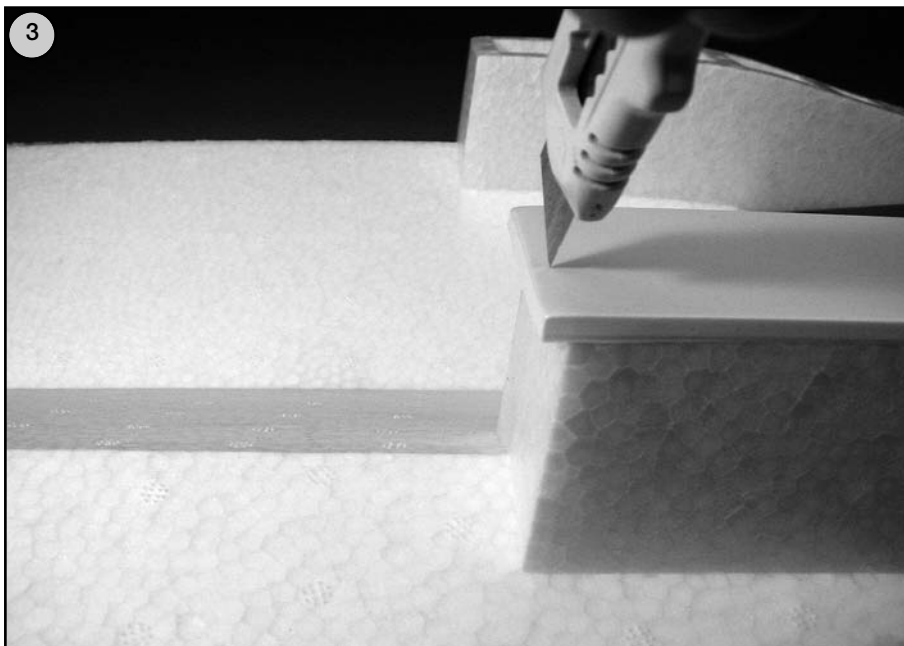
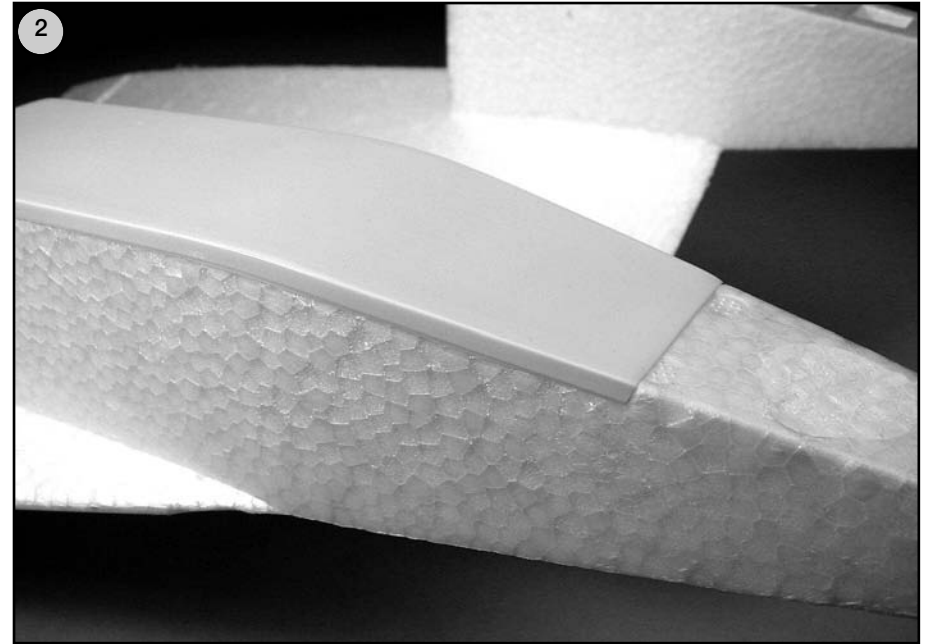


Bild 1

- Die tiefgezogenen Kufen-Abdeckungen gemäß Markierungen beschneiden.

Fig. 1

- Trim the vacuum-moulded skid covers by cutting them along the marked lines.

Fig. 1

- Couper les carénages des patins d'atterrissages en fonction des repères.

Bild 2

- Kufenabdeckungen auflegen und ausrichten.

Fig. 2

- Place the skid covers on the floats and position them accurately.

Fig. 2

- Mettre les carénages de patin en place et les aligner.

Bild 3

- Hinteren Überstand markieren und abtrennen.

Fig. 3

- Mark the part which projects at the rear, and cut off the excess.

Fig. 3

- Marquer et couper la saillie arrière.

Bild 4

- Kufenabdeckungen aufkleben. Hinterkanten verputzen. Kanten nicht verrunden. Die Stufen der Schwimmer müssen scharfkantig bleiben

Fig. 4

- Glue the skid covers in place, and clean up the rear edges. Don't round off the edges - the float steps must remain sharp-edged.

Fig. 4

- Coller les carénages de patins. Nettoyer et poncer l'arête arrière. Ne pas arrondir les arêtes. Les gradins des flotteurs doivent conserver leurs arêtes vives.

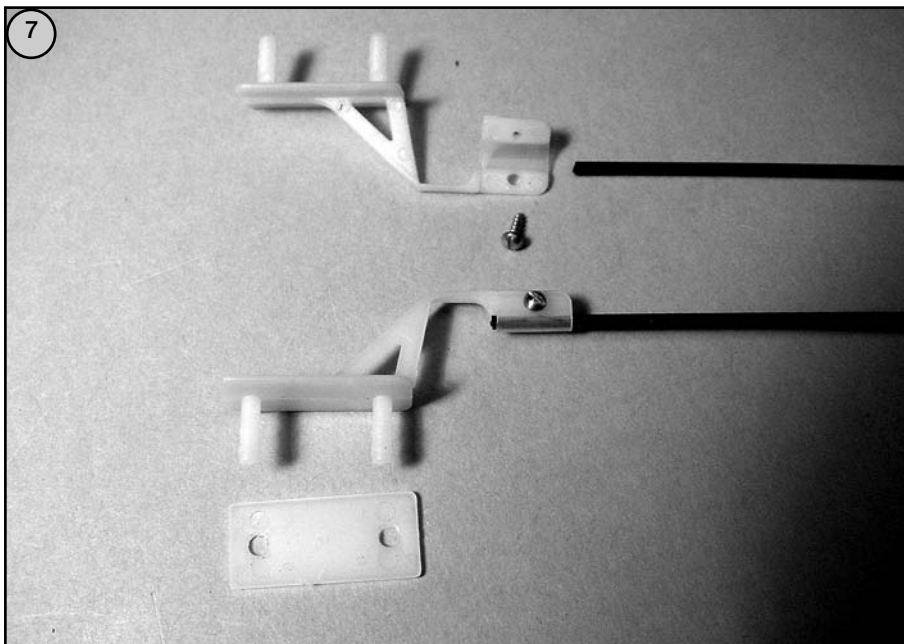
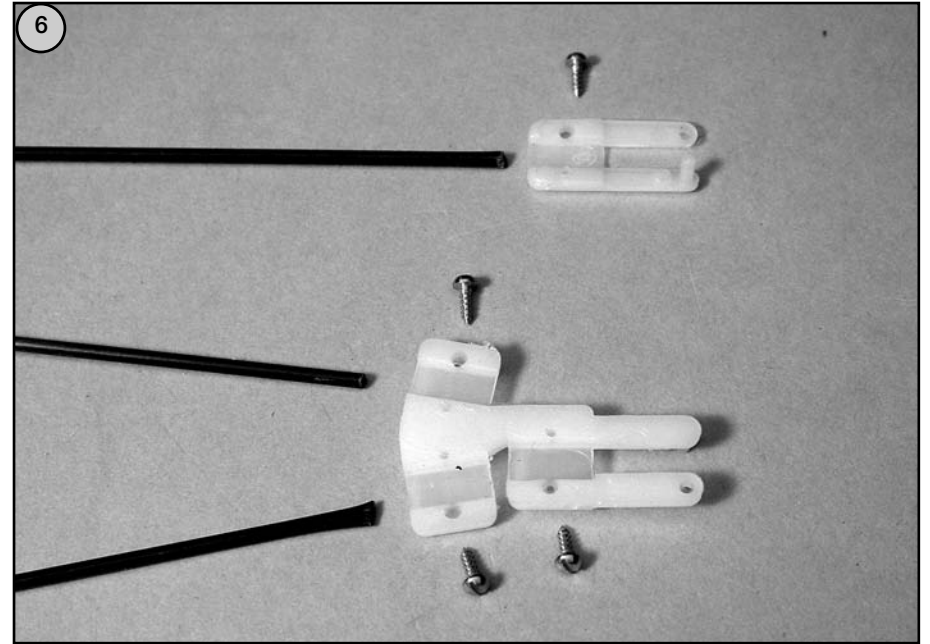
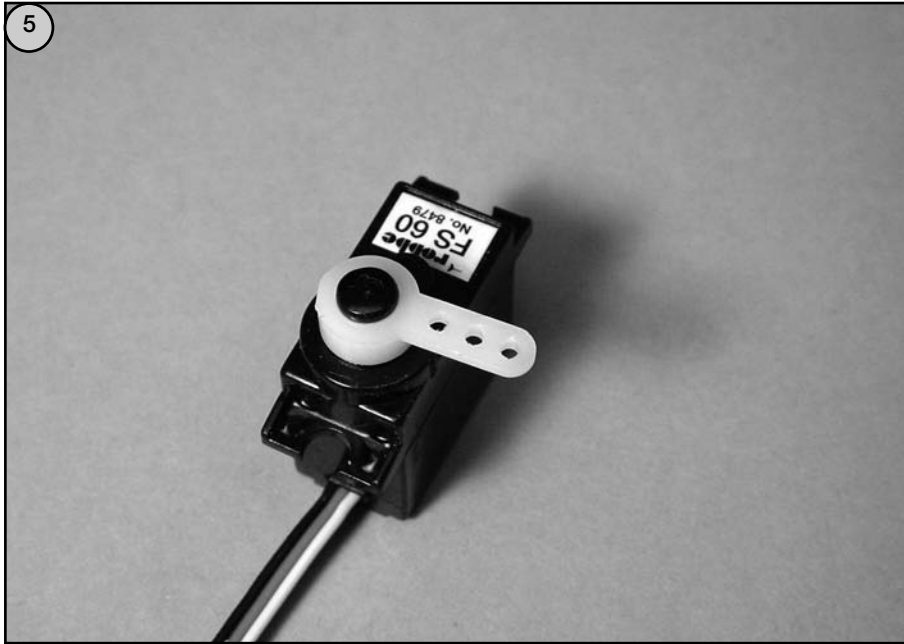


Bild 5

- Das Höhenruderservo in Neutralstellung bringen, Servohebel montieren.

Fig. 5

- Set the elevator servo to the neutral position and fit the output arm on the shaft.

