

 **robbe**



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

**Super Star**

**No. 3113**

**Technische Daten**

Spannweite: ca. 1200 mm  
 Gesamtlänge: ca. 970 mm  
 Gesamtflächeninhalt: ca. 27 dm<sup>2</sup>  
 Fluggewicht: ab 1200 g  
 Gesamtflächenbelastung: ab 44 g/dm<sup>2</sup>

**Specification**

Wingspan: approx. 1200 mm  
 Overall length: approx. 970 mm  
 Total surface area: approx. 27 dm<sup>2</sup>  
 All-up weight: approx. 1200 g  
 Total surface area loading: approx. 44 g / dm<sup>2</sup>

**Caractéristiques techniques**

Envergure : approx, 1200 mm  
 Longueur totale : approx, 970 mm  
 Surface alaire : approx, 27 dm<sup>2</sup>  
 Poids en ordre de vol : à partir de 1200 g  
 Charge alaire à la surface totale : à partir de 44 g/dm<sup>2</sup>

**Nicht enthaltenes Zubehör siehe Beilageblatt  
 Werkzeuge siehe robbe Hauptkatalog**

**See separate sheet for accessories not included in the kit.  
 See the main robbe catalogue for details of tools.**

**Accessoires non contenus, cf. feuillet joint  
 Outillage, reportez-vous au catalogue général robbe**

**Allgemeine Hinweise für den Bauablauf**

Die Nummerierung entspricht im wesentlichen der Reihenfolge des Bauablaufs, wobei die Nummer vor dem Punkt die Baustufe, die Nummer hinter dem Punkt das betreffende Bauteil angibt.

**Sequence of assembly**

In general terms the numbering of the kit components reflects the sequence of assembly; the number before the point indicates the Stage of construction, the number after the point the individual component.

**Recommandations générales concernant la construction du modèle**

La numérotation des pièces correspond généralement à leur ordre d'intervention dans la construction du modèle, le numéro avant le point représentant le stade de montage en cours et le numéro après le point constituant la désignation de la pièce elle-même.

Verschaffen Sie sich in Verbindung mit den Abbildungen und Kurztexen, sowie der Stückliste einen Überblick über die jeweiligen Bauschritte.

To gain a clear idea how the model goes together, please study the illustrations and brief instructions, referring to the Parts Lists at the same time.

Avant d'entreprendre l'assemblage du modèle, à l'aide des schémas et des textes explicatifs, constituez-vous une vue d'ensemble sur les stades de montage.

**Richtungsangaben, wie z. Bsp. „rechts“ sind in Flugrichtung zu sehen.**

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

**Les indications directionnelles telles que „gauche“ et „droite“ sont à considérer dans le sens du vol de l'appareil.**

**Besondere Hinweise zu dem Werkstoff ARCEL**

Der Super Star ist aus dem schlagzähen Formschaum ARCEL gefertigt. Dies bedeutet keine größeren Probleme beim Bau des Modells, jedoch müssen beim Kleben und der Oberflächenbehandlung einige werkstofftypische Eigenheiten beachtet werden.

**Working with ARCEL components**

The primary components of the Super Star are moulded in ARCEL, which is a tough, resilient foam. This presents no major problems during construction of the model, but you must take certain characteristics of the material into account when gluing joints and finishing the surfaces.

**Consignes spécifiques concernant le matériau de construction ARCEL**

Le modèle Super Star est composé d'une mousse plastique formée ARCEL. Cela signifie que sa construction ne représente guère de problèmes, toutefois, pour le collage de ce matériau et pour le traitement de surface il faut tenir compte des spécificités de ce matériau.

**Verklebungen**

Klebearbeiten an ARCEL-Formschaumteilen nur mit Robbe-Speed-Sekundenkleber Typ 2 ausführen. Zum Aushärten der Klebestellen Activatorspray verwenden.

**Glued joints**

Use only Robbe Speed Type 2 cyano-acrylate for all joints involving the moulded ARCEL foam parts. Use Activator spray to accelerate curing.

**Collages**

N'effectuer de collage des pièces en mousse moulée ARCEL qu'avec de la colle cyanoacrylate Robbe-Speed type 2. Pour accélérer le séchage des emplacements collés, utilisez un activateur en bombe.

Zum Verkleben von Metall- oder Kunststoffteilen mit Formschaum ausschließlich Epoxy verwenden.

Epoxy should be used for all joints between the moulded foam parts and metal and plastic components.

Pour coller des éléments en métal ou en plastique avec le matériau ARCEL, n'utilisez que de la colle à base époxyde.

**Hinweis zur Stückliste: n. e. = nicht enthalten**

**Parts lists: N.I. = not included**

**Indications concernant la liste des pièces :  
 n. c. = non contenu dans la boîte de construction**

**Hinweise zur Visiereinrichtung an den Tragflächen (Zierteil) finden Sie auf Seite 23.**

**Wingtip sighting frames (dummy fittings): see page 23.**

Pour les indications concernant le dispositif d'identification de l'assiette sur l'aile (élément de décoration, voyez la page 23.

**Hinweise zur Fernsteuerung**

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

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

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.

**The radio control system**

To control the model you will need a radio control system with at least four channels, four servos and an electronic speed controller with BEC function.

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. However, you may have to make allowance for minor differences in component sizes.

Always check that the throttle stick is at the “motor stopped” position before switching on the RC system transmitter. Do not connect the flight battery until you have done this.

Always disconnect the flight battery from the speed controller before you switch off the transmitter.

**Indications concernant l'ensemble de radiocommande**

Comme ensemble de radiocommande pour piloter l'appareil vous devez disposer d'un ensemble d'au moins 4 voies et de 4 servos et d'un variateur électronique avec système d'alimentation direct du récepteur BEC.

Si vous utilisez un autre ensemble de radiocommande que celui que nous préconisons, reportez-vous aux schémas d'implantation. À vous d'ajuster les cotes différentes.

Pour la mise en service, disposez systématiquement le manche des gaz sur „moteur arrêté“ avant de mettre l'émetteur en marche. Ensuite seulement, raccordez l'accu d'alimentation du moteur.

En fin de séance de pilotage, désolidarisez toujours d'abord l'accu du variateur du moteur avant de couper l'émetteur.

**Baustufe 1, Tragfläche**

Nr.	Bezeichnung, Maße in mm	Stück
1.1	Abdeckleisten 2 x 10 x 500	4
1.2	Tragflächenhälfte	2
1.3	Zunge	2
1.4	Zungenkasten	1
1.5	Dübel Ø 8 x 80	1
1.6	Querruderservo	2 n.e.
1.7	Verlängerungskabel	2 n.e.
1.8	Servohebel	2 bei 1.6
1.9	Dekorstreifen, weiß	4
1.10	Ruderhorn	2
1.11	Z-Gestänge Ø 1 x 45	2
1.12	Gestängekupplung	2

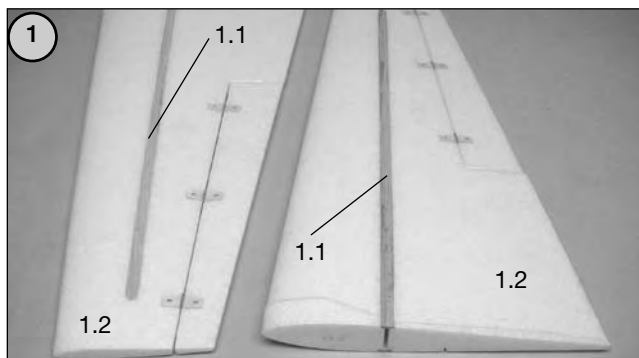
**Stage 1, the wing**

No.	Description, size in mm	No. off
1.1	Spar cap, 2 x 10 x 500	4
1.2	Wing panel	2
1.3	Wing joiner tongue	2
1.4	Joiner tongue box	1
1.5	Wing joiner retaining dowel, 8 Ø x 80	1
1.6	Aileron servo	2 N.I.
1.7	Extension lead	2 N.I.
1.8	Servo output lever	2 With 1.6
1.9	Trim stripe, white	4
1.10	Aileron horn	2
1.11	Pre-formed pushrod, 1 Ø x 45	2
1.12	Pushrod connector	2

**Stade de montage 1, l'aile**

N°	désignation, cotes en mm	nbre de pièces
1.1	baguettes de recouvrement 2 x 10 x 500	4
1.2	demi-aile	2
1.3	languette	2
1.4	coffret de languette	1
1.5	cheville Ø 8 x 80	1
1.6	servo d'aileron	2 n.c.
1.7	cordon-rallonge	2 n.c.
1.8	palonnier de servo	2 avec 1.6
1.9	bandes décoratives, blanche	4
1.10	guignol	2
1.11	tringle en Z Ø 1 x 45	2
1.12	accouplement de tringle	2

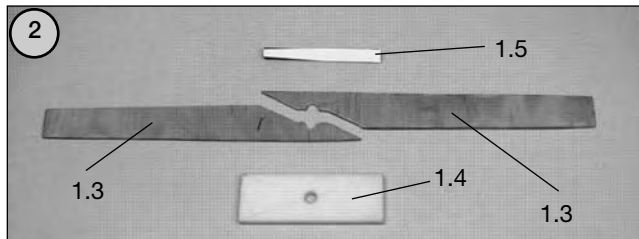
- Die Abdeckleisten 1.1 in die Tragflächenhälften 1.2 oben und unten einpassen und mit Speed-Kleber einkleben. Abdeckleisten durch Überschleifen dem Profilverlauf anpassen.



- Trial-fit the spar caps 1.1 in the wing panels 1.2 top and bottom, and glue them in place using cyano. Sand the strips back flush with the wing section.

- Ajuster les baguettes de recouvrement 1.1 dans les demi-ailes 1.2 en haut et en bas et les coller avec de la colle cyanoacrylate. Ajuster les baguettes de recouvrement en ponçant les passages de profil.

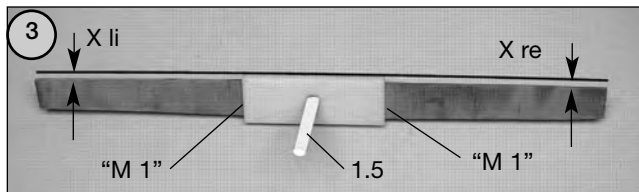
- Die Zungen 1.3 in den Zungenkasten 1.4 einschieben und mit dem Dübel 1.5 arretieren.



- Fit the joiner tongues 1.3 in the joiner tongue box 1.4 and insert the dowel 1.5 to retain them.

- Glisser les languettes 1.3 dans le coffret de languette 1.4 et les fixer avec la cheville 1.5.

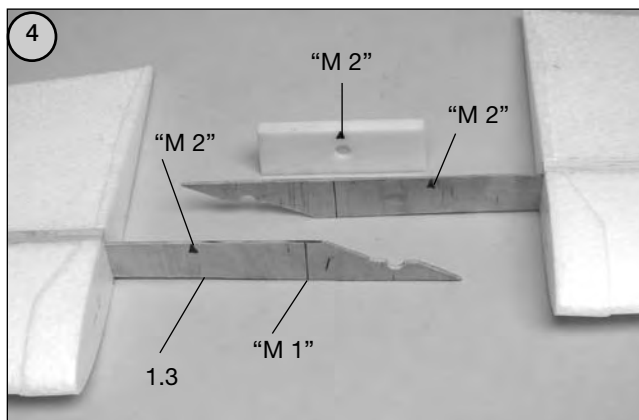
- Beidseitig eine Markierungslinie „M 1“ ziehen.
- Die korrekte Position der Tragflächenhälften ergibt sich durch die waagrecht verlaufende Oberkante der Zungen 1.3.  $X_{re} = X_{li}$ .



- Draw a line "M 1" on the joiner tongues on both sides of the tongue box as shown.
- The position of the wing panels is correct when the top edge of the tongues 1.3 is horizontal:  $X_{right} = X_{left}$ .

- De chaque côté, tracer une ligne de repérage „M 1“.
- La position correcte des demi-ailes est déterminée par l'alignement horizontal de l'arête supérieure des languettes 1.3.  $X_{droite} = X_{gauche}$ .

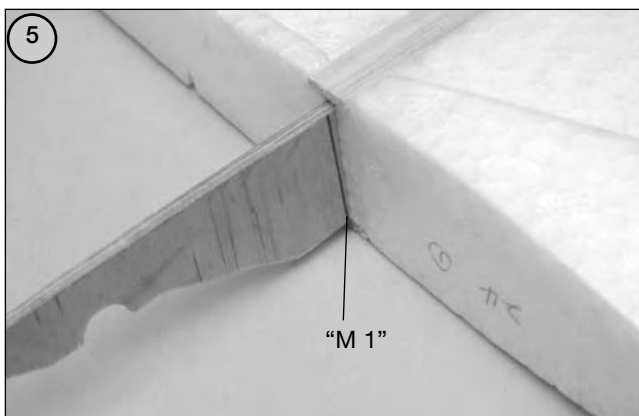
- Oberkanten jeweils markieren - "M 2".
- Die Zungen 1.3 unter Zugabe von Epoxy in die Tragflächenhälften schieben. Darauf achten, dass sich die Schächte für die Querruderservos 1.6 jeweils unten befinden.



