

 **robbe**



Montage- und
Bedienungsanleitung
Assembly and operating
instructions
Notice de montage et
d'utilisation

Edge 540 ARF

No. 3155

Technische Daten

Spannweite:	ca. 1400 mm
Gesamtlänge:	ca. 1400 mm
Fluggewicht:	ca. 2900 g
Gesamtflächeninhalt:	ca. 45 dm ²
Gesamtflächenbelastung:	ca. 64 g/dm ²

Vorwort

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 fertig gebaut und bespannt.

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 sollten vielmehr als Wegweiser und Denkanstoß dienen.

In dieser Anleitung ist der Einbau eines Verbrennungsmotors dargestellt. **Zum Einbau eines Elektromotors steht ein separater Elektro-Ausbausatz, Bestell Nr. 31550001 zur Verfügung, der die Einbau-Beschreibung dieses Antriebs enthält.**

Allgemeine Hinweise für den Bauablauf

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

Die Verarbeitungsvorschriften der einzelnen Klebstoffhersteller beachten. Alle Klebestellen gut aushärten lassen.

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

Nicht enthaltenes, jedoch erforderliches Zubehör siehe Beilageblatt.

Hinweise zur Fernsteueranlage

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

Sollte eine andere, als die von uns vorgeschlagene

Specification

Wingspan:	approx. 1400 mm
Overall length:	approx. 1400 mm
All-up weight:	approx. 2900 g
Total surface area:	approx. 45 dm ²
Total surface area loading:	approx. 64 g/dm ²

Introduction

Congratulations and many thanks for your decision to purchase this robbe product. The Edge 540 is an ARF (Almost Ready to Fly) kit, i.e. the model is supplied completely built and covered.

This is not a beginner's model, and we assume that you have a certain level of modelling experience. For this reason the building instructions have deliberately been kept concise.

Some stages are only sketched in, and are intended more as a pointer and general source of ideas for the builder.

These instructions describe the installation of a glowplug motor. **If you wish to fit an electric motor, please note that a separate electric expansion set, Order No. 31550001 is available. The set includes instructions for installing this alternative power system.**

Sequence of assembly

To gain a clear idea of how the model goes together please study the illustrations and brief instructions before you start work.

Be sure to read and observe the instructions supplied by the adhesive manufacturers. Allow all glued joints to harden fully before resuming construction.

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

See the separate sheet for details of essential accessories not included in the kit.

The radio control system

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

Caractéristiques techniques

Envergure :	env. 1 400 mm
Longueur totale :	env. 1 400 mm
Poids en ordre de vol :	env. 2 900 g
Surface alaire totale :	env. 45 dm ²
Charge alaire totale :	env. 64 g/dm ²

Avant-propos

Merci d'avoir opté pour un produit de la gamme robbe. Il s'agit de la boîte de construction d'un modèle de type ARF- (Almost Ready to Fly), c'est-à-dire assemblé, entoilé et pratiquement prêt à voler.

Pour la mise en œuvre de ce modèle nous supposons une certaine expérience de la part de l'utilisateur et proposons de ce fait une notice d'assemblage relativement brève.

Un certain nombre de paragraphes ne constituent qu'un aperçu faisant office de guide et de matière à réflexion.

La présente notice décrit la mise en place d'un moteur thermique. Pour installer un moteur électrique, il est possible d'acquérir un kit d'extension moteur électrique spécial portant la réf. 31550001, il est accompagné d'une description de la mise en place de cet entraînement.

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.

Observer le mode d'emploi des produits fournis par les fabricants. Bien laisser sécher tous les points de collage.

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

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

Consignes concernant l'ensemble de radiocommande

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.

Fernsteuerung verwendet werden, so können Sie sich nach dem Einbauschema richten. Maßdifferenzen sind allerdings von Ihnen selbst auszugleichen.

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.

Si vous souhaitez utiliser un autre ensemble de radiocommande que celui que nous recommandons pour le modèle Edge 540 ARF, ajustez de vous-même les nuances de cote en liaison avec le schéma d'implantation. À vous d'ajuster les différences de cotes.

Hinweise zur Bespannung

Temperaturschwankungen während des Transports können zu partiellem Verlust der Spannung der Bespannfolie führen. Die Folie spannt sich wieder, wenn mit einem Bügeleisen Wärme zugeführt und die Folie glatt gestrichen wird. Achten Sie darauf, dass das Eisen nicht zu heiß eingestellt wird.

Covering

Temperature fluctuations during transport may cause the covering film to lose tension in some areas. You can make the film taut again by playing warm air over it from a heat-gun, smoothing the film down at the same time. Ensure that the iron is not set to an excessive temperature.

Recommandations concernant l'entoilage

Les variations de température susceptibles d'apparaître pendant le transport du modèle peuvent provoquer une perte partielle de la tension de l'entoilage. La tension de l'entoilage peut être rétablie en y passant un fer à repasser et en l'étalant à la main pour le retendre. Veiller à ce que le fer à repasser ne soit pas trop chaud. Avant la mise en place des servos, empennages, passages de câbles, atterrisseur, etc. dégager les ouvertures nécessaires à l'aide d'un couteau à balsa bien aiguisé.

Die erforderlichen Öffnungen für Servos, Leitwerke, Kabeldurchbrüche, Fahrwerk etc. vor Einbau der Teile mit einem scharfen Balsamesser freilegen.

Cut away the film over the pre-cut openings for the servos, tail panels, cables, undercarriage etc., using a sharp balsa knife.

Baustufe 1, die Tragflächenhälften

Nr.	Bezeichnung, Maße in mm	Stück	
1.1	Querruderservo	2	n.e.
1.2	Kreuzhebel	2	bei 1.1
1.3	Servo-Verlängerungskabel	2	n.e.
1.4	Tragflächenhälfte	je 1	re. + li.
1.5	Querrudergestänge	kpl.	
1.6	Clips	2	
1.7	Tragrohr, Ø 16 x 478	1	
1.8	Rumpf	1	
1.9	Inbusschraube, M 4 x 20	4	

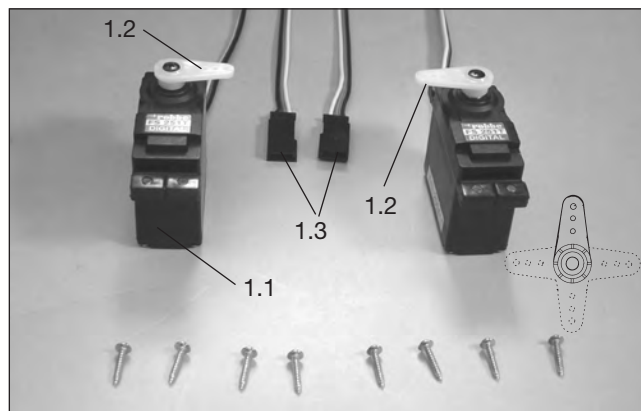
Stage 1, the wing panels

No.	Description, size in mm	No. off	
1.1	Aileron servo	2	N.I.
1.2	Cruciform servo output lever	2	With 1.1
1.3	Servo extension lead	2	N.I.
1.4	Wing panel	2	R / L
1.5	Aileron pushrod	2	Complete
1.6	Pushrod retainer clip	2	
1.7	Wing joiner tube, 16 Ø x 478	1	
1.8	Fuselage	1	
1.9	Socket-head cap screw, M4 x 20	4	

Stade de montage 1, les demi-ailerons

N°	désignation, cotes en mm	nbre de pièces	
1.1	servo d'aileron	2	n.c.
1.2	palonnier en croix	2	avec 1,1
1.3	cordon rallonge de servo	2	n.c.
1.4	demi-aile, droit + gauche	1	de chaque
1.5	timonerie des ailerons	2	compl.
1.6	circlips	2	
1.7	tube-porteur, Ø 16 x 478	1	
1.8	fuselage	1	
1.9	vis six pans creux, M 4 x 20	4	

- Die Steuerscheiben der zwei Querruderservos 1.1 entfernen. Servos mit der Fernsteuerung in Neutralstellung bringen.
- Die Kreuzhebel 1.2 beschneiden
- Kreuzhebel rechtwinklig zur Servolängsachse aufstecken und mit den Servohebelschrauben sichern.
- Servos mit beiliegenden Gummitüllen und Hülsen versehen.

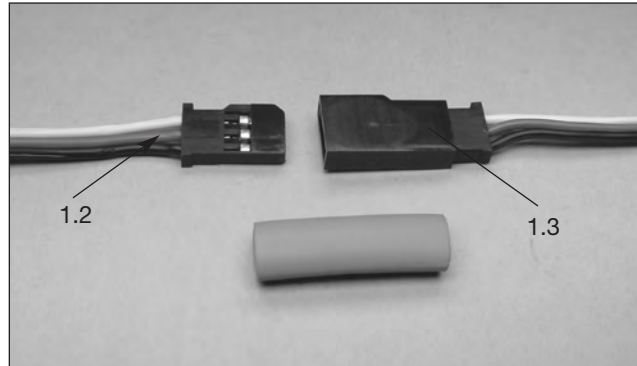


- Remove the output discs from the two aileron servos 1.1. Set the servos to neutral (centre) from the transmitter.
- Cut down the cruciform output levers 1.2 as shown.
- Fit the output arms on the servo output shafts, at right-angles to the long sides of the servo, and fit the output screws to secure them.
- Press the rubber grommets and metal eyelets into the servo mounting lugs.

- Retirer les palonniers circulaires des deux servos d'aileron 1.1. Amener les servos au neutre à l'aide de l'ensemble de radiocommande.
- Découper les palonniers en croix 1.2
- Planter le palonnier en croix à angle droit par rapport à l'axe longitudinal du servo et le fixer sur le servo à l'aide de la vis appropriée.
- Munir les servos des passe-fils et des manchons joints.

- Servoverlängerungskabel 1.3 an den Servos anschließen.

- **Praxistip:** Die Steckverbindung kann mit Schrumpfschlauch gesichert werden.



