



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



Crazy Boy

No. 3159

Technische Daten

Spannweite:	ca. 835 mm
Länge:	ca. 805 mm
Gesamtflächeninhalt:	ca. 24 dm ²
Fluggewicht:	ca. 400 g
Gesamtflächenbelastung:	ca. 16 g/dm ²

Nicht enthaltenes Zubehör siehe Beilageblatt
 Werkzeuge und Hilfsmittel siehe robbe Hauptkatalog

Allgemeine Hinweise für den Bauablauf

Die Numerierung entspricht im wesentlichen der Reihenfolge des Bauablaufs.
 Verschaffen Sie sich in Verbindung mit den Abbildungen und Kurztexten einen Überblick über die jeweiligen Bauschritte.
 Das Auffinden der Stanzteile erleichtern die Identifikationszeichnungen auf Seite 5.

Verklebungen von Depron®

Klebearbeiten an Depron® Teilen nur mit Foam Speed ausführen.
 Kleber auf Nitro- und Polyesterbasis und normaler Sekundenkleber führen zur Zerstörung des Werkstoffs.

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

Hinweise zur Fernsteueranlage

Als Fernsteuerung benötigen Sie eine Anlage ab 4 Kanälen und 4 Servos sowie einen elektronischen Flugregler.

Orientieren Sie sich vor Baubeginn über die Einbaumöglichkeit der zu verwendenden Fernsteuerung.
 Sollte eine andere, als die von uns vorgeschlagene Steuerung verwendet werden, können Sie sich nach dem Einbauschema richten.

Specification

Wingspan:	approx. 835 mm
Length:	approx. 805 mm
Total surface area:	approx. 24 dm ²
All-up weight:	approx. 400 g
Total surface area loading:	approx. 16 g / dm ²

See separate sheet for accessories not included in the kit.
 See the main robbe catalogue for details of tools and aids to building.

Sequence of assembly

In general terms the numbering of the kit components reflects the sequence of assembly.
 To gain a clear idea how the model goes together please study the illustrations and brief instructions.
 You will find identification drawings on page 5 which will help you locate the die-cut parts.

Gluing Depron® components

Use only robbe Foam-Speed (foam-safe cyano) to glue the Depron® components.
 Using ordinary cyano-acrylate, or any adhesive based on cellulose or polyester, will instantly ruin the material.

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

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.

Before you start construction check that your RC system components will fit in the suggested locations.
 If you wish to use a radio control system other than the one we recommend you can still base your installation on the arrangement shown.

Caractéristiques techniques

envergure :	approx. 835 mm
longueur :	approx. 805 mm
surface alaire totale :	approx. 24 dm ²
poids en ordre de vol:	approx. 400 g
charge alaire à la surface totale :	approx. 16 g/dm ²

Accessoires non contenus dans la boîte de construction, cf. feuillet joint.

Outillage et accessoires de montage, cf. catalogue général robe.

Recommandations générales concernant les séquences de construction.

La numérotation correspond en règle générale à l'ordre d'intervention dans la construction.
 A l'aide des illustrations et des textes les accompagnant permettent de se familiariser avec les diverses étapes de la construction.
 L'identification des pièces estampées est facilitée par les schémas d'identification de la page 5.

Collage des pièces en Depron®

N'effectuer les travaux de collage sur les pièces en Depron® qu'avec le produit Foam Speed.
 Les colles à base de nitrométhane ou de polyester et les colles cyanoacrylates normales provoquent la destruction du matériau.

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

Recommandations concernant l'ensemble de radiocommande

L'ensemble de radiocommande approprié est un ensemble de radiocommande à partir de quatre voies et de quatre servos accompagnés d'un variateur électronique pour le moteur de l'hélice.

Maßdifferenzen sind von Ihnen selbst auszugleichen.

Die angegebenen Ruderausschläge stellen einen Mittelwert dar. Je nach Steuergewohnheiten und Motorisierung sind diese entsprechend zu verkleinern oder zu vergrößern.

Hinweise zu den Querruderservos

Die Querruderservos können mit einem V-Kabel an einem Empfängerkanal oder mit 2 Verlängerungskabeln an 2 getrennten Kanälen angeschlossen werden.

Bei Anschluß mit Verlängerungskabeln und einer entsprechenden Computer-Fernsteuerung können die Querruder als Klappen zum Höhenruder zugemischt werden, was die Wendigkeit des Modells erhöht.

Hinweise zur Motorisierung

In den Crazy-Boy kann wahlweise ein Brushlessmotor (Außenläufer) für Direktantrieb oder ein Bürstenmotor bzw. Brushless-Innenläufer mit Getriebe eingebaut werden.

Beide Varianten sind in den Bildern 2 und 3 bzw. 4 bis 6 dargestellt. Die erforderlichen, verschiedenen Motorspanen (2BR, 3BR für Direktantrieb, 4B, 5B für Getriebe-Antrieb) sind beigelegt.

Vor Baubeginn den Motor mit entsprechendem Regler auswählen.

Baukasteninhalt

Nr.	Bezeichnung	Stück
1	Rumpf	1
2BR	Motorspant	1
3BR	Aufdopplung	1
--	Gewindeschraube M3	2-4
4B	Motorspant	1
5B	Aufdopplung	1
--	Blechschaube Ø 2,2 x 9,5 mm	2

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

The stated control surface travels represent average values. You may wish to reduce or increase them to suit the power system and your personal piloting preferences.

Controlling the aileron servos

The aileron servos can be connected to a single receiver channel using a Y-lead, or to two separate channels using a pair of extension leads.

If you prefer the second option, and you have a computer radio control system with suitable facilities, you can configure the ailerons to work as flaps in opposition to the elevators, which further increases the model's manoeuvrability.

The power system

The Crazy Boy can be fitted either with a direct-drive external rotor (out-runner) brushless motor, or a geared motor, either of the brushed or conventional brushless type.

Both versions are shown in Figs. 2 and 3, and 4 to 6. The different motor bulkheads (2BR, 3BR for direct-drive motors, 4B, 5B for geared motors) are included in the kit.

It is important to select the motor and matching speed controller before you start building the model.

Kit contents

No.	Description	No. off
1	Fuselage	1
2BR	Motor bulkhead	1
3BR	Doubler	1
--	M3 screw	2-4
4B	Motor bulkhead	1
5B	Doubler	1
--	Self-tapping screw, 2.2 Ø x 9.5 mm	2

Avant d'entreprendre le montage vérifier les conditions d'implantation de l'ensemble de radiocommande que vous souhaitez installer.

Si vous utilisez un ensemble de radiocommande autre que celui que nous recommandons, ajustez les cotes d'intégration des éléments utilisés en fonction des indications du schéma d'implantation

Compenser les différences de cote existantes. Le débattement des gouvernes indiqué constitue une valeur moyenne qu'il faut augmenter ou réduire en fonction des habitudes de pilotage du pilote ou de la motorisation mise en place.

Recommandations concernant les servos d'aileron

Il est possible de raccorder les servos d'aileron à l'aide d'un cordon Y relié à une sortie u récepteur ou à l'aide de deux cordons Y branchés sur deux sorties différentes du récepteur.

Avec un raccordement à l'aide de cordons rallonge sur un ensemble de radiocommande informatique il est possible d'utiliser les ailerons comme volets d'atterrissage en les mixant avec la profondeur pour augmenter la maniabilité du modèle.

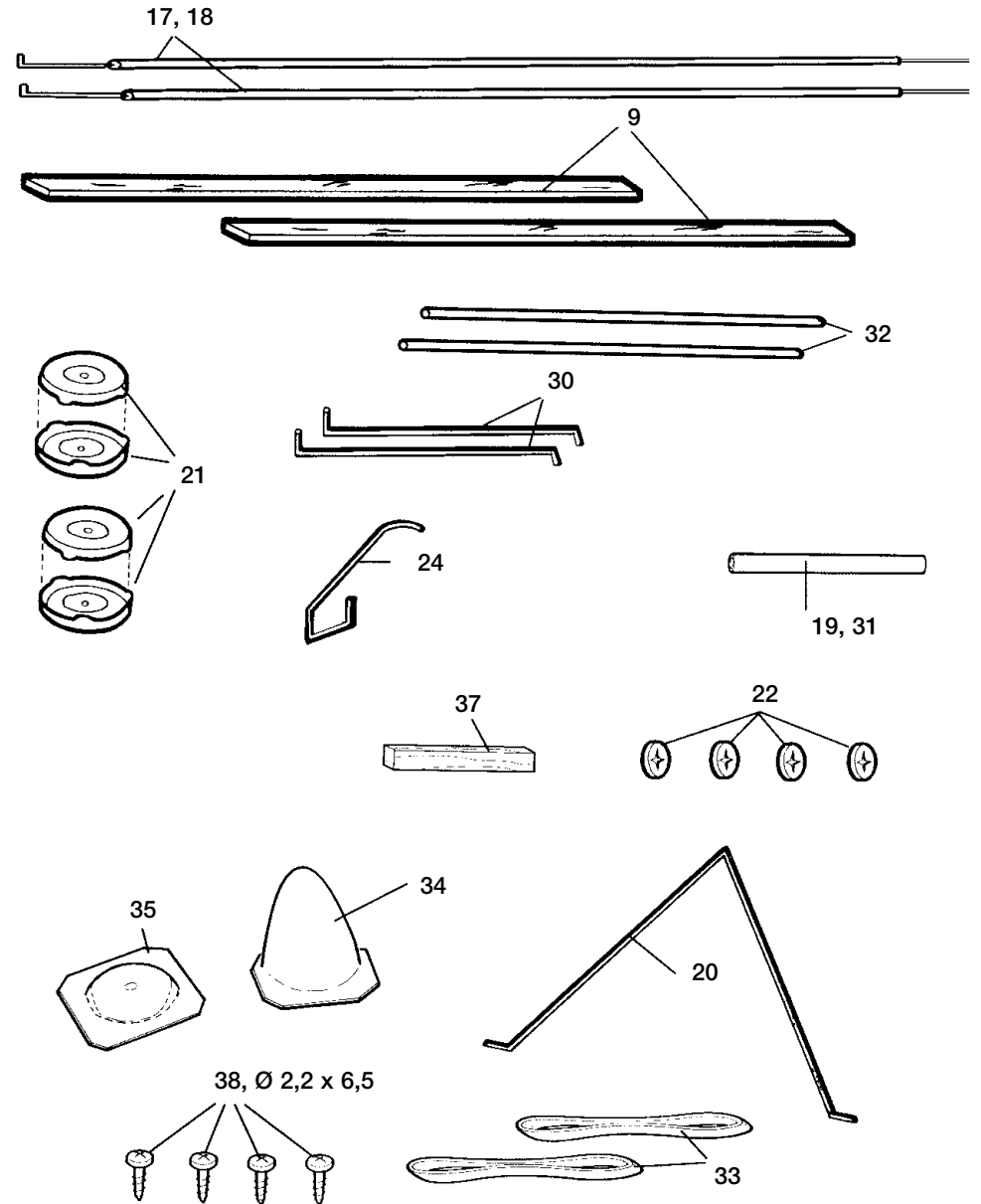
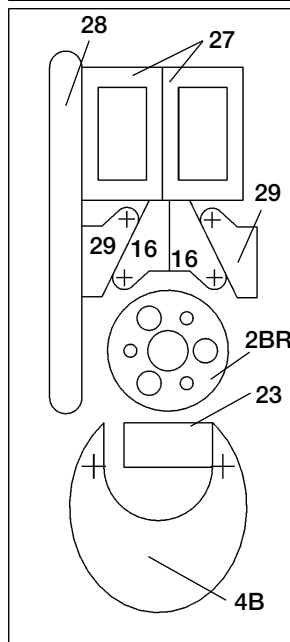
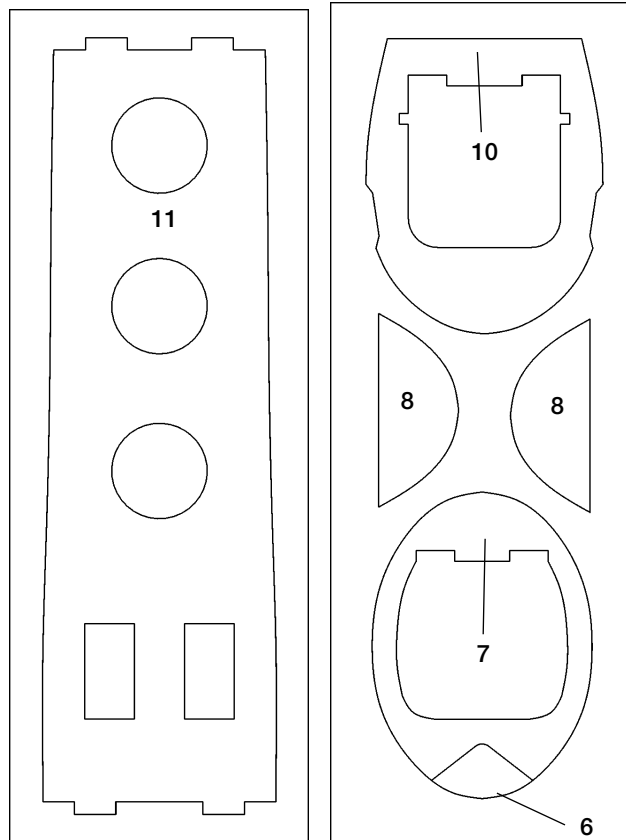
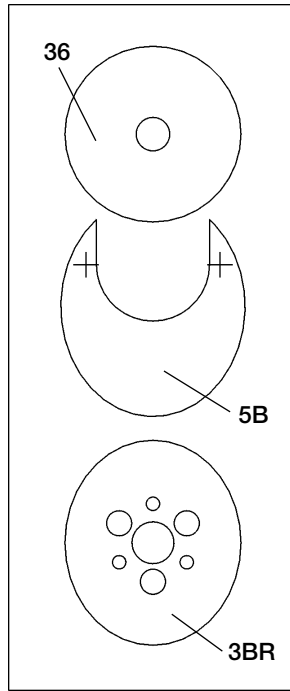
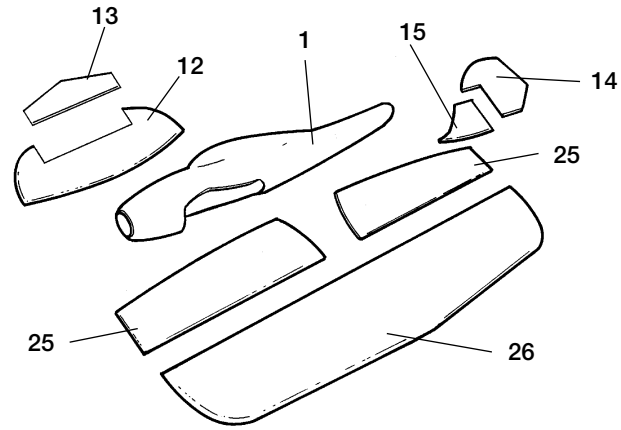
Recommandations concernant la motorisation

Dans le modèle Crazy-Boy il est possible d'installer au choix un moteur sans balais (rotor extérieur) avec un entraînement direct ou un moteur à balais ou un moteur sans balais à rotor intérieur avec un engrenage.