- Mark the top edges of the joiner tongues and the tongue box "M 2" as shown.
- Epoxy the tongues 1.3 in the wing panels; note that the wells for the aileron servos 1.6 must be on the underside of the wings.

- Repérer systématiquement les arêtes supérieures - "M 2".
- Glisser les languettes 1.3 dans les demi-ailes après les avoir enduites de colle époxy. Veiller à ce que les logements des servo d'ailerons 1.6 se trouvent chaque fois en bas.

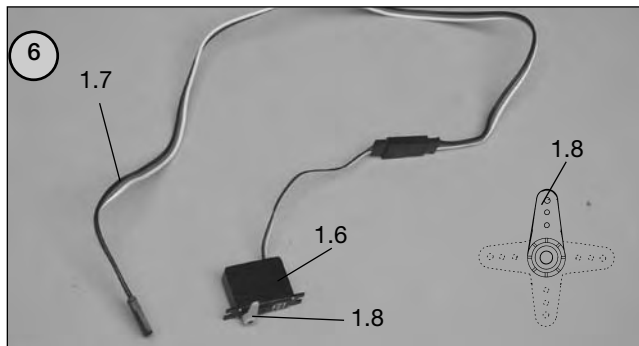
- Die Markierungslinie „M 1“ muss sich mit der Profilwurzel decken.



- The marked lines "M 1" must be flush with the root of the wing panels as shown.

- La ligne de repérage „M 1“ doit correspondre au profilé de la nervure d'emplanture.

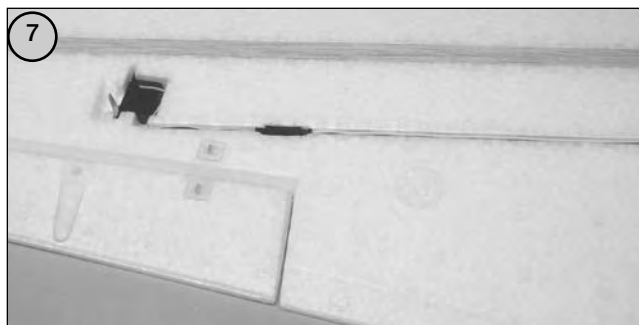
- Querruderservos 1.6 mit Verlängerungskabeln 1.7 versehen. Servo mit der Fernsteuerung in Neutralstellung bringen. Servohebel 1.8 beschneiden und montieren.



- Connect the aileron servos 1.6 to the extension leads 1.7. Set the servos to neutral from the transmitter. Cut down the servo output arms 1.8 as shown and fit them on the servos.

- Munir le servo d'ailerons 1.6 des cordons-rallonges 1.7. Amener le servo à l'aide de l'ensemble de radiocommande en position neutre. Couper le palonnier de servo 1.8 et le monter.

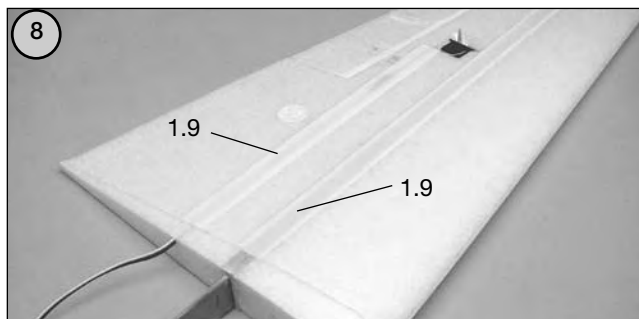
- Servos mit Epoxy in die Servoschächte kleben. Verlängerungskabel in die Kabelkanäle drücken.



- Locate the servo wells in the wing panels, and glue the aileron servos in them. Press the extension leads into the cable ducts.

- Coller les servos avec de la colle époxy dans les logements de servo. Glisser les cordons-rallonges dans les conduits de cordon.

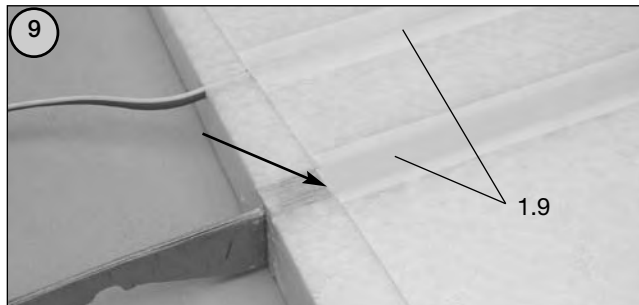
- Die weißen Dekorstreifen 1.9 über die unteren Abdeckleisten und die Kabelkanäle kleben.



- Apply the white trim stripes 1.9 over the bottom spar caps and the cable ducts.

- Coller les bandes décoratives blanches 1.9 les baguettes de recouvrement du bas et les conduits de cordon.

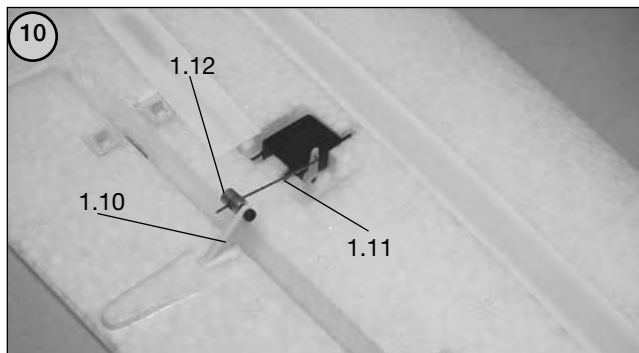
- Dekorstreifen 1.9 im Wurzelbereich an der Stufe beschneiden.



- Cut off the excess trim stripe material 1.9 flush with the step at the wing root.

- Couper les bandes décoratives 1.9 dans la zone de l'emplanture au niveau de la transition.

- Die äußeren Bohrungen der Ruderhörner 1.10 auf 2 mm aufbohren. Z-Gestänge 1.11 in den Servos einhängen. Ruderhörner in die Querruder einkleben. Querruder in Mittelstellung bringen und mit den Gestängekupplungen 1.12 an den Ruderhörnern drehbar anschließen. Schrauben mit Loctite sichern.



- Drill out the outer holes in the aileron horns 1.10 to 2 mm Ø. Connect the pre-formed pushrods 1.11 to the servo output arms. Glue the horns in the ailerons. Set the ailerons to neutral (centre) and connect the pushrods to the horns using the pushrod connectors 1.12. Ensure that they swivel smoothly, then secure each retaining screw with a drop of Loctite (thread-lock fluid).

- Porter les alésages extérieurs des guignols 1.10 à 2 mm de diamètre.

Accrocher les tringles en Z 1.11 dans les servos. Coller les guignols dans les ailerons. Amener les ailerons en position médiane et les raccorder aux guignols à l'aide des accouplements de tringle 1.12 de manière qu'ils puissent pivoter en souplesse. Bloquer les vis avec du Loctite.

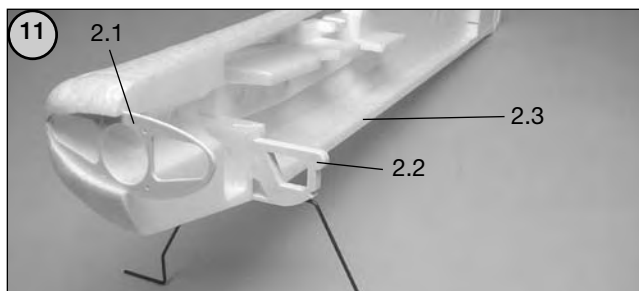
**Baustufe 2, der Rumpf**

**Stage 2, the fuselage**

**Stade de montage 2, le fuselage**

Nr.	Bezeichnung, Maße in mm	Stück	No.	Description	No. off	N°	désignation, cotes en mm	nbre de pièces
2.1	Kopfspant	1	2.1	Nose bulkhead	1	2.1	couple avant	1
2.2	Fahrwerk	1	2.2	Undercarriage	1	2.2	atterrisseur	1
2.3	Rumpfhalschale rechts	1	2.3	Right-hand fuselage shell	1	2.3	demi-coque de fuselage droite	1
2.4	Rumpfhalschale links	1	2.4	Left-hand fuselage shell	1	2.4	demi-coque de fuselage gauche	1

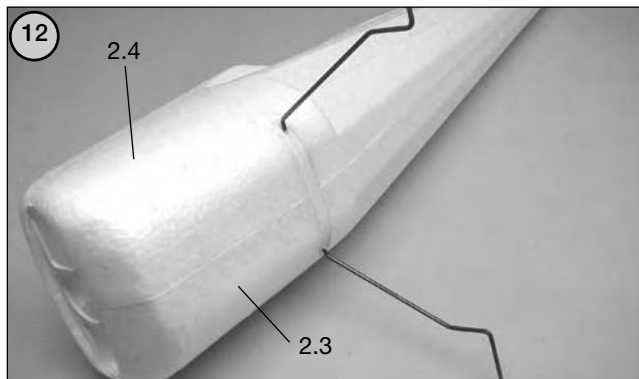
- Den Kopfspant 2.1 und das Fahrwerk 2.2 in die rechte Rumpfhalschale 2.3 einkleben.



- Glue the nose bulkhead 2.1 and the undercarriage 2.2 in the right-hand fuselage shell 2.3.

- Coller le couple avant 2.1 et l'atterrisseur 2.2 dans la demi-coque droite de fuselage 2.3.

- Die linke Rumpfhalschale 2.4 probe-weise aufsetzen, um ihren genauen Sitz zu prüfen.

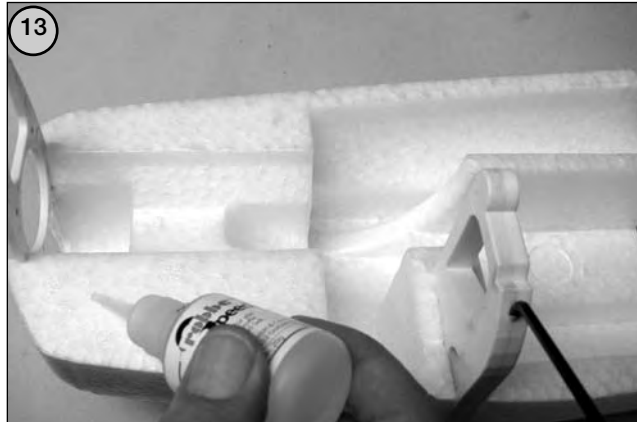


- Offer up the left-hand fuselage shell 2.4 and check that it fits snugly against the right-hand shell.

- Mettre la demi-coque gauche de fuselage 2.4 en place à titre d'essai afin de contrôler son assise avec précision.

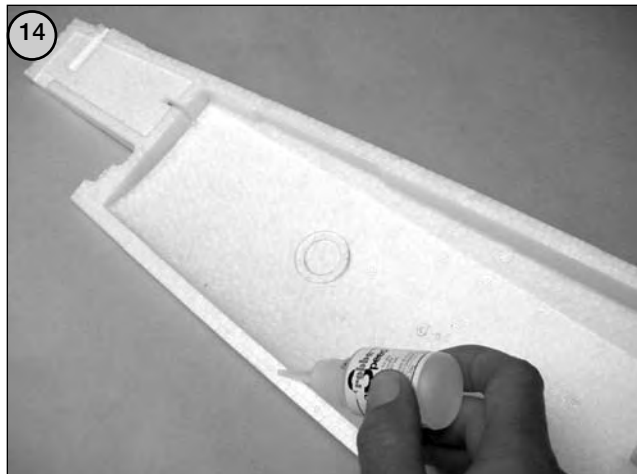


- Die Klebeflächen der rechten Rumpfhalschale und der Spanten mit Speed-Kleber versehen.

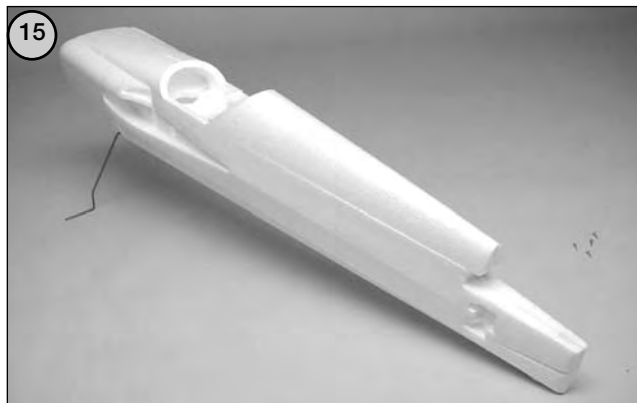


- Apply cyano to the joint surfaces of the right-hand fuselage shell and formers.

- Munir les surfaces de collage de la demi-coque droite de fuselage et des couples de colle cyanoacrylate.