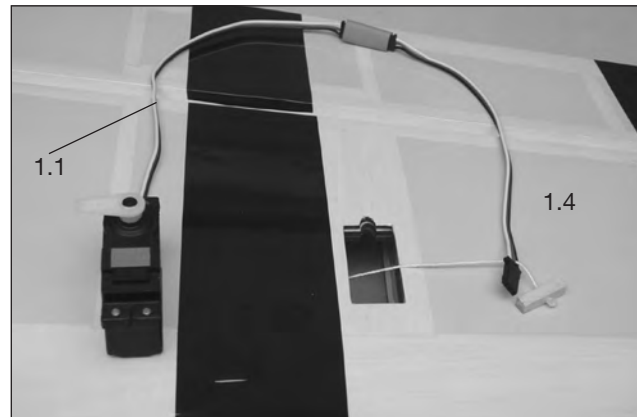
- Connect the servo extension leads 1.3 to the aileron servos.

- **Practical tip:** it is good practice to secure the connection with a heat-shrink sleeve.

- Raccorder les cordons-rallonges de câble 1.3 aux servos.

- **Un conseil pratique :** il est possible d'assurer la connexion avec un morceau de gaine thermorétractable.

- Die Servoverlängerungskabel an dem in der Tragfläche 1.4 befindlichen Faden verknoten und durchziehen.



- Tie the servo extension leads to the thread which you will find inside the wing panels 1.4, and draw the extension leads through to the wing root ribs.

- Nouer le cordon-rallonge de servo au fil se trouvant dans l'aile et l'enfiler dans l'aile.

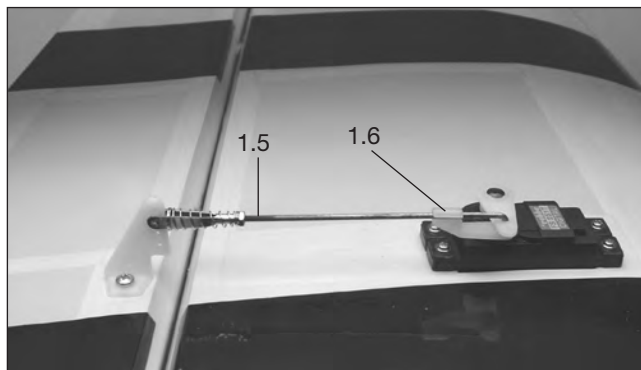
- Servos einsetzen. Löcher mit Ø 1,5 mm im Servorahmen bohren und Servos verschrauben.



- Fit the servos in their wells. Drill 1.5 mm Ø pilot-holes in the servo mounting frames, and secure the servos using the retaining screws supplied with them.

- Mettre les servos en place. Percer des trous de Ø 1,5 mm dans le châssis des servos et visser les servos.

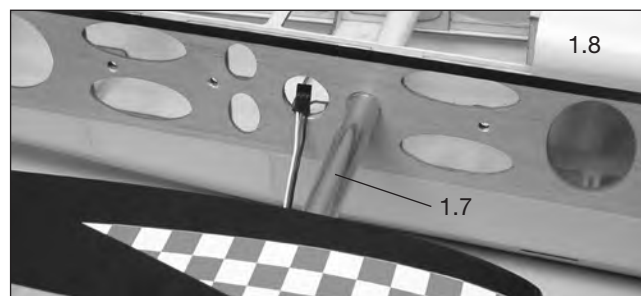
- Gestänge 1.s5 mit Clips 1.6 im Kreuzhebel einhängen. Falls erforderlich, durch Verdrehen der Gabelköpfe nachtrimmen.



- Connect the pushrods to the output levers using the 1.5 mm clips 1.6. Screw the clevises in or out to adjust the trims if necessary.

- Accrocher la tringlerie 1.6 avec les clips 1.5 au palonnier en croix. Si nécessaire ajuster en tournant la chape.

- Das Tragrohr 1.7 in den Rumpf 1.8 schieben.
- Die Öffnungen für die Servokabel hinter dem Tragrohr freilegen.
- Beim Ansetzen der Tragflächenhälften die Kabel der Querruderservos in den Rumpf führen.



- Slide the wing joiner tube 1.7 through the holes in the fuselage 1.8.
- Remove the covering film over the holes in the fuselage for the servo leads (just aft of the joiner tube).
- Slide the wings up against the fuselage, slipping the servo leads through the holes and into the interior.

- Glisser le tube-porteur 1.7 dans le fuselage 1.8.
- Dégager les ouvertures de passage des cordons de servo à l'arrière du tube-porteur.
- Lors de la mise en place des demi-ailes, agencer les cordons des servos d'aileron dans le fuselage.

- Tragflächenhälften mit je 2 Inbusschrauben 1.9 sichern.



- Fit a pair of socket-head cap screws 1.9 on each side to hold the wings against the fuselage.

- Fixer les demi-ailes avec chaque fois deux vis six pans creux 1.9.

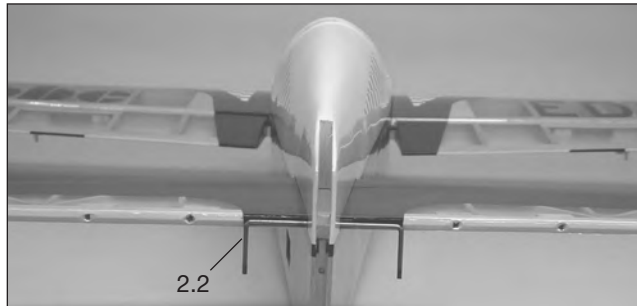
Baustufe 2, die Leitwerke

Stage 2, the tail panels

Stade de montage 2, les empennages

Nr.	Bezeichnung, Maße in mm	Stück	No.	Description, size in mm	No. off	No.	désignation, cotes en mm	nbre de pièces
2.1	Höhenleitwerk mit Ruder	1	2.1	Tailplane and elevators	1	2.1	stabilisateur avec gouverne	1
2.2	Verbindungsdraht	1	2.2	joiner rod		2.2	cable de liaison	
2.3	Spornfahrwerk	1	2.3	Tailwheel unit	1	2.3	éperon d'atterrissage	1
2.4	Seitenleitwerk mit Ruder	1	2.4	Fin and rudder	1	2.4	dérive avec gouverne	1
2.5	Blechschraube, Ø 2,2 x 12	2	2.5	Self-tapping screw, 2.2 Ø x 12	2	2.5	vis autotaraudeuse, Ø 2,2 x 12	2

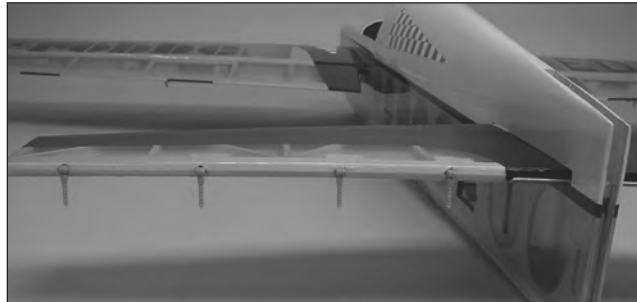
- Höhenleitwerk Vorderteil mit Verbindungsdraht 2.2 einschieben und ausrichten. Darauf achten, dass das Leitwerk parallel zur Tragfläche verläuft. Beidseitig von der Tragfläche zur Nasenleiste messen.



- Tailplane: slide the fixed tailplane section (with joiner rod 2.2 attached) into the slot, and position it carefully. Ensure that the tailplane is parallel to the wing. Measure from the wingtip to the leading edge on both sides.

- Enfiler la partie avant de l'empennage de profondeur avec le cable de liaison 2.2 et ajuster. Veiller à ce que l'empennage se trouve en parallèle avec la voilure. Mesurer des 2 cotés la voilure à la baguette de nez.

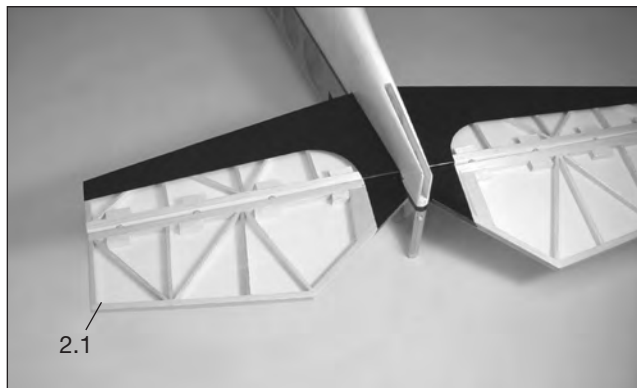
- Höhenleitwerk mit Weißleim oder Epoxy einkleben. Stiftscharniere in Höhenleitwerk Vorderteil einkleben. Achtung Freies Ende muss rechtwinklig nach unten stehen.



- Glue the tailplane in place using white glue or epoxy. Glue the point-hinges in the fixed tailplane section. Caution: the projecting ends must point down at right-angles.

- Encoller l'empennage de profondeur avec de la colle blanche ou de la colle epoxy. Encoller les charnières dans la partie avant de l'empennage de profondeur. Attention l'extrémité libre doit être à angle droit vers le bas.

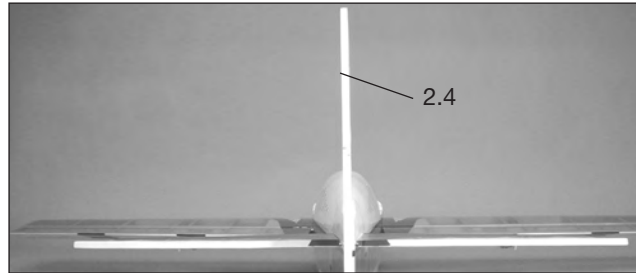
- Höhenruder von hinten auf Scharniere und Verbindungsdraht stecken und verkleben.



- Push the elevators onto the projecting hinges from the rear; at the same time insert the joiner rod in the elevators, and glue it in place

- Encoller et enfilez la gouverne de profondeur par l'arrière sur les charnières et le cable de liaison.

- Seitenleitwerk 2.4 in das Rumpfende schieben, rechtwinkligen Sitz zum Höhenleitwerk prüfen.



- Slide the fin 2.4 into the slot in the tail end of the fuselage, and check that it is exactly at right-angles to the tailplane.