Fig. 5

- Amener le servo de profondeur au neutre et monter le palonnier du servo.

Bilder 6 und 7

- Die Abbildungen zeigen das Prinzip des Anschlusses der Schubstangen an die Gabelköpfe und Ruderhörner. Die Schrauben beim Eindrehen nicht überdrehen.

Figs. 6 and 7

- The pictures show the method of connecting the pushrods to the clevises and control surface horns. Take care not to over-tighten the screws.

Fig. 6 et 7

- Les illustrations présentent le principe de raccordement des tiges de timonerie aux chapes et aux guignols.
- Veiller à ne pas serrer excessivement les vis lors de leur mise en place.

Bild 8

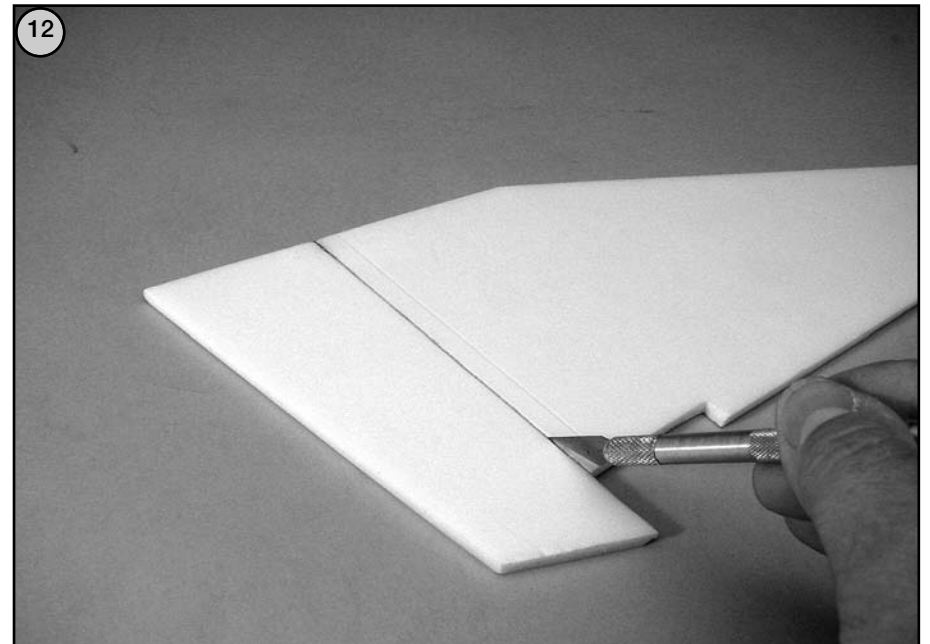
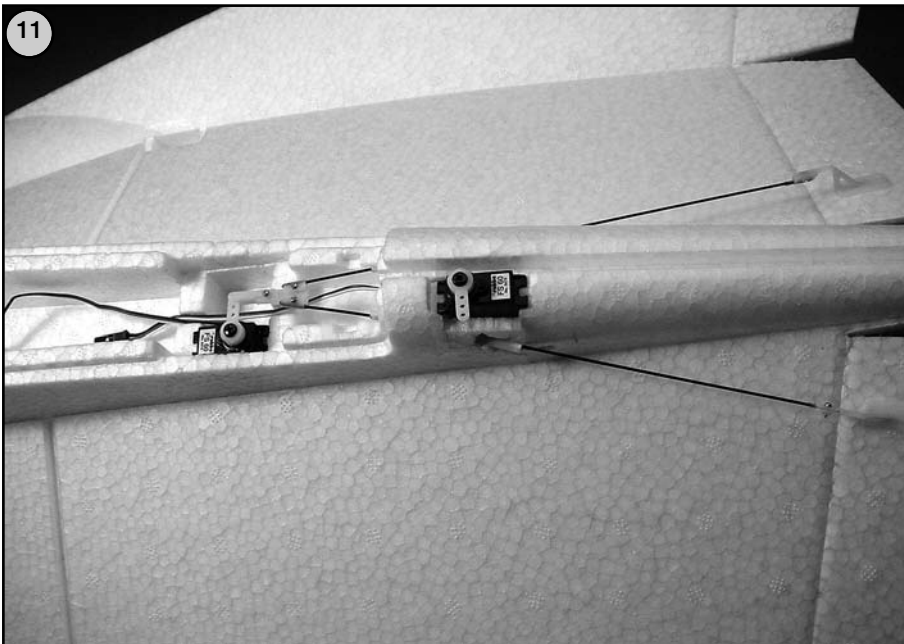
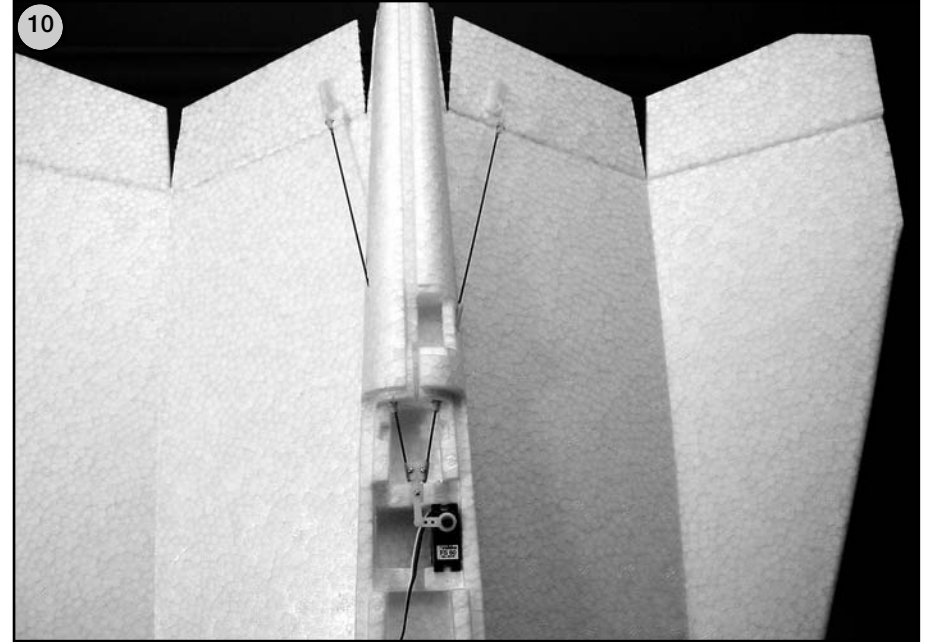
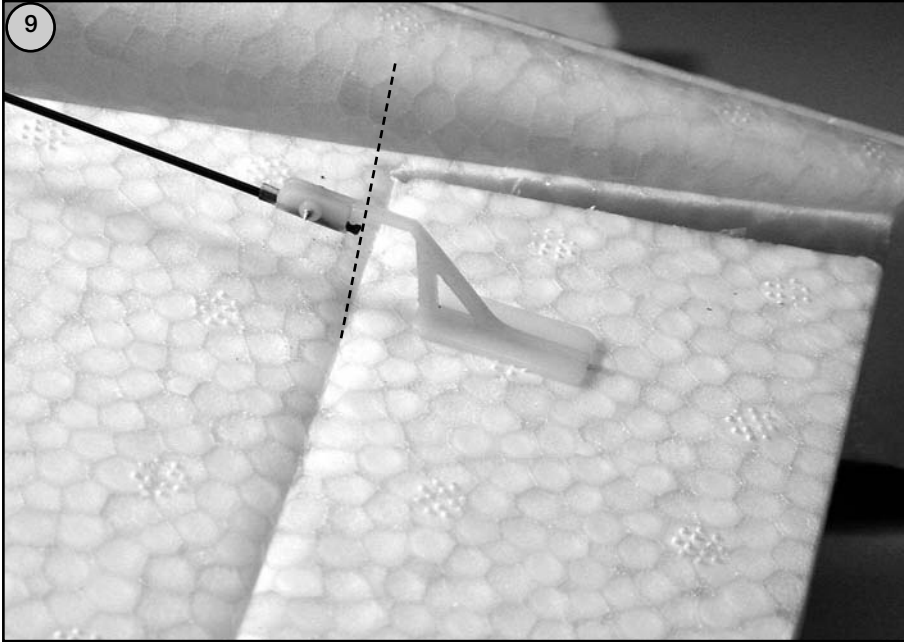
- Servo einsetzen und an den Flanschen mit Sekundenkleber fixieren.
- Die kurzen Führungsröhrchen einschieben und mit einem Tropfen Sekundenkleber sichern.
- Länge der Höhenrudergestänge: ca. 190 mm.
- Gestänge einschieben und mit dem Doppel-Gabelkopf am Höhenruderservo anschließen.

Fig. 8

- Install the servo and secure it with a drop of cyano applied to the mounting lugs.
- Slide the short guide tubes into place, and secure each with a drop of cyano.
- Set the elevator pushrods to a length of around 190 mm.
- Slip the pushrods into the guide tubes and connect them to the elevator servo using the double-clevis.

Fig. 8

- Mettre le servo en place et le coller au niveau des flancs à l'aide de colle cyanoacrylate.
- Enfiler les tubes-guides courts et les fixer avec une goutte de colle cyanoacrylate.
- Longueur de la timonerie de profondeur : env. 190 mm.
- Enfiler la timonerie et la raccorder au servo de profondeur à l'aide de la chape double.



Bilder 9 und 10

- Die Höhenruder in Neutralstellung bringen und fixieren.
- Die Ruderhörner anschließen und so platzieren, dass sich das Gelenk über dem Drehpunkt des Ruders befindet.
- Die Ruderhörner müssen sich rechts und links in der gleichen Position befinden, da sich sonst rechts und links unterschiedliche Ausschläge ergeben.
- In dieser Position das Ruderhorn am Ruder verkleben und von unten mit der Gegenplatte sichern.

Figs. 9 and 10

- Temporarily fix the elevators at the neutral position.
- Connect the horns to the pushrods and position them on the elevators with the pivot point directly above the hinge pivot axis.
- Note that the horns must be in the same relative position on the right and left elevators, otherwise the control surface travel will not be the same on both sides.
- Glue the horns to the elevators in this position, and fit the spreader plates on the underside to secure them.

Fig. 9 et 10

- Amener le le servo de profondeur au neutre et le fixer.
- Raccorder les guignols et les disposer de telle sorte que l'articulation se trouve au-dessus du pivot de la gouverne..
- Les guignols doivent se trouver à gauche et à droite à la même position, faute de quoi les débattements à gauche et à droite seraient différents.
- Dans cette position, coller le guignol à la gouverne et le fixer par-dessous à l'aide de la contreplaque.

Bild 11

- Das Seitenruderservo in Neutralstellung bringen, Servohebel montieren.
- Eingesetztes Servo an den Flanschen mit Sekundenkleber sichern.

Fig. 11

- Set the rudder servo to neutral and fit the output lever on the shaft.
- Install the servo and secure it with a drop of cyano applied to the mounting flanges.