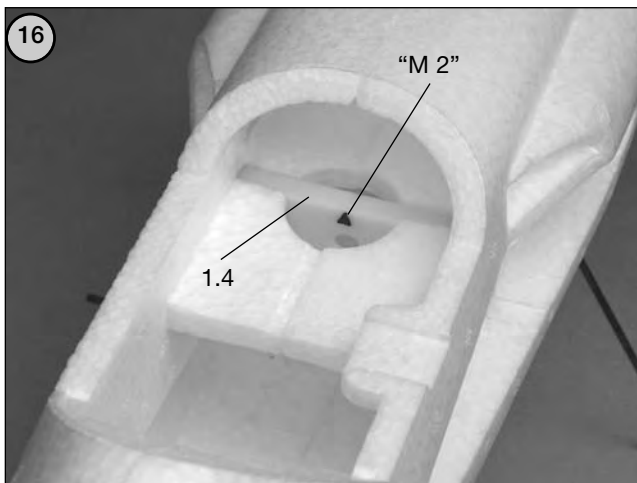
- Linke Rumpfhalschale aufsetzen und so ausrichten, dass die Schalen rundum deckungsgleich aufeinanderliegen. Das Aushärten des Klebers mit Aktivatorspray beschleunigen.



- Place the two fuselage shells together, and check immediately that they line up correctly and make good contact all round. Apply Activator spray to accelerate the cure.

- Mettre la demi-coque gauche de fuselage en place et l'aligner de telle sorte que les coques s'ajustent parfaitement tout autour. Accélérer le durcissement de la colle en utilisant un activateur en bombe.

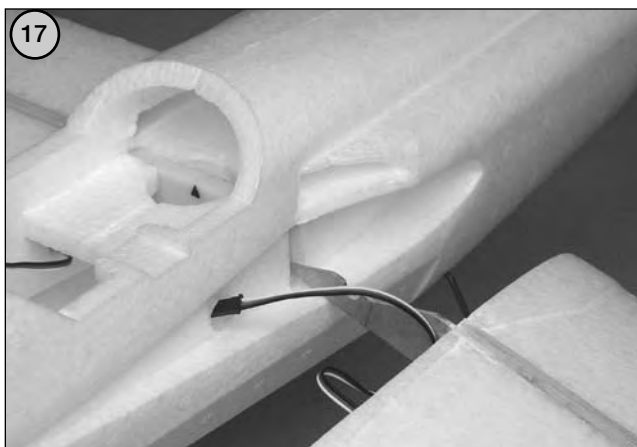
- Den Zungenkasten 1.4 in den Rumpf schieben, mittig ausrichten und verkleben. Die Markierung "M 2" muß sich oben befinden.



- Slide the joiner tongue box 1.4 into the fuselage, set it central and glue it in place. Note that the marked line "M 2" must be at the top.

- Glisser le coffret de languette 1.4 dans le fuselage, le centrer parfaitement et le coller. Le repère "M 2" doit se trouver en haut.

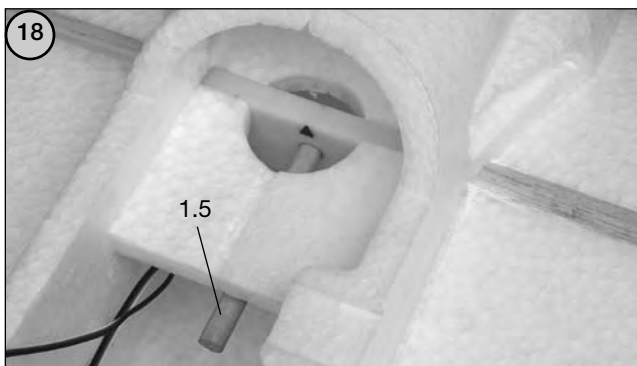
- Die Tragflächenhälften probeweise ansetzen, dabei die Kabel der Querruderservos nach innen führen.



- Slide the wing joiner tongues into the tongue box, and push the wing panels against the fuselage, running the aileron servo leads into the fuselage as you do so.

- Mettre les demi-ailes en place à titre d'essai en agençant simultanément les cordons des servo d'ailerons vers l'intérieur.

- Tragflächen mit dem eingeschobenen Dübel 1.5 sichern.



- Push the retaining dowel 1.5 into place to secure the wings.

- Fixer les demi-ailes en mettant la cheville 1.5 en place.



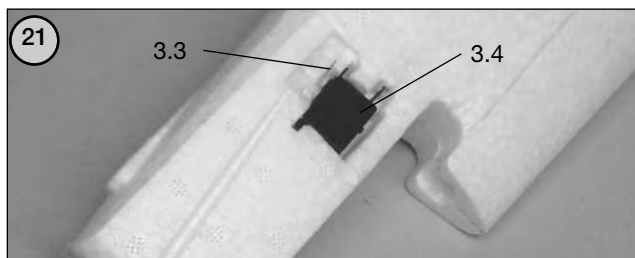
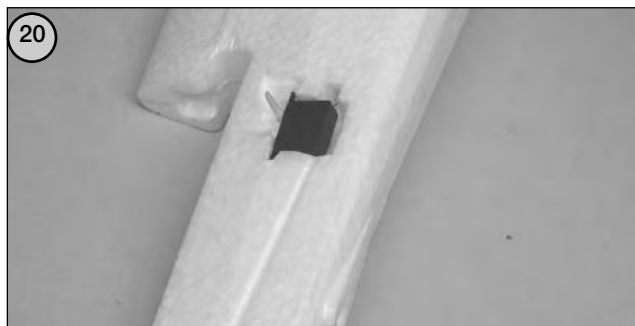
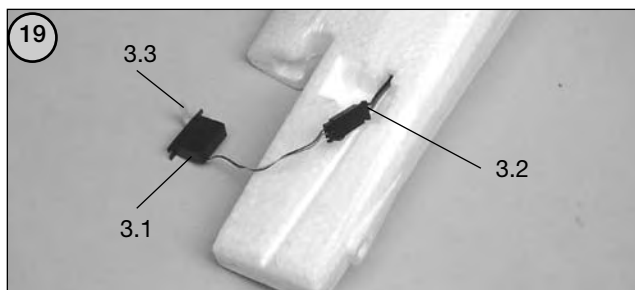
Baustufe 3, die Leitwerke			Stage 3, the tail panels			Stade de montage 3, les empennages		
Nr.	Bezeichnung, Maße in mm	Stück	No.	Description, size in mm	No. off	N°	désignation, cotes en mm	nbre de pièces
3.1	Höhenruderservo	1 n.e.	3.1	Elevator servo	1 N.I.	3.1	servo de la gouverne de prof.	1 n.c.
3.2	Servo-Verlängerungskabel	2 n.e.	3.2	Servo extension lead	2 N.I.	3.2	cordon-rallonge de servo	2 n.c.
3.3	Servohebel	2 bei 3.1, 3.4	3.3	Servo output lever	2 With 3.1 / 3.4	3.3	palonnier de servo, avec 3.1, 3.4	2
3.4	Seitenruderservo	1 n.e.	3.4	Rudder servo	1 N.I.	3.4	servo de la gouverne de direct.	1 n.c.
3.5	Höhenleitwerk mit Ruder	1	3.5	Tailplane and elevator	1	3.5	stabilisateur avec gouverne	1
3.6	Seitenleitwerk mit Ruder	1	3.6	Fin and rudder	1	3.6	dérive avec gouverne	1
3.7	Ruderhorn	2	3.7	Horn	2	3.7	guignol	2
3.8	Z-Gestänge, Ø 1 x 105	1 Seitenruder	3.8	Pre-formed pushrod, 1 Ø x 105	1 Rudder	3.8	tringle en Z, Ø 1 x 105	1 direction
3.9	Z-Gestänge, Ø 1 x 80	1 Höhenruder	3.9	Pre-formed pushrod, 1 Ø x 80	1 Elevator	3.9	tringle en Z, Ø 1 x 80	1 profondeur
3.10	Gestängekupplung	2	3.10	Pushrod connector	2	3.10	accouplement de tringle	2

- Das Höhenruderservo 3.1 mit dem Verlängerungskabel 3.2 versehen. Servo mit der Fernsteuerung in Neutralstellung bringen. Servohebel 3.3 wie zuvor beschneiden und montieren, siehe Bild 6.

- Steckverbindung mit Klebeband sichern. Verlängerungskabel in den Rumpf führen.

- Servo unter Zugabe von Epoxy in den Servoschacht setzen. Auf freigehenden Servohebel achten.

- Auf die gleiche Weise das Seitenruderservo 3.4 vorbereiten und einbauen.



- Connect the elevator servo 3.1 to the extension lead 3.2, and set the servo to neutral from the transmitter. Cut down the servo output lever 3.3 as described earlier, and mount it on the servo: see Fig. 6.

- Wrap tape round the extension lead connection to secure it, then run the extension lead through the fuselage towards the nose.

- Epoxy the elevator servo in the servo well. Check that the servo output arm is not obstructed in its movement.

- Prepare the rudder servo 3.4 in the same way, and install it in the appropriate recess in the fuselage.

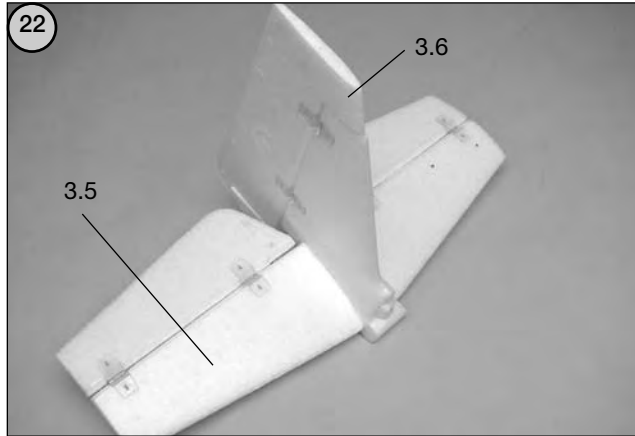
- Munir le servo de la gouverne de profondeur 3.1 du cordon-rallonge 3.2. Amener le servo en position neutre à l'aide de l'ensemble de radiocommande. Comme indiqué précédemment, couper le palonnier de servo 3.3 et le monter, cf. fig. 6.

- Fixer le connecteur à l'aide d'un morceau de ruban adhésif. Engager le cordon-rallonge dans le fuselage.

- Installer le servo dans le logement de servo après y avoir appliqué de la colle époxy. Veiller à ce que le palonnier de servo ne soit pas gêné dans son mouvement.

- De la même manière, préparer le servo de la gouverne de direction 3.4 et le mettre en place.

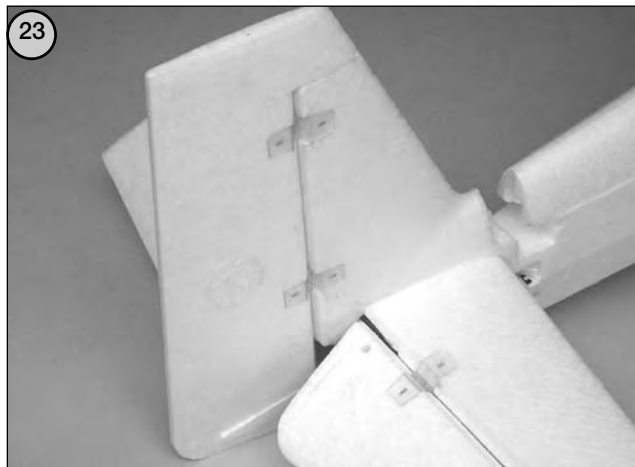
- Höhenleitwerk 3.5 und Seitenleitwerk 3.6 genau rechtwinklig zueinander verkleben.



- Glue the tailplane 3.5 and fin 3.6 together; check that they are exactly at right-angles to each other.

- Coller le stabilisateur 3.5 et la dérive 3.6 exactement à angle droit l'un par rapport à l'autre.

- Leitwerkseinheit auf den Rumpf setzen. Die Tragflächen müssen zum folgenden Ausrichten montiert sein.



- Place the tail assembly on the fuselage. The next step is to glue and align the tail panels, and this requires that the wings be fitted to the fuselage.

- Installer les empennages sur le fuselage. Installer les demi-ailes sur le fuselage pour les travaux de mise au point décrits ci-dessous.

- Klebeflächen mit Speed-Kleber versehen, Einheit aufschieben.



- Apply cyano to the tail joint surfaces and place the assembly in position on the tail end of the fuselage.

- Munir les surfaces de collage de colle cyanoacrylate, mettre les empennages en place.