- Glisser la dérive 2.4 dans la queue du fuselage, vérifier qu'elle soit parfaitement perpendiculaire au stabilisateur.

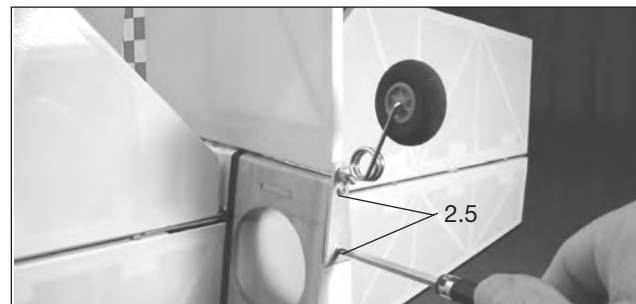
- Seitenleitwerk verkleben.
- Die Tragflächenhälften abnehmen.



- Glue the fin to the fuselage.
- Remove the wing panels.

- Encoller la gouverne de direction.
- Retirer les demi-ailes.

- Das Lager des Spornrads mit 2 Blechschrauben 2.5 am Rumpfende montieren.

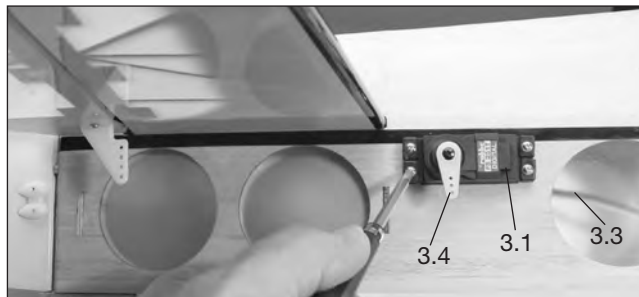


- Fix the tailwheel bracket to the underside of the fuselage using the two self-tapping screws 2.5.

- Monter le logement de la roue de l'éperon avec deux vis autota-raudeuses 2.5 à la queue du fuselage.

Baustufe 3, Servos und Ruder			Stage 3, servos and control surface linkages			Stade de montage 3, servos et gouvernes		
Nr.	Bezeichnung, Maße in mm	Stück	No.	Description, size in mm	No. off	No.	désignation, cotes en mm	nbre de pièces
3.1	Höhenruderservo	1 n.e.	3.1	Elevator servo	1 N.I.	3.1	servo de la gouverne de prof.	1 n.c.
3.2	Seitenruderservo	1 n.e.	3.2	Rudder servo	1 N.I.	3.2	servo de la gouverne de direction	1 n.c.
3.3	Servo-Verlängerungskabel	2 n.e.	3.3	Servo extension lead	2 N.I.	3.3	cordon rallonge de servo	2 n.c.
3.4	Kreuzhebel	2 bei 3.1, 3.2	3.4	Cruciform servo output lever	2 with 3.1, 3.2	3.4	palonnier en croix	2 avec 3,1, 3,2
3.5	Höhenrudergestänge	1	3.5	Elevator pushrod	1	3.5	tringle de la gouverne de prof.	1
3.6	Seitenrudergestänge	1	3.6	Rudder pushrod	1	3.6	tringle de la gouv. de dir	1

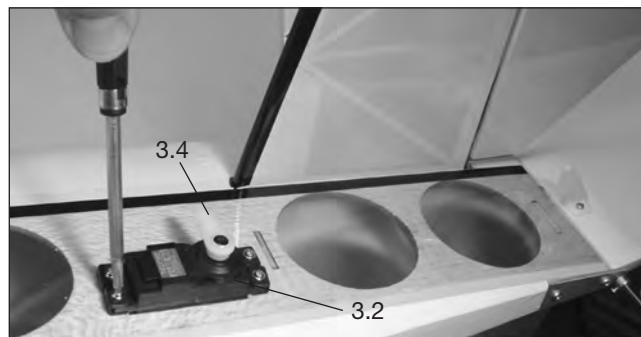
- Höhen- und Seitenruderservo 3.1 und 3.2 vorbereiten und jeweils mit Servo-Verlängerungskabeln 3.3 versehen.



- Prepare the elevator servo 3.1 and the rudder servo 3.2, and connect them to the servo extension leads 3.3.

- Préparer les servos de la gouverne de profondeur et de la gouverne de direction 3.1 et 3.2 et les munir chaque fois d'un cordon-rallonge de câble de servo 3.3.

- Servos einbauen, dabei die Kabel nach vorn ziehen.
- Servos in Neutralstellung bringen, vorbereitete Servohebel 3.4 montieren.

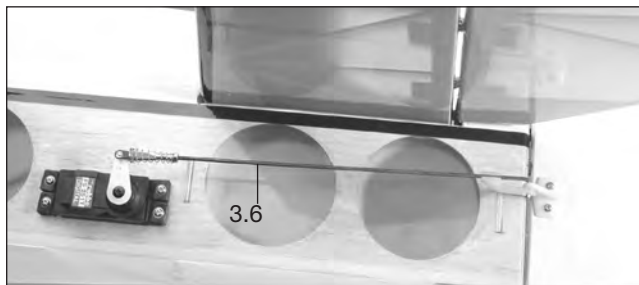


- Install the servos, running the extension leads forward to the cabin area.
- Set the servos to neutral, and fit the prepared output lever 3.4 on them.

- Monter les servos en tirant les câbles vers l'avant.
- Amener les servos au neutre et installer les palonniers de servo 3.4 après les avoir préparés comme indiqué.

- Gestänge 3.5 und 3.6 an Servohebeln anschließen.

Falls erforderlich, durch Verdrehen der Gabelköpfe nachtrimmen.



- Connect the pushrods 3.5 and 3.6 to the servo output lever.

- Raccorder les tringles 3.5 et 3.6 aux palonniers de servo.

- If necessary, screw the clevises in or out to adjust the trims.

- Si nécessaire ajuster en tournant la chape.

Baustufe 4, das Hauptfahrwerk

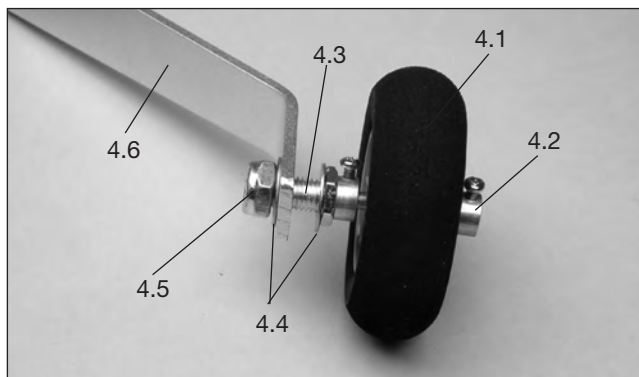
Stage 4, main undercarriage

Stade de montage 4, l'atterrisseur principal

Nr.	Bezeichnung, Maße in mm	Stück	No.	Description, size in mm	No. off	N°	désignation, cotes en mm	nbre de pièces
4.1	Rad, Ø 65	2	4.1	Wheel, 65 Ø	2	4.1	roue, Ø 65	2
4.2	Stelling mit Schraube	4	4.2	Collet and screw	4	4.2	bague d'arrêt avec vis	4
4.3	Radachse, Ø 4 x 50	2	4.3	Wheel axle, 4 Ø x 50	2	4.3	axe de roue, Ø 4 x 50	2
4.4	Unterlegscheibe, Ø 8 innen	4	4.4	Washer, 8 I.D.	4	4.4	rondelle, Ø 8 intérieur	4
4.5	Stopmutter, M 8	2	4.5	Self-locking nut, M8	2	4.5	écrou autobloquant, M 8	2
4.6	Hauptfahrwerk	je 1 re. + li.	4.6	Main undercarriage unit	3 R / L	4.6	atterrisseur principal dr + gau	1 de chaque
4.7	Radverkleidung	2	4.7	Wheel spat	2	4.7	carénage de roue	2
4.8	Blehschraube, Ø 2,2 x 10	2	4.8	Self-tapping screw, 2.2 Ø x 10	2	4.8	vis autotaraudeuse, Ø 2,2 x 10	2
4.9	Inbusschraube M 3 x 20	4	4.9	Socket-head cap screw, M3 x 20	4	4.9	vis six pans creux M 3 x 20	4

- **Hinweis:** Die Hauptfahrwerke sind rechts und links unterschiedlich (Schraubenlöcher zur Befestigung am Rumpf). Dies bei der folgenden Montage der Radverkleidungen beachten.

- Die Räder 4.1 mit je 2 Stellringen 4.2 drehbar auf den Radachsen 4.3 befestigen.
- Einheiten mit Unterlegscheiben 4.4 und Stopmuttern 4.5 an den Hauptfahrwerken 4.6 lose befestigen.



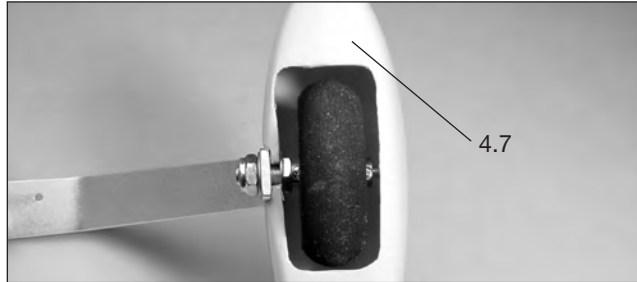
- **Note:** the undercarriage units are a handed pair, i.e. different right and left (screw-holes for attachment to the fuselage). Please remember this when installing the wheel spats.

- Attach the wheels 4.1 to the wheel axles 4.3 using the four collets 4.2: one on each side of each wheel. Ensure that the wheels rotate freely.
- Fix the wheel assemblies to the main undercarriage units 4.6 using the washers 4.4 and self-locking nuts 4.5.

- **À noter :** les éléments de l'atterrisseur principal sont différents à gauche et à droite (trous des vis de fixation au fuselage). En tenir compte lors du montage ultérieur du carénage des roues.

- Fixer les roues 4.1 avec chaque fois deux bagues d'arrêt 4.2 sur les axes de roue 4.3 de manière qu'elles conservent leur souplesse de rotation.
- Fixer lâchement les unités avec des rondelles 4.4 et des écrous autobloquants 4.5 aux atterrisseurs principaux 4.6.