Fig. 11

- Amener le servo de direction au neutre et monter le palonnier du servo.
- Fixer le servo en place au niveau des flans à l'aide de colle cyanoacrylate.

Bild 12

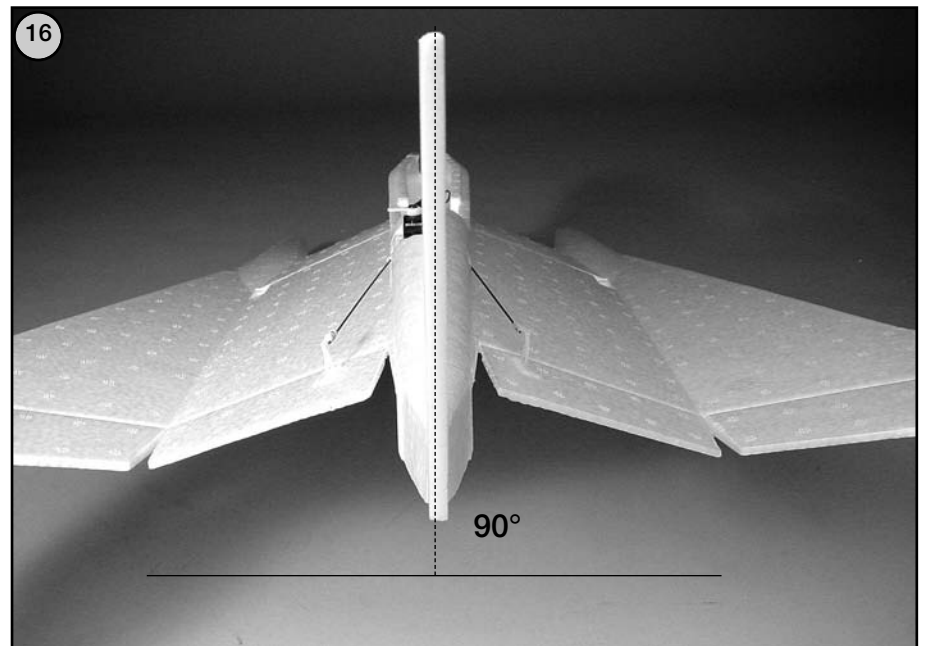
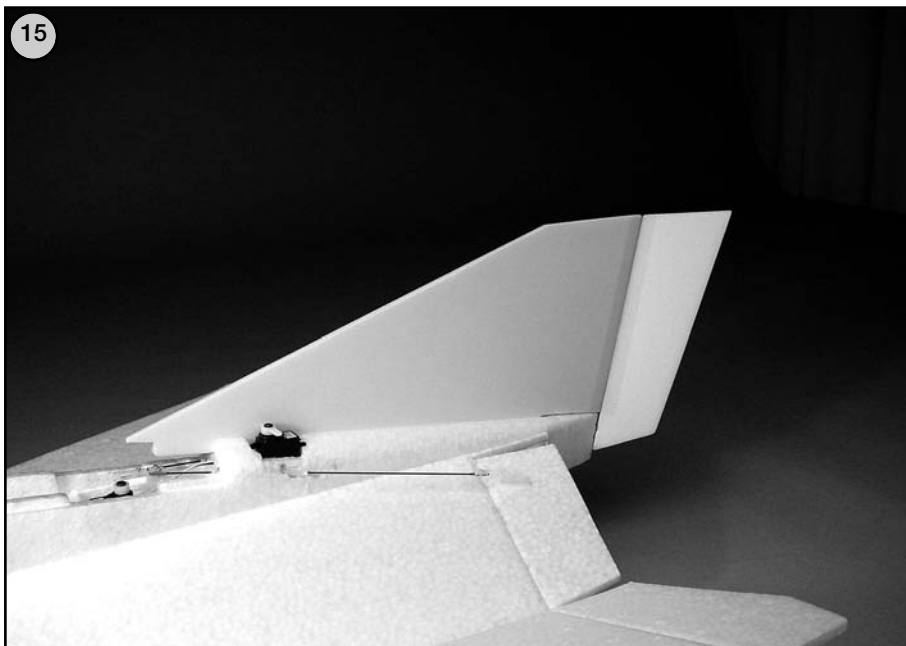
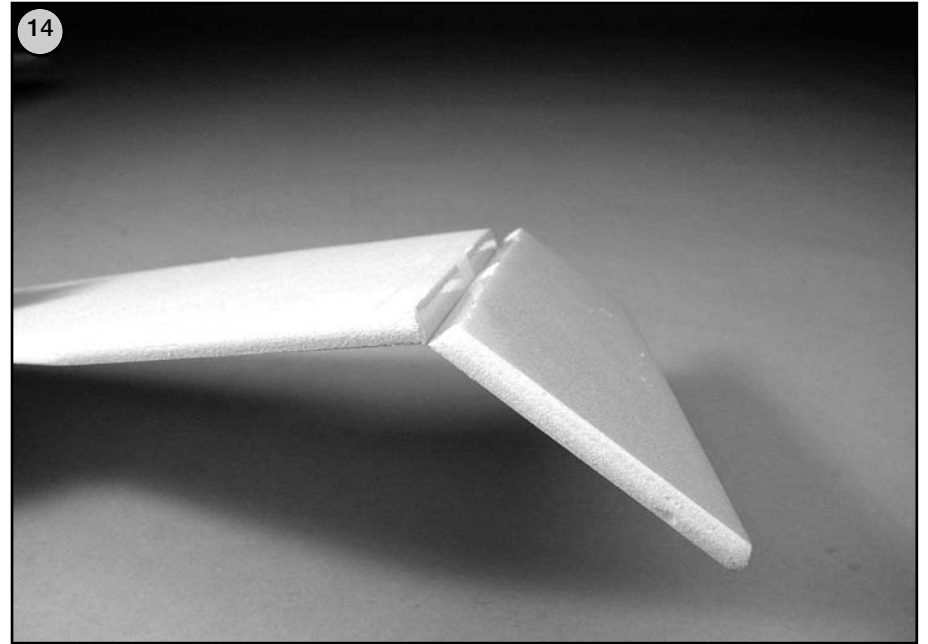
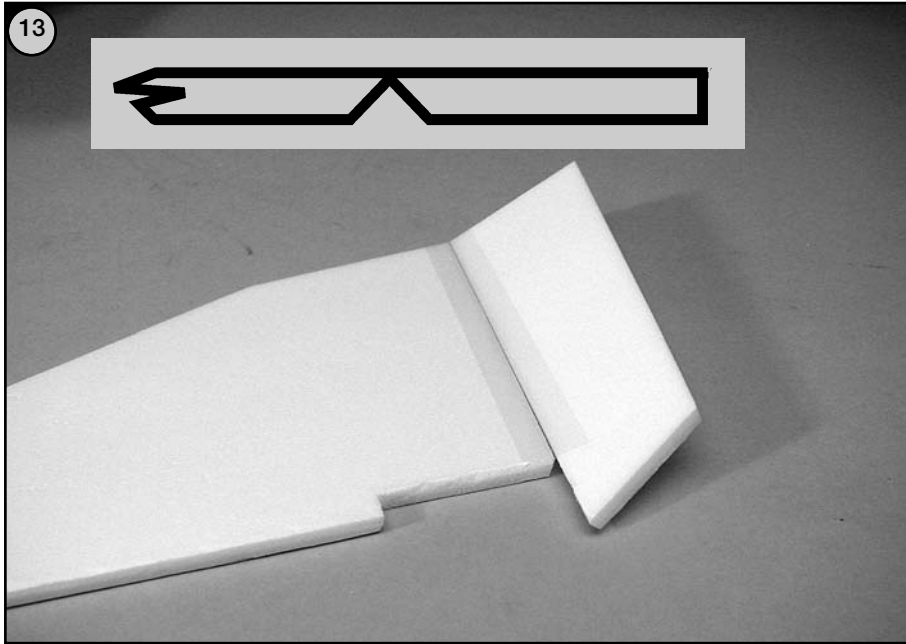
- Das Seitenruder gemäß Markierung vom Seitenleitwerk abtrennen.