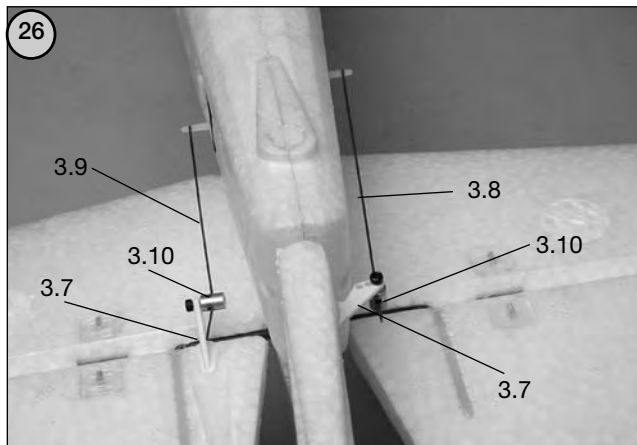
- Leitwerkseinheit nach Sichtprüfung zu den Tragflächen ausrichten. Aushärten mit Aktivatorspray beschleunigen.



- Align the tailplane with the wings by sighting along the fuselage as shown. Apply Activator spray to accelerate the cure.

- Pour effectuer un contrôle visuel, ajuster les empennages par rapport aux demi-ailes. Accélérer le durcissement de la colle en y projetant de l'activateur en bombe.

- Die äußeren Bohrungen der Ruderhörner 3.7 auf 2 mm aufbohren. Z-Gestänge 3.8, 3.9 in den Servos einhängen. Ruderhörner in die Ruder einkleben. Ruder in Mittelstellung bringen und mit den Gestängekupplungen 3.10 an den Ruderhörnern drehbar anschließen. Schrauben mit Loctite sichern.



- Drill out the outer holes in the horns 3.7 to 2 mm Ø. Connect the pre-formed pushrods 3.8 and 3.9 to the servos. Glue the horns in the rudder and elevator as shown. Set the control surfaces to centre, and connect the pushrods to the horns using the pushrod connectors 3.10. Tighten the retaining screws and secure each one with a drop of Loctite.

- Porter les alésages extérieurs des guignols 3.7 à 2 mm de diamètre. Accrocher les tringles en Z 3.8, 3.9 dans les servos. Coller les guignols dans les gouvernes. Amener les gouvernes en position médiane et avec les accouplements de tringle 3.10 les raccorder aux guignols de manière qu'elles puissent effectuer leurs débattements en souplesse. Bloquer les vis avec du Loctite.

**Baustufe 4, das Fahrwerk**

Nr.	Bezeichnung, Maße in mm	Stück
4.1	Spornfahrwerk	1
4.2	Mitnehmerdübel, Ø 2 x 30	1
4.3	Gummiring	1
4.4	Fahrwerksverkleidung innen	2
4.5	Stellring Ø 3,2 x 8	4
4.6	Unterlegscheibe, Ø 3,2 x Ø 7 x 1	6
4.7	Rad	2
4.8	Fahrwerksverkleidung außen	2

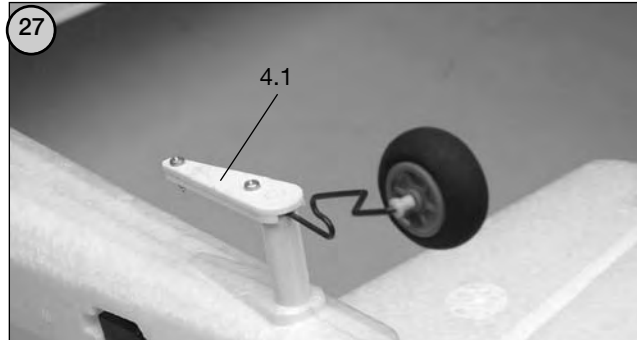
**Stage 4, the undercarriage**

No.	Description, size in mm	No. off
4.1	Tailwheel unit	1
4.2	Driver rod, 2 Ø x 30	1
4.3	Rubber band	1
4.4	Wheel spat, inner shell	2
4.5	Collet, 3.2 Ø x 8	4
4.6	Washer, 3.2 Ø x 7 Ø x 1	6
4.7	Wheel	2
4.8	Wheel spat, outer shell	2

**Stade de montage 4, l'atterrisseur**

N°	désignation, cotes en mm	nbre de pièces
4.1	éperon d'atterrisseur arrière	1
4.2	cheville d'entraînement, Ø 2 x 30	1
4.3	élastique	1
4.4	carénage d'atterrisseur intérieur	2
4.5	bague d'arrêt Ø 3,2 x 8	4
4.6	rondelle-entretoise, Ø 3,2 x Ø 7 x 1	6
4.7	roue	2
4.8	carénage d'atterrisseur extérieur	2

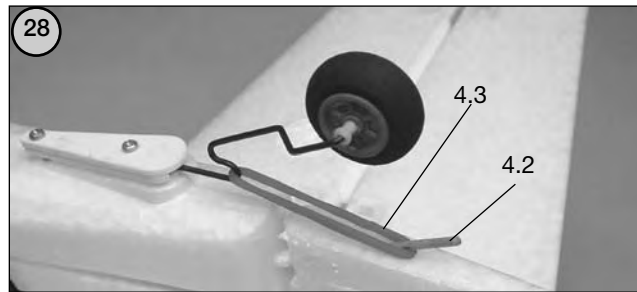
- Das Spornfahrwerk 4.1 einkleben.



- Glue the tailwheel unit 4.1 in the fuselage as shown.

- Coller l'épéron d'atterrisseur arrière 4.1.

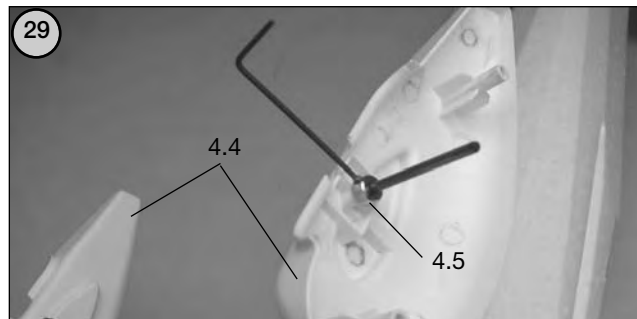
- Seitenruder mit einer schräg verlaufenden 1,5 mm Bohrung versehen und den Mitnehmerdübel 4.2 einkleben.  
 - Gummiring 4.3 einhängen.



- Pierce a 1.5 mm Ø hole in the rudder at an angle, as shown in the picture, and glue the driver rod 4.2 into it.  
 - Connect the rubber band 4.3 between the driver rod and the tailwheel unit.

- Munir la gouverne de direction d'un alésage de biais de 1,5 mm et coller la cheville d'entraînement 4.2.  
 - Accrocher l'élastique 4.3.

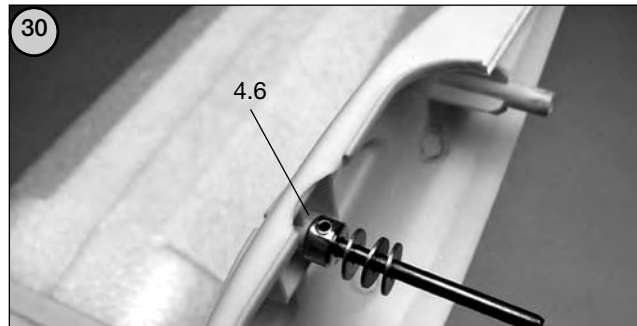
- Die inneren Halbschalen 4.4 der Fahrwerksverkleidung aufschieben und mit je einem Stellring 4.5 sichern.



- Fit the inner spat shells 4.4 on the wheel axles and secure each with a collet 4.5.

- Mettre les demi-coques intérieures 4.4 des carénages d'atterrisseur en place et les fixer systématiquement avec une bague d'arrêt 4.5.

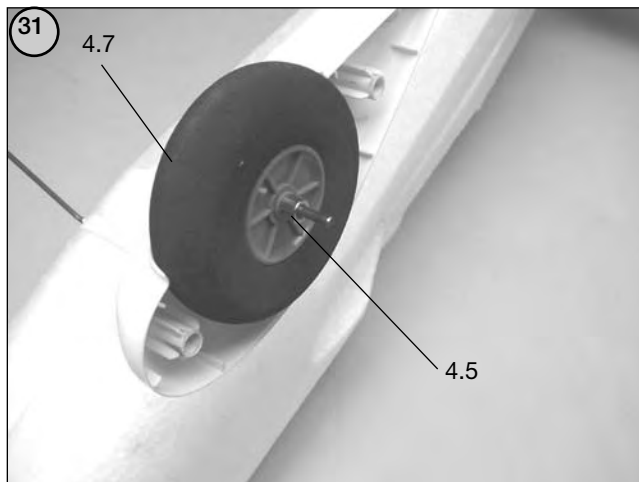
- Je 3 U-Scheiben 4.6 aufschieben.



- Fit three washers 4.6 on each axle.

- Mettre chaque fois trois rondelles 4.6 en place.

- Räder 4.7 mit je einem weiteren Stellring 4.5 leicht drehbar befestigen.



- Fit the wheels 4.7 followed by a further collet 4.5. Tighten the collet grub-screws, and check that the wheels rotate freely.

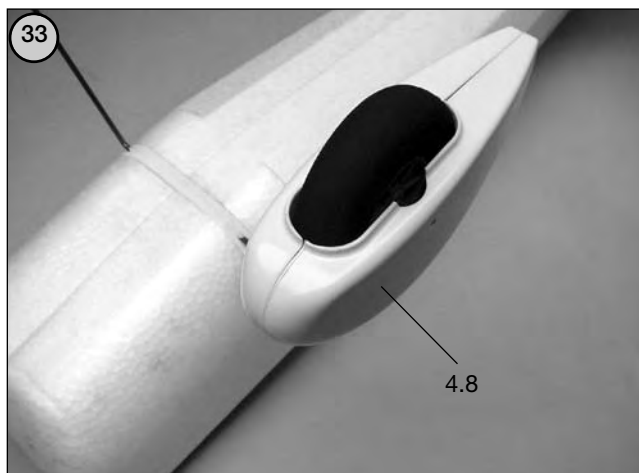
- Fixer les roues 4.7 chaque fois avec une autre bague d'arrêt 4.5 de manière qu'elles puissent tourner en souplesse.

- Den Rand und die Zapfen der äußeren Halbschalen 4.8 mit Speed-Kleber versehen und Halbschalen aufsetzen.



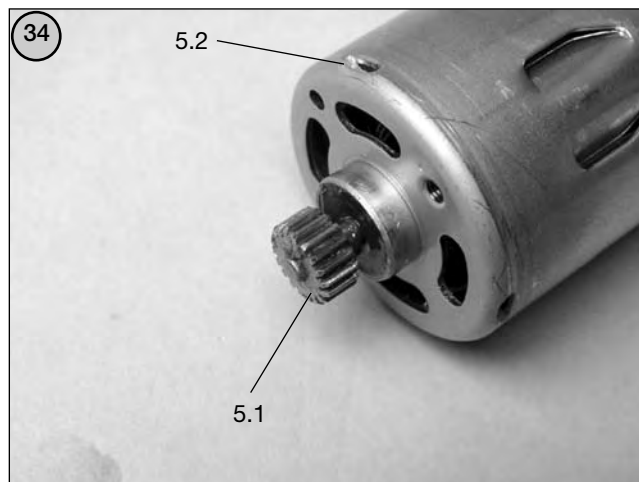
- Apply cyano to the flange and the lugs of the outer spat shells 4.8, then position them against the inner shells and hold them while the glue sets.

- Munir le bord et les languettes des demi-coques extérieures 4.8 de colle cyanoacrylate et mettre les demi-coques en place.