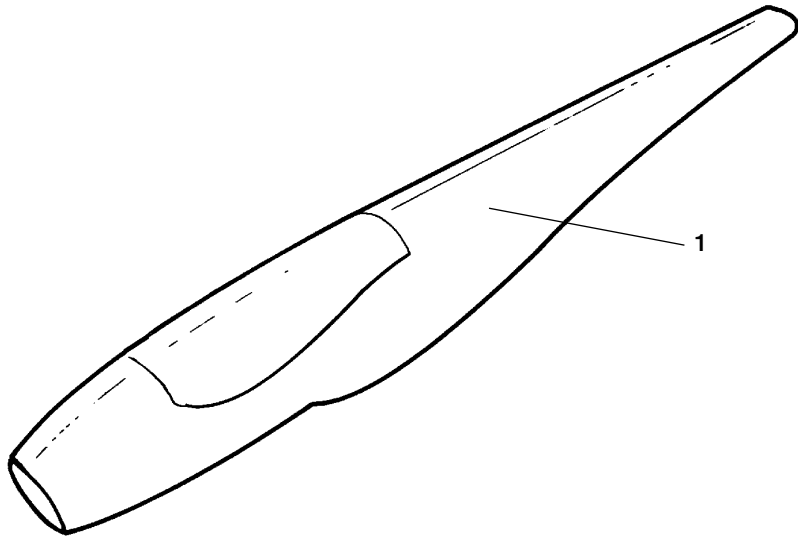
Les deux variantes sont présentées sur les fig. 2 et 3 ou 4 à 6. Les couples moteurs différents nécessaires ((2BR, 3BR pour l'entraînement direct, 4B, 5B pour l'entraînement à engrenage) sont joints.

Avant d'installer le moteur, sélectionner le variateur approprié.

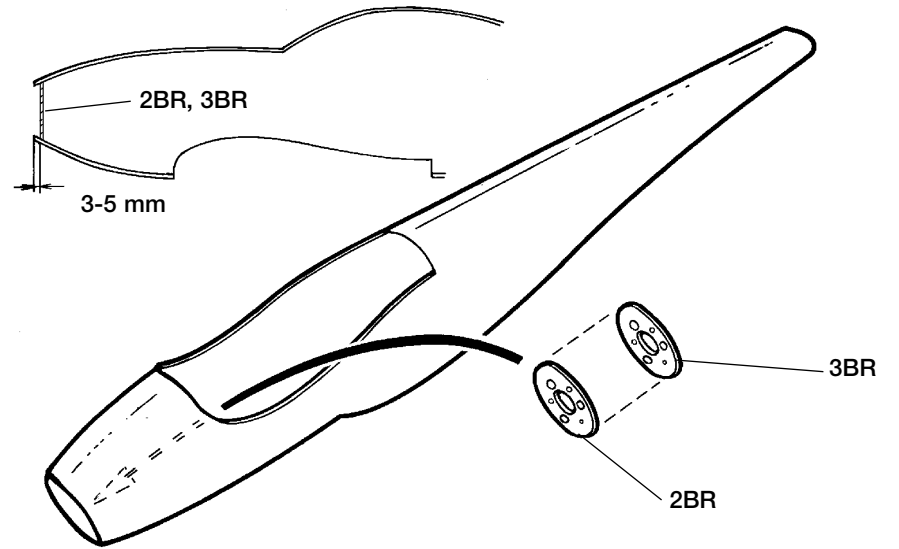
						Contenu de la boîte de construction		
						n°	désignation	nombre de pièces
6	Keil	1	6	Wedge	1	1	fuselage	1
7	Hauptspant vorn	1	7	Front main former	1	2BR	couple-moteur	1
8	Halbspant	2	8	Half-former	2	3BR	doublure	1
9	Längsleiste, 0,5 x 10 x 150	2	9	Stringer, 0,5 x 10 x 150	2	--	tige filetée M3	2-4
10	Hauptspant hinten	1	10	Rear main former	1	4B	couple-moteur	1
11	RC-Platte	1	11	RC plate	1	5B	doublure	1
12	Höhenruder	1	12	Elevator	1	--	vis autotaraudeuse Ø 2,2 x 9,5 mm	2
13	Höhenleitwerk	1	13	Tailplane	1	6	coin	1
14	Seitenruder	1	14	Rudder	1	7	demi-couple avant	1
15	Seitenleitwerk	1	15	Fin	1	8	demi-couple	2
16	Ruderhorn	2	16	Control surface horn	2	9	longeron, 0,5 x 10 x 150	2
17	Seitenrudergestänge	1	17	Rudder pushrod	1	10	demi-couple arrière	1
18	Höhenrudergestänge	1	18	Elevator pushrod	1	11	platine de radiocommande	1
19	Kunststoffrohr	4	19	Plastic sleeve	4	12	gouverne de profondeur	1
20	Hauptfahrwerk	1	20	Main undercarriage unit	1	13	stabilisateur	1
21	Rad, zweiteilig	2	21	Two-part wheel	2	14	gouverne de direction	1
22	Sicherungsscheibe	4	22	Wheel retainer	4	15	dérive	1
23	Stützspant	1	23	Tailskid support	1	16	guignol	2
24	Hecksporn	1	24	Tailskid	1	17	tringle de gouverne de direction	1
25	Querruder	2	25	Aileron	2	18	tringle de gouverne de profondeur	1
26	Tragfläche	1	26	Wing	1	19	tube en plastique	4
27	Servorahmen	2	27	Servo frame	2	20	atterrisseur principal	1
28	Randverstärkung	1	28	Wing trailing edge doubler	1	21	roue en deux parties	2
29	Ruderhorn	2	29	Aileron horn	2	22	circlips	4
30	Querrudergestänge	2	30	Aileron pushrod	2	23	couple d'étai	1
31	Kunststoffrohr	4	31	Plastic sleeve	4	24	éperon de queue	1
32	Tragflächendübel	2	32	Wing dowel	2	25	aileron	2
33	Gummiring	2-4	33	Rubber band	2 - 4	26	aile	1
34	Spinner	1	34	Spinner	1	27	encadrement de servo	2
35	Spinner-Rückwand	1	35	Spinner backplate	1	28	renfort de bordure	1
36	Rückwandboden	1	36	Spinner backplate base	1	29	guignol	2
37	Klötzchen	4	37	Spinner screw-block	4	30	tringle d'aileron	2
38	Blechschraube, Ø 2,2 x 6,5 mm	4	38	Self-tapping screw, 2.2 Ø x 6.5 mm	4	31	tube en plastique	4
						32	cheville d'aile	2
						33	élastique	2-4
						34	cône d'hélice	1
						35	paroi arrière du cône d'hélice	1
						36	fond de paroi arrière	1
						37	cale	4
						38	vis autotaraudeuse, Ø 2,2 x 6,5 mm	4



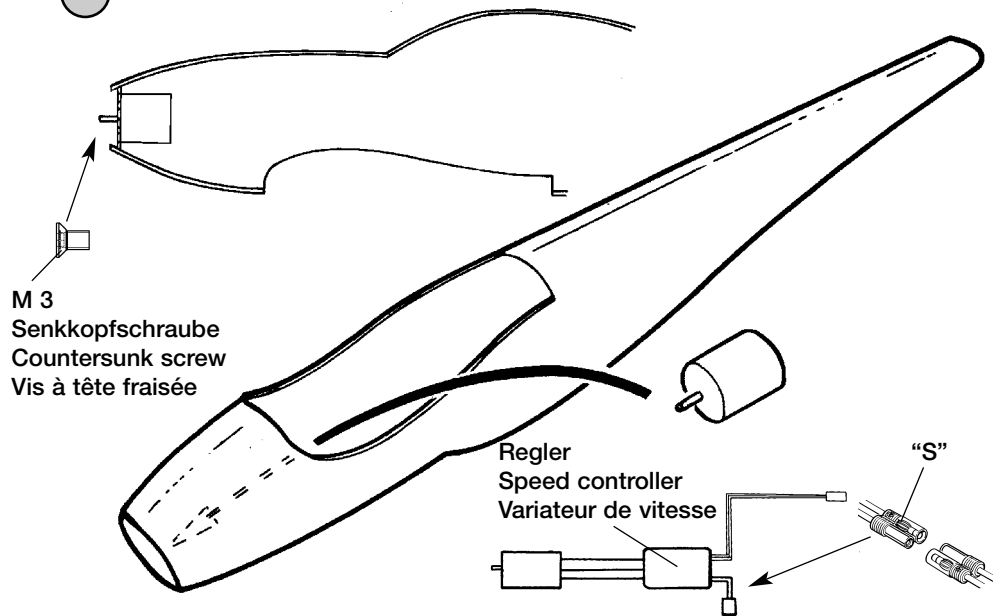
1



2



3



4

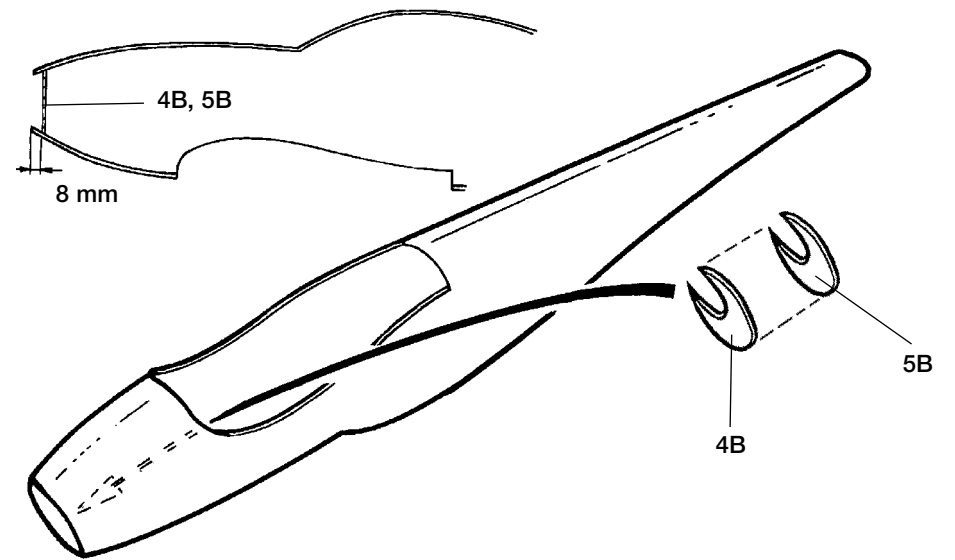


Bild 1

- Bild 1 zeigt den Rumpf von unten mit dem Tragflächenausschnitt.

Bild 2

Einbau eines Brushless Motors

- Den Motorspant 2BR so mit der Aufdopplung 3BR verkleben, dass die Bohrungen deckungsgleich aufeinander liegen.
- Vorgesehenen Motor probeweise einsetzen und Lochbild von Motor und Spant vergleichen. Falls erforderlich nacharbeiten.
- Motorspant einsetzen, rundum mit einem Rand von 3-5 mm (je nach vorgesehenem Luftschraubenmitnehmer) zum Rumpfkopf ausrichten und verkleben.

Bild 3

- Bei den folgenden Arbeiten die Anleitungen beachten, die dem Motor bzw. dem Regler beigelegt sind.
- Motorkabel des Reglers mit Schrumpfschlauchstücken versehen.
- Die Anschlüsse von Motor und Regler miteinander verlöten. Lötstellen mit Schrumpfschlauch isolieren.
- Am Akkukabel des Reglers eine zum vorgesehenen Akku passende Steckverbindung "S" anbringen.
- Bei der Auswahl der Gewindeschrauben M 3 für den Motor die Einschraubtiefe im Motorgehäuse beachten.
- Motor einsetzen und mit 2-4 Schrauben befestigen.

Bild 4

Einbau eines Bürstenmotors

- Motorspant 4B und Aufdopplung 5B deckungsgleich aufeinanderkleben.
- Motorspant einsetzen, rundum mit einem Rand von 8 mm zum Rumpfkopf ausrichten und verkleben. **Der Ausschnitt für den Motor muss sich unten befinden.**

Fig. 1

- Fig. 1 shows the underside of the fuselage and the wing saddle.

Fig. 2

Installing a brushless motor

- Glue the motor bulkhead 2BR to the doubler 3BR; take care to line up the holes accurately.
- Offer up the motor to the bulkhead assembly and check the hole pattern; carry out any adjustments required.
- Place the bulkhead assembly in the fuselage and position it inset by 3-5 mm all round (according to the propeller coupling you want to use). Glue the parts together.

Fig. 3

- Before carrying out the next stage please read the instructions supplied with the motor and the speed controller.
- Locate the motor cables attached to the speed controller and fit small pieces of heat-shrink sleeve on them.
- Solder the motor and controller cables together, and insulate each soldered joint with a heat-shrink sleeve.
- Locate the battery leads attached to the speed controller, and fit the appropriate connector "S" (matching the flight battery you intend to use) to them.
- Select the M3 retaining screws for the motor, and check carefully that they are the correct length - they must not intrude too far into the motor case.
- Fit the motor and secure it using the 2-4 screws.