Fig. 12

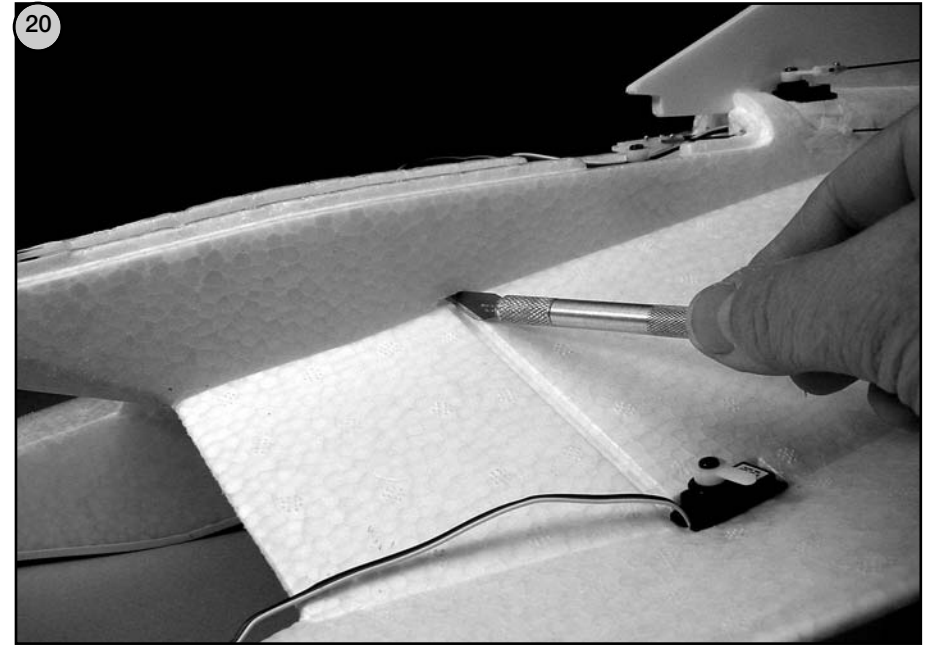
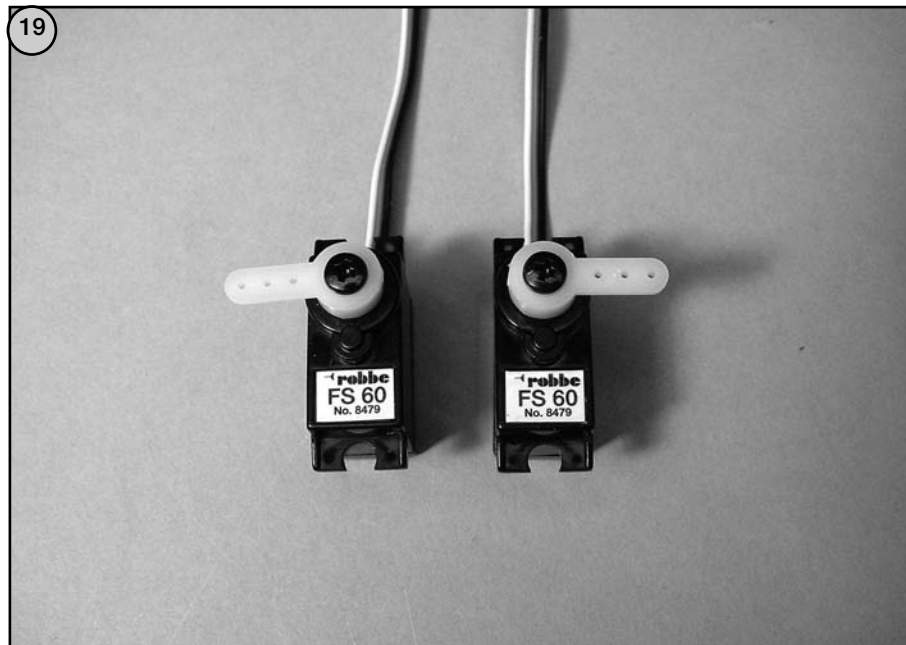
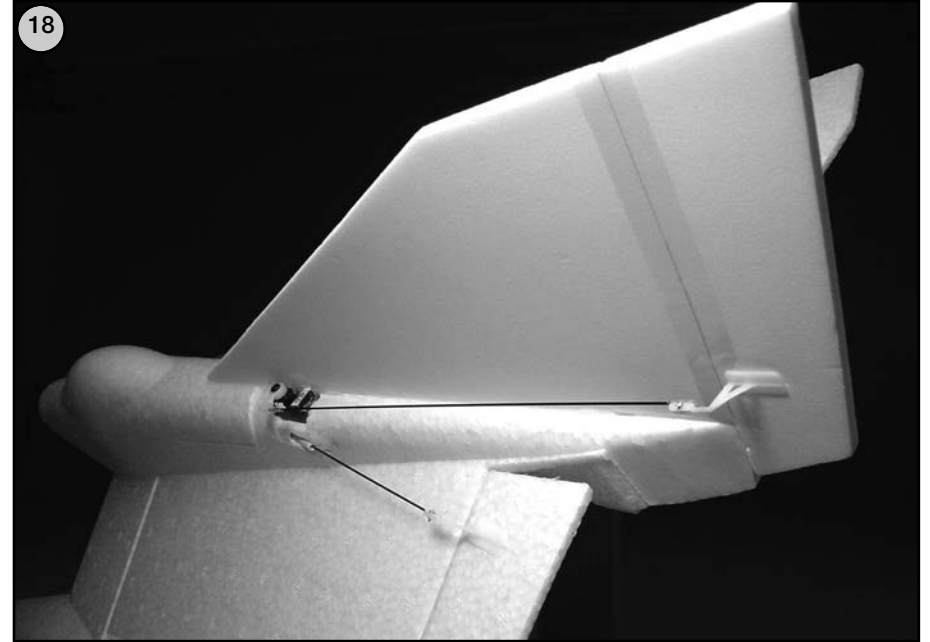
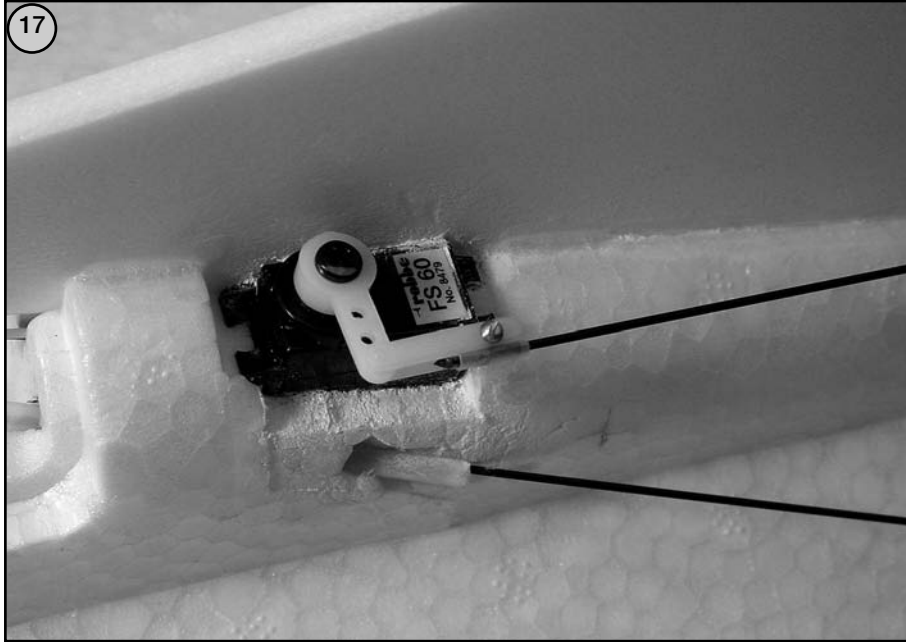
- Separate the rudder from the fin by cutting it along the marked line.

Fig. 12

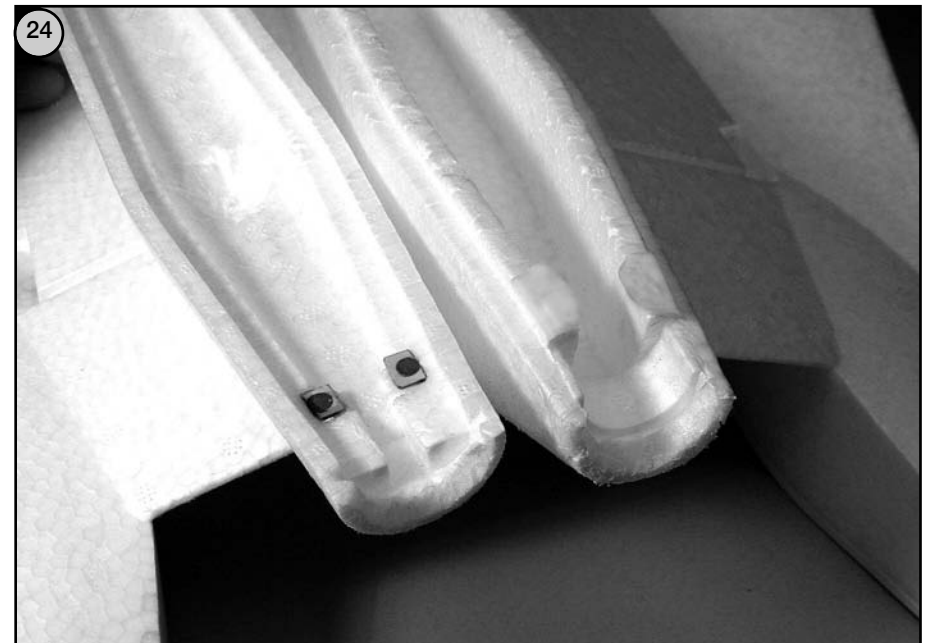
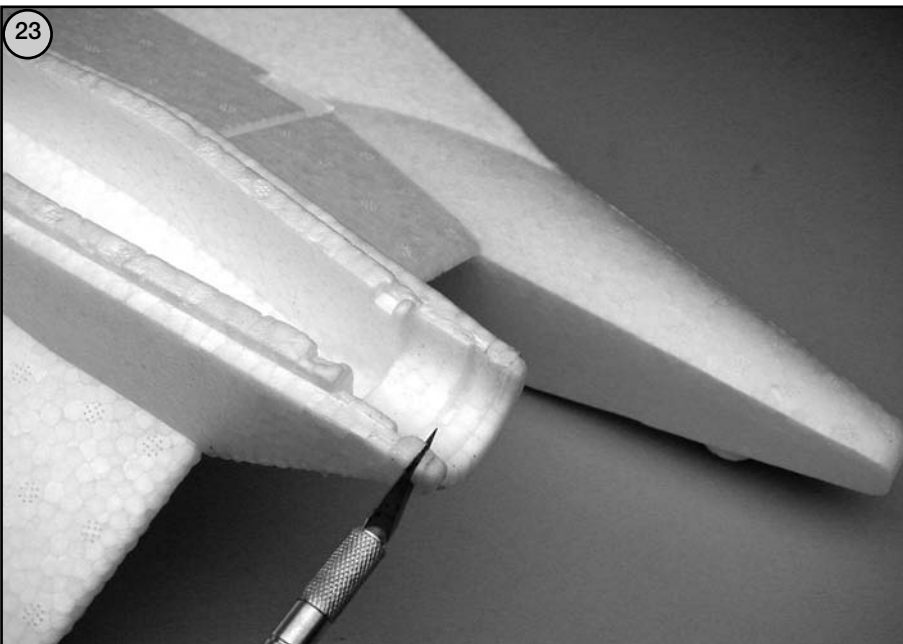
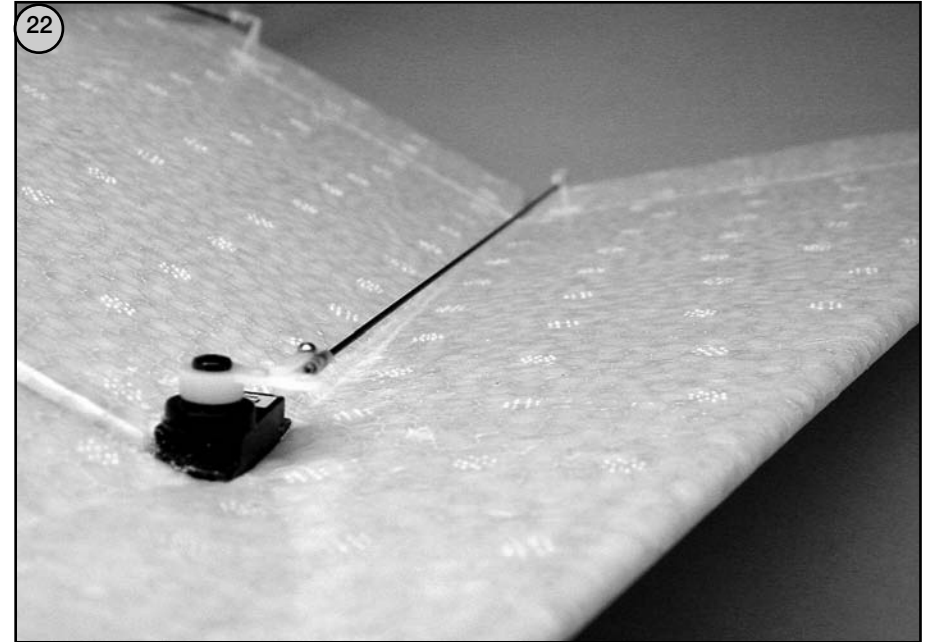
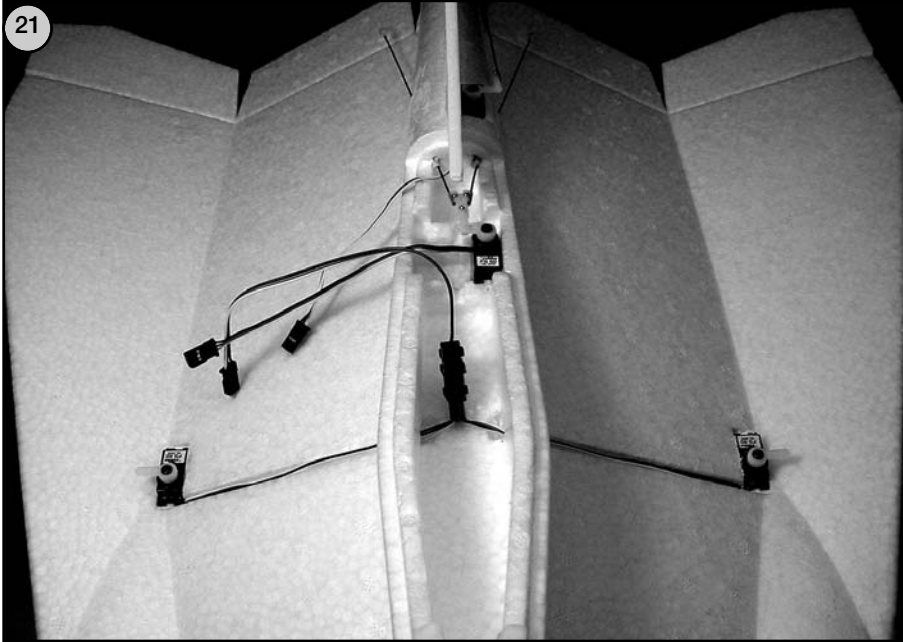
- Détacher la gouverne de direction de la dérive en fonction des repères.