Baustufe 5, der Antrieb			Stage 5, the power system			Stade de montage 5, l'entraînement		
Nr.	Bezeichnung, Maße in mm	Stück	No.	Description, size in mm	No. off	N°	désignation, cotes en mm	nbre de pièces
5.1	Ritzel	1 n.e.	5.1	Pinion	1 N.I.	5.1	pignon	1 n.c.
5.2	E-Motor	1 n.e.	5.2	Electric motor	1 N.I.	5.2	moteur électrique	1 n.c.
5.3	Getriebeflansch	1 n.e.	5.3	Gearbox flange	1 N.I.	5.3	bride d'engrenage	1 n.c.
5.4	Senkschraube	2 n.e.	5.4	Countersunk screw	2 N.I.	5.4	vis à tête fraisée	2 n.c.
5.5	Getriebe	1 n.e.	5.5	Gearbox	1 N.I.	5.5	engrenage	1 n.c.
5.6	Entstörsatz	1 n.e.	5.6	Suppressor set	1 N.I.	5.6	kit d'antiparasitage	1 n.c.
5.7	Regler	1 n.e.	5.7	Speed controller	1 N.I.	5.7	variateur	1 n.c.
5.8	Steckverbindung	1 n.e.	5.8	Power connector set	1 N.I.	5.8	connecteur	1 n.c.
5.9	Klettband	2	5.9	Velcro (hook-and-loop) tape	2	5.9	bande Velcro	2
5.10	Schraube M 3 x 10	2	5.10	Screw, M3 x 10	2	5.10	vis M 3 x 10	2
5.11	Zahnscheibe Ø 3,2 innen	2	5.11	Shakeproof washer, 3.2 I.D.	2	5.11	rondelle éventail Ø 3,2 intérieur	2
5.12	Motorspant	1	5.12	Motor bulkhead	1	5.12	couple-moteur	1
5.13	Blechschraube Ø 2,9 x 9,5	4	5.13	Self-tapping screw, 2.9 Ø x 9.5	4	5.13	vis autotaraudeuse Ø 2,9 x 9,5	4
5.14	U-Scheibe Ø 3,2 innen	4	5.14	Washer, 3.2 I.D.	4	5.14	rondelle Ø 3,2 intérieur	4
5.15	Luftschraubenmitnehmer	1 n.e.	5.15	Propeller driver	1 N.I.	5.15	entraîneur d'hélice	1 n.c.
5.16	Madenschraube M 3 x 6	2 n.e.	5.16	Grubscrew, M3 x 6	2 N.I.	5.16	vis sans tête M 3 x 6	2 n.c.
5.17	Motorhaube	1	5.17	Cowl	1	5.17	capot-moteur	1
5.18	Spinner Ø 45	1 n.e.	5.18	Spinner, 45 Ø	1 N.I.	5.18	cône d'hélice Ø 45	1 n.c.
5.19	Luftschraube	1 n.e.	5.19	Propeller	1 N.I.	5.19	hélice	1 n.c.
5.20	Flugakku	1 n.e.	5.20	Flight battery	1 N.I.	5.20	accu d'alimentation du moteur	1 n.c.
5.21	Steckverbindung	1 n.e.	5.21	Power connector set	1 N.I.	5.21	connecteur	1 n.c.
5.22	Montageleiste 5 x 20 x 220	1	5.22	Mounting rail, 5 x 20 x 220	1	5.22	baguette de montage 5 x 20 x 220	1
5.23	Klettband	2	5.23	Velcro tape	2	5.23	bande Velcro 2	

- Ritzel 5.1 und Welle des Motors 5.2 entfetten, Ritzel aufkleben. Dazu den Klebstoff verwenden, der dem Getriebe beigelegt ist. Darauf achten, dass kein Kleber in den Motor eindringt.

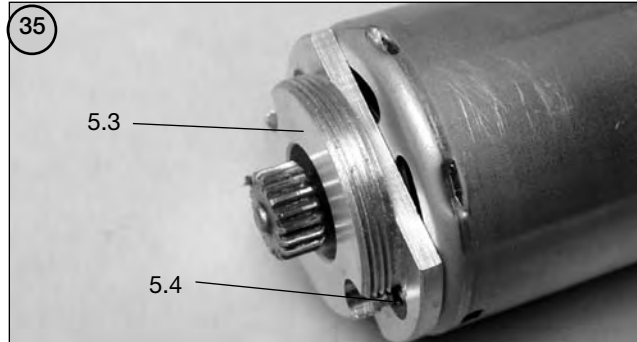


- De-grease the pinion 5.1 and the output shaft of the electric motor 5.2, then glue the pinion on the shaft using the adhesive supplied with the gearbox. Take great care that no adhesive gets inside the motor.

- Dégraisser le pignon 5.1 et l'arbre du moteur 5.2, coller le pignon. Pour ce faire, utiliser la colle fournie avec l'engrenage. Veiller à ce que la colle ne s'introduise pas dans le moteur.



- Den Flansch 5.3 mit Senkschrauben 5.4 befestigen.



- Attach the gearbox flange 5.3 to the motor using the countersunk screws 5.4.

- Fixer la bride 5.3 avec les vis à tête fraisé 5.4.

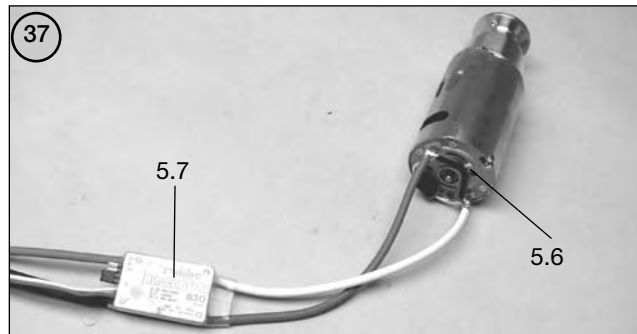
- Zahnräder des Getriebes 5.5 vor der Montage fetten.



- Grease the gears of the gearbox 5.5, then screw it onto the gearbox flange.

- Graisser les roues dentées de l'engrenage 5.5 avant de les mettre en place.

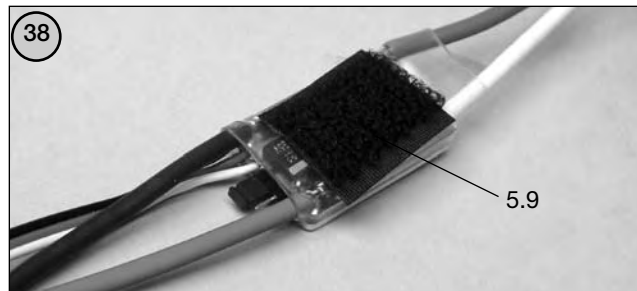
- Den Motor mit dem Entstörsatz 5.6 entstoren, Schottky-Diode und Motorkabel des Reglers 5.7 unter Beachtung der Polung anlöten.
- Akkukabel des Reglers mit einer geeigneten Steckverbindung 5.8 versehen, siehe Bild 40.
- Bei allen Arbeiten am Regler die Anleitungen beachten, die dem Gerät bzw. dem Entstörsatz beigefügt sind.



- Attach the suppressor set capacitors 5.6 to the motor, and solder the Schottky diode and the motor wires (attached to the speed controller 5.7) to the terminals, taking care to maintain correct polarity.
- Fit suitable connectors 5.8 to the battery wires attached to the speed controller; see Fig. 40.
- Before you carry out any work involving the speed controller be sure to read the instructions supplied with the unit and the suppressor set.

- Antiparasiter le moteur à l'aide du kit d'antiparasitage 5.6, souder la diode Schottky et les brins du variateur 5.7 à destination du moteur en veillant à respecter les polarités.
- Munir le cordon de l'accu du variateur d'un connecteur 5.8 approprié, cf. fig. 40.
- Pour tous les travaux concernant le variateur tenir compte de la notice qui l'accompagne de même que de celle qui est jointe au kit d'antiparasitage.

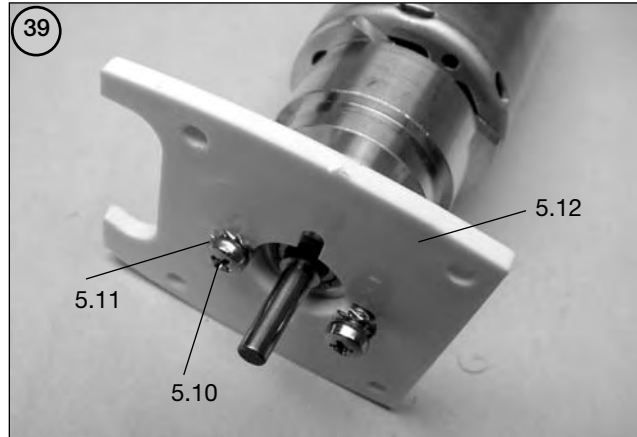
- Die Unterseite des Reglers mit einem Stück Klettband (Flauschband) 5.9 versehen.



- Stick a piece of Velcro tape (loop side) 5.9 to the underside of the speed controller.

- Munir le dessous du variateur d'un morceau de bande Velcro (bande pelucheuse) 5.9

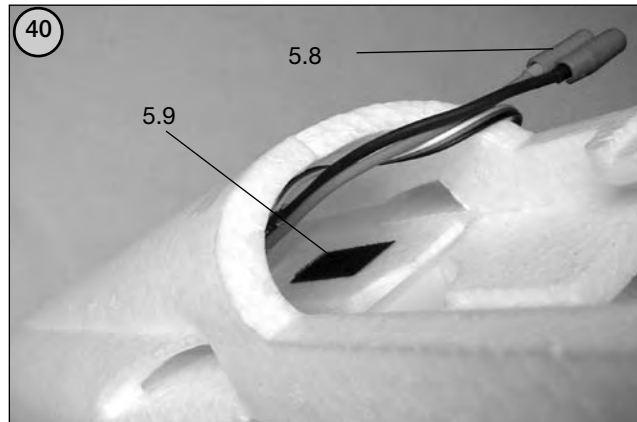
- Die Antriebseinheit mit Schrauben 5.10 und Zahnscheiben 5.11 am Motorspant 5.12 montieren.



- Mount the geared motor unit on the motor bulkhead 5.12 using the screws 5.10 and the shakeproof washers 5.11.

- Monter l'unité d'entraînement avec les vis 5.10 et les rondelles éventail 5.11 sur le couple-moteur 5.12.

- Ein weiteres Stück Klettband 5.9 (Hakenband) für den Regler in den Rumpf kleben.



- Stick another piece of Velcro tape (hook side) 5.9 in the fuselage where the speed controller is to be mounted.

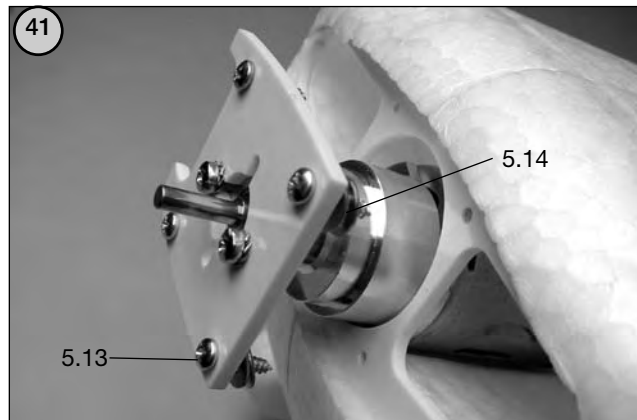
- Coller un autre morceau de bande Velcro 5.9 (bande accrocheuse) pour le variateur dans le fuselage.

- Regler und Kabel in den Rumpf führen. Antrieb einsetzen.

- Install the speed controller and leads in the fuselage. Fit the motor assembly in the fuselage.

- Agencer le variateur et son cordon dans le fuselage. Mettre l'entraînement en place.

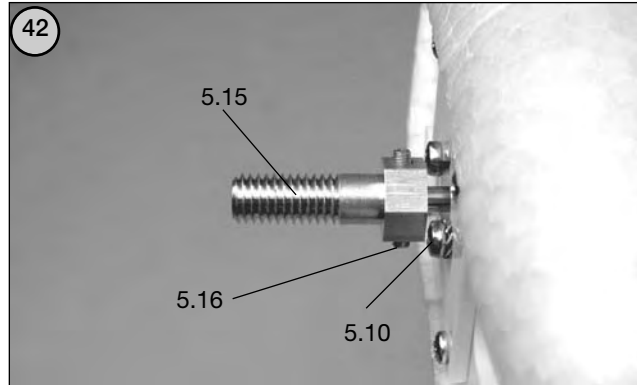
- Die linken Schrauben 5.13 mit je 2 U-Scheiben 5.14 zum Einstellen des Rechtszugs versehen. Motorspant verschrauben.



- Fit two washers 5.14 on each of the left-hand mounting screws 5.13 to set the correct right sidethrust. Screw the motor bulkhead in place.

- Munir les vis 5.13 de gauche de deux rondelles-entretoises 5.14 chaque fois afin d'établir l'angle d'anticouple. Visser le couple-moteur.

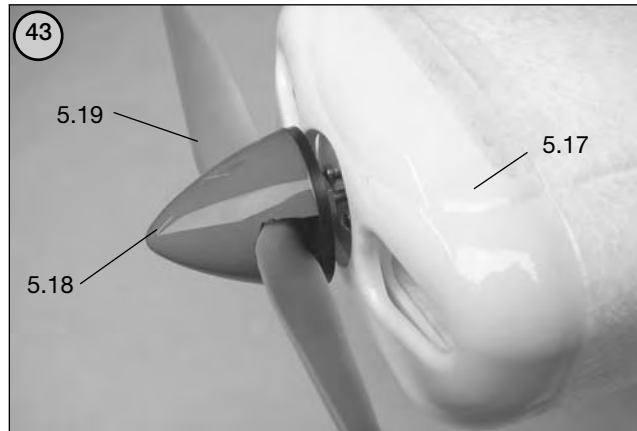
- Bei der Montage des Luftschraubenmitnehmers 5.15 mit den Madenschrauben 5.16 ausreichenden Abstand zu den Schrauben 5.10 einhalten.



- Fit the propeller driver 5.15 on the gearbox output shaft and tighten the grub screws 5.16 to secure it. Check that the driver does not foul the screws 5.10.

- Lors du montage de l'entraîneur d'hélices 5.15 avec les vis sans tête 5.16 veiller à préserver un écart suffisamment important par rapport aux vis 5.10.