- Radachsen in die Radverkleidungen 4.7 einsetzen.



- Install the wheel axles in the wheel spats 4.7.

- Installer les axes de roue dans le carénage des roues 4.7.

- Zum Anziehen der Stopmutter gegen Sechskant und Radverkleidung 2 Gabelschlüssel SW 13 verwenden.

- Use two 13 mm A/F open-ended spanners to tighten the self-locking nut against the hexagon shoulder and the wheel spat.

- Pour serrer les écrous autobloquants contre les six pans et le carénage de roue, utiliser deux clés à fourche de 13 sur plat.

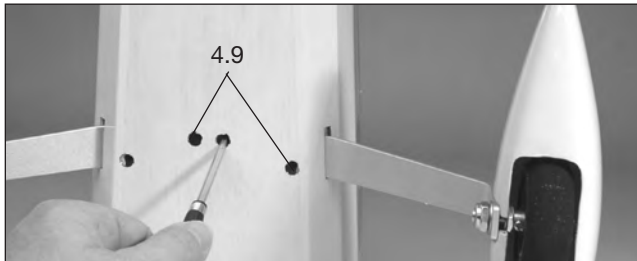
- Je ein Loch Ø 1,5 mm durch das Hauptfahrwerk in die Radverkleidungen bohren und Blechschrauben 4.8 als Verdrehsicherungen eindrehen.



- Drill a 1.5 mm Ø hole through the main undercarriage unit and into the wheel spats. Fit the self-tapping screws 4.8 to prevent them rotating.

- Percer un trou de Ø 1,5 mm à travers le train principale aux carrénages de roue et visser une vis de 4.8 mm comme blocage.

- Hauptfahrwerke seitlich in den Rumpf schieben und mit Inbusschrauben 4.9 befestigen.



- Slide the main undercarriage units into the fuselage from the sides, and fit the socket-head cap screws 4.9 to secure them.

- Glisser les atterrisseurs principaux latéralement dans le fuselage et fixer avec les vis six pans creux 4.9.

Baustufe 5, Einbau des Verbrennungsmotors

Stage 5, installing the glow motor

Stade de montage 5, mise en place du moteur thermique

Nr.	Bezeichnung, Maße in mm	Stück
5.1	Verbrennungsmotor	1 n.e.
5.2	Motorträger	je 1 re. + li.
5.3	Einschlagmutter, M 4	4
5.4	Inbusschraube, M 4 x 20	4
5.5	Unterlegscheibe, Ø 4 innen	8
5.7	Drosselgestänge	1 kpl.
5.8	Inbusschraube, M 4 x 25	4
5.9	Stopmutter, M 4	4
5.10	Tank mit Schläuchen	1 kpl.
5.11	Balsaleiste 8 x 8	1
5.12	Schalldämpfer	1 n.e.

No.	Description, size in mm	No. off
5.1	Glow motor	1 N.I.
5.2	Motor mount	2 R / L
5.3	Captive nut, M4	4
5.4	Socket-head cap screw, M4 x 20	4
5.5	Washer, 4 I.D.	8
5.7	Throttle pushrod	1 Complete
5.8	Socket-head cap screw, M4 x 25	4
5.9	Self-locking nut, M4	4
5.10	Fueltank and fuel lines	1 Complete
5.11	Balsa strip, 8 x 8	1
5.12	Silencer	1 N.I.

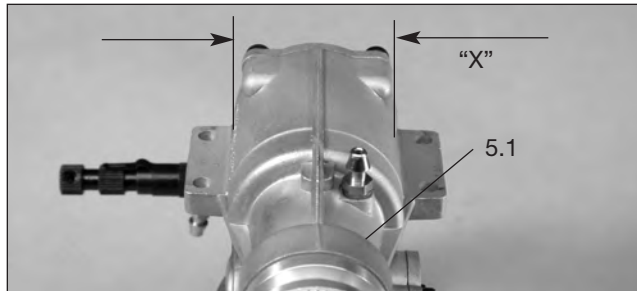
N°	désignation, cotes en mm	nbre de pièces
5.1	moteur thermique	1 n.c.
5.2	support-moteur ,droit + gauche	1 de chaque
5.3	écrou noyé, M 4	4
5.4	vis six pans creux, M 4 x 20	4
5.5	rondelle, Ø 4 intérieur	8
5.7	tringle des gaz	1 compl.
5.8	vis six pans creux, M 4 x 25	4
5.9	écrou autobloquant, M 4	4
5.10	réservoir avec flexibles	1 compl.
5.11	baguette de balsa 8 x 8	1
5.12	silencieux	1 n.c.

- **Hinweis:** Der Motor wird, bedingt durch den Rechtszug, gemäß den aufgezeichneten Mittellinien seitlich versetzt auf dem Motorspant montiert. Damit ist sichergestellt, dass die Kurbelwelle mittig aus der Motorhaube austritt. Der Motor wird hängend eingebaut.

- **Note:** the motor must be located off-centre on the bulkhead in order to compensate for the right sidethrust required; the marked reference lines take this into account. This ensures that the crankshaft exits the cowl in the centre. The motor is installed inverted.

- **À noter :** à cause de l'effet de couple à droite le moteur est monté, décalé latéralement sur le couple-moteur par rapport de la ligne médiane repérée. On assure ainsi que le vilebrequin fasse saillie au centre du capot-moteur. Le moteur est installé en suspension.

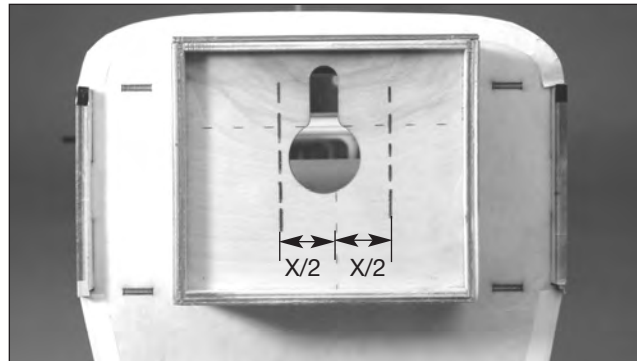
- Breite „X“ des vorgesehenen Motors 5.1 messen.



- Measure the crankcase width "X" of the motor 5.1 you intend to install.

- Mesurer la largeur „X“ du moteur prévu 5.1.

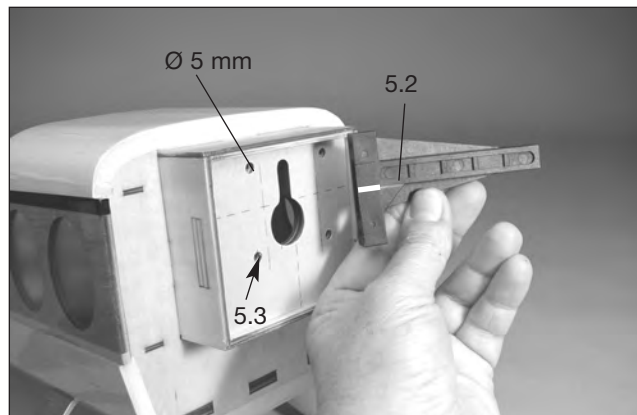
- Parallel zur senkrechten Mittellinie im Abstand „X/2“ zwei Linien auf dem Motorspant ziehen.



- Draw two lines on the motor bulkhead parallel to the vertical centreline, spaced "X/2" (half the crankcase width) from it on each side.

- Parallèlement à la ligne médiane perpendiculaire, avec un écart „X/2“, tracer deux lignes sur le couple-moteur.

- Die Motorträger 5.2 an den Linien und oben anlegen.



- Position the motor mounts 5.2 accurately, referring to the marked lines and the top edge.

- Poser le bati moteur 5.2 sur la ligne et en haut.

- In dieser Position die Löcher der Motorträger auf den Motorspant übertragen und mit Ø 5 mm bohren.

- In this position mark the location of the motor mount screw-holes on the motor bulkhead, and drill them 5mmØ.

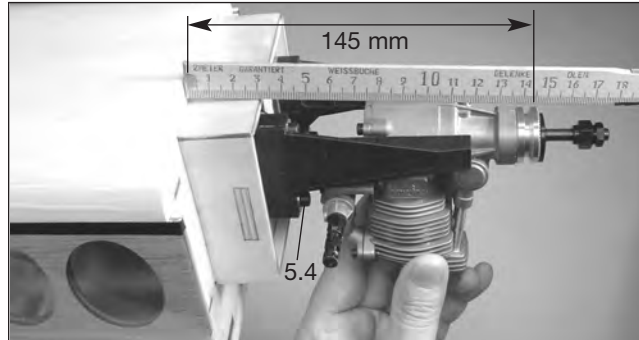
- Dans cette position, reporter les trous des supports-moteur sur le couple-moteur et percer avec une mèche de Ø 5 mm.

- Die Einschlagmuttern 5.3 von hinten einsetzen.

- Press the captive nuts 5.3 into the rear of the holes.

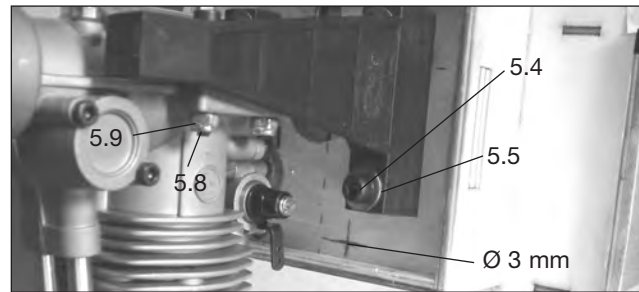
- Installer les écrous noyés 5.3 de l'intérieur.

- Die Motorträger mit Schrauben 5.4 und U-Scheiben 5.5 montieren, dabei die Einschlagmuttern einziehen.