<p>Bild 13</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seitenleitwerk und Ruder gemäß Detailzeichnung an den Kanten anschrägen. - Ruder mit einem über die ganze Länge gespannten Klebebandstreifen fixieren. 	<p>Fig. 13</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bevel the trailing edge of the fin and the leading edge of the rudder as shown in the detail drawing. - Attach the rudder to the fin with a full-length strip of clear adhesive tape. 	<p>Fig. 13</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biseauter la dérive et la gouverne au niveau des arêtes selon les indications du schéma de détail. - Fixer la gouverne avec un morceau de ruban adhésif couvrant toute la longueur.
<p>Bild 14</p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Spalt 3 kurze Klebebandstreifen gegenkleben. 	<p>Fig. 14</p> <ul style="list-style-type: none"> - Secure the hinge by applying three short strips of adhesive tape in the gap. 	<p>Fig. 14</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans la fente coller 3 morceaux courts de ruban adhésif.
<p>Bild 15</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das fertige Seitenleitwerk in den Schlitz des Flugkörpers einsetzen. 	<p>Fig. 15</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fit the completed fin in the slot in the main airframe component. 	<p>Fig. 15</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installer la dérive terminée dans l'encoche du fuselage.
<p>Bild 16</p> <p>Hinweis: Es wird mit Foam-Speed geklebt. Normaler Sekundenkleber zerstört das aus Depron gefertigte Leitwerk.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leitwerk genau vertikal ausrichten und verkleben. Achtung: Kabel des Seitenruderservos nicht mitverkleben. 	<p>Fig. 16</p> <p>Note: use Foam-Speed (styrofoam cyano) for this joint. The fin is made of Depron, and standard cyano will destroy it.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Set the fin exactly vertical and glue it in place. Caution: take care not to glue the rudder servo cable at the same time. 	<p>Fig. 16</p> <p>A noter : coller avec le produit Foam-Speed. La colle cyanoacrylate normale décompose la dérive en Depron.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajuster la dérive parfaitement à la verticale et la coller. Attention : Veiller à ne pas coller simultanément le servo de direction.



<p>Bild 17</p> <ul style="list-style-type: none"> - Länge des Seitenrudergestänges: ca. 230 mm - Seitenrudergestänge am Seitenruderservo anschließen. 	<p>Fig. 17</p> <ul style="list-style-type: none"> - Set the rudder pushrod to a length of around 230 mm. - Connect the rudder pushrod to the rudder servo. 	<p>Fig. 17</p> <ul style="list-style-type: none"> - Longueur de la timonerie de direction : approximativement 230 mm. - Raccorder la timonerie de direction au servo de direction.
<p>Bild 18</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seitenruder in Neutralstellung bringen und mit Ruderhorn am Gestänge anschließen. Drehpunkt beachten. Zum Verkleben des Ruderhorns Foam-Speed verwenden. 	<p>Fig. 18</p> <ul style="list-style-type: none"> - Set the rudder to neutral and connect the pushrod to the horn. Note the hinge pivot axis. Use foam cyano to glue the horn to the rudder. 	<p>Fig. 18</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amener le servo de direction au neutre et le raccorder avec le guignol à la timonerie. Observer la position du pivot. Pour coller le guignol utiliser le produit Foam-Speed.
<p>Bild 19</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ein rechtes und ein linkes Querruderservo vorbereiten. 	<p>Fig. 19</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prepare one right-hand and one left-hand aileron servo. 	<p>Fig. 19</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préparer un servo d'aileron droit et un servo d'aileron gauche.
<p>Bild 20</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servos einsetzen. Am Auslauf des Kabelkanals jeweils einen Schlitz zum Durchführen der Servostecker einschneiden. 	<p>Fig. 20</p> <ul style="list-style-type: none"> - Install the aileron servos as shown. At the end of the cable ducts cut a slot to allow the servo connectors to pass through into the fuselage. 	<p>Fig. 20</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre les servos en place. À la sortie du conduit du cordon entailler chaque fois une encoche pour le passage des connecteurs de servo.

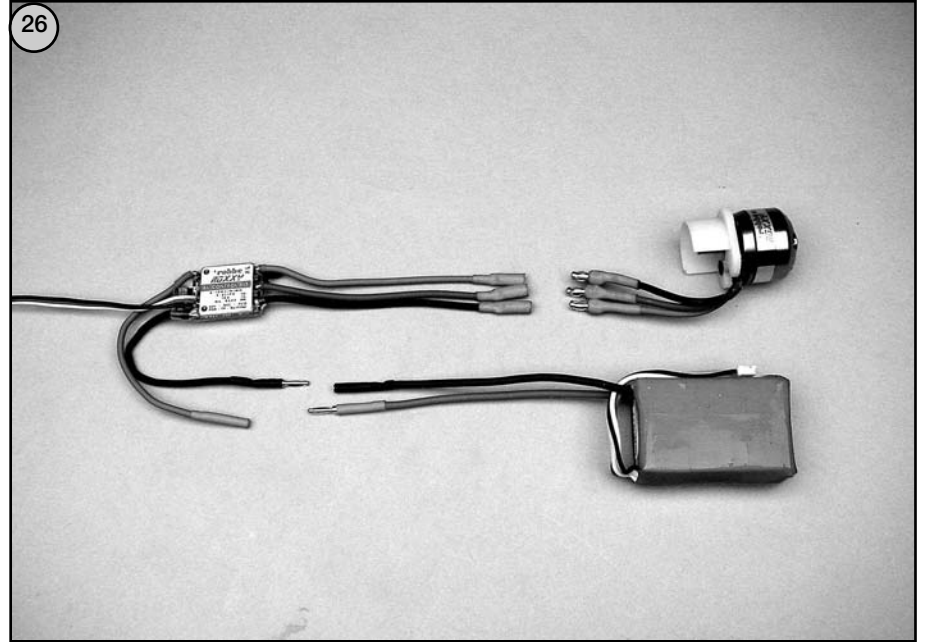


<p>Bild 21</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabel nach innen führen und am V-Kabel anschließen. - Die Servos mit einem Tropfen Sekundenkleber an den Flanschen in den Ausschnitten fixieren. 	<p>Fig. 21</p> <ul style="list-style-type: none"> - Run the aileron servo cables into the fuselage and connect them to the Y-lead as shown. - Fix the servos in their recesses with a drop of cyano applied to the mounting lugs. 	<p>Fig. 21</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agencer les cordons vers l'intérieur et les raccorder au cordon Y. - Fixer les servos dans les logements avec une goutte de colle cyanoacrylate appliquée sur les flancs.
<p>Bild 22</p> <ul style="list-style-type: none"> - Länge des Querrudergestänges: ca. 255 mm. - Die Servos mit Gabelköpfen, Gestängen und Ruderhörnern an den Querrudern anschließen. 	<p>Fig. 22</p> <ul style="list-style-type: none"> - Set the aileron pushrods to a length of around 255 mm. - Connect the servos to the ailerons using the clevises, pushrods and horns supplied. 	<p>Fig. 22</p> <ul style="list-style-type: none"> - Longueur de la timonerie des ailerons : approximativement 255 mm. - Raccorder les servos aux ailerons à l'aide de chapes, de tringles et de guignols.
<p>Bild 23</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rumpfkopf an der ersten Sicke kürzen. 	<p>Fig. 23</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cut off the fuselage nose at the first moulded-in channel. 	<p>Fig. 23</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raccourcir le nez du fuselage au niveau de la première moulure.
<p>Bild 24</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabinenhaube an der ersten Sicke kürzen. - Die Magnetverschlüsse in der Kabine verkleben. 	<p>Fig. 24</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cut off the canopy at the first moulded-in channel. - Glue the magnet pair in the canopy as shown. 	<p>Fig. 24</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raccourcir la verrière de cabine au niveau de la première moulure. - Coller les fermetures magnétiques dans le poste de pilotage.