Fig. 4

Installing a brushed motor

- Glue the motor bulkhead 4B to the doubler 5B with the edges flush all round.
- Place the bulkhead assembly in the fuselage and position it inset by 8 mm all round. **Note that the opening for the motor must be at the bottom.** Glue the parts together.

fig. 1

- La fig. 1 présente le fuselage vu du dessous avec la découpe destinée à l'aile.

fig. 2

Mise en place d'un moteur sans balais

- Coller le couple-moteur 2BR avec la doublure 3BR de telle sorte que les alésages coïncident parfaitement.
- Mettre le moteur prévu provisoirement en place et comparer à titre d'essai les alésages de fixation du moteur avec ceux du couple. Effectuer les corrections qui s'imposent, si nécessaire.
- Mettre le couple-moteur en place, l'aligner avec une marge de 3 à 5 mm (selon moyeu d'hélice) par rapport au nez du fuselage et le coller.

fig. 3

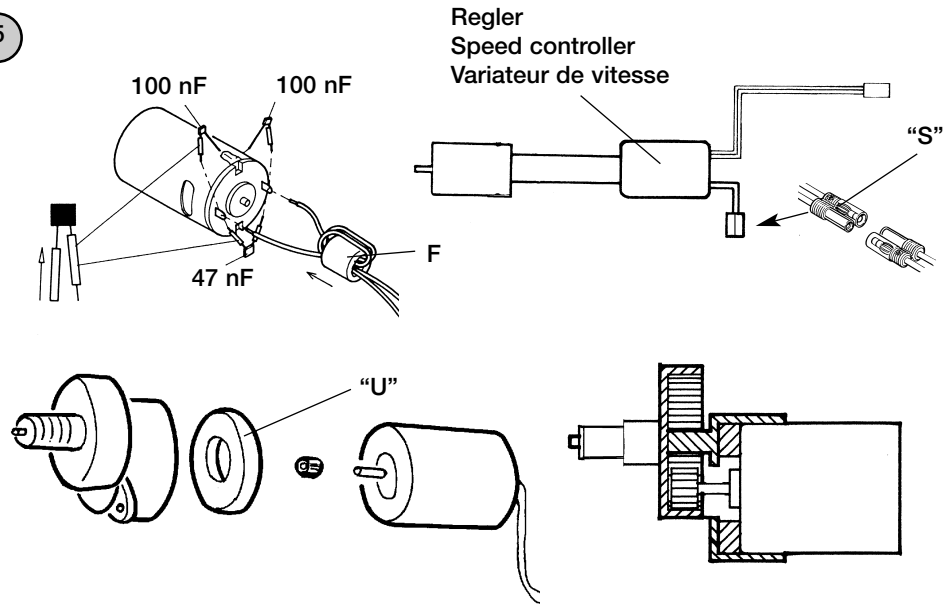
- Pour les travaux suivants, tenir compte des indications fournies par la notice accompagnant le moteur et le variateur.
- Isoler le cordon du moteur sur le variateur à l'aide de morceau de gaine thermorétractable.
- Souder l'un à l'autre les raccords du moteur et du variateur. Isoler les points de soudure avec des morceaux de gaine thermorétractable.
- Sur le cordon de l'accu du variateur installer un connecteur "S" approprié à l'accu prévu.
- Lors du choix des vis M 3de fixation du moteur, tenir compte de la profondeur de vissage dans le carter du moteur.
- Mettre le moteur en place et le fixer avec 2-4 vis.

fig. 4

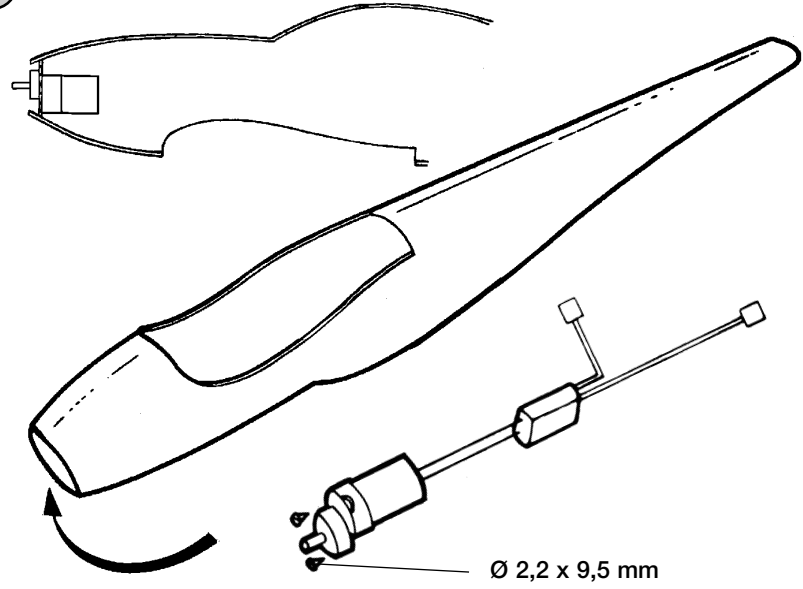
Mise en place d'un moteur à balais

- Coller l'un sur l'autre le couple-moteur 4B et la doublure 5B de manière qu'ils coïncident parfaitement.
- Mettre le couple-moteur en place et l'ajuste avec une marge de 8 mm tout autour par rapport au nez du fuselage. **Le dégagement pour le moteur doit se trouver en bas.**

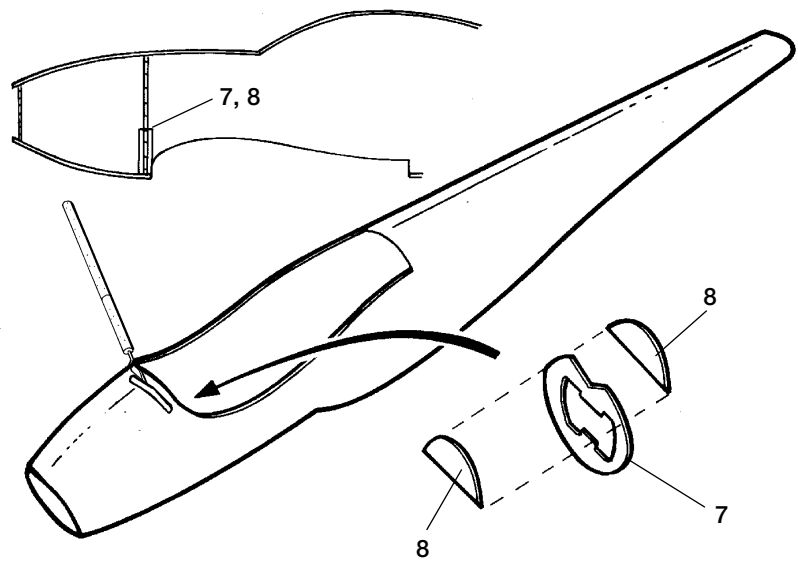
5



6



7



8

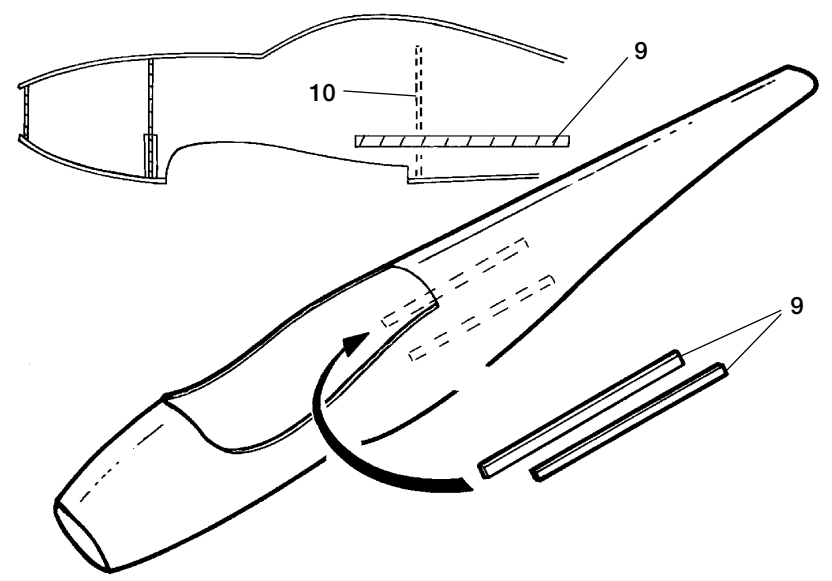


Bild 5

- Den Bürsten-Motor entstören. Dazu die Kondensatoren 100 nF jeweils mit einem Beinchen an das Gehäuse löten, welches dazu blankzufleilen ist. Zweites Beinchen mit Isolierschlauch an die Motorpole stecken. Die Beinchen des Kondensators 47 nF mit Isolierschlauch versehen und ebenfalls an die Motorpole stecken.
- Ferritkern "F" 1x durch das Motoranschlußkabel des Reglers schlingen. Das Kabel an die Motorpole löten, die Kondensatoren werden dabei mitverlötet.
- Das Stecksystem anbringen. Auf richtige Polarität achten. Regleranleitung beachten.
- Motorwelle mit Schleifpapier in Längsrichtung aufrauen.
- Etwas Loctite in die Bohrung des Ritzels träufeln. Das Ritzel hochkant auf den Arbeitstisch legen und Motorwelle einpressen. Dabei von hinten auf die Motorwelle drücken. Die Welle muß vorn bündig mit dem Ritzel abschließen.
- Innenzahnrad und Getriebewelle gut einfetten.
- Die Scheibe "U" als Zwischenlage einlegen und das Getriebegehäuse auf den Motor stecken.

Bild 6

- Antrieb von vorn einschieben. Löcher bohren, Antrieb mit Blechschrauben \varnothing 2,2 x 9,5 mm befestigen. Anschlußkabel nach hinten in den Rumpf führen.

Bild 7

- Den Keil 6 vom vorderen Hauptspant 7 abtrennen.
- Die Halbspanten 8 beidseitig auf den Spant 7 aufkleben.
- Die Öffnung für das Hauptfahrwerk nach Markierung ausschneiden.
- Spant 7 in den Rumpf setzen, ausrichten und verkleben. Dabei die Öffnung für das Hauptfahrwerk beachten.

Bild 8

- Längsleisten 9 und hinteren Hauptspant 10 gemeinsam einsetzen und ausrichten. **Nur die Längsleisten im Rumpf verkleben.**

Fig. 5

- The next stage is to fit the suppressor capacitors to the brushed motor. Solder one pin of one 100 nF capacitor to the motor can. Fit an insulating sleeve on the other pin, and thread it through one motor terminal; file the motor can perfectly clean before soldering. Repeat the procedure with the second 100 nF capacitor and the other motor terminal. Fit insulating sleeves on both pins of the 47 nF capacitor, and solder it across the motor terminals as a bridge.
- Wind the motor cables attached to the speed controller through the ferrite ring "F" for one complete turn as shown. Solder the wires to the motor terminals, soldering the capacitors in place at the same time.
- Attach the connectors, taking great care to maintain correct polarity. Read the speed controller instructions if you are not sure of this.
- Rub the motor shaft in the axial direction with abrasive paper.
- Apply a little Loctite to the inside of the pinion bore. Place the pinion flat on the workbench, hole uppermost, and press the motor shaft into it, pressing on the other end of the shaft; the shaft should end flush with the pinion.
- Thoroughly grease the internal-tooth gear and the gearbox shaft.
- Position the spacer disc "U" as shown, and fit the gearbox housing on the motor.

Fig. 6

- Fit the motor assembly into the nose bulkhead from the front; mark and drill the holes for the retaining screws. Attach the motor using the 2.2 \varnothing x 9.5 mm self-tapping screws supplied, and run the motor leads back into the fuselage.

Fig. 7

- Cut the wedge 6 from the underside of the front main former 7 to create a recess for the main undercarriage.
- Glue the half-formers 8 on both sides of the former 7.
- Cut out the slot in the underside of the fuselage for the main undercarriage unit, as shown in the drawing.
- Place the former 7 in the fuselage, align it carefully and glue it in place. Make sure that the slot for the main undercarriage unit lines up correctly with the recess in the former.

Fig. 8

- Fit the stringers 9 and the rear main former 10 at the same time, and align them carefully. **Glue the stringers to the fuselage, but don't glue the former at this stage.**

fig. 5

- Antiparasiter le moteur à balais. Pour ce faire, souder systématiquement une broche des condensateurs 100 nF au carter du moteur qui aura préalablement été limé. Souder la seconde broche des condensateurs après les avoir isolées avec des morceaux de gaine thermorétractable aux pôles du moteur.
- Disposer le noyau de ferrite "F" 1x au travers du cordon de connexion du moteur sur le variateur. Souder le cordon aux pôles du moteur en soudant simultanément les broches de condensateur.
- Mettre le système de connexion en place. Observer la polarité des brins. Observer les instructions fournies par la notice accompagnant le variateur.
- Poncer l'arbre du moteur longitudinalement avec du papier de verre.
- Verser une goutte de Loctite dans l'alésage du pignon. Installer le pignon debout sur un chantier plan et engager l'arbre du moteur en appliquant une forte pression. L'arbre doit se trouver à fleur à l'avant avec le pignon.
- Bien graisser la roue dentée intérieure et l'arbre d'engrenage.
- Intercaler la rondelle "U" et planter le carter d'engrenage sur le moteur.

fig. 6

- Engager l'entraînement par l'avant. Percer les trous, fixer l'entraînement à l'aide des vis autotaraudeuses \varnothing 2,2 x 9,5 mm. Amener le cordon de connexion vers l'arrière dans le fuselage.

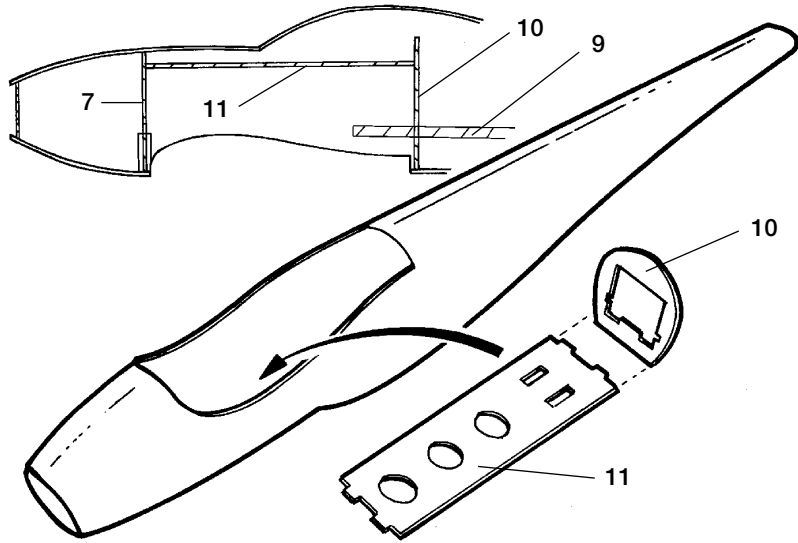
fig. 7

- Désolidariser le coin 6 du couple principal avant 7.
- Coller e demi-couple 8 de chaque côté sur le couple 7.
- Découper le dégagement de l'atterrisseur principal en fonction des repères.
- Installer le couple 7 dans le fuselage, l'aligner et le coller. Ce faisant, tenir compte du dégagement destiné à l'atterrisseur principal.