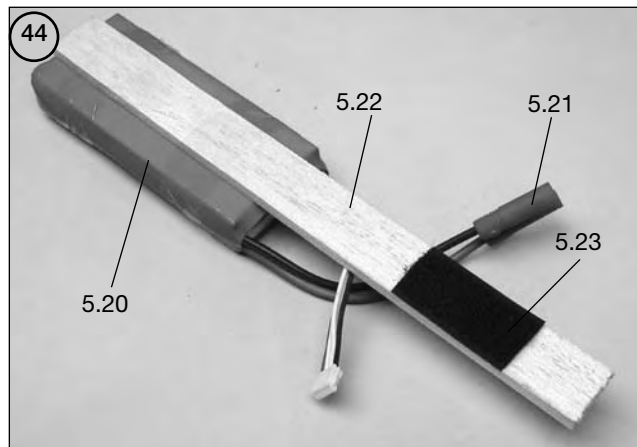
- Den Rand der Motorhaube 5.17 durch Beschneiden anpassen. Motorhaube aufsetzen und oben und unten mit Klebebandstreifen fixieren.
- Den Spinner 5.18 an die vorgesehene Luftschraube 5.19 anpassen. Luftschraube und Spinner montieren.



- Trim the edges of the cowl 5.17 to obtain an accurate fit. Place the cowl on the model and secure it with strips of adhesive tape top and bottom.
- Trim the notches in the spinner 5.18 to clear the blades of the propeller 5.19. Fit the propeller and spinner on the propeller driver.

- Ajuster le bord du capot-moteur 5.17 en le découpant. Mettre le capot-moteur en place et le fixer en haut et en bas avec des morceaux de ruban adhésif.
- Ajuster le cône d'hélice 5.18 à l'hélice prévue 5.19. Monter l'hélice et le d'hélice.

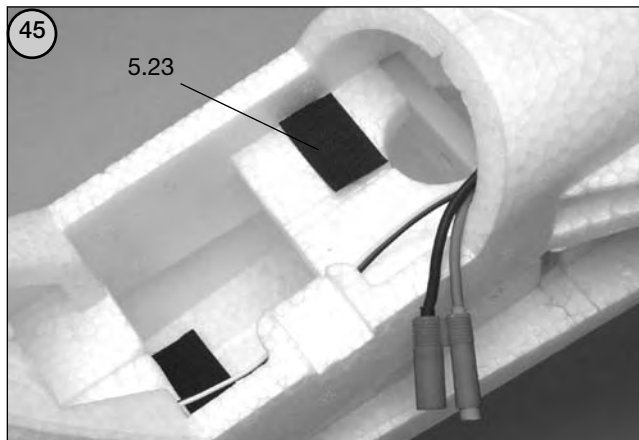
- Am Akku 5.20 eine Steckverbindung 5.21 zum Anschluß am Regler anbringen - Polung beachten.
- Die Montageleiste 5.22 mit Klebeband am Akku 5.20 befestigen und mit einem Stück Klettband 5.23 versehen.



- Attach matching connectors 5.21 to the flight battery 5.20 so that it can be connected to the speed controller, again taking care to maintain correct polarity.
- Fix the mounting rail 5.22 to the flight battery 5.20 using adhesive tape, and stick a piece of Velcro tape 5.23 to it as shown.

- Sur l'accu 5.20 installer un connecteur 5.21 pour permettre le raccordement au variateur - observer les polarités.
- Fixer la bague de montage 5.22 avec des morceaux de ruban adhésif à l'accu 5.20 et y appliquer un morceau de bande Velcro 5.23.

- Das Gegenstück 5.23 in den Rumpf kleben.



- Stick the mating piece of Velcro tape 5.23 in the fuselage as shown.

- Coller la pièce antagoniste 5.23 dans le fuselage.

- Akku einsetzen, nicht anschließen.



- Install the battery, but do not connect it at this stage.

- Mettre l'accu en place, ne pas le raccorder pour l'instant.

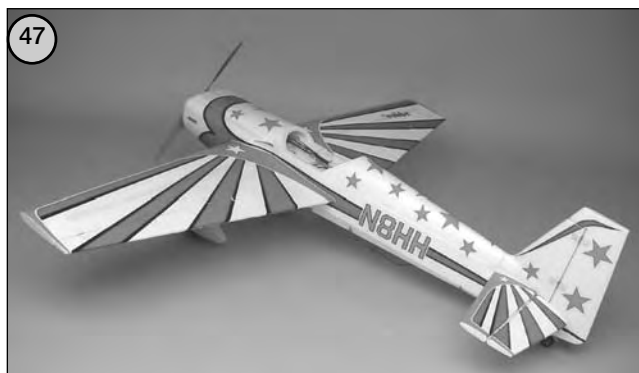
## Stufe 6

### Dekor und Oberflächenbehandlung

Dem Modell liegen verschiedenfarbige Dekorbögen bei. Bleibt der Rumpf in der Grundfarbe weiß, wird der Dekorbogen mit den roten Zierstreifen verwendet. Soll der Rumpf in der Grundfarbe rot lackiert werden, steht der Bogen mit den weißen Zierstreifen zur Verfügung. Die Kartonagenabbildung zeigt die entsprechende Gestaltung in rot.

Das Tragflächendekor und das Leitwerksdekor sind in beiden Fällen gleich.

Zur Farbgebung von ARCEL können robbe-rocolor ARCEL-Sprühlacke verwendet werden. Keine anderen Farben verwenden, da diese die Oberfläche angreifen und zerstören können.



## Stage 6

### Applying the decals, surface finishing

The model is supplied complete with two decal sheets of different colours. If you intend to leave the fuselage in its basic white colour, the decal sheet with the red trim stripes should be applied. If you prefer to paint the fuselage red overall, the sheet with the white trim stripes is the one to use. The kit box illustration shows the model finished in red.

The wing and tail decals are the same in either case.

To colour the ARCEL components we recommend robbe rocolor ARCEL spray paints. Do not use any other type of paint, as it might attack and melt the surface.

- The decals should be applied to the model section by section. Only cut out one decal at a time.
- Remove rough edges from the leading edge of the wing and tailplane panels.

## Stade de montage 6

### Application des autocollants de décoration et traitement de surface

Le modèle est livré avec des feuillets d'autocollants multicolores. Si le fuselage conserve sa couleur blanche de base originale, utilisez le feuillet d'autocollants de décoration avec la bande décorative rouge.

Si le modèle est peint en rouge, appliquez le feuillet d'autocollants muni de la bande décorative blanche. Les illustrations figurant sur le carton d'emballage représentent l'agencement du décor en rouge.

La décoration de l'aile et des empennages est la même dans les deux cas.

Pour appliquer une peinture sur les éléments en ARCEL, utilisez les peintures en bombe robbe-rocolor ARCEL. Ne pas utiliser d'autres produits car ceux-ci sont susceptibles d'attaquer la surface et de la détruire.

- Appliquer les éléments de décoration selon les indications fournies par les illustrations de la boîte de construction en procédant par étapes. Découper un seul élément de décoration à la fois.



- Das Dekor gemäß den Abbildungen abschnittsweise aufbringen. Jeweils ein Dekorteil ausschneiden.
- Nasenbereich von Tragfläche und Höhenleitwerk entgraten.
- Zum Positionieren großer Dekorteile die Trägerschicht an der Nasenleiste ca. 5 cm abziehen und abschneiden. Dekor ausrichten, ankleben und Trägerfolie stückweise abziehen. Dabei das Dekor faltenfrei aufreiben.
- Die Dekorteile haften erst schlüssig, wenn sie mit einem Bügeleisen erwärmt werden. Die Temperatur dabei nahe von „Seide“ einstellen. Es empfiehlt sich, sich an die richtige Temperatur „heranzutasten“.



- To position the large decals we recommend that you peel away the backing film at the leading edge for a distance of about 5 cm, and cut off that strip. Position the decal carefully, holding the exposed adhesive clear of the surface, then rub it down onto the model. Peel off the backing film gradually, working from the attached area, and rubbing the decal down as you go. If you use this method and work carefully, the decals will soon be applied without creases or bubbles.
- The decals only adhere really strongly when heated gently using a film iron. Set the iron temperature to “silk”. It is a good idea to start with an even lower temperature, then increase it gradually until the decals adhere properly.

- Ébarber la zone du bord d'attaque des demi-ailes et du stabilisateur.
- Pour positionner de plus grands éléments de décoration, retirer le film support au bord sur approximativement 5 cm et le couper. Ajuster l'élément de décoration, l'appliquer et en retirer le film progressivement. Appliquer systématiquement l'élément de décoration en supprimant les bulles d'air. Les éléments de décoration adhèrent définitivement lorsqu'on les chauffe avec un fer à repasser. Veiller à régler d'abord la température du fer à repasser sur „soie“. Il est recommandé, si nécessaire, de n'augmenter la température qu'avec une „très légère“ progression.

**Baustufe 7, Kabine, Endarbeiten**

**Stage 7, cabin, final work**

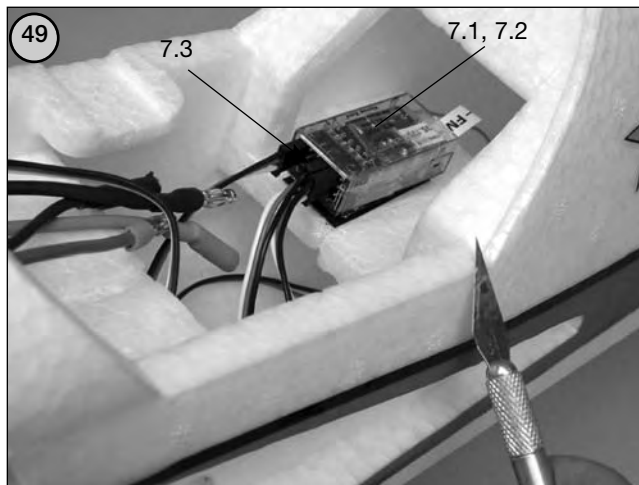
**Stade de montage 7, la cabine, travaux de finition**

Nr.	Bezeichnung, Maße in mm	Stück
7.1	Empfänger	1 n.e.
7.2	Klettband	2
7.3	V-Kabel	1 n.e.
7.4	Kabine	1
7.5	Cockpit	1
7.6	Klettband	2

No.	Description, size in mm	No. off
7.1	Receiver	1 N.I.
7.2	Velcro tape	2
7.3	Y-lead	1 N.I.
7.4	Canopy	1
7.5	Cockpit	1
7.6	Velcro tape	2

N°	désignation, cotes en mm	nbre de pièces
7.1	récepteur	1 n.c.
7.2	bande Velcro	2
7.3	cordon Y	1 n.c.
7.4	cabine	1
7.5	cockpit	1
7.6	bande Velcro	2

- Den Empfänger 7.1 mit Klettbandstücken 7.2 im Rumpf platzieren.
- Servos und Regler anschließen. Zum Anschluss der Querruderservos ein V-Kabel 7.3 verwenden.
- Den Rand an der Kabinenauflage mit einem scharfen Messer entfernen.



- Install the receiver 7.1 in the fuselage using two pieces of Velcro tape 7.2.
- Connect the servos and speed controller to the receiver. Use a Y-lead 7.3 to connect the aileron servos to the aileron output socket.
- Carefully cut away the flange from the cabin recess using a sharp balsa knife.

- Disposer le récepteur 7.1 avec des morceaux de bande Velcro 7.2 dans le fuselage.
- Raccorder les servos et le variateur. Pour raccorder les servos d'aileron utilisez un cordon Y 7.3.
- Découper et retirer le bord de l'assise de la cabine avec un couteau bien aiguisé.

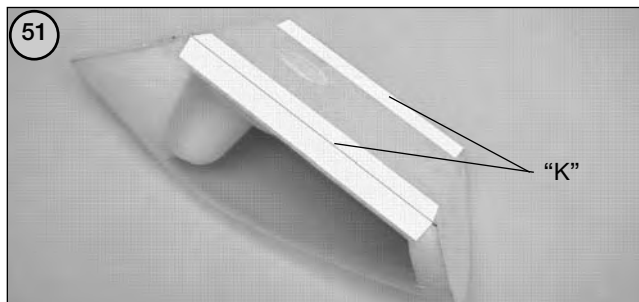
- Kabine 7.4 durch Beschneiden an das Cockpit 7.5 anpassen.



- Trim the edges of the canopy 7.4 to fit neatly on the cockpit 7.5.

- Ajuster la cabine 7.4 au cockpit 7.5 en la découpant en conséquence.