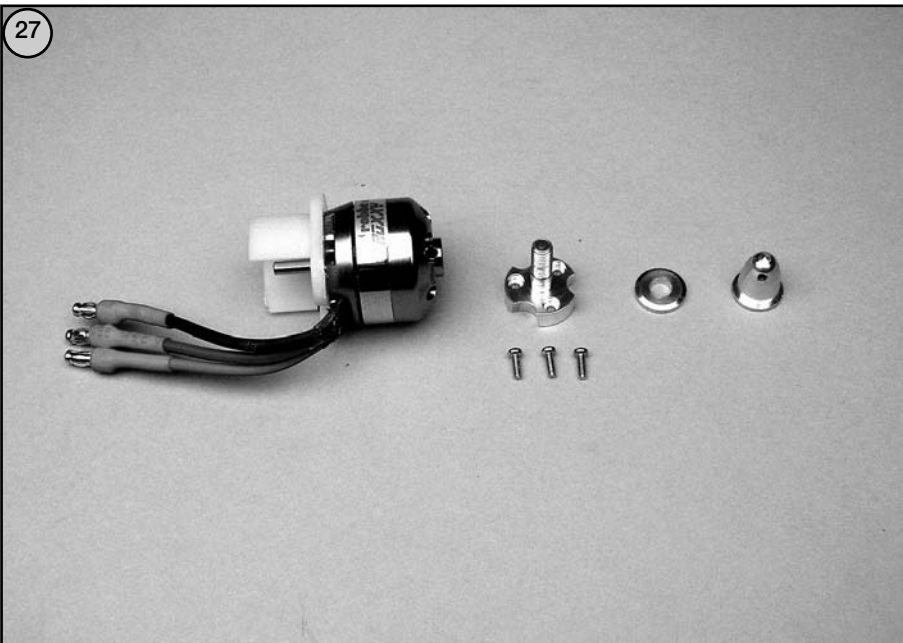
25



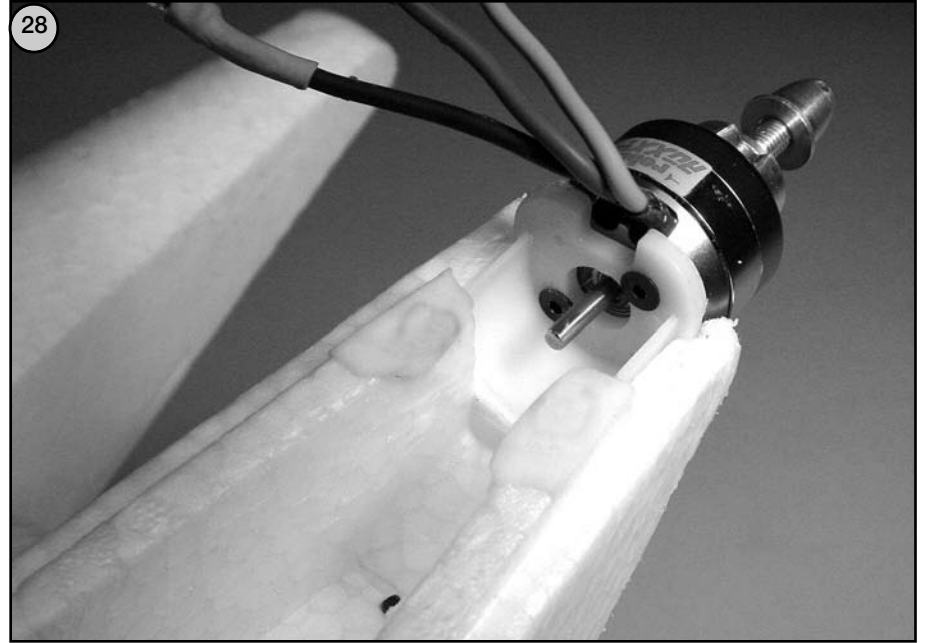
26



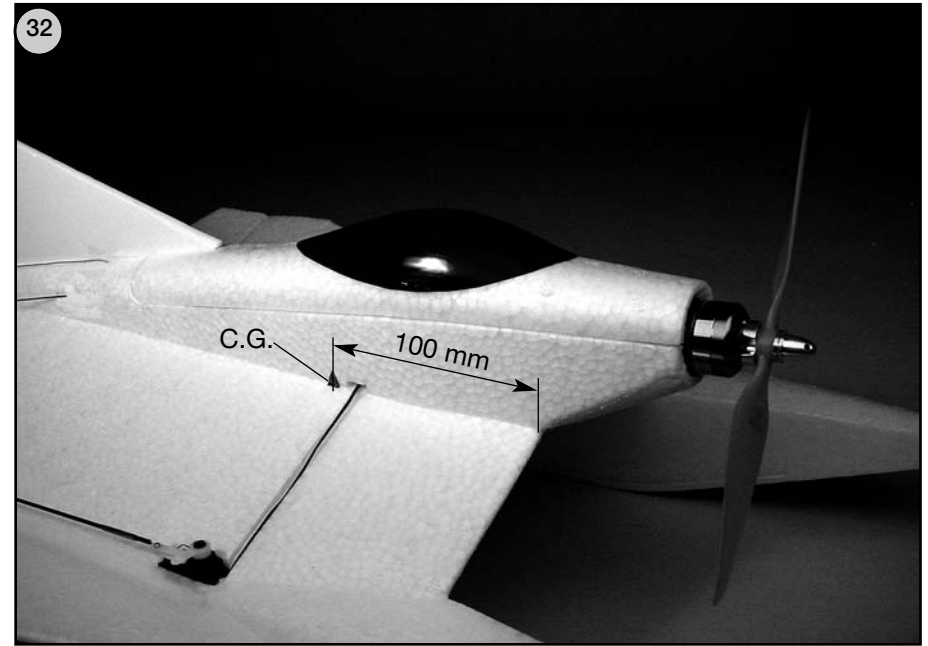
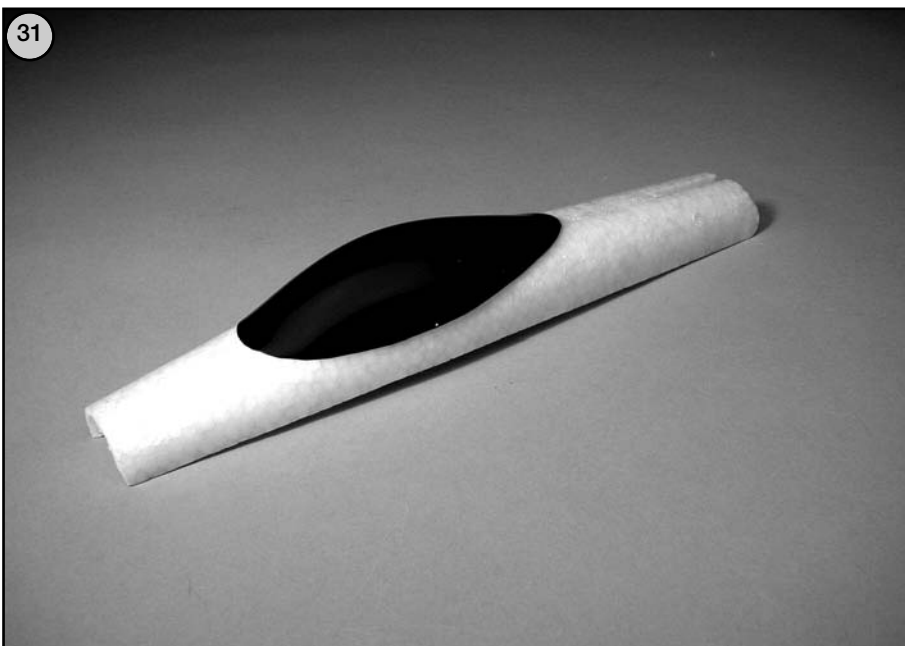
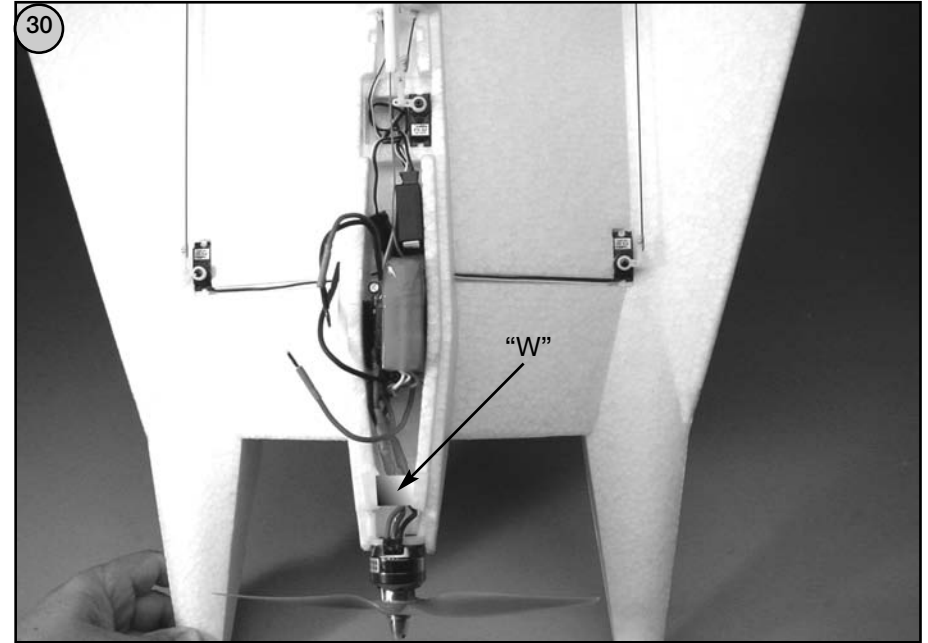
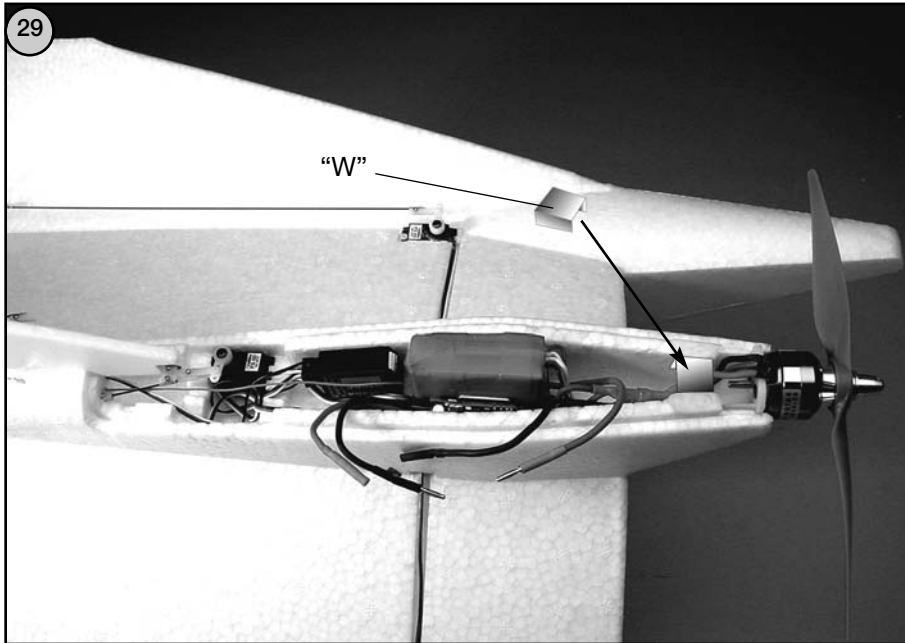
27



28



<p>Bild 25</p> <ul style="list-style-type: none"> - Den Motor mit den beigefügten Senkschrauben am Motorspant befestigen. 	<p>Fig. 25</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attach the motor to the motor mount using the countersunk screws provided. 	<p>Fig. 25</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fixer le moteur au couple-moteur à l'aide des vis à tête fraisée jointes.
<p>Bild 26</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei den folgenden Arbeiten die Anleitungen beachten, die den Geräten beiliegen. An den Kabeln von Motor, Regler und Akku die entsprechenden Steckverbindungen anlöten und mit Schrumpfschlauch isolieren. 	<p>Fig. 26</p> <ul style="list-style-type: none"> - The next step is to wire up the power system. During this process please refer to the instructions supplied with the components. Solder the appropriate connectors to the motor, speed controller and flight battery, and insulate each joint with a heat-shrink sleeve. 	<p>Fig. 26</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour les travaux suivants, tenir compte des indications fournies par les notices jointes aux appareils. Souder les connecteurs appropriés aux cordons du moteur, du variateur et de l'accum et les isoler avec des morceaux de gaine thermorétractable.
<p>Bild 27</p> <ul style="list-style-type: none"> - Den Luftschraubenmitnehmer am Motor verschrauben. 	<p>Fig. 27</p> <ul style="list-style-type: none"> - Screw the propeller driver to the motor shaft. 	<p>Fig. 27</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visser l'entraîneur d'hélice au moteur.
<p>Bild 28</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motor mit Spant in den Rumpfkopf einsetzen. Sitz prüfen. Den Motorspant einkleben. 	<p>Fig. 28</p> <ul style="list-style-type: none"> - Place the motor / motor mount assembly in the nose of the fuselage. Check that the parts are a snug fit before gluing the motor mount in place. 	<p>Fig. 28</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installer le moteur avec le couple dans le nez du fuselage. En contrôler l'assise. Coller le couple-moteur.