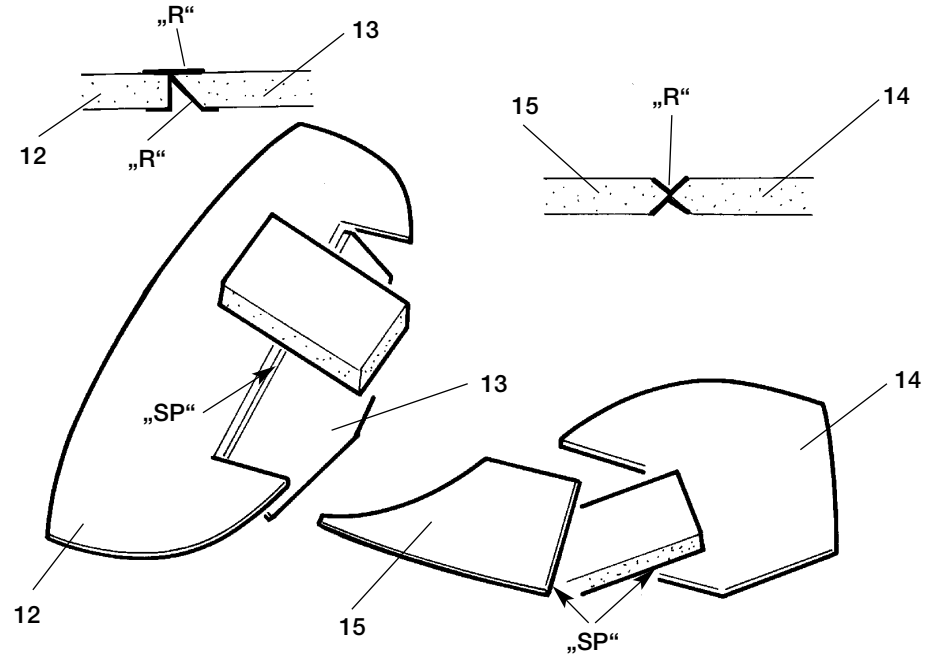
fig. 8

- Mettre les longerons 9 et le couple principal arrière 10 en place simultanément et les aligner. **Ne coller que les longerons dans le fuselage.**

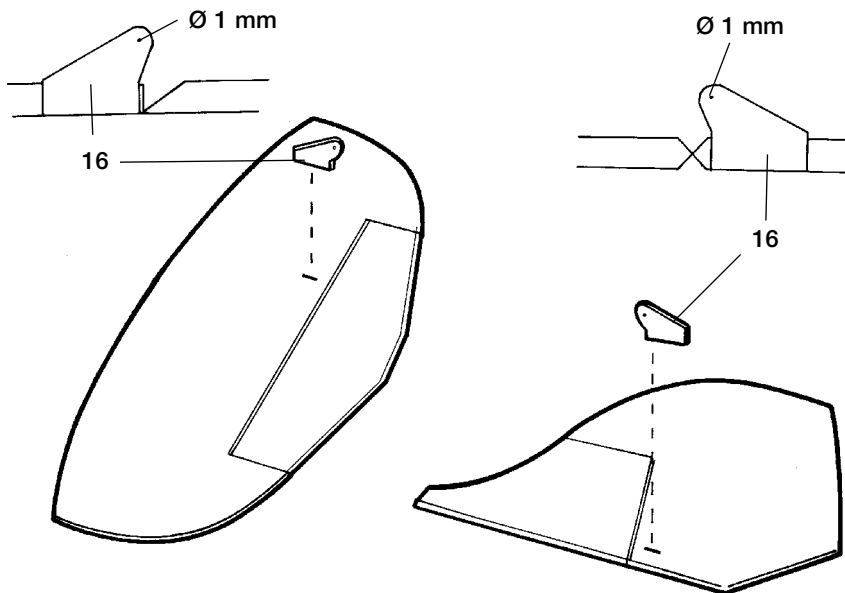
9



10



11



12

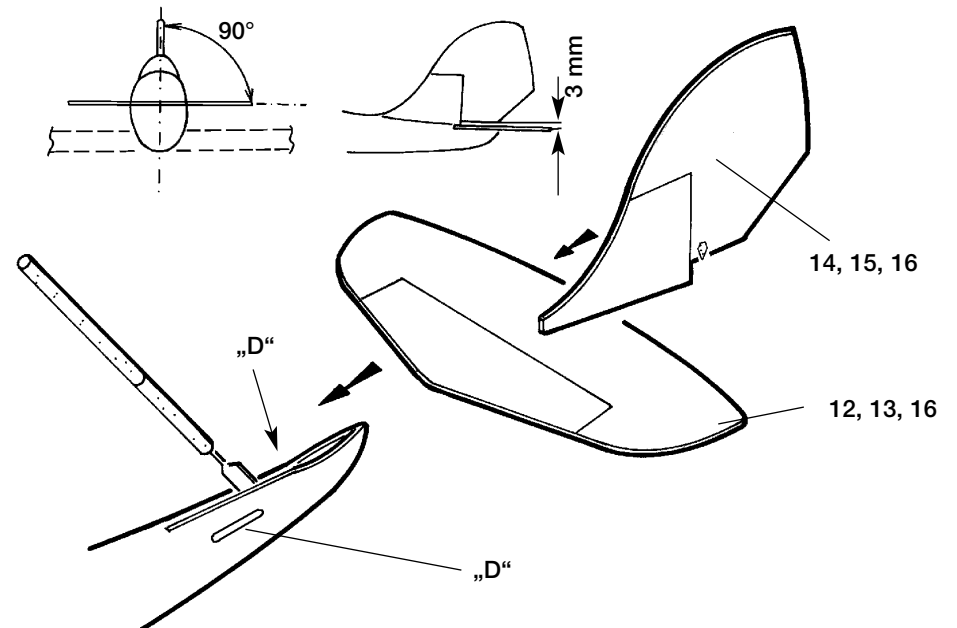


Bild 9

- RC-Platte 11 so in den Rumpf setzen, dass sie in den Aussparungen der Spanten 7 und 10 liegt. Spant 10 dazu entsprechend verschieben. Alle Teile zueinander ausrichten und verkleben.

Fig. 9

- Place the RC plate 11 in the fuselage, and engage the lugs in the notches of the formers 7 and 10, adjusting the position of the former 10 accordingly. Check that everything fits as shown, then glue the parts together and to the fuselage.

fig. 9

- Installer la platine de radiocommande 11 dans le fuselage de telle sorte qu'elle s'engage dans les dégagements des couples 7 et 10. Déplacer le couple 10 en conséquence. Aligner tous les éléments les uns par rapport aux autres et les coller.

Bild 10

- Höhen- und Seitenruder 12, 14 von den Leitwerken 13 und 15 abtrennen. Spalte „SP“ anschleifen. Über die Kante des Höhenleitwerks einen Streifen Klebeband als Ruderscharnier „R“ kleben. Ruder umklappen und auf der Unterseite einen zweiten Streifen Klebeband anbringen.
- Beim Seitenruder/Seitenleitwerk Klebeband beidseitig anbringen. Die Ruder mehrfach hin- und herbewegen, um die Leichtgängigkeit zu gewährleisten.

Fig. 10

- Separate the elevator 12 from the tailplane 13, and the rudder 14 from the fin 15. Sand the hinge lines “SP” to the sections shown. Apply a strip of adhesive tape on the top surface of the trailing edge of the tailplane and the leading edge of the elevator to act as the elevator hinge “R”. Fold the elevator “up and over”, and apply a second strip of tape on the underside.
- Apply the hinge tape on both sides of the fin and rudder as shown. Move the control surfaces repeatedly to and fro to satisfy yourself that they move smoothly and freely.

fig. 10

- Détacher la gouverne de profondeur et la gouverne de direction 12, 14 des plans fixes 13 et 15. Poncer le joint “SP”. Coller une bande de ruban adhésif sur l'arête du stabilisateur, elle fera office de charnière “R” de gouverne. Rabattre la gouverne et sur son intrados, appliquer un second morceau de ruban adhésif.
- Appliquer des morceaux de ruban adhésif de chaque côté sur l'ensemble gouverne de direction /dérive. Déplacer les gouvernes plusieurs fois dans les deux sens de débattement afin d'assurer leur souplesse.

Bild 11

- Gemäß Markierungen Schlitz für die Ruderhörner 16 in den Rudern einschneiden.
- Ruderhörner 16 mit 1 mm bohren und in die Schlitz der Ruder 12 und 14 einkleben.

Fig. 11

- Cut slots at the marked points in the control surfaces to accept the horns 16.
- Drill 1 mm Ø holes in the horns for the pushrods, and glue them in the slots in the elevator 12 and rudder 14.

fig. 11

- En fonction des repères, entailler les fentes des guignols 16 dans les gouvernes.
- Percer les guignols 16 avec une mèche de 1 mm et les coller dans les fentes des gouvernes 12 et 14.

Bild 12

- Schlitz für das Seitenleitwerk im Rumpfe nach Markierungen austrennen. Ebenso die Durchbrüche “D” für die Gestänge beidseitig ausarbeiten.
- Den Rumpf auf die Tragfläche setzen. Höhenleitwerk parallel fluchtend zur Tragfläche und mittig auf das Rumpfe kleben.
- Seitenleitwerk rechtwinklig zum Höhenleitwerk aufkleben. 3 mm Abstand zum Höhenleitwerk einhalten.

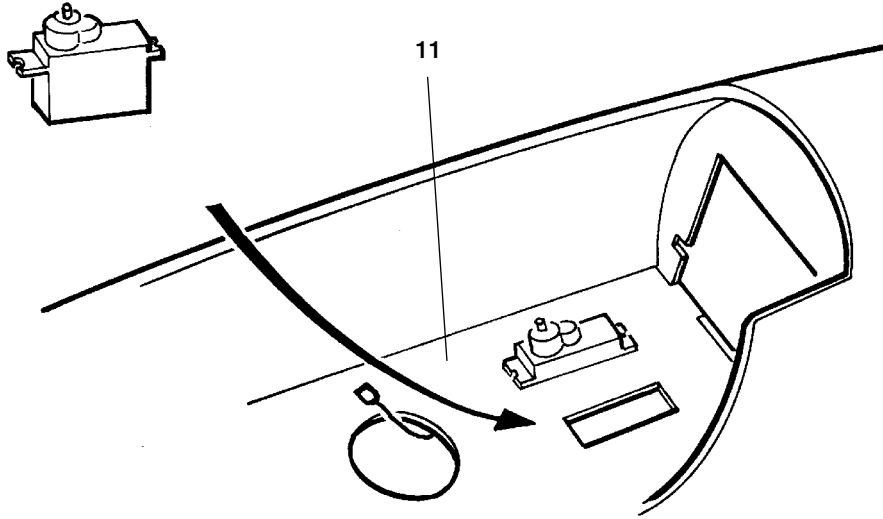
Fig. 12

- Cut the slot in the tail end of the fuselage to accept the fin, working along the marked lines. At the same time cut the slots “D” for the pushrods on both sides of the fuselage.
- Place the fuselage on the wing. Set the tailplane parallel to the wing as seen from the nose, and glue it to the tail end of the fuselage. Check that the tailplane is exactly central when viewed from above.
- Glue the fin on the tailplane, setting it exactly at right-angles. Note that the rudder must have 3 mm clearance above the tailplane.

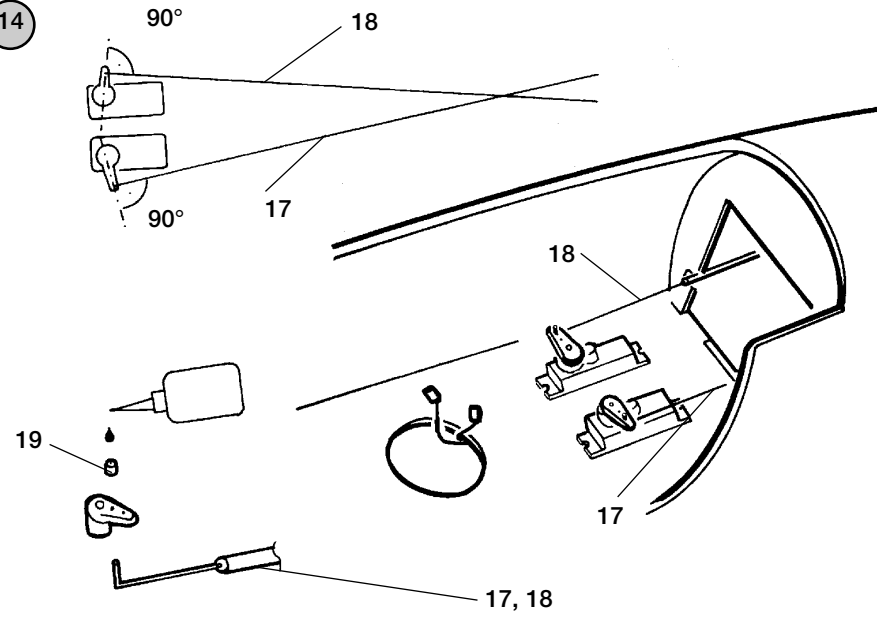
fig. 12

- Détacher la fente de la dérive dans la queue du fuselage en fonction des repères. Réaliser également de chaque côté les passages “D” destinés aux tringles.
- Installe le fuselage sur l'aile. Coller le stabilisateur et centre de la queue du fuselage parfaitement parallèle à l'aile.
- Coller le dérive perpendiculairement par rapport au stabilisateur. Observer l'écart de 3 mm par rapport au stabilisateur.