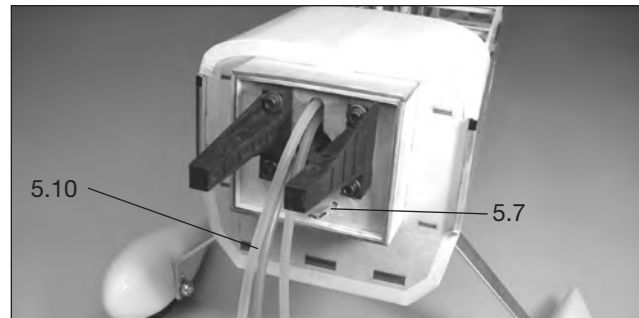


- Den Verbrennungsmotor 5.1 einsetzen und Abstand 145 mm einstellen. Löcher auf den Motorträgern durch die Flansche des Motors anzeichnen

- Fluchtend zum Drosselhebel die Bohrung für das Drosselgestänge 5.7 auf dem Kopfspant anzeichnen.
- Löcher für den Motor (Ø 4 mm) und für das Drosselgestänge (Ø 3 mm) bohren.
- Motor einsetzen und mit Schrauben 5.8, U-Scheiben 5.5 und Muttern 5.9 befestigen.



- Gestängekupplung vom Drosselgestänge 5.7 lösen.
- Falls erforderlich, Motor ausbauen.
- Drosselgestänge 5.7 in den Rumpf führen.



- Den vorbereiteten und mit Schläuchen versehenen Tank 5.10 einbauen.

- Den Tank mit Schaumstoff und der Leiste 5.11, die mit Klebstoff gesichert wird, fixieren.



- Fix the motor mounts to the bulkhead using the screws 5.4 and washers 5.5; tightening the screws will draw the captive nuts fully into the holes.

- Place the glow motor 5.1 on the motor mount, and position the front face of the propeller driver 145 mm forward of the main nose bulkhead. Mark the position of the holes for the motor mounting screws on the mount arms, working through the motor lugs.

- Mark the position of the hole for the throttle pushrod 5.7 on the nose bulkhead, in line with the carburetor throttle arm.
- Drill four 4 mm Ø holes for the motor, and a single 3 mm Ø hole for the throttle pushrod.
- Fit the motor, and secure it using the screws 5.8, washers 5.5 and nuts 5.9.

- Undo the pushrod connector on the throttle pushrod 5.7.
- Remove the motor if necessary.
- Run the throttle pushrod 5.7 into the fuselage.

- Prepare the fuel tank 5.10, connect the fuel lines to it, then install it in the fuselage.

- Fit the foam padding round the fuel tank, and glue the balsa strip across the fuselage to prevent the tank shifting in flight.

- Monter les supports-moteur avec les vis 5.4 et les rondelles 5.5 en engageant les écrous noyés simultanément.

- Mettre le moteur thermique 5.1 en place et établir l'écart de 145 mm. Marquer l'emplacement des trous sur les supports-moteur au travers des brides du moteur.

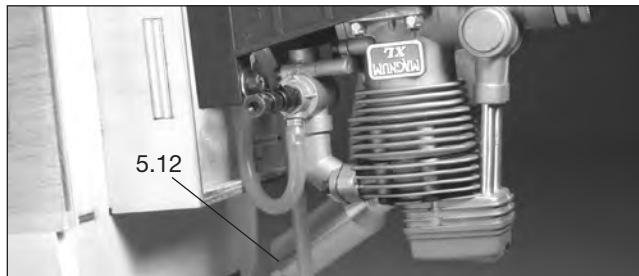
- En ligne avec le palonnier des gaz, repérer l'emplacement de l'alésage de la tringle des gaz 5.7 sur le couple avant.
- Percer les trous pour le moteur (Ø 4 mm) et pour la tringle des gaz (Ø 3 mm).
- Mettre le moteur en place et le fixer avec les vis 5.8, les rondelles 5.5 et les écrous 5.9.

- Desserrer l'accouplement de tringle de la tringle des gaz 5.7.
- Si nécessaire, démonter le moteur.
- Engager la tringle des gaz dans le fuselage.

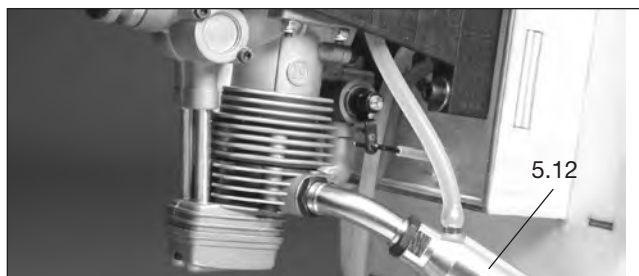
- Préparer le réservoir 5.10 et le munir des flexibles appropriés avant de le mettre en place.

- Envelopper le réservoir dans de la mousse plastique et le fixer avec la baguette 5.11 fixée avec de la colle.

- Drosselgestänge im Drosselhebel einhängen, Motor wieder einbauen.
- Schalldämpfer 5.12 montieren.
Die Kraftstoffschläuche wie folgt anschließen:
rot: Vergaser
grün: Betanken / Schalldämpfer
weiß: Belüftung
Der weiße Schlauch muss während des Fluges verschlossen werden (Schraube o. ähnl.).



- Das Führungsröhrchen des Drosselgestänges ca. 10 mm nach vorn ziehen und am Motorspant rundum verkleben.



- Connect the throttle pushrod to the carburettor throttle arm, then re-install the motor.
- Attach the silencer 5.12 to the motor.
Connect the fuel lines as follows:
red: carburettor
green: filler / silencer
white: vent
The white fuel line must be sealed (with a screw or similar) before you fly the model.

- Accrocher la tringle des gaz au palonnier du carburateur et remonter le moteur.
- Monter le silencieux 5.12. Raccorder les flexibles de carburant comme suit : rouge : carburateur
vert : remplissage / silencieux
blanc : aération
Pendant le vol, le flexible blanc doit être bouché (par une vis ou un objet similaire).

- Locate the guide sleeve for the throttle pushrod and pull it forward by about 10 mm. Apply a fillet of epoxy all round the sleeve where it exits the motor bulkhead.

- Tirer le tube-guide de la tringle de gaz 10 mm environ vers l'avant et le coller tout autour sur le couple-moteur.

Baustufe 6, Drosselservo und Empfangsanlage

Nr.	Bezeichnung, Maße in mm	Stück
6.1	Drosselservo	1 n.e.
6.2	Kreuzhebel	1 bei 6.1
6.3	Gestängekupplung	1
6.4	Schalterkabel	1 n.e.
6.5	Empfänger	1 n.e.
6.6	Zugentlastung	1 aus 6.2
6.7	Power-Pack	1 n.e.
6.8	V-Kabel	1 n.e.
6.8A	Servo-Verlängerungskabel	2 n.e.

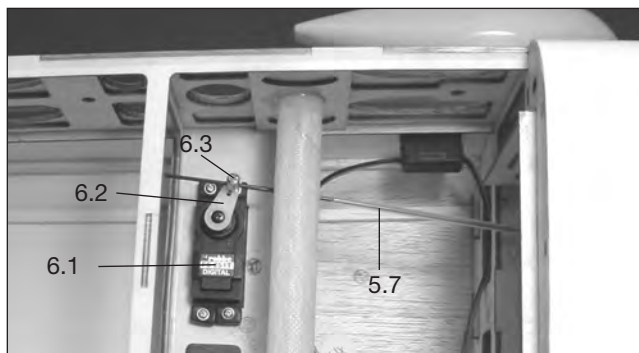
Stage 6, throttle servo and receiving system

No.	Description, size in mm	No. off
6.1	Throttle servo	1 N.I.
6.2	Cruciform servo output lever	1 With 6.1
6.3	Pushrod connector	1
6.4	Switch harness	1 N.I.
6.5	Receiver	1 N.I.
6.6	Aerial strain relief	1 From 6.2
6.7	Receiver battery	1 N.I.
6.8	Y-lead	1 N.I.
6.8A	Servo extension lead	2 N.I.

Stade de montage 6, servo des gaz et ensemble de réception

N°	désignation, cotes en mm	nbre de pièces
6.1	servo des gaz	1 n.c.
6.2	palonnier en croix	1 avec 6,1
6.3	accouplement de tringle	1
6.4	corcon-interrupteur	1 n.c.
6.5	récepteur	1 n.c.
6.6	dispositif de décharge	1 de 6.2.
6.7	alimentation du récepteur	1 n.c.
6.8	cordon Y	1 n.c.
6,8A	cordon rallonge de servo	2 n.c.

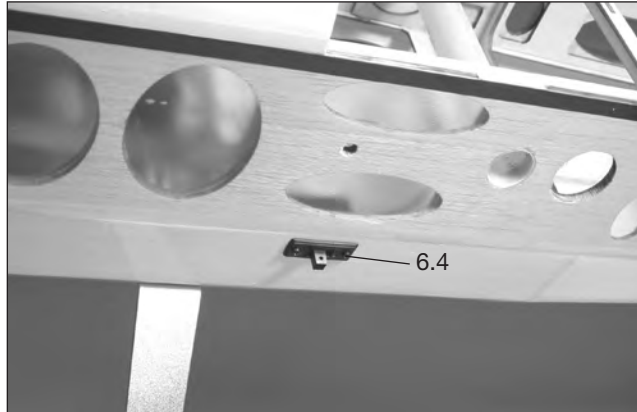
- Das Drosselservo 6.1 mit Befestigungsmaterial montieren.
- Drosselservo mit der Fernsteuerung in Stellung Vollgas bringen. Vergaser ganz öffnen.
- Kreuzhebel 6.2 beschneiden, Gestängekupplung 6.3 drehbar befestigen. Es empfiehlt sich, die Rändelmutter mit Loctite zu sichern.
- Gestänge/Röhrchen kürzen.
- Kreuzhebel auf dem Servo montieren.



- Install the throttle servo 6.1 using the fixings supplied with it. Set the throttle servo to the "full-throttle" position from the transmitter. Open the carburettor throttle barrel fully. Cut down the cruciform output lever 6.2 as shown, and attach the pushrod connector 6.3 to it. Ensure that it is free to swivel smoothly. Apply a drop of Loctite (thread-lock fluid) to the knurled nut. Shorten the pushrod and guide sleeve.
- Fit the output arm on the throttle servo.