Bilder 29 und 30

- Regler am Motor anschließen und mit Klettband (Flausch/Haken) im Rumpf befestigen.
- Empfangsanlage betriebsbereit anschließen.
- Litzenantenne des Empfängers abwickeln, durch eine Ø 3 mm Bohrung nach außen führen und am Rumpf entlang verlegen.
- Empfänger und Flugakku im Rumpf platzieren. Der Akku wird zusätzlich mit Klettband gesichert. **Flugakku noch nicht anschließen.**
- Blechwinkel "W" in den Rumpf kleben.

Bild 31

- Die tiefgezogene Kabinenhaube an den Markierungen austrennen und auf den Rumpfdeckel kleben.

Bild 32

- Mit Aufsetzen der Kabinenhaube ist das Modell fertiggestellt.

Auswiegen

- Das Modell muss komplett zusammengebaut sein.
- Den Schwerpunkt „C.G.“ beidseitig am Rumpf anzeichnen (Abstand: 100 mm von der Nasenkante).
- Das Modell mit den Zeigefingern im Schwerpunkt unter den "Tragflächen" nahe des Rumpfes unterstützen und auspendeln lassen. Die Idealstellung ist erreicht, wenn das Modell mit leicht nach unten hängendem Vorderteil in der Waage bleibt.
- Hängt das Heck nach unten, den Flugakku nach vorn verschieben. Wenn das Rumpfvorderteil zu stark nach unten hängt, den Flugakku nach hinten schieben.
- Die Akkuposition im Rumpf anzeichnen, damit der Akku bei einem Wechsel wieder in der gleichen Lage eingebaut werden kann.

Figs. 29 and 30

- Connect the speed controller to the motor and attach it to the fuselage using Velcro (hook-and-loop) tape.
- Connect the receiving system components, ready to use.
- Uncoil the flexible aerial attached to the receiver, pass it through a 3 mm Ø hole to the outside and deploy it along the fuselage.
- Place the receiver and flight battery in the fuselage; the battery should be secured using Velcro tape. **Don't connect the flight battery at this stage.**
- Glue the "W" bracket in the fuselage.

Fig. 31

- Cut out the vacuum-moulded canopy along the moulded-in line, and glue it to the fuselage hatch cover.

Fig. 32

- Place the hatch cover on the fuselage to complete the model.

Balancing

- Assemble the model completely, ready to fly.
- The correct Centre of Gravity (CG) position is 100 mm aft of the wing root leading edge. Mark this position on both sides of the fuselage on the underside of the wing.
- Support the model on your index fingers at the marked points, close to the fuselage, and allow it to hang freely. The model is correctly balanced when it remains level, with the nose inclined slightly down.
- If the tail hangs down, move the flight battery further forward. If the nose hangs down too far, move the battery further aft.
- Mark the correct battery position in the fuselage, so that you can be sure of locating it correctly when you change the battery.

Fig. 29 et 30

- Raccorder le variateur au moteur et les fixer dans le fuselage avec des morceaux de bande Velcro (bandes de tissu/bandes accrocheuses).
- Raccorder l'ensemble de réception de manière qu'il soit prêt à fonctionner.
- Déployer l'antenne souple du récepteur, l'amener vers l'extérieur après avoir percé un trou de Ø 3 mm et l'agencer le long du fuselage.
- Disposer le récepteur et l'accu d'alimentation du moteur dans le fuselage. Fixer l'accu en plus avec des morceaux de bande Velcro. **Ne pas raccorder l'accu du moteur pour l'instant.**
- Coller le profilé "W" dans le fuselage.

Fig. 31

- Détacher la verrière de cabine emboutie au niveau des repères et la coller sur le couvercle du fuselage.

Fig. 32

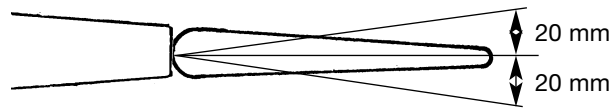
- Une fois que la verrière de cabine est en place, la construction du modèle est terminée.

Équilibrage

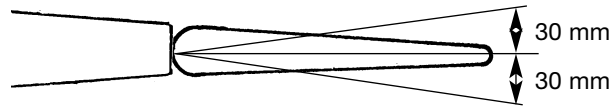
- Assembler complètement le modèle.
- Repérer l'emplacement du centre de gravité C.G. de chaque côté sur le fuselage (écart de 100 mm par rapport au bord d'attaque de l'aile).
- Installer le modèle sur les index au niveau du centre de gravité, sous "l'aile" au voisinage du fuselage et laisser le modèle en suspens. Le modèle atteint sa position idéale lorsqu'il reste en équilibre sur les doigts avec le nez légèrement piqueur (plus bas que la queue).
- Si l'empennage pende vers le bas, déplacer l'accu d'alimentation du moteur vers l'avant. Lorsque le nez du fuselage est trop incliné à l'avant, déplacer l'accu d'alimentation du moteur vers l'arrière.
- Repérer la position de l'accu dans le fuselage afin d'être en mesure de replacer l'accu exactement au même endroit après sa charge ou son remplacement.

33

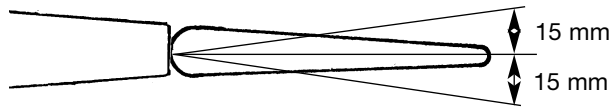
Querruder, aileron, aileron



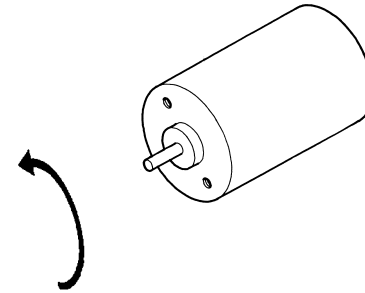
Seitenruder, rudder, direction



Höhenruder, elevator, profondeur



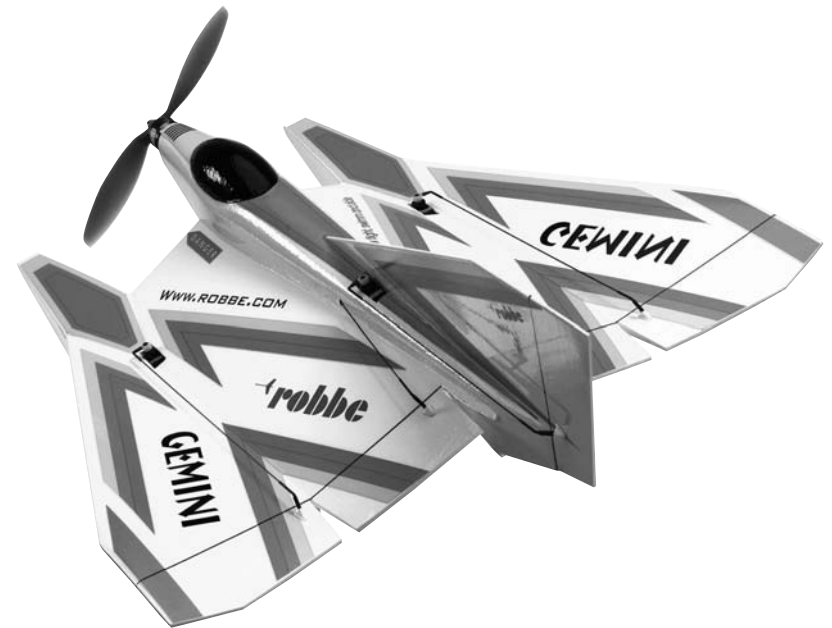
34



35



36



Funktionsprobe, Bilder 33 und 34

- Knüppel und Trimmungen am Sender in Mittelstellung bringen.
- Sender einschalten, Empfangsanlage durch Anschluß des Flugakkus einschalten.
- Die Ruder müssen sich jetzt in Neutralstellung befinden. Gegebenenfalls die Mittelstellung der Ruder an den Ruderhörnern nachstellen.
- Stellen Sie sich hinter das Modell. Bei Betätigen des Seitenrudderknüppels nach rechts muß das Seitenruder nach rechts ausschlagen.
- Bei Betätigen des Querrudderknüppels nach rechts muß sich das rechte Querruder heben, das linke senken.
- Ziehen des Höhenrudderknüppels zum Körper hin bewirkt, daß sich die Hinterkante der Höhenruder hebt.
- Bei vertauschter Ruderfunktion Servo-Reverse des jeweiligen Kanals am Sender betätigen.
- Die Ausschlaggrößen der Ruder nach Maßangaben einstellen.
- Ruderausschlag zu klein: Gestänge am Servo weiter außen einhängen.
- Ruderausschlag zu groß: Gestänge am Servo weiter innen einhängen.
- Die Ruderausschläge können auch mit der senderseitigen Servoweg-Begrenzung eingestellt werden.
- **Hinweis:** Bei allen Montage-, Einstell- oder Wartungsarbeiten niemals in den Drehkreis der Luftschraube geraten - Verletzungsgefahr. Ebenso darauf achten, daß sich bei laufendem Motor keine Personen vor dem Modell aufhalten.
- **Achtung:** Den Gasknüppel gemäß Regleranleitung so stellen, daß der Motor nicht anlaufen kann.

Checking the working systems, fig. 33 and 34

- Ensure that the transmitter sticks and trims are central.
- Switch on the transmitter, and connect the flight battery to switch the receiving system on.
- The rudder and elevators should now be at centre (neutral). If this is not the case, correct at the control surface horns.
- Place the model on the ground and stand behind it. Move the rudder stick to the right, and the rudder should also deflect to the right.
- Move the aileron stick to the right, and the right-hand aileron should rise, the left-hand aileron fall.
- Pull the elevator stick back towards you, and the elevators should rise.
- If either control system works the wrong way round, correct it using the servo reverse facility on your transmitter.
- Set the control surface travels as stated on page 24.
- Travel too small: re-connect the clevis further out at the servo output arm.
- Travel too great; re-connect the clevis further in at the servo output arm.
- The control surface travels can also be adjusted using your transmitter's servo travel adjustment facility.
- **Note:** whenever you are carrying out installation work, or adjusting or servicing the power system, keep well clear of the rotational plane of the propeller - injury hazard. Always ensure that nobody is standing in front of the model when the motor is running.
- **Caution:** adjust the throttle stick function as described in the instructions supplied with the speed controller, so that the motor cannot start running at the "stop" position of the stick.