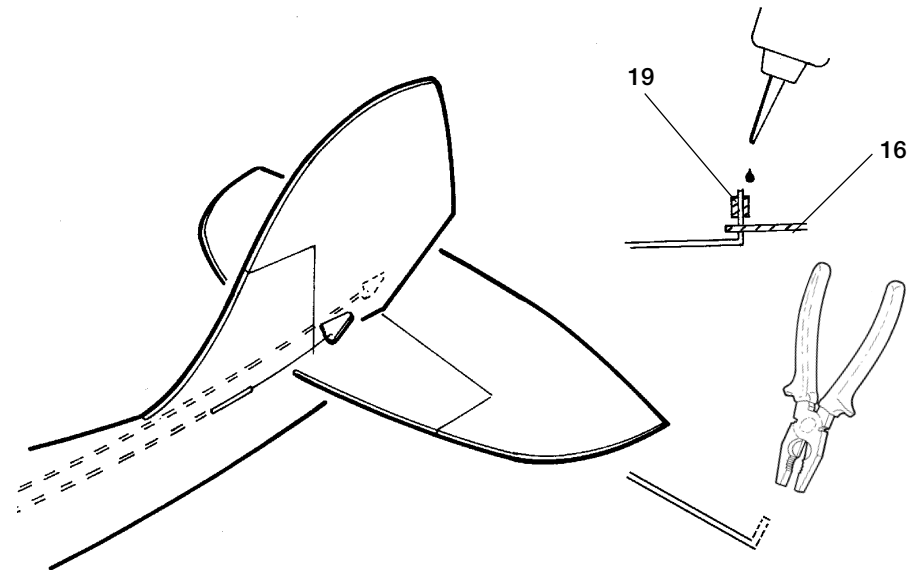
13



14



15



16

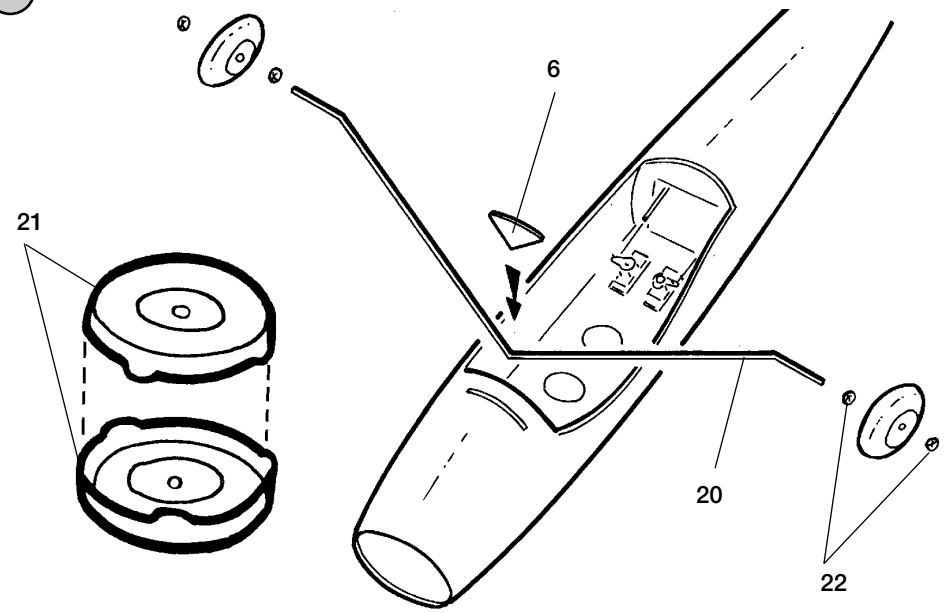


Bild 13

- Die Servohebel von den Servos abnehmen.
- Servos in die RC-Platte 11 einsetzen und mit Foam Speed sichern. Kabel nach vorn führen.

Bild 14

- Seiten- und Höhenrudergestänge 17 und 18 in die Schlitz am Rumpfheck einschieben und in den Servohebeln einhängen.
- Zur Sicherung ein kurzes Stück Kunststoffrohr 19 auf das Ende schieben und mit einem Tropfen Sekundenkleber sichern.
- Servos mit der Fernsteuerung in Neutralstellung bringen.
- Hebel so aufstecken, dass sie mit den Gestängen jeweils einen Winkel von 90° bilden und mit den Servohebelschrauben sichern.

Bild 15

- Beide Ruder genau in Mittelstellung bringen und fixieren. Gestänge genau über der Bohrung des jeweiligen Ruderhorns markieren und abwinkeln.
- Enden in den Ruderhörnern einhängen.
- Leichtgängigen Lauf der Gestänge prüfen. Falls erforderlich, die Durchbrüche am Rumpfe nacharbeiten.
- Gestängeenden an den Ruderhörnern mit Kunststoffrohr-Abschnitten sichern. Überstand abtrennen.
- Je nach Servohöhe gegebenenfalls die Schlitz für die Führungsröhrchen im Hauptspant 10 ausfeilen.
- Führungsröhrchen am Hauptspant 10 und am Rumpfe mit Klebstoff fixieren.

Bild 16

- Hauptfahrwerk 20 parallel zum Höhenleitwerk ausrichten und Keil 6 mit Foam Speed einkleben.
- Die Halbschalen 21 für die Räder zusammenkleben.
- Räder auf Ø 1,5 mm aufbohren.
- Räder mit innen und außen auf das Hauptfahrwerk geschobenen Sicherungsclipsen 22 drehbar fixieren.

Fig. 13

- Remove the output levers from the servos.
- Place the servos in the openings in the RC plate 11, and secure each with two drops of Foam Speed. Run the servo leads forward as shown.

Fig. 14

- Slip the rudder pushrod 17 and the elevator pushrod 18 through the slots in the tail end of the fuselage, and connect them to the servo output arms.
- Push a short piece of plastic sleeve 19 onto the angled end of the pushrod, and secure it with a tiny drop of cyano.
- Set the servos to neutral (centre) from the transmitter.
- Fit the output arms on the servos in such a way that they form an angle of 90° to the pushrods. Secure the output arms with the output screws.

Fig. 15

- Set the rudder and elevator to centre and tape them in that position. Mark the exact point where the pushrods cross the holes in the control surface horns, then bend the end at 90° at the marked point.
- Connect the angled ends to the rudder and elevator horns.
- Check that the linkages work smoothly and freely; adjust the slots in the tail end of the fuselage if necessary.
- Secure the pushrod ends at the horns using short pieces of plastic sleeve, as described earlier, and cut off the excess pushrod length.
- If necessary, file out the slots for the guide tubes in the main former 10 to match the level of the servo output arms.
- Glue the guide tubes to the main former 10 and the slots in the tail end of the fuselage.

Fig. 16

- Insert the main undercarriage unit 10, and set the wheel axles parallel to the tailplane. Fit the wedge 6, and glue the parts together using Foam Speed.
- Glue together the shells 21 to form the main wheels.
- Drill out the completed wheels to 1.5 mm Ø.
- Fit the wheels on the main undercarriage axles and secure them by pushing the wheel retainers 22 onto the wire. Check that the wheels rotate freely.

fig. 13

- Retirer les palonniers des servos.
- Installer les servos dans la platine de radiocommande 11 et les fixer avec le produit Foam Speed. Amener les cordons vers l'avant.

fig. 14

- Glisser la tringle de direction et la tringle de gouverne de profondeur 17 et 18 dans les fentes de la queue du fuselage et les accrocher aux palonniers des servos.
- Pour leur fixation, glisser un morceau court de tube en plastique 19 sur l'extrémité et l'y fixer avec une goutte de colle cyanoacrylate.
- Amener les servos au neutre à l'aide de l'ensemble de radiocommande.
- Mettre les palonniers de servo en place de telle sorte qu'ils constituent avec les tringles un angle de 90° et les fixer avec les vis des servos.

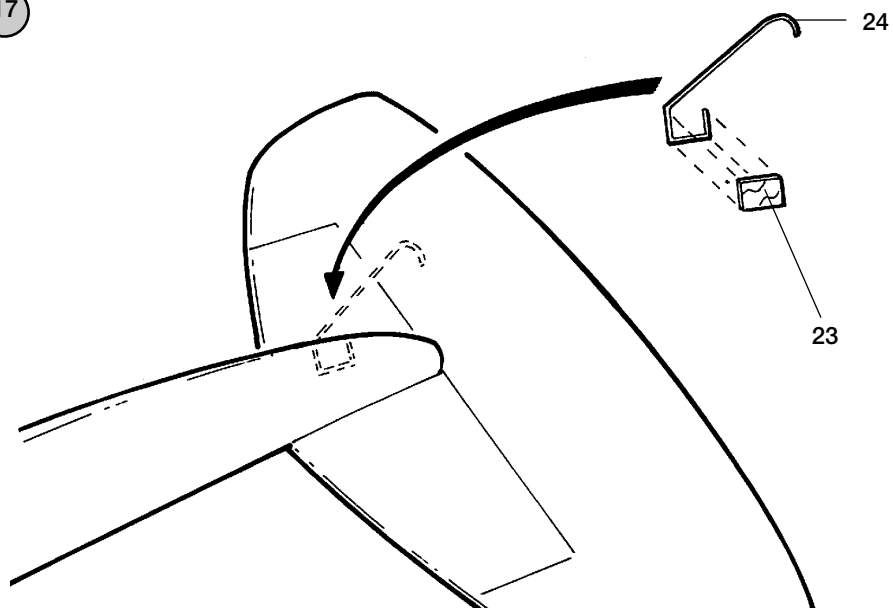
fig. 15

- Amener les deux gouvernes exactement en position médiane et les fixer. Appliquer un repère sur les tringles exactement au niveau de l'alésage du guignol approprié et les cintrer.
- Accrocher les extrémités dans les guignols.
- Contrôler la souplesse de déplacement des tringles et, si nécessaire, retravailler les passages de tringle à l'extrémité du fuselage.
- Fixer les extrémités des tringles aux guignols avec des morceaux de tube en plastique. Détacher les saillies.
- En fonction de la hauteur des servos, si nécessaire, limer les fentes des tubes-guides dans le couple principal 10.
- Fixer les tubes-guides au couple principal 10 et à la queue du fuselage à l'aide de colle.

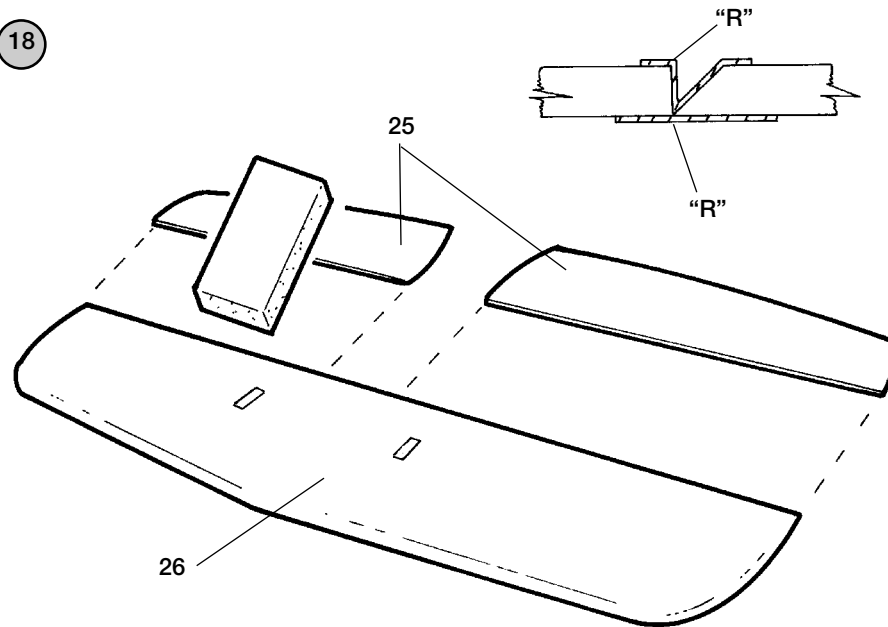
fig. 16

- Aligner l'atterrisseur principal 20 parallèlement au stabilisateur et coller le coin 6 avec le produit Foam Speed.
- Coller ensemble les demi-coquilles 21 des roues.
- Porter les alésages de roues à Ø 1,5 mm avec une mèche appropriée.
- Fixer les roues à l'intérieur et à l'extérieur sur l'atterrisseur principal à l'aide des circlips 22 mise en place en veillant à ce qu'elles tournent avec souplesse.

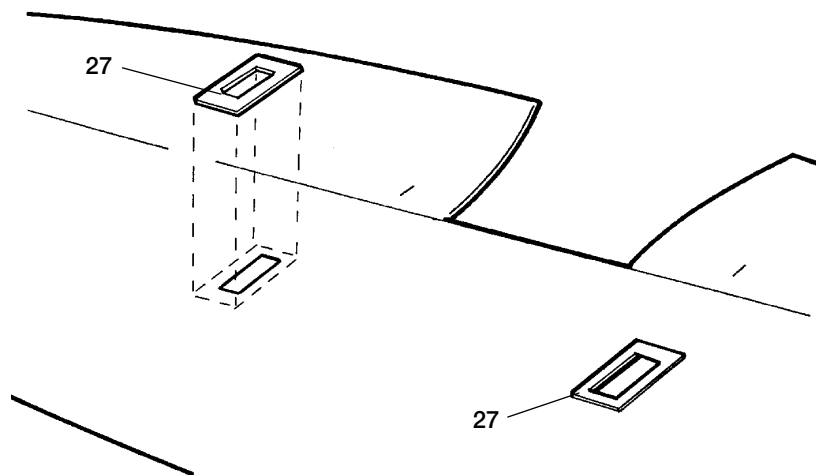
17



18



19



20

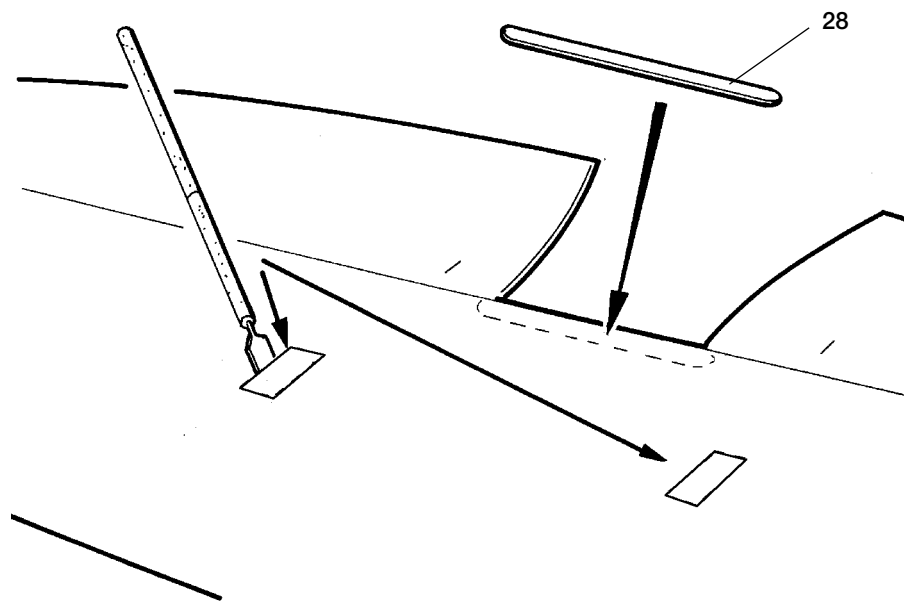


Bild 17

- Den Stützspant 23 mit dem Hecksporn 24 verkleben. Schlitz im Rumpfheck einschneiden, Einheit einkleben.