- Monter le servo 6.1 avec le matériel de fixation joint. Avec l'ensemble de radio-commande, amener le servo des gaz en position plein gaz. Ouvrir complètement le carburateur.
- Couper le palonnier en croix 6.2 comme indiqué, monter l'accouplement 6.3 de manière rotative. Il est recommandé de freiner l'écrou moleté avec du Loctite.
- Raccourcir la tringle/le tube-guide.
- Monter le palonnier en croix sur le servo.

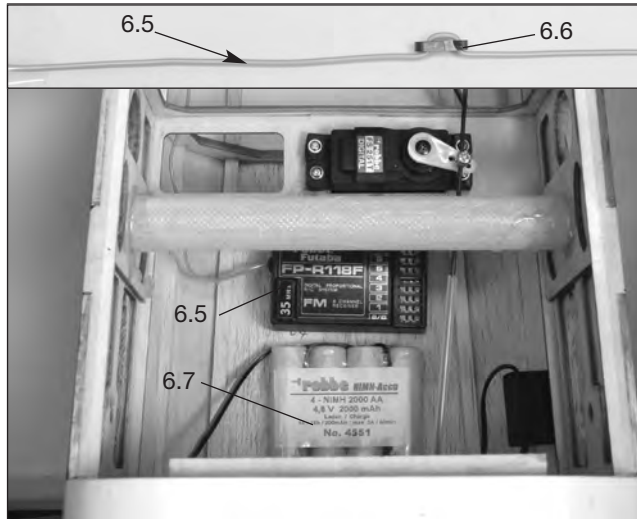
- Das Schalterkabel 6.4 einbauen.
Hinweis: Das Schalterkabel sollte auf der Seite eingebaut werden, die dem Schalldämpfer-Auslaß gegenüber liegt.



- Install the switch harness 6.4. Note: the switch should be mounted on the side of the fuselage opposite to the exhaust outlet.

- Installer le cordon interrupteur 6.4.
À noter : monter le cordon-interrupteur sur le côté du fuselage opposé à l'échappement du silencieux.

- Die Litzenantenne des Empfängers 6.5 abwickeln.
- Aus einem abgetrennten Ärmchen eines Kreuzhebels die Zugentlastung 6.6 herstellen und auf die Litzenantenne fädeln.
- Empfänger und Power-Pack 6.7 mit Klettband einbauen.
- Die Empfangsanlage betriebsbereit anschließen. Zum Anschluß der Querruderservos entweder ein V-Kabel 6.8, alternativ 2 Servo-Verlängerungskabel 6.8A verwenden.
- Die Empfängerantenne wird erst bei Fertigstellung des Modells verlegt.



- Unwind the flexible aerial attached to the receiver 6.5.
- Modify one servo output arm (removed earlier when trimming) to form the aerial strain relief 6.6, and thread the receiver aerial through it.
- Install the receiver and the receiver battery 6.7 in the fuselage using Velcro (hook-and-loop) tape.
- Connect the receiving system, so that the RC system is ready for use. To connect the aileron servos you can either use a Y-lead 6.8, or two servo extension leads 6.8A.
- The receiver aerial should not be deployed permanently until the model is otherwise finished.

- Développer l'antenne souple 6.5 du récepteur.
- À l'aide d'un bras non utilisé découpé d'un palonnier en croix réaliser un dispositif de décharge 6.6 et l'enfiler sur l'antenne souple du récepteur.
- Installer le récepteur et l'alimentation du récepteur 6.7 avec des morceaux de bande Velcro.
- Raccorder l'ensemble de réception de manière qu'il soit prêt à fonctionner. Pour raccorder les servos d'aileron, utiliser un cordon Y 6.8 ou un cordon-rallonge pour deux servos 6.8A.
- Développer et agencer l'antenne souple du récepteur sur le modèle une fois que le modèle est terminé.

Baustufe 7, Motor- und Kabinenhaube, Enderarbeiten

Nr.	Bezeichnung, Maße in mm	Stück
7.1	Motorhaube	1
7.2	Spinner	1 n.e.
7.3	Blehschraube, Ø 2,2 x 12	4
7.4	Luftschaube	1 n.e.
7.5	Rumpfdeckel	1
7.6	Blehschraube, Ø 2,2 x 12	2
7.7	Kabinenhaube	1
7.8	Blehschraube, Ø 2,2 x 12	4

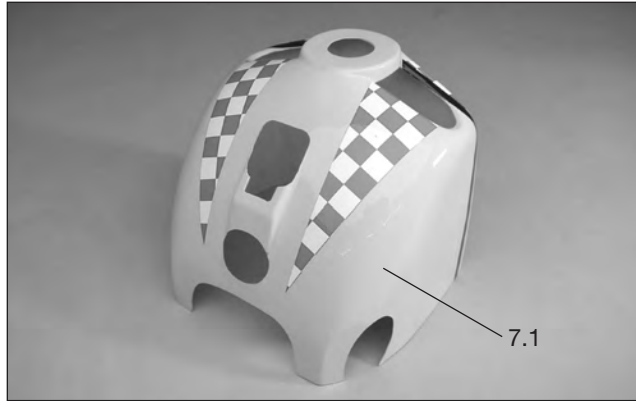
Stage 7, cowl and canopy, final work

No.	Description, size in mm	No. off
7.1	Cowl	1
7.2	Spinner	1 N.I.
7.3	Self-tapping screw, 2.2 Ø x 12	4
7.4	Propeller	1 N.I.
7.5	Front fuselage hatch	1
7.6	Self-tapping screw, 2.2 Ø x 12	2
7.7	Canopy	1
7.8	Self-tapping screw, 2.2 Ø x 12	4

Stade de montage 7, capot-moteur, verrière de cabine et travaux de finition

N°	désignation, cotes en mm	nbre de pièces
7.1	capot-moteur	1
7.2	cône d'hélice	1 n.c.
7.3	vis autotaraudeuse, Ø 2,2 x 12	4
7.4	hélice	1 n.c.
7.5	capot de fuselage	1
7.6	vis autotaraudeuse, Ø 2,2 x 12	2
7.7	verrière de cabine	1
7.8	vis autotaraudeuse, Ø 2,2 x 12	4

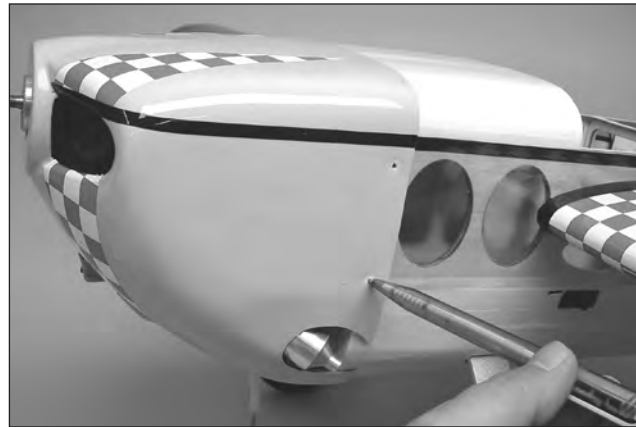
- Die Motorhaube 7.1 aufschieben. Entsprechende Öffnungen für den Zylinderkopf, Schalldämpfer und den Vergaser anzeichnen und ausarbeiten. Die Öffnung für den Luftschraubenmitnehmer, falls erforderlich, erweitern.



- Fit the cowl 7.1 on the fuselage. Mark the position of the openings required to clear the cylinder head, silencer, and carburettor. Cut the holes and trim them to final size. Open up the central hole for the propeller driver if necessary.

- Entailler le capot-moteur 7.1. Repérer puis exécuter les ouvertures pour la culasse, le silencieux et le carburateur. Si nécessaire, agrandir également le passage de l'entraîneur d'hélice.

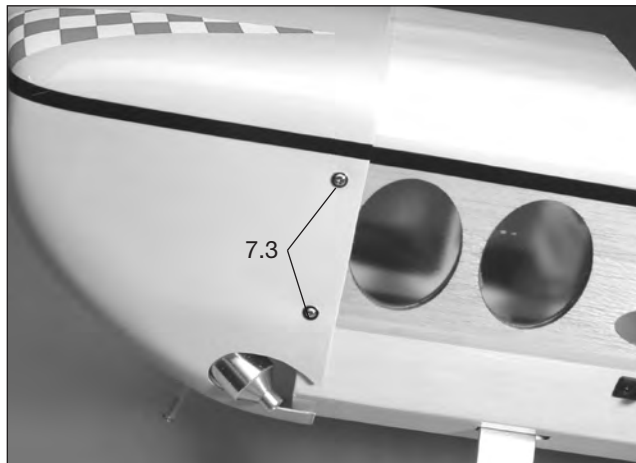
Aufgesetzte Haube ausrichten, dazu den Spinner 7.2 auf die Kurbelwelle schieben. Die Haubenbohrungen übertragen. Löcher Ø 1,5 mm bohren.



- Place the spinner 7.2 on the motor shaft and use it to position the cowl accurately. Mark the position of the cowl holes on the fuselage, and drill them 1.5 mm Ø.

- Ajuster la cabine posée, pour cela placer le cône 7.2 sur l'arbre. Reporter le perçage de la cabine. Percer les trous Ø 1,5 mm

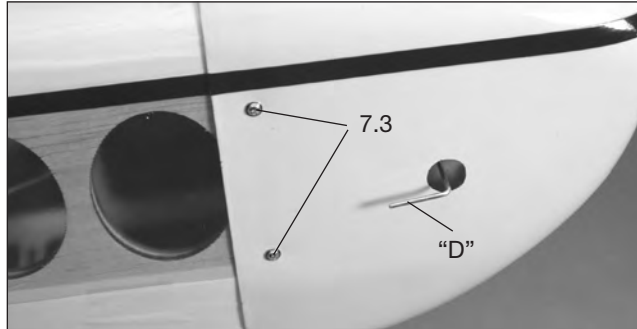
- Haube mit 4 Blechscreiben 7.3 befestigen.
- Prüfen, dass die Haube weder am Motor noch am Schalldämpfer anliegt



- Fix the cowl to the fuselage using the four self-tapping screws 7.3.
- Check that the cowl does not foul the motor or the silencer.