Essai des fonctions, fig 33 et 34

- Amener les manches et les dispositifs de réglage de précision (trims) en position neutre.
- Mettre l'émetteur en marche, mettre l'ensemble de réception en marche en raccordant l'accu d'alimentation du moteur.
- Les gouvernes doivent alors se trouver parfaitement au neutre. Si nécessaire, rectifier la position médiane des gouvernes en effectuant un réglage des guignols.
- Installez-vous derrière le modèle. Lorsqu'on déplace le manche de direction vers la droite, il faut que le bord de fuite de la gouverne de direction effectue un débattement vers la droite.
- Lorsque le manche des ailerons est déplacé vers la droite, il faut que le bord de fuite de l'aileron droit s'élève et que le gauche descende.
- Le fait de tirer le manche de profondeur vers soi provoque un débattement des gouvernes de profondeur vers le haut.
- Si la fonction de la gouverne est inversée, utiliser le dispositif d'inversion de la course du servo de la voie appropriée sur l'émetteur.
- Établir le débattement des gouvernes en fonction des cotes indiquées.
- débattement de la gouverne insuffisant: déplacer la tringle plus à l'extérieur sur le palonnier du servo.
- débattement de la gouverne excessif: déplacer la tringle plus à l'intérieur sur le palonnier du servo.
- Il est également possible de régler le débattement des gouvernes à l'aide du dispositif de limitation de la course des servos sur l'émetteur.
- **À noter :** ne jamais engager la main dans le plan de rotation de l'hélice au cours des travaux de montage, de réglage ou de maintenance - risque de blessure. Veiller également, lorsque le moteur tourne, que personne ne se trouve au voisinage du modèle.

- Die Laufrichtung des Motors prüfen. Der Motor muß, von vorn gesehen, gegen den Uhrzeigersinn drehen. Sollte dies nicht der Fall sein, (z. B. bei Verwendung anderer, als der von uns empfohlenen Komponenten), die Laufrichtung durch Vertauschen von zwei Motor-Anschlußkabel umkehren.

Dekorbilder aufbringen, Bilder 35 und 36

Einfliegen, Flughinweise

- Vor dem Erstflug die Abschnitte „Routineprüfungen vor dem Start“ und „Modellbetrieb“ im Abschnitt „Sicherheitshinweise“ beachten.
- Zum Einfliegen des Modells sollten Sie sich einen möglichst windstillen Tag aussuchen.
- Als Gelände für die ersten Flüge eignet sich eine große, ebene Wiese ohne Hindernisse (Bäume, Zäune, Hochspannungsleitungen etc.).
- Nochmals eine Funktionsprobe durchführen.
- Für den Handstart sollte ein Helfer anwesend sein, der das Modell mit nicht zu geringem Schub in die Luft befördern kann.
- Der Start erfolgt genau gegen den Wind.
- Den Motor einschalten und das Modell mit einem kräftigen Schwung genau gegen den Wind starten.
- Den „Gemini“ geradeaus fliegen lassen, keine Kurven in Bodennähe einleiten.
- Ruder falls erforderlich nachtrimmen, bis ein gleichmäßiger Steigflug erreicht ist.
- Die Reaktionen des Modells auf die Ruderausschläge prüfen. Gegebenenfalls die Ausschläge nach der Landung entsprechend vergrößern oder verkleinern.
- Die Mindestfluggeschwindigkeit in ausreichender Sicherheitshöhe erfliegen.

- Check the direction of rotation of the motor: when viewed from the front, the output shaft must rotate anti-clockwise. If this is not the case (this may occur if you use electronic components other than those recommended), swap over two motor power wires to reverse the motor's direction of rotation.

Apply the decals; see Figs. 35 and 36.

Test-flying, flying notes

- Before test-flying the model be sure to read the sections in the Safety Notes entitled “Routine pre-flight checks” and “Operating the model”.
- For the first flight wait for a day with flat calm conditions, or no more than a gentle breeze.
- The flying site should be a large, flat, unobstructed field. Keep well away from obstacles such as trees, fences, high-tension overhead cables etc.
- Repeat the check of the working systems.
- We recommend that you ask a modelling friend to hand-launch the model for you.
- The model must always be launched directly into any wind.
- Switch the motor on and give it a powerful launch directly into wind, with the wings and fuselage level.
- Allow the “Gemini” to fly straight ahead for a while so that it gains speed and height steadily. Don't attempt to turn the model while it is close to the ground.
- Adjust the transmitter trims if necessary until the model climbs steadily directly into wind.
- Check the model's response to control surface commands. If the aeroplane is too responsive or not responsive enough for your taste, adjust the control surface

- **Attention** : disposer le manche des gaz selon les indications de la notice du variateur de sorte que le moteur ne puisse démarrer.

- Contrôler le sens de rotation du moteur. Vu de l'avant, le moteur doit tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Si ce n'était pas le cas, (par exemple si vous utilisez d'autres composants que ceux que nous recommandons) inverser le sens der rotation du moteur en intervertissant deux brins du moteur.

Appliquer les autocollants de décoration, fig. 35 et 36

Le premier vol, consignes de pilotage

- Avant le premier vol, effectuer les „contrôles de routine avant le décollage“ et tenir compte des consignes de sécurité de „mise en œuvre du modèle“.
- Pour le premier vol, choisir un jour sans vent ou à vent faible.
- Comme terrain pour les premiers vols, on choisira de préférence une grande prairie exempte d'obstacles (arbre, grillage, lignes à haute tension, etc.)
- Effectuer à nouveau un essai des fonctions.
- Pour le lancement du modèle à la main, il est recommandé de lancer le modèle avec une bonne poussée dans l'air.
- Mettre le moteur en marche et lancer le modèle avec un bon élan exactement contre le vent.
- Laisser le modèle “Gemini” effectuer un vol rectiligne, ne pas effectuer de virage à proximité du sol.
- Si nécessaire, rectifier le réglage des gouvernes afin d'obtenir un vol ascensionnel régulier.
- Contrôler les réactions du modèle aux débattements des gouvernes.
- Si nécessaire, après atterrissage, rectifier les débattements, en plus ou en moins, au niveau des tringles.

- Die Landung mit ausreichend Fahrt einleiten.
- War ein Nachtrimmen erforderlich, so werden die Gestängelängen nach der Landung korrigiert und die Trimmhebel am Sender wieder in Mittelstellung gebracht, so daß für die folgenden Flüge beidseitig der volle Trimmweg zur Verfügung steht.

Der erste Wasserstart

- Ein ausreichend großes Gewässer und einen windstillen Tag für die ersten Wasserstarts auswählen. Das Modell im Wasser mit langsam Gas fahren und mit Seitenruder gegen den Wind stellen. Gas geben und Modell beschleunigen lassen, bis es auf die Schwimmerstufe kommt und in Gleitfahrt übergeht. Mit leichtem Höhenruderausschlag abheben.
- Zur Wasserung mit ausreichend Schleppegas gleichmäßig sinken und das Modell aufsetzen lassen.
- Den Flug rechtzeitig beenden, um mit genügend Reststrom zur Startstelle zurückzukehren.
- Nach dem Aufsetzen kontrollieren, dass kein Wasser in das innere eingedrungen ist.
- Bei häufigem Einsatz auf dem Wasser oder bei Rauwasser die Kabine beidseitig mit einem Klebebandstreifen zusätzlich abdichten.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Technische Änderungen vorbehalten

- travels once the model is back on the ground.
- Try out the model's slow-flying characteristics at a safe height, so that you know when the stall is imminent.
- Carry out the landing approach well above this minimum speed.
- Observe the model's behaviour in the air carefully. If corrections to the trims are required, it is best to adjust the mechanical linkages as soon as the model is back on the ground, so that you can return the trims to centre. This will ensure that full trim travel is available to both sides of centre for subsequent flights.

Initial flights from water

- For your first flight from water, find a lake of adequate size, and wait for a day with little or no breeze. Place the model in the water, open the throttle slightly, and use the rudder to point the nose directly into wind. Open the throttle and allow the machine to accelerate until it rises up onto the float step and starts to plane. At this point gentle up-elevator will cause the model to lift off.
- For the landing, close the throttle to the point where the model is descending steadily, and simply allow it to touch down on the water's surface.
- Be sure to terminate the flight in good time, so that you have sufficient residual energy in the flight pack to run the model back to the starting point.
- After the flight, check that no water has managed to penetrate inside the model.
- If you intend to fly regularly from water, or if the water is less than calm, seal the cabin by applying full-length strips of adhesive tape on both sides of the opening.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

We reserve the right to alter technical specifications.

- Ne voler à vitesse minimale que lorsque le modèle se trouve à une altitude de sécurité suffisante.
- Engager l'atterrissage avec une vitesse suffisante.
- Si le comportement du planeur vous a contraint de modifier la position des dispositifs de réglage de précision (trims), après l'atterrissage, rectifier au niveau des tringles afin de rétablir la position neutre des trims sur l'émetteur pour disposer de l'ensemble de leur course lors du vol suivant.

Le premier décollage de l'eau

- Choisir un plan d'eau suffisamment grand et une journée à vent faible pour le premier décollage de l'eau.
- Piloter de modèle lentement sur l'eau en donnant légèrement des gaz et amener face au vent à l'aide de la gouverne de direction. Donner des gaz pour accélérer le modèle jusqu'à ce qu'il arrive sur le gradin des flotteurs et passe en vol plané. Faire décoller le modèle en tirant légèrement sur le manche de profondeur.
- Pour l'atterrissage, entamer un vol descendant en réduisant le gaz et poser le modèle.
- Interrompre la séance de pilotage suffisamment tôt afin de pouvoir ramener le modèle à son point de départ avec suffisamment d'énergie résiduelle.
- Après l'atterrissage, vérifier l'absence d'eau dans l'intérieur du modèle.
- Si vous souhaitez faire voler souvent le modèle et également sur des eaux moites calmes, étancher la cabine bilatéralement avec des morceaux de ruban adhésif.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Sous réserve de modification technique



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten
Copyright robbe-Modellsport 2006
Kopie und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher
Genehmigung der robbe-Modellsport GmbH & Co.KG

Errors and omissions excepted. Modifications reserved.
Copyright robbe-Modellsport 2006
Copying and re-printing, in whole or in part, only with prior written
approval of robbe-Modellsport GmbH & Co. KG

Sous réserve de d'erreur et de modification technique.
Copyright robbe-Modellsport 2006
Copie et reproduction, même d'extraits, interdites sans autorisation
écrite expresse de la Société robbe-Modellsport GmbH & Co. KG

robbe Modellsport GmbH & Co. KG
Metzloserstr. 36
Telefon: 06644 / 87-0

D 36355 Grebenhain

robbe Form EAG