Fig. 17

- Glue the support 23 to the tailskid 24. Cut a slot for the skid assembly in the tail end of the fuselage, and glue the assembly in it.

fig. 17

- Coller le couple d'étau 23 à l'éperon de queue 24. Entailler la fente dans la queue et coller l'unité.

Bild 18

- Die Querruder 25 einseitig über die ganze Länge gleichmäßig anschrägen.
- Ruder an die Tragfläche 26 ansetzen und mit Tesastreifen als Ruderscharnier "R" von oben und unten über die ganze Länge befestigen.

Fig. 18

- Bevel the leading edge of the ailerons as shown in the cross-section. Take care to keep the hinge line straight, and the bevel angle constant.
- Offer up one aileron to the wing 26, and apply a full-length tape hinge "R" using Tesa tape or similar to the top and bottom of the hinge axis.

fig. 18

- Biais les ailerons 25 d'un côté sur toute la longueur de manière homogène.
- Installer les ailerons sur l'aile 26 et les fixer avec des morceaux de ruban adhésif "R", faisant office de charnière sur l'intrados et sur l'extrados, sur toute leur longueur.

Bild 19

- Die Servorahmen 27 auflegen und mit Tesastreifen fixieren, noch nicht verkleben.
- Servo-Ausschnitte innen anzeichnen.

Fig. 19

- Place the servo frames 27 on the wing and tape them in place; don't glue them at this stage.
- Mark the servo openings on the wing using the frames as a template.

fig. 19

- Mettre l'encadrement de servo 27 en place et le fixer avec des morceaux de ruban adhésif, sans coller pour l'instant.
- Marquer les dégagement des servos à l'intérieur.

Bild 20

- Servoschächte für die Servos nach angezeichneten Markierungen austrennen.
- Die Randverstärkung 28 auf die Tragflächenunterseite kleben.

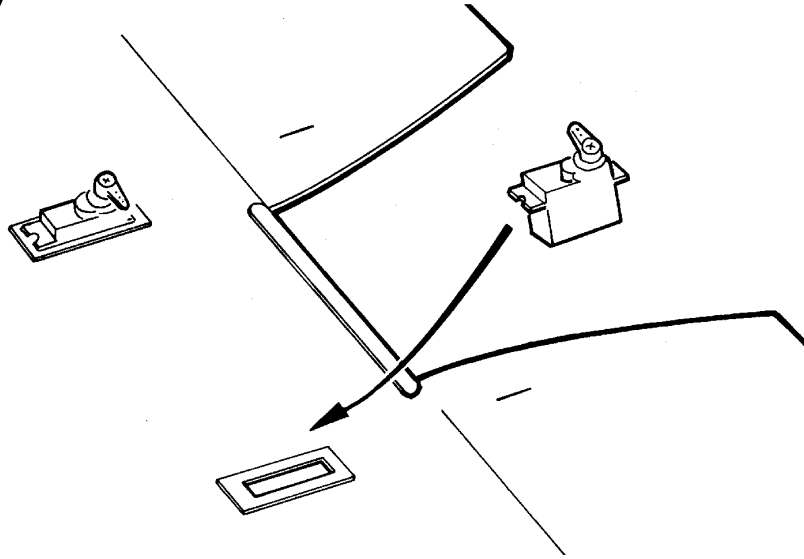
Fig. 20

- Cut out the recesses for the servos, working along the marked lines.
- Glue the trailing edge doubler 28 on the underside of the wing as shown.

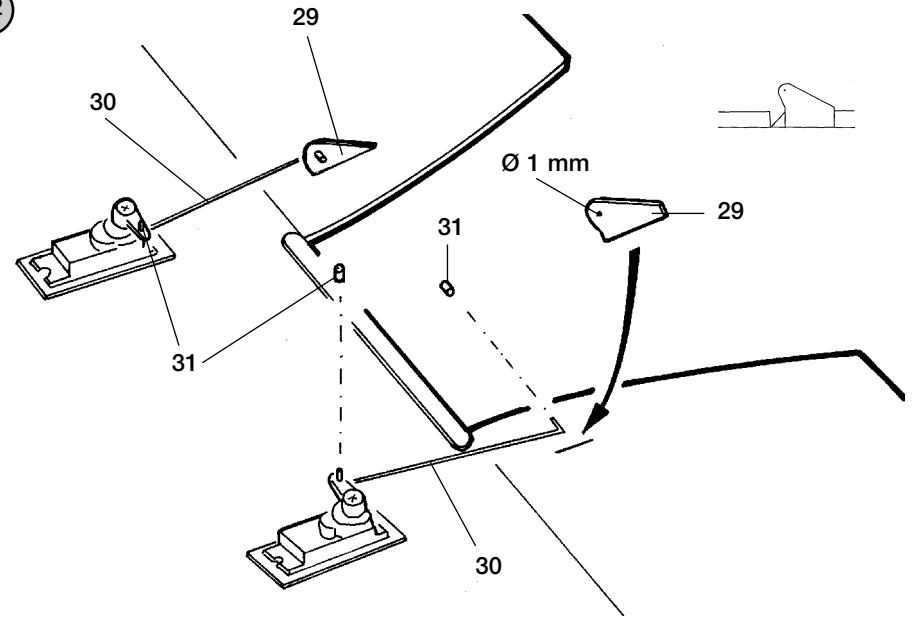
fig. 20

- Détacher les logements de servo en fonction des repères appliqués.
- Coller les renforts de bordure 28 sur l'intrados de l'aile.

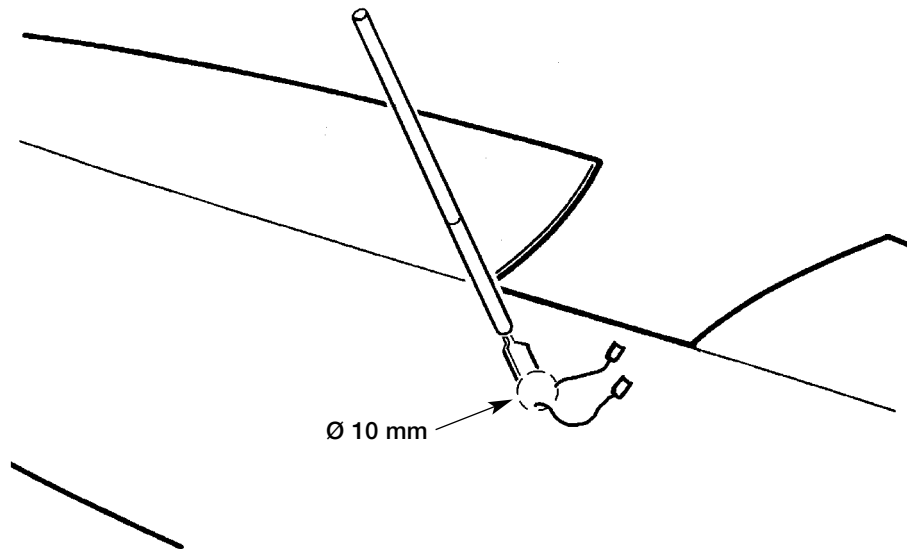
21



22



23



24

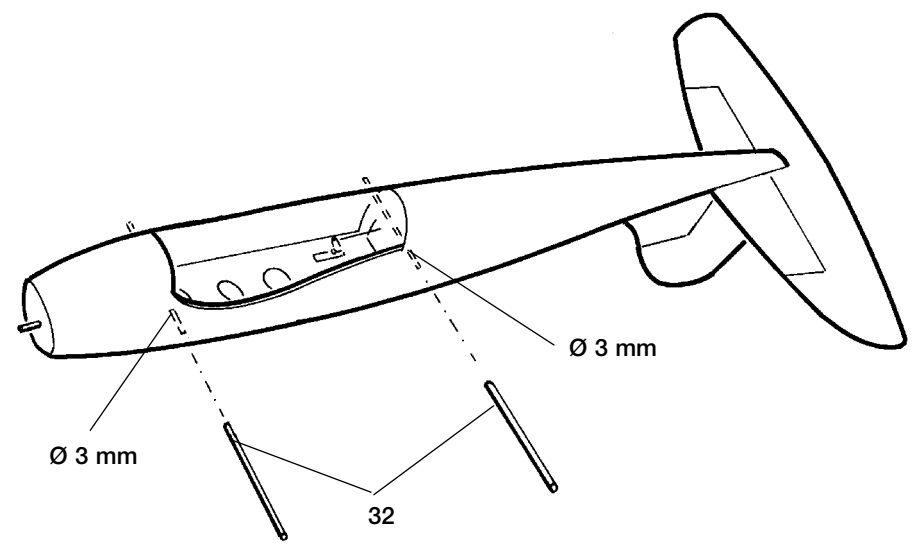


Bild 21

- Servohebel abnehmen, Servos mit der Fernsteuerung in Neutralstellung bringen.
- Servohebel bearbeiten und spiegelbildlich auf die Servos stecken.
- Hebel mit Servohebelschrauben sichern.
- Servos einsetzen.

Fig. 21

- Remove the aileron servo output levers and set the servos to centre from the transmitter.
- Cut down the servo output arms as shown, and fit them on the servos in a mirror-image arrangement (both arms facing the centre).
- Secure the output arms using the servo output screws.
- Place the aileron servos in the servo frames.

fig. 21

- Retirer le palonnier du servo, amener le servo au neutre à l'aide de l'ensemble de radiocommande.
- Travailler les palonniers de servo et installer les palonnier symétriquement sur les servos.
- Fixer les palonniers à l'aide des vis de servo.
- Mettre les servos en place.

Bild 22

- Ruderhörner 29 mit Ø 1 mm bohren.
- Ruderhörner und Gestänge 30 einbauen, Gestängeenden mit Kunststoffröhrchen 31 sichern.
- Servos mit Rahmen verschieben, bis sich die Querruder beide in Mittelstellung befinden. In dieser Position die Servorahmen auf der Tragfläche verkleben.
- Servos mit Schrauben oder Foam Speed fixieren.

Fig. 22

- Drill 1 mm Ø holes in the aileron horns 29.
- Install the horns and the pushrods 30, and secure the pushrod ends with short pieces of plastic sleeve 31.
- Adjust the position of the servos and the servo frames until both ailerons are at neutral (centre). In this position glue the servo frames to the wing.
- Check alignment once more, then fix the servos to the frames using screws or a little Foam Speed.

fig. 22

- Percer les guignols 29 avec une mèche de Ø 1 mm.
- Monter les guignols et la tringlerie 30, fixer les extrémités de tringle à l'aide de tubes en plastique 31.
- Décaler les servos dans leur châssis jusqu'à ce que les deux ailerons se trouvent en position médiane. Dans cette position, coller les encadrements de servo sur l'aile.
- Fixer les servos avec des vis ou du produit Foam Speed.

Bild 23

- Auf der Tragflächen-Oberseite ein Loch von ca. Ø 10 mm nach Markierung einschneiden und die Kabel der Querruderservos nach außen führen.

Fig. 23

- Cut a hole about 10 mm Ø at the marked position in the top of the wing. Thread the aileron servo cables through the hole and out of the wing.

fig. 23

- Sur l'extrados de l'aile, entailler un trou d'approx. Ø 10 mm en fonction du repère et amener les cordons des servos d'aileron vers l'extérieur.

Bild 24

- Löcher Ø 3 mm nach Markierungen im Rumpf durchstechen. Dübel 32 einschieben, mittig ausrichten und verkleben.

Fig. 24

- Pierce 3 mm Ø holes at the marked points in the fuselage. Slide the wing dowels 32 through the holes, set them central, and glue them to the fuselage.

fig. 24

- Transpercer les trous de Ø 3 mm en fonction des repères dans le fuselage. Mettre les chevilles 32 en place, les aligner et les coller.