- Fixer le capot avec quatre vis autota-raudeuse 7.3.
- Vérifier que le capot n'entre en contact ni avec le moteur ni avec le silencieux.

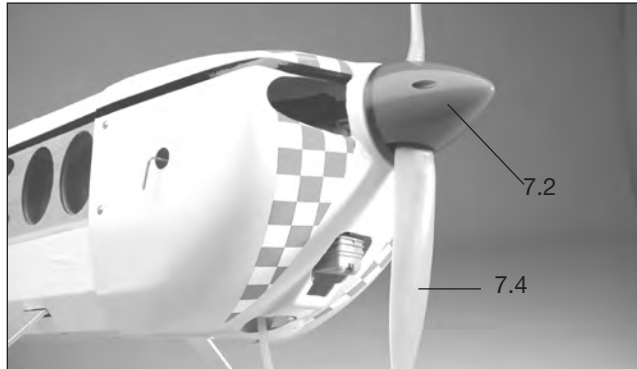
- Je nach Motor kann eine Düsenadelverlängerung "D" montiert werden, die es erlaubt, die Düsenadel von außen zu verstellen.



- A needle valve extension "D" can be fitted if your motor requires it; this enables you to adjust the needle valve with the cowl in place.

- En fonction du moteur mis en place, il est possible d'installer une rallonge de pointeau "D" qui permette d'ajuster le pointeau de l'extérieur du modèle.

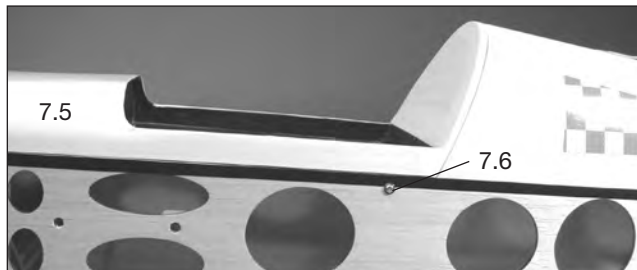
- Luftschraube 7.4 und Spinner 7.2 montieren. Den Spinner, falls erforderlich, an die Kontur der Luftschraube anpassen.
- **Hinweis:** Es ist zu empfehlen, eine Luftschraube mit großem Durchmesser und kleiner Steigung auszuwählen.



- Fit the propeller 7.4 and the spinner 7.2 on the motor. You may need to trim the cut-outs in the spinner cone to clear the propeller neatly.
- Note: we recommend the use of a propeller of large diameter and small pitch.

- Monter l'hélice 7.4 et le cône d'hélice 7.2. Si nécessaire, ajuster le pourtour du cône d'hélice à l'hélice.
- **À noter :** il est recommandé d'utiliser une hélice à grand diamètre et faible pas.

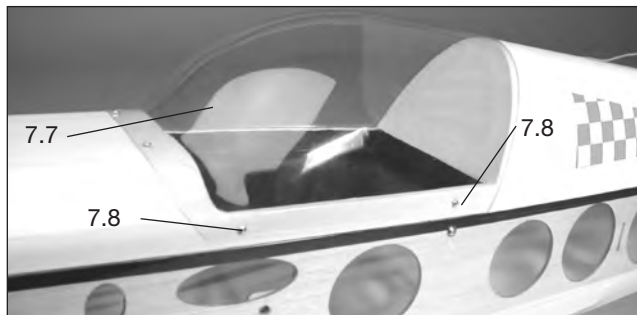
- Den Rumpfdeckel 7.5 mit 2 Blechschrauben 7.6 befestigen.



- Fix the front fuselage hatch 7.5 to the fuselage using the two self-tapping screws 7.6.

- Fixer le capot du fuselage 7.5 avec deux vis autotaraudeuses 7.6.

- Die Kabinenhaube 7.7 aufsetzen und ausrichten. Löcher für die Haube auf den Rumpfdeckel übertragen, bohren und Haube mit 4 Blechschrauben 7.8 befestigen. Mit beiliegendem Abdeckstreifen kann die Kabine zusätzlich abgedichtet werden.



- Place the canopy 7.7 on the model and position it carefully. Mark and drill the holes for the canopy on the fuselage, and secure it using the four self-tapping screws 7.8. The self-adhesive strip supplied can also be used to seal the canopy joint line.

- Poser la verrière de cabine et ajuster. Reporter les trous pour la verrière sur le fuselage, percer et fixer la verrière avec 4 Vis 7.8. Il est possible d'étancheifier la cabine avec les bandes de recouvrement livrées.

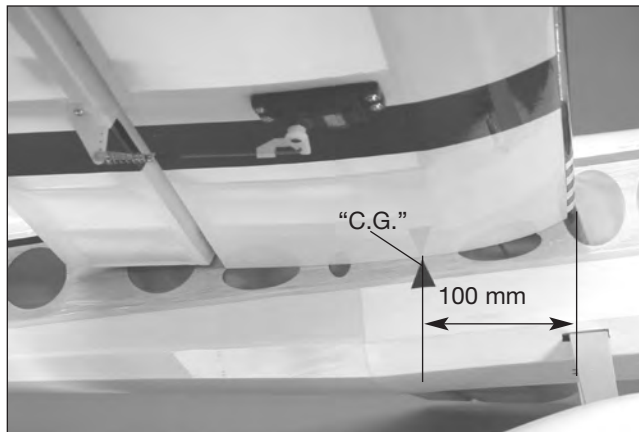
- Mit dem Anbringen der Dekorbilder gemäß Kartonagenabbildung ist der Bau des Modells abgeschlossen.

- Apply the decals to the model in the arrangement shown in the kit box illustration; your model is now complete.

- Appliquer les autocollants de décoration en fonction des photos de la boîte de construction, l'assemblage du modèle est terminé.

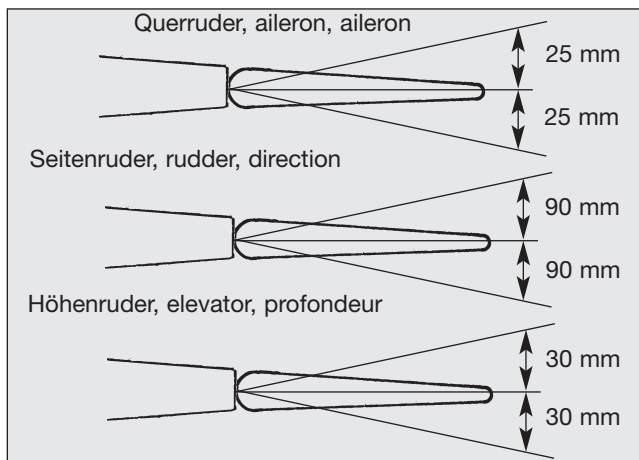
Auswiegen

- Das Modell komplett zusammenbauen. Den Schwerpunkt „C. G.“ beidseitig unter der Tragfläche anzeichnen.
- Das Modell mit den Zeigefingern im Schwerpunkt unter der Tragfläche 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 Leitwerk nach unten, Empfänger und Power-Pack nach vorn verschieben. Wenn das Rumpfvorderteil zu stark nach unten hängt, Empfänger und Power-Pack nach hinten schieben. Erst wenn dies nicht ausreicht, Trimmblei verwenden. Erforderliches Trimmblei so fixieren, daß es während des Fluges nicht verrutschen und den Schwerpunkt verändern kann.
- Für die Litzenantenne des Empfängers ein Loch \varnothing 2 mm bohren. Antenne nach außen führen und am Seitenleitwerk festspannen.



Funktionsprobe der Ruder

- Knüppel und Trimmungen am Sender in Mittelstellung bringen.
- Sender einschalten, Empfangsanlage einschalten.
- Die Ruder müssen sich jetzt in Neutralstellung befinden. Gegebenenfalls durch Verdrehen der Gabelköpfe die Mittelstellung der Ruder nachstellen.
- Stellen Sie sich hinter das Modell.
- Bei Betätigen des Seitenruderknüppels nach rechts muß das Seitenruder nach rechts ausschlagen.



Balancing

- Assemble the model completely, ready to fly, and attach the wings to the fuselage. Mark the Centre of Gravity on both sides of the fuselage - Fig. 44.
- Support the model on two fingertips under the wing roots at the marked points, close to the fuselage, and allow it to hang freely. Ideally the model will balance level, with the nose angled slightly down.
- If the tail hangs down, move the receiver and the receiver battery further forward. If the nose hangs down too far, move the receiver and the receiver battery further aft. Don't fit lead ballast unless it is impossible to balance the model correctly in this way. Secure any ballast so that it cannot possibly shift in flight, as this would alter the model's Centre of Gravity.
- Drill a 2 mm \varnothing hole for the receiver aerial in the fuselage top decking. Run the aerial through the hole and tension it to the fin.

Checking the control surfaces

- Set the transmitter sticks and trims to centre.
- Switch on the transmitter, then the receiving system.
- All the control surfaces should now be at centre (neutral). If necessary screw the clevises in or out on the pushrods until this is the case.
- Stand behind the model
- Operate the rudder stick: when you move the stick to the right, the rudder should also deflect to the right.

Équilibrage

- Assembler complètement le modèle. Repérer le centre de gravité „C. G.“ bilatéralement sous 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 les empennages sont plus bas que le nez de l'appareil, décaler le récepteur et son alimentation vers l'avant dans le fuselage. Lorsque le nez du fuselage est trop incliné à l'avant, déplacer le récepteur et son alimentation vers l'arrière. Si cette mise au point s'avère insuffisante, utiliser du plomb de lestage. Fixer le plomb de lestage de telle sorte qu'il ne risque pas de se déplacer ni de modifier la position du centre de gravité.
- Percer un trou de \varnothing 2 mm pour le passage de l'antenne souple du récepteur. Agencer l'antenne vers l'extérieur du fuselage et la fixer à la dérive.

Essai de fonctionnement des gouvernes

- 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.
- Les gouvernes doivent alors se trouver parfaitement au neutre. Si nécessaire, rajuster la position médiane des gouvernes en tournant les chapes correspondantes.
- 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.