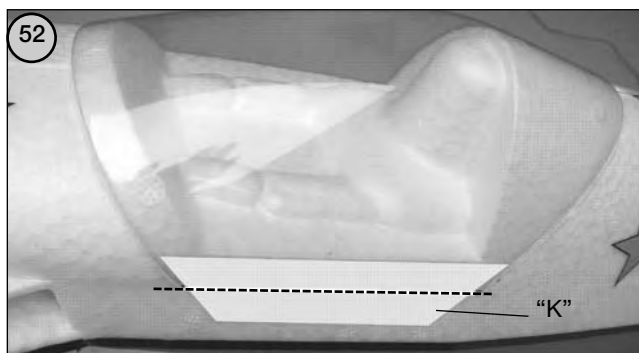
- Kabine mit 2 Klebebandstreifen „K“ am Cockpit befestigen.  
 (Die Klebestreifen sind aus Darstellungsgründen eingefärbt)



- Attach the canopy to the cockpit using two strips of adhesive tape "K" (in the picture the tape is shown coloured to make it more easily visible).

- Fixer la cabine avec 2 morceaux de ruban adhésif „K“ au cockpit.  
 (Pour des motifs de représentation et de visibilité, les morceaux de ruban adhésif sont teintés).

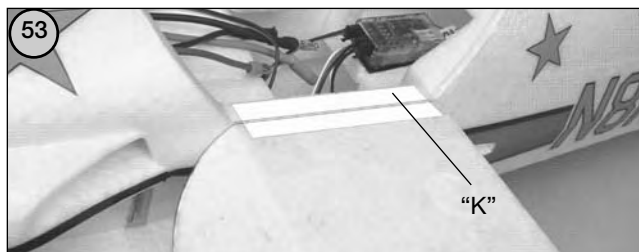
- Kabine aufsetzen und an der linken Kante mit einem Klebebandstreifen „K“ am Rumpf befestigen.



- Fit the cabin assembly on the fuselage and attach it using a further strip of adhesive tape "K" as shown.

- Mettre la cabine en place et la fixer au fuselage au niveau de l'arête gauche avec un morceau de ruban adhésif "K".

- Kabine aufklappen und innen einen Klebebandstreifen "K" über die ganze Länge gegenkleben.



- Carefully raise the canopy using the tape as a hinge, and apply a full-length strip of tape "K" along the inside of the hinge line.

- Rabattre la cabine et contre coller à l'intérieur sur toute la longueur avec un morceau de ruban adhésif "K".



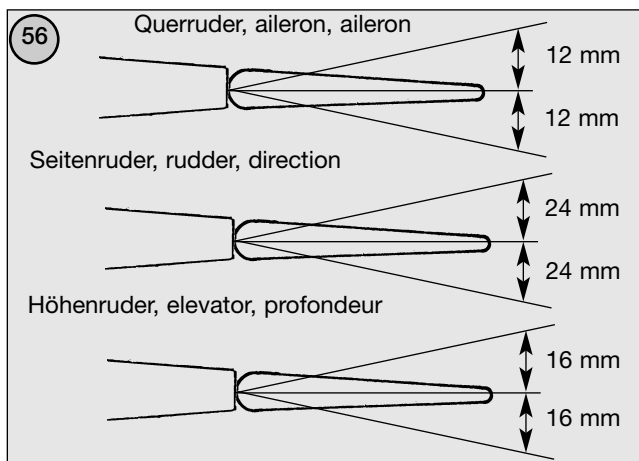
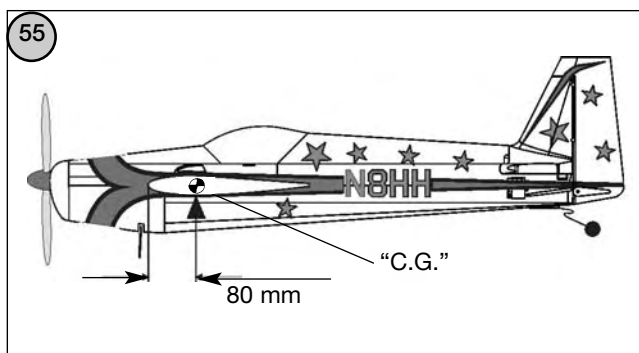
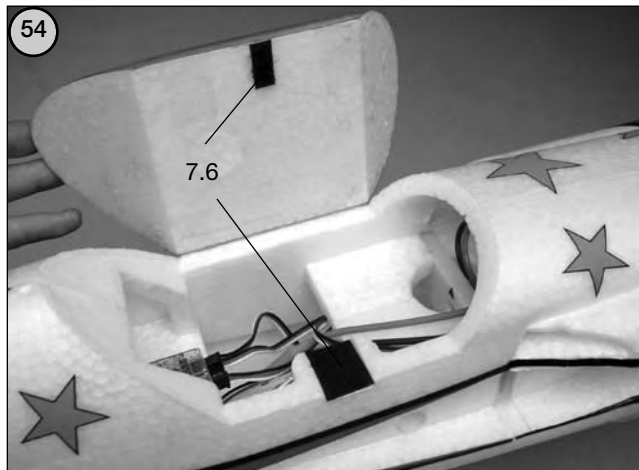
- Klettbandstreifen 7.6 als Kabinenschluss aufkleben.

#### 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, den Flugakku nach vorn verschieben. Wenn das Rumpfvorderteil zu stark nach unten hängt, den Flugakku 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 unten am Rumpf ein Loch  $\varnothing$  2 mm bohren. Antenne nach außen führen vor dem Hecksporn mit Klebeband befestigen.

#### 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.
- Beim Betätigen des Seitenrudderknüppels nach rechts muss das Seitenruder nach rechts ausschlagen.



- Stick small pieces of Velcro tape 7.6 to the canopy and fuselage recess to retain the canopy.

#### Balancing

- Assemble the model completely, ready to fly. Mark the Centre of Gravity „C.G.“ on both sides of the fuselage under the wing.
- Support the model at the marked CG position, and allow it to hang freely. The model is balanced correctly when it remains horizontal, with the nose inclined slightly down.
- If the tail hangs down, move the flight battery forward. If the nose hangs down too far, move the battery further aft. Lead ballast can be fitted at the nose or tail to correct the CG, but only if moving the battery is not sufficient on its own. Glue any ballast in place securely, so it cannot possibly shift in flight and spoil the model's balance.
- Pierce a 2 mm  $\varnothing$  hole in the bottom of the fuselage for the receiver aerial. Run the aerial out through the hole, and tape it to the underside of the fuselage forward of the tailwheel unit.

#### Checking the control surfaces

- Set the transmitter sticks and trims to centre.
- Switch on the transmitter, then the receiving system.
- The control surfaces should now be at neutral (centre). If not, screw the clevises in or out to correct.
- Stand behind the model.
- Move the rudder stick to the right, and the rudder should also deflect to the right.
- Pull the elevator stick back towards you, and the trailing edge of the elevators should rise.

- Coller des morceaux de bande Velcro 7.6 pour la fermeture de la cabine.

#### Équilibrage

- Assembler complètement le modèle. Marquer l'emplacement du centre de gravité „C. G.“ de chaque côté sous l'aile.
- Installer le modèle en équilibre sur deux doigts installés sous l'aile au niveau du centre de gravité au voisinage du fuselage. La position idéale est atteinte lorsque le modèle reste en équilibre avec le nez légèrement piqué (plus bas que la queue).
- Lorsque les empennages sont plus bas que le nez du modèle, déplacer l'accu d'alimentation du moteur vers l'avant dans le fuselage. Lorsque la partie avant du modèle penche trop vers le bas, déplacer légèrement l'accu d'alimentation du moteur vers l'arrière dans le fuselage. C'est uniquement lorsque ce déplacement de l'accu ne permet pas d'équilibrer le modèle qu'on utilisera du plomb de lestage. Fixer le plomb de lestage mis en place de telle sorte qu'il ne puisse se déplacer pendant une séance de vol ce qui induirait un décalage du centre de gravité.
- Pour permettre le passage de l'antenne souple du récepteur, percer un trou de  $\varnothing$  2 mm dans la partie inférieure du fuselage. Agencer l'antenne vers l'extérieur jusque devant l'épéron de queue et l'y fixer avec un morceau de ruban adhésif.

#### Essai de fonctionnement des gouvernes

- Disposer les manches et les dispositifs de réglage de précision (trim) sur l'émetteur en position médiane.
- Mettre l'émetteur en marche. Mettre ensuite l'ensemble de réception en marche.
- Les gouvernes doivent maintenant également se trouver en position médiane. Si nécessaire, amener les gouvernes en position médiane en jouant sur les chapes des gouvernes concernées.
- Installez-vous derrière le modèle.

- 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 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.

### 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.
- 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.

- 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. 56.
- **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.

### Test-flying

- **Please read the sections entitled "Routine pre-flight checks" and "Flying the model" before you attempt to fly your new Super Star 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 aircraft'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 provoke a stall.
- 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 Super Star is back on the ground, increase or reduce the control response to suit your personal preference - if necessary - by adjusting the mechanical linkages
- 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.

- Lorsque vous déplacez le manche de direction vers la droite, le bord de fuite de la gouverne de direction doit effectuer un débattement vers la droite.
- Le fait de tirer le manche de la gouverne de profondeur vers soi engage un débattement de l'arête arrière 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 descend.
- Si l'une des fonctions est inversée, utilisez le dispositif d'inversion électronique de la course des servos de la voie appropriée sur l'émetteur.
- Établir les débattements en fonction des cotes indiquées.
- **Lorsqu'un débattement de gouverne est trop petit,** accrocher la tringle plus vers l'intérieur sur le guignol ou plus à l'extérieur sur le servo.
- **Lorsqu'un débattement de gouverne est trop grand,** accrocher la tringle plus vers l'extérieur sur le guignol ou plus à l'intérieur sur le servo.
- Le débattement des gouvernes peut également être réglé sur l'émetteur avec le dispositif de limitation de la course des servos.

### Le premier vol

- **Avant le premier vol, lire attentivement les paragraphes „Contrôle de routine avant le décollage“ et „Mise en œuvre du modèle“.**
- Pour effectuer le premier vol avec le modèle, choisir une journée autant que possible à vent faible. Comme terrain de vol pour la première sortie, optez pour une prairie étendue sans obstacles importants (arbres, grillages, lignes à haute tension, etc.).
- Assembler le modèle. Effectuer à nouveau un essai des fonctions.
- Décoller exactement face au vent. Le modèle décolle du sol.
- Avant de décoller, effectuer quelques essais de roulage au sol afin de vous familiariser avec les réactions du modèle au sol.
- Lorsque les réactions du modèle vous sont connues, l'installer au sol le nez exactement au vent. Donner des gaz progressivement et continuellement jusqu'à atteindre le plein régime du moteur et détacher le modèle du sol en tirant légèrement sur le manche de profondeur. Veiller à ne pas cabrer le modèle.
- Si nécessaire, corriger le réglage des gouvernes à l'aide des dispositifs de réglage de précision sur l'émetteur (trim) de manière à obtenir un vol ascensionnel régulier.
- Contrôler les réactions du modèle en fonction des débattements des gouvernes. Si nécessaire, après l'atterrissage, augmenter ou diminuer le débattement des gouvernes directement sur les tringles.
- À une altitude de sécurité suffisante, réduire la vitesse au minimum. Engager l'atterrissage avec suffisamment de vitesse.

**Visiereinrichtung**

- Bei manntragenden Kunstflugmaschinen erleichtern rechts und links an der Tragfläche angebrachte Visiere die richtige Fluglagenerkennung.
- Beim Modell der Super Star haben die Visiere keine Funktion. Als Zierteile können die Visiere links und rechts an die Tragflächen gesteckt werden, **wenn das Modell nicht geflogen wird.**
- Entsprechende Buchenrundstäbe, Drähtchen und Zwirn zur Herstellung der Visiere gemäß 1:1 Zeichnung sind beige-fügt.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Technische Änderungen vorbehalten

**Sighting frame**

- Full-size aerobatic aircraft are fitted with sighting frames on both wingtips to help the pilot obtain the correct flight attitude relative to his surroundings.
- On the model of the Super Star the sighting frames are only for show, but you may wish to fit them at both wing tips for scale appearance, when the model is not being flown.
- The kit includes sufficient beech dowel, wire and thread to make the sighting frames. Assemble them over the full-size drawing on this page.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

We reserve the right to alter technical specifications.

- Si une correction s'est imposée en vol au niveau des dispositifs de réglage de précision sur l'émetteur (trim) corriger la longueur des tringles après l'atterrissage et rétablissez les dispositifs de réglage de précision sur l'émetteur à leur position neutre originelle fin de disposer de la totalité de la course des dispositifs pour les vols suivants.