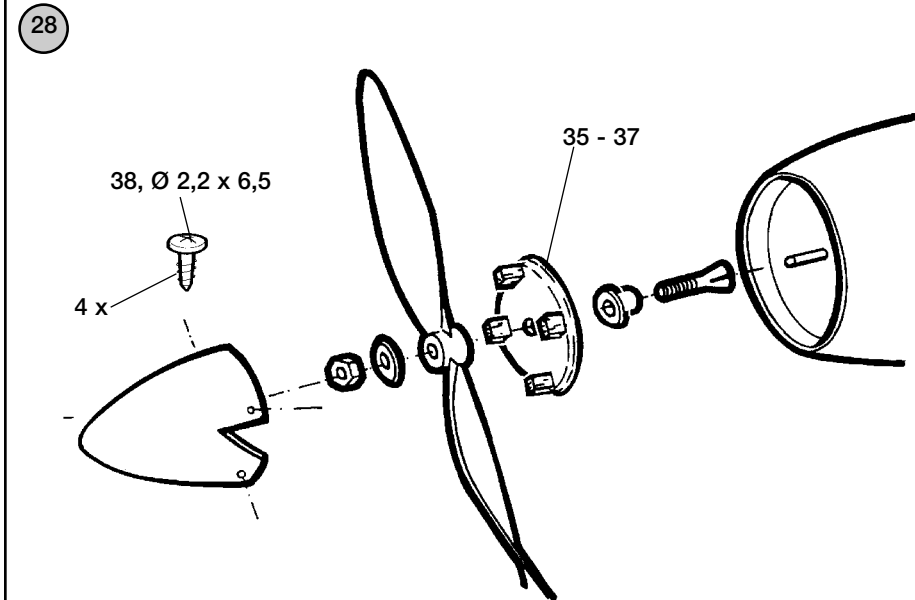
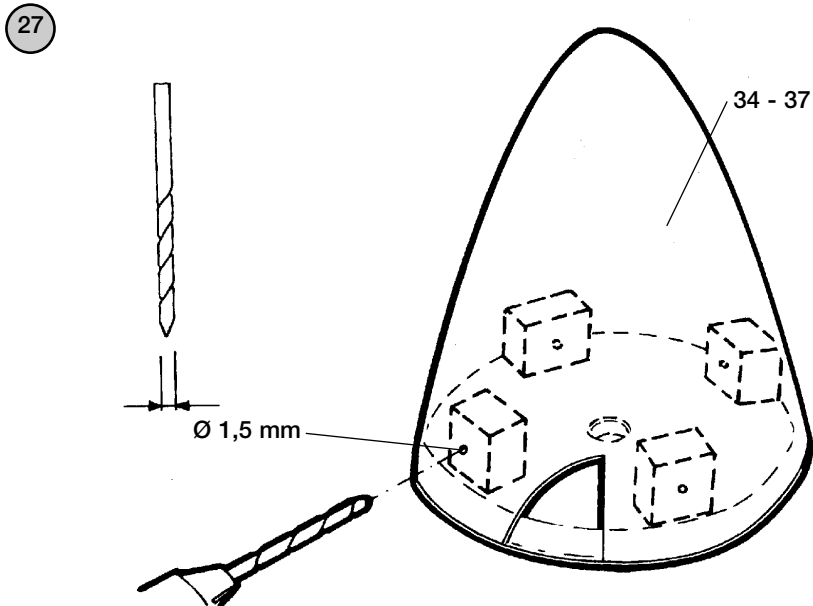
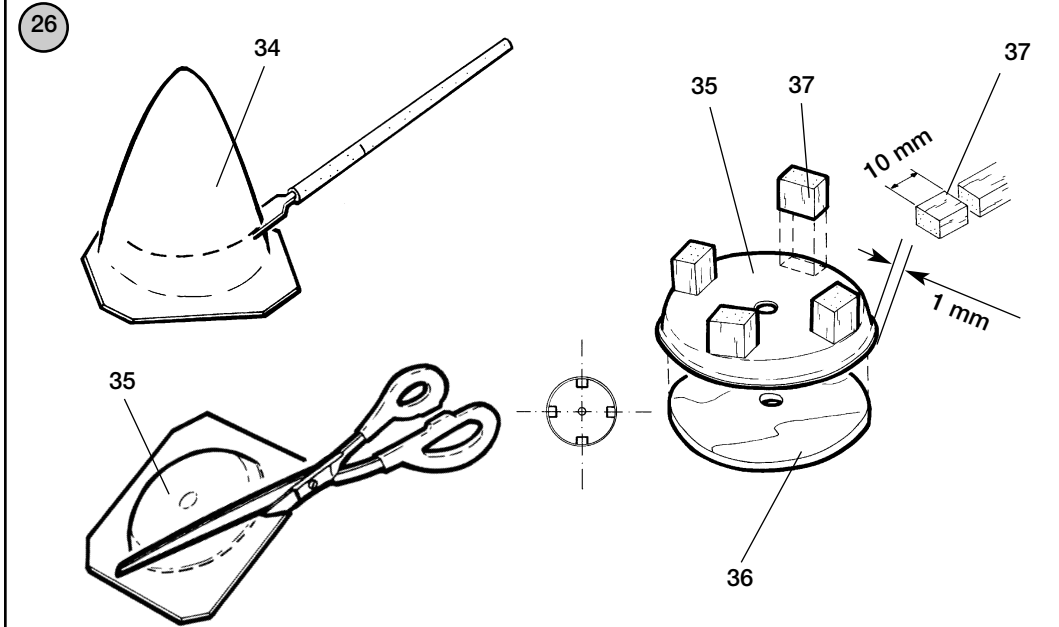
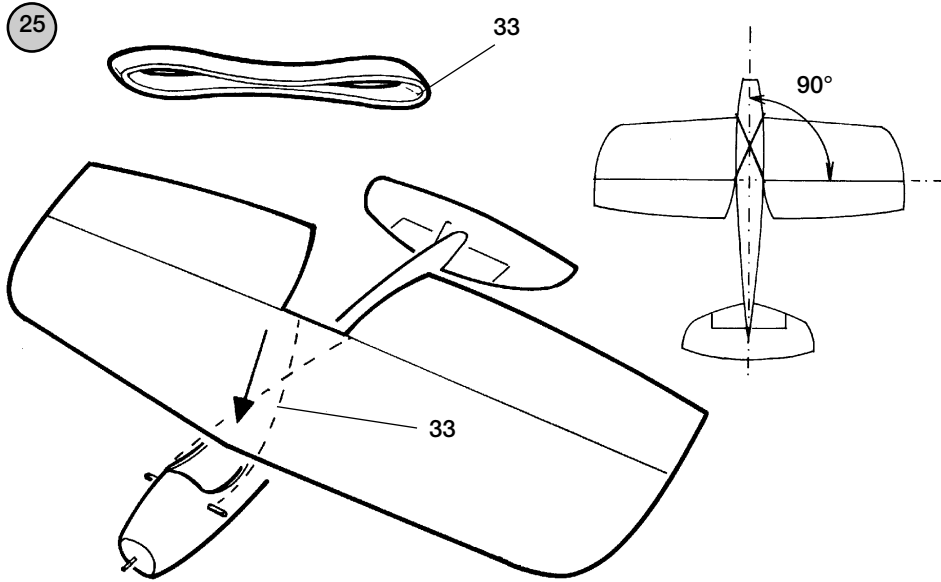


Bild 25

- Die Tragfläche probeweise aufsetzen und mit je 2 über Kreuz gespannten Gummiringen 33 befestigen.

Bild 26

- Spinner 34 und Spinner-Rückwand 35 nach Markierungen austrennen. Bei der Rückwand muß ein umlaufender Rand von ca 1 mm stehen bleiben, auf welchem der Spinner später aufliegt.
- Rückwandboden 36 in die Rückwand einpassen und einleben.
- Die Bohrung zur Befestigung des Spinners zunächst mit 6mm **zentrisch** ausarbeiten.
- Vier 10 mm Leistenstücke 37 zuschneiden und auf die Spinner-Rückwand kleben.

Bild 27

- Den Spinner auf die Rückwand setzen. Löcher Ø 1,5 mm durch Spinner und Leistenstücke bohren. Nur im Spinner die Löcher auf Ø 2 mm aufbohren.
- Spinner erneut aufsetzen. Überstehenden Rand der Rückwand zum Spinner verschleifen.
- Ausschnitte für die vorgesehene Luftschraube ausarbeiten.

Bild 28

Montage von Luftschraube und Spinner auf einem Direktantrieb

- Geeignete Luftschraubenkupplung auswählen. Loch Ø 6 mm in der Spinner-Rückwand entsprechend erweitern.
- Bei der Montage der Teile auf ausreichenden Abstand der Spinner-Rückwand zum Rumpfkopf achten.
- Spinner mit 4 Blechschrauben 38 befestigen.

Fig. 25

- Place the wing on the fuselage wing saddle, and stretch two rubber bands 33 diagonally between the dowels to secure it.

Fig. 26

- Cut out the spinner 34 and the spinner backplate 35 along the marked lines. Be sure to leave an upstand about 1 mm high all round the edge of the backplate; the spinner will rest on this later when assembled
- Trim the backplate base carefully to fit inside the spinner backplate, and glue the parts together.
- Cut the central hole in the spinner using a 6 mm Ø drill; the hole must be **exactly central**.
- Cut four 10 mm lengths from the strip material to form the screw-blocks 37, and glue the blocks to the spinner backplate.

Fig. 27

- Place the spinner on the backplate, and drill 1.5 mm Ø holes through the cone and the blocks. Open up the holes in the spinner only to 2 mm Ø.
- Fit the spinner on the backplate again, and sand back the projecting upstand of the backplate flush with the spinner cone.
- Cut out the openings in the spinner cone to clear the propeller blades.

Fig. 28

Fitting the propeller and spinner on a direct-drive motor

- Select a suitable propeller adaptor. Open up the 6 mm Ø hole in the spinner backplate to the size required to clear the adaptor.
- Assemble the parts, taking care to leave adequate clearance between the spinner backplate and the fuselage nose.
- Attach the spinner using the four self-tapping screws 38.

fig. 25

- Mettre l'aile en place à titre d'essai et la fixer avec systématiquement deux élastiques croisés 33.

fig. 26

- Détacher le cône d'hélice 34 et la paroi arrière du cône d'hélice 35 en fonction des repères. Sur la paroi arrière doit subsister une marge de 1 mm approximativement sur tout le pourtour sur laquelle le cône d'hélice s'appuiera ultérieurement.
- Ajuster le fond de paroi arrière 36 dans la paroi arrière et l'y coller.
- Réaliser d'abord l'alésage de fixation du cône d'hélice **centré** avec une mèche de 6mm.
- Découper quatre baguettes de 10 mm, 37 et les coller sur la paroi arrière du cône d'hélice.

fig. 27

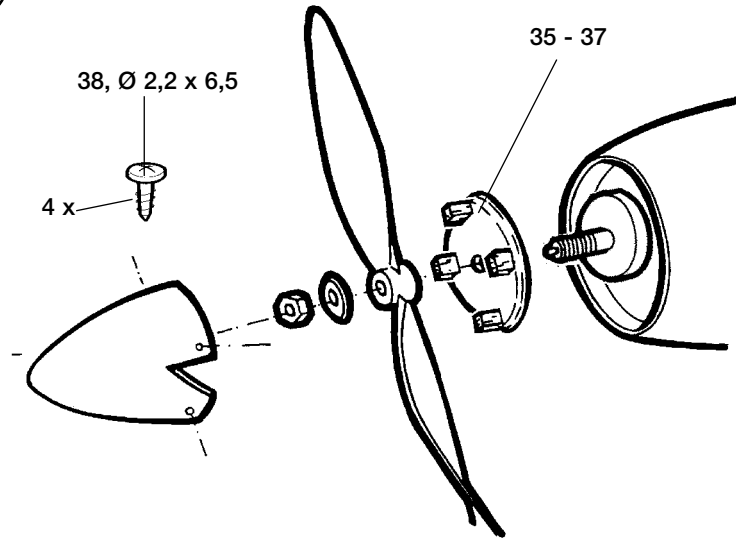
- Installer le cône d'hélice sur la paroi arrière. Percer les trous de Ø 1,5 mm au travers du cône d'hélice et des baguettes. Dans le cône d'hélice uniquement, porter les trous à Ø 2 mm.
- Remettre le cône d'hélice en place. Poncer la saillie arrière de la paroi arrière par rapport au cône d'hélice.
- Réaliser les dégagements pour l'hélice prévue.

fig. 28

Montage de l'hélice et du cône d'hélice sur un entraînement direct

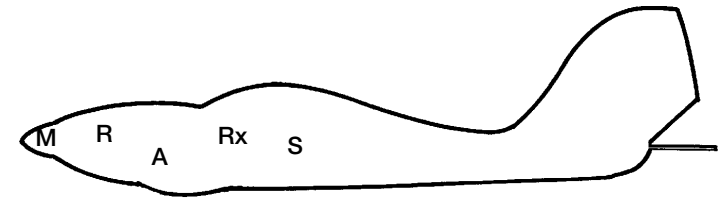
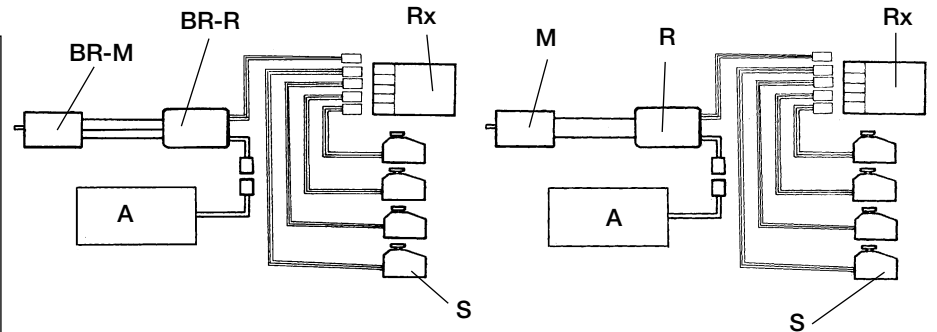
- Sélectionner un accouplement d'hélice approprié. Porter le trou de Ø 6 mm dans la paroi arrière du cône d'hélice à la taille appropriée.
- Lors du montage des éléments, veiller à observer un écart suffisant entre la paroi arrière du cône d'hélice et le nez du fuselage.
- Fixer le cône d'hélice avec 4 vis autotaraudeuses 38.