- Ziehen des Höhenruderknüppels zum Körper hin bewirkt, daß sich die Hinterkante des Höhenruders hebt.
- Bei Bewegungen des Querruderknüppels nach rechts hebt sich die Hinterkante des rechten Querruders, die linke senkt sich.
- Bei vertauschter Ruderfunktion Servo-Reverse des jeweiligen Kanals am Sender betätigen.
- Die Ausschlaggrößen der Ruder nach Maßangaben einstellen.
- Ruderausschlag zu klein: Gestänge am Ruderhorn weiter innen bzw. am Servo weiter außen einhängen.
- Ruderausschlag zu groß: Gestänge am Ruderhorn weiter außen bzw. am Servo weiter innen einhängen.
- Die Ruderausschläge können auch mit der senderseitigen Servowegbegrenzung eingestellt werden.
- Die genannten Ruderausschläge gelten für den normalen Flugbetrieb des Modells. Für 3 D Fliegen sind die Ausschläge nach eigenem Ermessen zu vergrößern

Funktionsprobe Verbrenner-Antrieb

- Erst den Sender, dann die Empfangsanlage einschalten.
- Die Funktion der Drossel in beiden Endstellungen prüfen. Dazu die Trimmung des Drosselknüppels nach vorn schieben und Vollgas geben. Das Drosselküken muß jetzt voll öffnen. Bei vertauschter Laufrichtung des Servos Servo-Reverse des Senders verwenden.
- Bei Leerlaufstellung muß das Drosselküken so schließen, dass noch ein Spalt von ca. 1 mm verbleibt. Wird die Trimmung zurückgeschoben, schließt das Küken ganz und der Motor kann abgestellt werden. Diese Einstellungen vor dem Einfliegen bei laufendem Verbrennungsmotor überprüfen.
- **Hinweis:** Das Drosselgestänge darf in keiner Endstellung unter Spannung stehen, da das Servo unter Last sonst ständig Strom zieht. Falls erforderlich, an der Gestängekupplung nachstellen oder Gestängeweg durch Umhängen des Gestänges justieren.
- **Motorlauf:** Der Verbrennungsmotor muss vor dem Erstflug eingelaufen sein. Motor so einstellen, dass er in allen Gasstellungen einwandfrei durchläuft. Ebenso das Modell nach oben und unten halten. Der Motor sollte sich in seiner Drehzahl nicht verändern.

- Pull the elevator stick back towards you, and the trailing edge of the elevators should rise.
- When you move the aileron stick to the right, the trailing edge of the right-hand aileron should rise, the left-hand aileron fall.
- If any function works the wrong way round, correct it using the servo reverse facility on your transmitter.
- Set the correct control surface travels as stated in Fig. 46.
- Insufficient travel: re-connect the pushrod further in on the horn, or further out at the servo output arm.
- Excessive travel: re-connect the pushrod further out on the horn, or further in at the servo output arm.
- Alternatively you can adjust the control surface travels using your transmitter's servo travel reduction facility.
- **The stated control surface travels are correct for normal flying with this model. For 3-D flying you will need to increase the travels until they suit your flying style.**

Checking the power system: the glow version

- Switch on the transmitter, then the receiving system.
- Check the function of the throttle at both end-points: this is done by moving the throttle stick trim forward and applying full-throttle: the throttle barrel in the carburettor should now be fully open. If the servo works in the wrong direction, correct it using the servo reverse facility on your transmitter.
- At the idle setting, the throttle barrel should close to the point where there is a visible gap about 1 mm wide. Pull the trim back fully, and the throttle barrel should close completely; this will cause the motor to stop. Check these settings with the motor running before you fly the model for the first time.
- Note: the throttle linkage must not be under tension or strain at either end-point, as this stalls the servo and causes it to draw a high current constantly. If necessary adjust the pushrod connector or alter the linear travel by re-connecting the pushrod to a different hole.
- Preparing the motor: the glow motor must be properly run-in before you fly the model for the first time. Adjust the carburettor so that it runs smoothly at all throttle settings. The motor should not change speed when you hold the model nose-up or nose-down.

- Le fait de tirer le manche de profondeur vers soi provoque un débattement de la gouverne de profondeur vers le haut.
- Lorsqu'on déplace le manche des ailerons vers la droite, l'arête arrière de l'aileron droit s'élève et celle de l'aileron gauche s'abaisse.
- 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 vers l'intérieur du guignol ou plus à l'extérieur sur le palonnier du servo.
- Débattement de la gouverne excessif : déplacer la tringle plus vers l'extérieur du guignol ou 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.
- **Les débattements de gouverne indiqués s'appliquent à des conditions normales de vol du modèle. Pour la voltige 3 D, ajuster les débattements à vos habitudes de pilotage.**

Essai de fonctionnement de l'entraînement à moteur thermique

- Mettre d'abord l'émetteur puis le récepteur en marche.
- Contrôler la fonction du carburateur dans les deux fins de course. Pour ce faire, pousser le dispositif de réglage de précision (trim) du manche des gaz vers l'avant et amener le manche de gaz en position plein gaz. Le boisseau doit alors être entièrement ouvert. Si le sens de déplacement est inversé, corriger au niveau du dispositif d'inversion de la course des servos sur l'émetteur.
- En position ralenti du manche des gaz, il faut que le boisseau se ferme de manière qu'il ne subsiste qu'une fente d'approximativement 1 mm. Lorsqu'on ferme complètement le dispositif de réglage de précision du manche des gaz, il faut que le boisseau se ferme complètement et que le moteur s'arrête. Contrôler ces réglages avant le premier vol alors que le moteur thermique tourne.
- **À noter:** la tringle des gaz ne doit jamais se trouver en butée dans ses fins de course, sinon le servo se trouve en permanence en charge et consomme du courant. Effectuer les corrections nécessaires au niveau de l'accouplement de tringle ou adapter la course de la tringle en la décalant dans le palonnier approprié.
- Fonctionnement du moteur : Avant le premier vol, il faut que le moteur ait été rodé. Régler le moteur de telle sorte qu'il applique toutes les positions des gaz sans problème. Pencher également le modèle dans tous les sens, vers le

- **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.

Einfliegen

- Vor dem Erstflug die Abschnitte „Routineprüfungen vor dem Start“ und „Modellbetrieb“ 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.).
- Das Modell zusammenbauen. Nochmals eine Funktionsprobe durchführen.
- Der Start erfolgt genau gegen den Wind.
- Das Modell wird vom Boden gestartet.
- Vor dem ersten Bodenstart einige Rollversuche durchführen, um sich mit dem Verhalten des Modells am Boden vertraut zu machen.
- Sind Ihnen die Reaktionen des Modells bekannt, wird das Modell mit der Nase genau gegen den Wind gestellt. Kontinuierlich bis zur vollen Motorleistung Gas geben und das Modell durch leichtes Ziehen des Höhenruders vom Boden abheben. Das Modell nicht überziehen.
- 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.
- Während des Fluges das Gas zurücknehmen. Besonders Abwärtsfiguren nicht mit Vollgas fliegen.
- In ausreichender Sicherheitshöhe die Mindestfluggeschwindigkeit erfliegen. 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.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Technische Änderungen vorbehalten

- **Note:** whenever you are working on the motor for adjustment or maintenance, keep well clear of the rotational plane of the propeller - injury hazard. Ensure also that nobody is standing in front of the model when the motor is running.

Test-flying

- Please read the sections entitled “Routine pre-flight checks” and “Flying the model” before you attempt to fly your new Edge 540 ARF for the first time.
- For the initial test-flights please wait for a day with little or no breeze. Seek out a large, flat, grassy field devoid of obstacles (trees, fences, high-tension overhead cables etc.) as the flying site.
- Assemble the model and repeat the check of the working systems as described above.
- The model must be taken off directly into wind.
- The model should be taken off from the ground.
- Carry out a few taxi-ing tests on the take-off strip, so that you have some idea how the model behaves on the ground.
- Once you feel confident with the model's ground handling, place it directly into wind and slowly advance the throttle stick to the full-throttle point. When the aeroplane has reached flying speed, apply gentle up-elevator to lift off, taking care not to stall the machine.
- Adjust the trims as required until the model is climbing straight ahead at a steady rate.
- Check the aircraft's response to all the controls. Once the Edge 540 ARF is back on the ground, adjust the mechanical linkages if necessary to increase or reduce the control response to suit your personal preference.
- Be ready to reduce the throttle setting constantly during a typical flight. This type of model should not be flown at full-throttle unless full power is necessary; this is particularly important when flying the “down” part of any aerobatic manoeuvre.
- Take the model up to a safe altitude and check its minimum airspeed. When landing, keep its airspeed well above the stall speed.
- If you had to move the transmitter trims during the first flight, adjust the pushrod lengths after the landing so that you can move the transmitter trims back to centre. This ensures that full trim travel is available to both sides of neutral for subsequent flights.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

We reserve the right to alter technical specifications.

haut et vers le bas. Le régime du moteur ne doit pas changer, quelle que soit la position du modèle.

- **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.

Le premier vol

- 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.)
- Assembler le modèle. Effectuer à nouveau un essai des fonctions.
- Le décollage du modèle intervient contre le vent.
- Le modèle décolle du sol.
- Avant le premier décollage du sol, effectuer un essai de roulement au sol afin de se familiariser avec le comportement du modèle au sol.
- Lorsque les réactions du modèle sont parfaitement maîtrisées, installer le modèle au sol avec le nez du fuselage exactement dans le vent. Donner progressivement des gaz jusqu'à plein régime du moteur et, en tirant légèrement sur le manche de profondeur, détacher le modèle du sol. Veiller à ne pas cabrer le modèle.
- 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.
- Pendant le vol, réduire les gaz. Voler les figures ascensionnelles sans donner plein gaz.
- À une altitude de sécurité suffisante, testez la vitesse minimale. 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.

Sous réserve de modification technique



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten

Copyright robbe-Modellsport 2005

Kopie und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der robbe-Modellsport GmbH & Co.KG

Errors and omissions excepted. Modifications reserved.

Copyright robbe-Modellsport 2005

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 2005

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

36355 Grebenhain

CAF