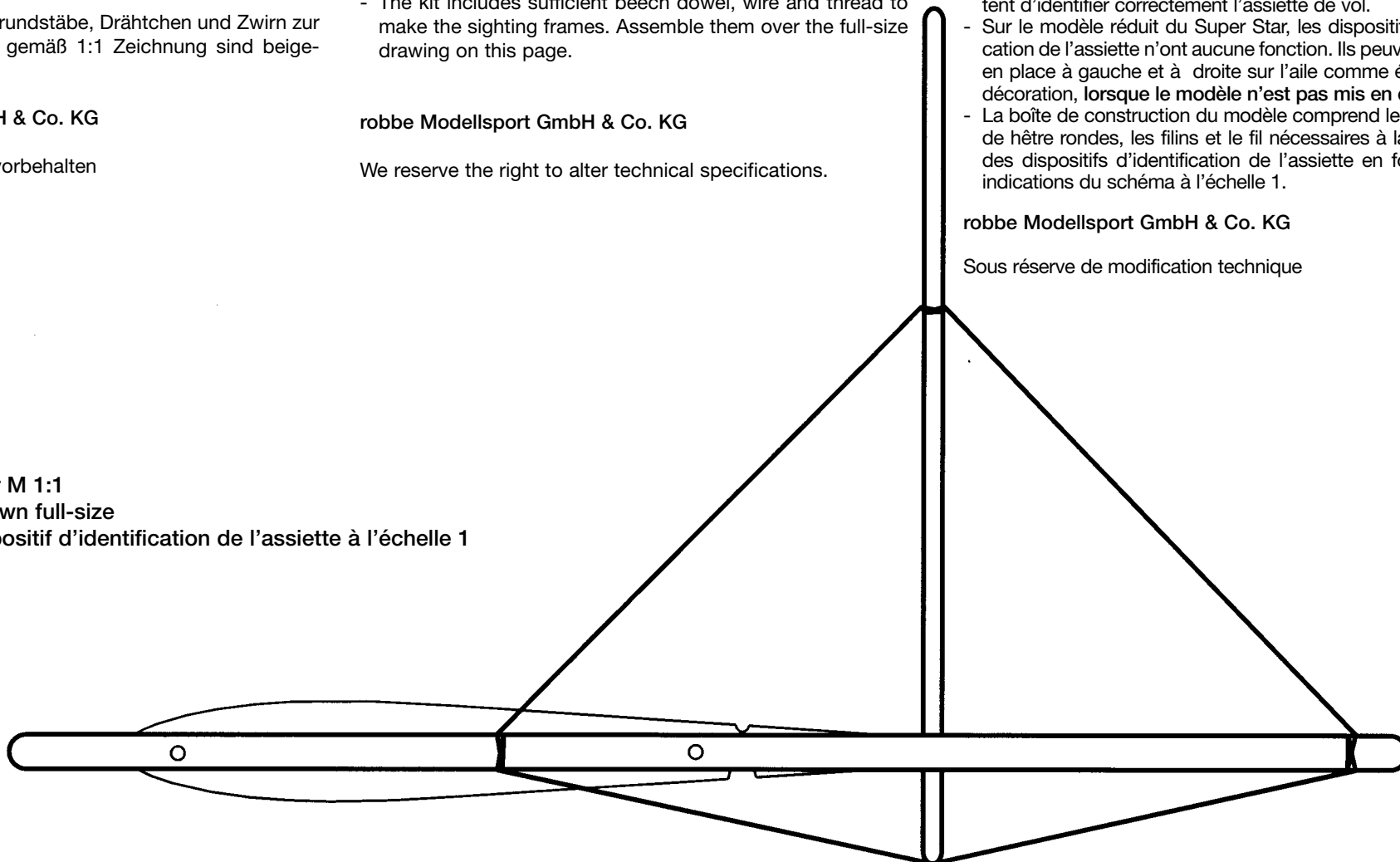
**Dispositif d'identification de l'assiette de vol**

- Sur les avions de voltige grandeur, le dispositif d'identification de l'assiette aménagés à droite et à gauche de l'aile permettent d'identifier correctement l'assiette de vol.
- Sur le modèle réduit du Super Star, les dispositifs d'identification de l'assiette n'ont aucune fonction. Ils peuvent être mis en place à gauche et à droite sur l'aile comme éléments de décoration, **lorsque le modèle n'est pas mis en œuvre.**
- La boîte de construction du modèle comprend les baguettes de hêtre rondes, les filins et le fil nécessaires à la réalisation des dispositifs d'identification de l'assiette en fonction des indications du schéma à l'échelle 1.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Sous réserve de modification technique

Seitenansicht Visier M 1:1  
 Sighting frame, shown full-size  
 Vue latérale du dispositif d'identification de l'assiette à l'échelle 1





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**

**HAF**



Extra items  
**Super Star**

Order No.  
**3113**



Accessoires  
**Super Star**

Réf.  
**3113**

**Essential items not included in the kit**

**Radio control system**

Any robbe-Futaba radio control system with four or more channels. We particularly recommend FX 18 series systems.

**Accessories**

No. off	Description	Part No.	Order No.
4	S 3108 servo	1.6, 1.8, 3.1, 3.3, 3.4	F 1326
4	Servo extension lead, 40 cm	1.7, 3.2	4645
1	Planetary gearbox, 50 /600 size	5.1, 5.3 - 5.5	4485
1	Power 600 / 24 electric motor	5.2	4471
1	Suppressor set	5.6	4008
1	air control 830 speed controller	5.7	8612
2	Connector set, e.g. CT-4	5.8, 5.21	4048
1	Propeller driver	5.15, 5.16	4177
1	Spinner, 45 mm Ø	5.18	6248
1	Propeller: APC electric 14 x 10"	5.19	77841410
1	Li-Poly battery, 3S1P, 11.1 V / 2200 mAh	5.20	4805
1	Receiver	7.1	To suit RC system
1	Y-lead	7.3	F 1423

Alternatively a brushless electric power system of appropriate power can be installed; this will require a matching brushless speed controller.

See the main robbe catalogue for details of battery chargers, charge leads, tools and aids to building.

**Adhesives**

Type of glue	Trade name	Order No.	Suitable for gluing:
Cyano-acrylate	robbe Speed Type 2	5063	All materials
Activator spray		5017	
Epoxy resin	robbe ropoxy	5066	ARCEL, plastic, wood

**Required for a colour finish:**

robbe ARCEL spray paints, Order No. 55420001 - 55420017 according to colour

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

We reserve the right to alter technical specifications

Accessoires non contenus dans la boîte de construction mais indispensables à la mise en œuvre du modèle

**Ensemble de radiocommande approprié**

Tout ensemble robbe-Futaba à partir de quatre voies.  
Nous recommandons particulièrement les ensembles de radiocommande de la série FX 18.

**Accessoires**

N°	désignation	n° de pièce	réf.
4	servos S 3108	1.6, 1.8, 3.1, 3.3, 3.4	F 1326
4	cordon-rallonge de servos, 40 cm	1.7, 3.2	4645
1	engrenage planétaire type 500 / 600	5.1, 5.3 - 5.5	4485
1	moteur électrique Power 600 / 24	5.2	4471
1	kit d'antiparasitage	5.6	4008
1	variateur air control 830	5.7	8612
2	connecteur, par exemple CT-4	5.8, 5.21	4048
1	entraîneur d'hélice	5.15, 5.16	4177
1	cône d'hélice Ø 45 mm	5.18	6248
1	hélice APC électrique 14x10"	5.19	77841410
1	accu Lipoly 3S1P 11,1V 2200mAh	5.20	4805
1	récepteur	7.1	selon radio
1	cordon Y	7.3	F 1423

Alternativement, il est possible d'installer des moteurs sans balais (brushless) de puissance équivalente avec un variateur approprié.

Chargeurs, cordons de charge, outillage et accessoires de montage, cf. catalogue général robbe.

Type de colle	désignation	réf.	Pour coller
Colle cyanoacrylate monocomposant	robbe-Speed type 2	5063	tous matériaux
Activateur en bombe		5017	
Résine époxy	robbe ropoxy	5066	ARCEL et matières plastiques, bois

**Pour la mise en peinture du modèle, il faut :**

Peintures en bombe robbe ARCEL, réf. 55420001 - 55420017, en fonction du coloris

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Sous réserve de modification technique

**Nicht enthaltenes, jedoch erforderliches Zubehör**

**Geeignete Fernsteueranlage**

Alle robbe-Futaba - Fernsteuerungen ab 4 Kanälen.  
Besonders empfohlen werden die Anlagen der FX 18 Serie.

**Zubehör**

Stück	Bezeichnung	Stüchl. Nr.	Bestell Nr.
4	Servos S 3108	1.6, 1.8, 3.1, 3.3, 3.4	F 1326
4	Servo-Verlängerungskabel, 40 cm	1.7, 3.2	4645
1	Planetengetriebe 500 / 600er	5.1, 5.3 - 5.5	4485
1	Elektromotor Power 600 / 24	5.2	4471
1	Entstörersatz	5.6	4008
1	Regler air control 830	5.7	8612
2	Steckverbindung, z. B. CT-4	5.8, 5.21	4048
1	Luftschraubenmitnehmer	5.15, 5.16	4177
1	Spinner Ø 45 mm	5.18	6248
1	Luftschraube APC-Elektro 14x10"	5.19	77841410
1	Lipoly Akku 3S1P 11,1V 2200mAh	5.20	4805
1	Empfänger	7.1	je nach Fernsteuerung
1	V-Kabel	7.3	F 1423

Alternativ können leistungsmäßig passende Brushless-Motoren mit entsprechenden Reglern eingebaut werden.

Ladegeräte, Ladekabel, Werkzeuge und Hilfsmittel siehe robbe-Hauptkatalog.

**Geeignete Klebstoffe**

Leimart	Bezeichnung	Bestell Nr.	geeignet für Klebungen von
Einkomponentenkleber	robbe-Speed Typ 2	5063	universell ver- wendbar
Aktivatorspray		5017	
Epoxidharz	robbe ropoxy	5066	ARCEL-Ku, Holz

**Zur Farbgebung erforderlich**

robbe ARCEL Sprühlacke, Bestell Nr. 55420001 - 55420017, je nach Farbe

**robbe Modellsport GmbH & Co. KG**

Technische Änderungen vorbehalten

HAF





Antrieb, Power system, Entraînement

Super Star

No.  
3113

## Optimierter Antrieb für gehobene Ansprüche

Mit den unten genannten Antriebskomponenten sind mit dem Modell Super Star deutlich verbesserte Flugleistungen zu erzielen.

Stück	Bezeichnung	Bestell Nr.
4	Servos S3107	F 1291
1	Roxy BL-Outrunner 3548-06	4779
1	Roxy Control 835-6	8625
1	Lipoly Akku 3S1P 11.1 V, 3200 mAh	4831
1	Luftschraube APC 12x10"	77841210

Technische Änderungen vorbehalten

## Optimised power system for demanding modellers

The power system components listed below give our model Super Star an even better performance in the air.

No. off	Description	Order No.
4	S3107 servos	F 1291
1	Roxy BL-Outrunner 3548-06	4779
1	Roxy Control 835-6	8625
1	Li-Poly battery, 3S1P 11.1 V, 3200 mAh	4831
1	APC propeller 12x10"	77841210

We reserve the right to alter technical specifications

## Entraînement optimisé pour répondre à des exigences plus importantes.

Avec les composantes d'entraînement citées ci-dessous, le modèle Super Star présente encore des caractéristiques de vol améliorées.

N°	désignation	réf.
4	Servos S3107	F 1291
1	Roxy BL-Outrunner 3548-06	4779
1	Roxy Control 835-6	8625
1	accu Lipoly 3S1P 11.1 V, 3200 mAh	4831
1	hélice APC 12x10"	77841210

Sous réserve de modification technique

robbe Modellsport GmbH &amp; Co. KG

robbe Form 40-5227 JAG



Antrieb, Power system, Entraînement

Super Star

No.  
3113

## Optimierter Antrieb für gehobene Ansprüche

Mit den unten genannten Antriebskomponenten sind mit dem Modell Super Star deutlich verbesserte Flugleistungen zu erzielen.

Stück	Bezeichnung	Bestell Nr.
4	Servos S3107	F 1291
1	Roxy BL-Outrunner 3548-06	4779
1	Roxy Control 835-6	8625
1	Lipoly Akku 3S1P 11.1 V, 3200 mAh	4831
1	Luftschraube APC 12x10"	77841210

Technische Änderungen vorbehalten

## Optimised power system for demanding modellers

The power system components listed below give our model Super Star an even better performance in the air.

No. off	Description	Order No.
4	S3107 servos	F 1291
1	Roxy BL-Outrunner 3548-06	4779
1	Roxy Control 835-6	8625
1	Li-Poly battery, 3S1P 11.1 V, 3200 mAh	4831
1	APC propeller 12x10"	77841210

We reserve the right to alter technical specifications

## Entraînement optimisé pour répondre à des exigences plus importantes.

Avec les composantes d'entraînement citées ci-dessous, le modèle Super Star présente encore des caractéristiques de vol améliorées.

N°	désignation	réf.
4	Servos S3107	F 1291
1	Roxy BL-Outrunner 3548-06	4779
1	Roxy Control 835-6	8625
1	accu Lipoly 3S1P 11.1 V, 3200 mAh	4831
1	hélice APC 12x10"	77841210

Sous réserve de modification technique

robbe Modellsport GmbH &amp; Co. KG

robbe Form 40-5227 JAG