29

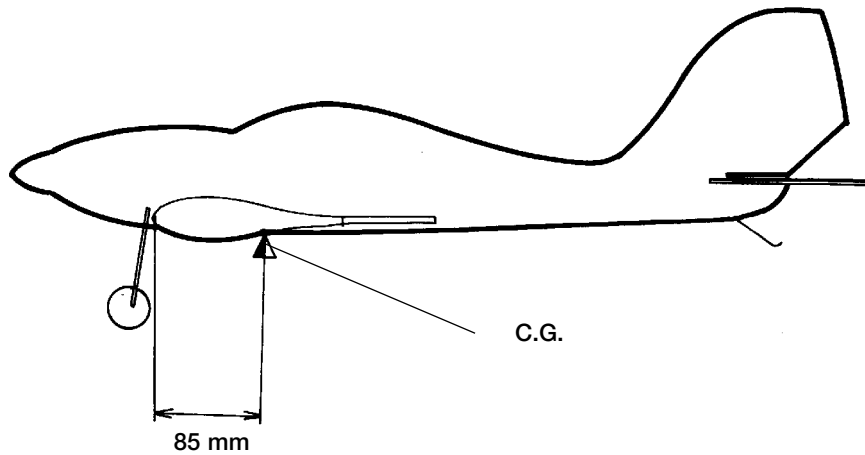


30

- BR-M Brushless-Motor
Brushless motor
Moteur sans balais
- BR-R Brushless-Regler
Brushless controller
Variateur Brushless
- A Akku
Battery
Accu
- Rx Empfänger
Receiver
Récepteur
- S Servo
- M Motor, Moteur
- R Regler
Speed controller
Variateur



31



32

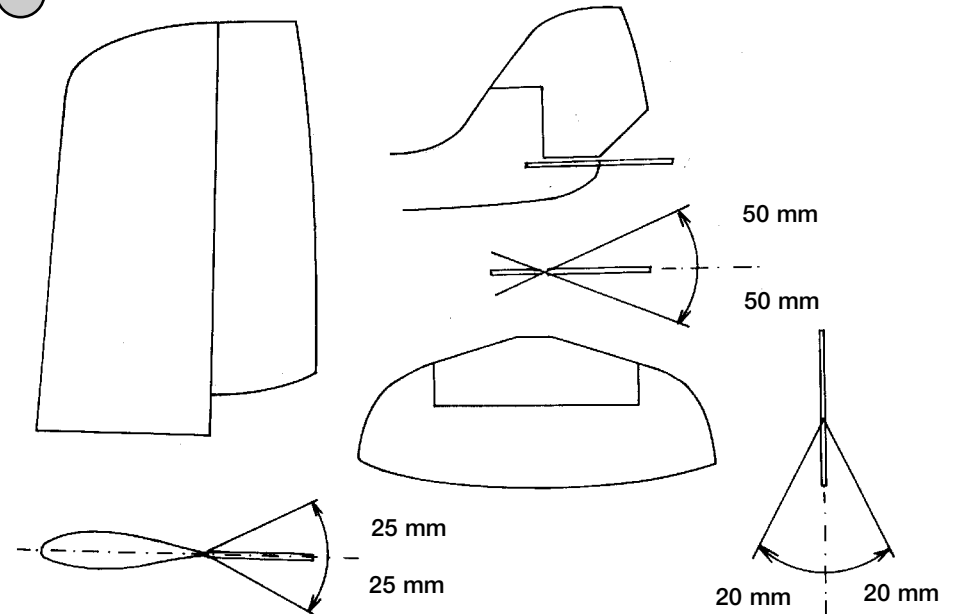


Bild 29
Montage von Luftschraube und Spinner auf einem Getriebe-Antrieb

- Loch in der Spinner-Rückwand auf \varnothing 8 mm erweitern.
- Bei der Montage der Teile auf ausreichenden Abstand der Spinner-Rückwand zum Rumpfkopf achten.
- Spinner mit 4 Blechschrauben befestigen.

Bild 30

- Servos am Empfänger anschließen. Zum Anschluß der Querruderservos entweder ein V-Kabel oder 2 Verlängerungskabel verwenden.
- Empfänger mit Klettband auf der RC-Platte befestigen.
- Litzenantenne des Empfängers nach hinten aus dem Rumpf führen und zum Seitenleitwerk spannen.
- Die endgültige Akkuposition wird beim Auswiegen festgelegt.

Bild 31, Auswiegen

- Den Schwerpunkt „C.G.“ beidseitig anzeichnen.
- Den Akku einlegen und mit Schaumgummi oder Klettband gegen Verrutschen sichern. **Nicht anschließen.**
- Das Modell zusammenbauen.
- Das Modell im Schwerpunkt 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 Akku nach vorn schieben. Wenn das Rumpfvorderteil zu stark nach unten hängt, Akku nach hinten schieben.
- Den Akku in der gefundenen Lage mit Klettband auf der RC-Platte fixieren. Die Akkuposition im Rumpf anzeichnen, damit der Akku bei einem Wechsel wieder in der gleichen Lage eingebaut werden kann.

Fig. 29
Fitting the propeller and spinner on a geared motor

- Open up the hole in the spinner backplate to 8 mm \varnothing .
- Assemble the parts, taking care to leave adequate clearance between the spinner backplate and the fuselage nose.
- Attach the spinner using the four self-tapping screws 38.

Fig. 30

- Connect the servos to the receiver; you can use either a Y-lead or two extension leads to connect the aileron servos.
- Fix the receiver to the RC plate using hook-and-loop tape.
- Locate the wire aerial attached to the receiver, and route it out of the fuselage. Tension it to the tip of the fin.
- The final position of the flight battery is established during the balancing process.

Fig. 31, Balancing

- Mark the Centre of Gravity "C.G." on both sides of the fuselage.
- Place the flight battery in the fuselage, and secure it with foam rubber or hook-and-loop tape to prevent it shifting. **Do not connect it at this stage.**
- Assemble the model completely, ready to fly.
- 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.
- Use hook-and-loop tape to fix the flight battery to the RC plate at the position you have established. Mark the battery location in the fuselage so that you can install it in exactly the same position after removing it for charging.

fig. 29
Montage de l'hélice et du cône d'hélice sur un entraînement à engrenage

- Porter le trou dans la paroi arrière du cône d'hélice à \varnothing 8 mm.
- Lors du montage des éléments, veiller à conserver un écart suffisant entre la paroi arrière du cône d'hélice et le nez du fuselage.
- Fixer le cône d'hélice avec 4 vis autotaraudeuses.

fig. 30

- Raccorder les servos au récepteur. Pour raccorder les servos d'aileron, utiliser soit un cordon Y soit 2 cordons-rallonges.
- Fixer le récepteur à la platine de radiocommande avec des morceaux de bande Velcro.
- Amener l'antenne souple du récepteur vers l'arrière hors du fuselage et la tendre sur la dérive.
- Déterminer la position définitive de l'accu après avoir effectué l'équilibrage.

fig. 31, équilibrage

- Marquer de chaque côté le centre de gravité "C.G.".
- Mettre l'accu en place et le fixer à l'aide de mousse plastique ou de morceaux de bande velcro afin qu'il ne puisse se déplacer. **Ne pas le raccorder pour l'instant.**
- Assembler le modèle.
- Caler le modèle au niveau de son centre de gravité et le laisser en équilibre. Il atteint sa position idéale lorsque le nez est légèrement piqueur (vers le bas) lorsque le modèle est en équilibre.
- Si les empennages pendent vers le bas, déplacer l'accu vers l'avant et lorsque le nez de l'appareil pend trop vers le bas, déplacer l'accu vers l'arrière.
- Lorsque la position de l'accu a été définie, le fixer avec des morceaux de bande Velcro sur la platine de radiocommande. Repérer la position de l'accu dans le fuselage, afin de retrouver exactement la position de l'accu après un changement d'alimentation.

Bild 32

- Laufrichtung der Ruder und Ruderausschläge prüfen. Gegebenenfalls senderseitig Servo-Reverse verwenden bzw. Neutralstellung nachtrimmen.
- Motorlauf prüfen.
- Der Motor muß von vorn gesehen gegen den Uhrzeigersinn drehen. Ist dies nicht der Fall, die Kabel an den Motorpolen/Motoranschlüssen durch Umlöten vertauschen. Anleitung des Motors beachten.

Achtung: Bei allen Montage- Wartungs- und Einstellarbeiten sowie beim Start niemals in den Drehkreis der Luftschraube geraten - Verletzungsgefahr.

- Die Dekorbilder nach Kartonagen-Abbildung anbringen. Die Kabine kann mit geeigneten Farbstiften oder lösungsmittelfreien Farben bemalt werden. Das Modell ist damit fertiggestellt.

Einfliegen, Flughinweise

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

- Für den Erstflug einen möglichst windstillen Tag aussuchen. Als Gelände eignet sich eine flache, freie Wiese, die Bodenstart erlaubt oder eine Hartbelagspiste. Nähe von Hochspannungsleitungen, verkehrsreichen Straßen, Ansiedlungen und Flugplätzen sowie anderen Hindernissen meiden.
- Nochmals eine Funktionskontrolle durchführen.
- 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.
- Vor dem ersten Bodenstart einige Rollversuche durchführen, um sich mit dem Verhalten des Modells am Boden vertraut zu machen.

Fig. 32

- Check the “sense” of the control surfaces (direction relative to stick movements), and the control surface travels. You may need to use the servo reverse and neutral point adjustment facilities provided by your transmitter.
- Check the motor run.
- When viewed from the front, the motor shaft must rotate anti-clockwise. If this is not the case, swap over the wires at the motor terminals and re-solder the joints. Read the instructions supplied with the motor if you are not sure of this.

Caution: whenever you are working on the power system, i.e. installing, adjusting or maintaining it, keep well clear of the rotational plane of the propeller - injury hazard. The same applies when you are launching the model.

- Apply the decals in the arrangement shown in the kit box illustration. The cabin can be painted with a felt-tip pen or suitable colours. Your model is now finished, and ready to fly.

Test-flying, flying notes

Before test-flying the model be sure to read the sections in the Safety Notes entitled “Routine pre-flight checks” and “Operating the model”.

- For the first flight wait for a day with flat calm conditions, or no more than a gentle breeze. The flying site should be a large, flat, unobstructed field. A smooth, hard surface will permit ground take-offs. Keep well away from high-tension overhead cables, busy roads, residential areas and airfields, and any other obstacles.
- Repeat the check of the working systems.
- Always set the throttle stick to the “motor stopped” position before preparing for a flight. Switch on the transmitter, and only then connect the flight battery.
- Always disconnect the battery from the speed controller at the end of a flight, and only then switch off the transmitter.

fig. 32

- Contrôler le sens de déplacement des gouvernes et leur débattement. Si nécessaire, actionner le dispositif d'inversion de la course des servos sur l'émetteur et si nécessaire, effectuer un réglage de précision du neutre.
- Contrôler le sens de rotation du moteur.
- Vu de l'avant, le moteur doit tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Si ce n'est pas le cas, intervertir les pôles du moteur/les branchements du moteur en dessoudant puis en ressoudant. Observer les indications fournies par la notice du moteur.

Attention: pour tous les travaux de montage, de maintenance ou de mise au point ou lors du démarrage, veiller à ne pas engager la main dans le plan de rotation de l'hélice - danger de blessure.

- Appliquer les autocollants de décoration selon les indications fournies par les illustrations sur le carton d'emballage. C'est possible de peindre la cabine avec un crayon-feutre ou des couleurs appropriées. Le modèle est ainsi prêt à voler.

Le premier vol, conseils de pilotage

Avant d'effectuer le premier vol, lire les consignes du paragraphe “contrôles de routine avant le décollage” et “mise en oeuvre du modèle” des consignes de sécurité.

- Pour le premier vol, choisir autant que possible une journée sans vent ou à vent faible et, pour terrain de vol, une grande prairie dégagée ne présentant pas de relief et permettant un décollage du sol ou alors une piste en dur. Éviter le voisinage de lignes à haute tension, de routes à forte circulation, de lotissements et d'aéroports de même que tout autre obstacle.
- Effectuer à nouveau un contrôle des fonctions.
- Disposer systématiquement le manche des gaz en position “Moteur arrêté” et mettre l'émetteur en marche. Ne raccorder l'accu qu'à ce moment-là.
- En fin de séance de vol, En fin de séance, couper d'abord systématiquement la liaison de l'accu au variateur avant de coupe d'émetteur.

- 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. Falls erforderlich, sofort nachtrimmen.
- Nach dem Start den Steigflug nicht zu früh einleiten, sondern das Modell in flachem Horizontalflug Fahrt aufnehmen lassen.
- Überzogene Flugzustände vermeiden. In diesem Fall nachdrücken und in den Horizontalflug übergehen.
- Falls erforderlich, die entsprechenden Ruder nachtrimmen.
- Das Flugverhalten genau beobachten. Sind Korrekturen erforderlich, so sind diese nach der ersten Landung vorzunehmen.

Reparaturen

- Bei einer eventuell erforderlichen Reparatur an Depron® Teilen wie folgt vorgehen:
- Bruchstelle freilegen. Die Bruchstelle so wenig wie möglich verändern.
- Die Teile unter Zugabe von Foam-Speed wieder paßgenau zusammenfügen und ausrichten.
- Die Klebestelle gut aushärten lassen.
- Bei fehlenden Bruchstücken diese durch gleichwertiges Depron® -Material ersetzen.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Technische Änderungen vorbehalten

- If you wish to carry out a ground take-off, carry out a few taxi-runs first so that you have some idea how the model responds to steering commands.
- When you feel familiar with the aeroplane's control response, set it on the ground with the nose pointing exactly into wind. Open the throttle gradually to the full-throttle point, allow the model to pick up speed, and lift off with a gentle up-elevator command. Take care not to over-do it and stall the model. Adjust the trims immediately if necessary.
- Keep the model flying straight and level at first so that it has a chance to pick up plenty of speed before climbing.
- Take care to avoid stalling the model. If the nose rises and speed falls off markedly, correct with down-elevator and allow the model to pick up speed in level flight.
- Adjust the transmitter trims if necessary so that the model flies straight and level "hands off".
- Observe the model's behaviour in the air carefully. If corrections to the trims are required, it is best to adjust the mechanical linkages as soon as the model is back on the ground, so that you can return the trims to centre.

Repairs

- If any Depron® part should require repair, this is the procedure:
- Expose the break completely. Disturb the broken area as little as possible.
- Apply Foam-Speed sparingly to the surfaces of the break and push the parts back together. Align them carefully and wait for the glue to harden.
- Allow the joint to cure fully before flying again.
- If any broken parts are lost, cut replacements from a similar grade of Depron® material.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

We reserve the right to alter technical specifications

- Avant le premier décollage, effectuer quelques essais de roulement au sol afin de vous familiariser avec le comportement du modèle au sol.
- Lorsque les réactions du modèle sont familières, le disposer face au vent.

Donner régulièrement des gaz jusqu'à la puissance maximale du moteur et en tirant légèrement sur le manche de profondeur, décoller le modèle du sol. Veiller à ne pas trop tirer sur le manche de profondeur afin que le modèle ne décroche pas. Si nécessaire, effectuer les corrections qui s'imposent au niveau des dispositifs de réglage de précision.
- Après le décollage, n'engager pas le vol ascensionnel de manière trop vive mais laisser le modèle prendre de l'altitude régulièrement.
- Éviter toutes les assiettes de vol excessives. Si c'est le cas, ramener le manche de profondeur et revenir à un vol horizontal.
- Si nécessaire, effectuer les corrections qui s'imposent au niveau des gouvernes.
- Observer l'appareil en vol et après l'avoir posé, effectuer les corrections nécessaires.

Réparations

- Si une réparation s'impose sur les éléments en Depron®, procéder comme suit :
- Dégager l'emplacement abîmé en veillant à le déranger le moins possible.
- Réunir les deux parties après les avoir enduites de colle Foam-Speed et les aligner.
- Bien laisser sécher la colle.
- S'il manque des morceaux, les remplacer par des chutes de même taille de Depron®.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

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

DAF