

Carbon Cub 15cc

HANGAR 9®

Instruction Manual
Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation
Manuale di Istruzioni



HAN-3448



HAN-3447

Scan the QR code and select the Parts and Support quick links from the product page for the most up-to-date manual information.
Scannen Sie den QR-Code und wählen Sie auf der Produktseite die Quicklinks Teile und Unterstützung, um die aktuellsten Informationen zu den Handbüchern zu erhalten.

Scannez le code QR et sélectionnez les liens rapides « Parts and Support » (Pièces et assistance) sur la page du produit pour obtenir les informations les plus récentes du manuel.

Scansionare il codice QR e nella pagina del prodotto selezionare li collegamenti rapidi a ricambi e assistenza per consultare le informazioni più aggiornate del manuale.

HORIZON
H O B B Y

NOTICE

All instructions, warranties and other collateral documents are subject to change at the sole discretion of Horizon Hobby, LLC. For up-to-date product literature, visit horizonhobby.com or www.towerhobbies.com and click on the support or resources tab for this product.

MEANING OF SPECIAL LANGUAGE

The following terms are used throughout the product literature to indicate various levels of potential harm when operating this product:

WARNING: Procedures, which if not properly followed, create the probability of property damage, collateral damage, and serious injury OR create a high probability of superficial injury.

CAUTION: Procedures, which if not properly followed, create the probability of physical property damage AND a possibility of serious injury.

NOTICE: Procedures, which if not properly followed, create a possibility of physical property damage AND a little or no possibility of injury.



WARNING: Read the ENTIRE instruction manual to become familiar with the features of the product before operating. Failure to operate the product correctly can result in damage to the product, personal property and cause serious injury.

This is a sophisticated hobby product. It must be operated with caution and common sense and requires some basic mechanical ability. Failure to operate this Product in a safe and responsible manner could result in injury or damage to the product or other property. This product is not intended for use by children without direct adult supervision. Do not attempt disassembly, use with incompatible components or augment product in any way without the approval of Horizon Hobby, LLC. This manual contains instructions for safety, operation and maintenance. It is essential to read and follow all the instructions and warnings in the manual, prior to assembly, setup or use, in order to operate correctly and avoid damage or serious injury.

Age Recommendation: Not For Children Under 14 Years. This Is Not A Toy.

SAFETY WARNINGS AND PRECAUTIONS

Read and follow all instructions and safety precautions before use. Improper use can result in fire, serious injury and damage to property.

Components

Use only with compatible components. Should any compatibility questions exist, please refer to the product instructions, component instructions or contact the appropriate Horizon Hobby office.

Flight

Fly only in open areas to ensure safety. It is recommended flying be done at radio control flying fields. Consult local ordinances before choosing a flying location.

Propeller

Always keep loose items that can become entangled in the propeller away from the prop. This includes loose clothing or other objects such as pencils and screwdrivers. Keep your hands away from the propeller as injury can occur.

Batteries

Always follow the manufacturer's instructions when using and disposing of any batteries. Mishandling of Li-Po batteries can result in fire causing serious injury and damage.

Small Parts

This kit includes small parts and should not be left unattended near children as choking and serious injury could result.

SAFE OPERATING RECOMMENDATIONS

- Inspect your model before every flight to ensure it is airworthy.
- Be aware of any other radio frequency user who may present an interference problem.
- Always be courteous and respectful of other users in your selected flight area.
- Choose an area clear of obstacles and large enough to safely accomodate your flying activity.
- Make sure this area is clear of friends and spectators prior to launching your aircraft.
- Be aware of other activities in the vicinity of your flight path that could cause potential conflict.
- Carefully plan your flight path prior to launch.
- Abide by any and all established AMA National Model Aircraft Safety Code.

BEFORE STARTING ASSEMBLY

- Remove parts from bag.
- Inspect fuselage, wing panels, rudder and stabilizer for damage.
- If you find damaged or missing parts, contact your place of purchase.
- Charge transmitter and receiver batteries.
- Center trims and sticks on your transmitter.
- For a computer radio, create a model memory for this particular model.
- Bind your transmitter and receiver, using your radio system's instructions.

NOTICE: Rebind the radio system once all control throws are set. This will keep the servos from moving to their endpoints until the transmitter and receiver connect. It will also guarantee the servo reversal settings are saved in the radio system.

IMPORTANT FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION (FAA) INFORMATION



Use the QR code to learn more about the Recreational UAS Safety Test (TRUST), as was introduced by the 2018 FAA Reauthorization Bill. This free test is required by the FAA for all recreational flyers in the United States. The completed certificate must be presented upon request by any FAA or law enforcement official.



If your model aircraft weighs more than .55lbs or 250 grams, you are required by the FAA to register as a recreational flyer and apply your registration number to the outside of your aircraft. Use the QR code to learn more about registering with the FAA.



According to FAA regulation, all unmanned aircraft over .55lbs (250 grams), flying in United States airspace are required to either fly within an FAA-Recognized Identification Area (FRIA) or continually transmit an FAA-registered remote identification from a Remote ID broadcast module, such as the Spektrum™ Sky™ Remote ID module (SPMA9500). Use the QR code to learn more about the FAA Remote ID regulations.

TABLE OF CONTENTS

Notice.....	2
Meaning of Special Language.....	2
Safety Warnings and Precautions.....	2
Safe Operating Recommendations.....	2
Before Starting Assembly.....	2
Important Federal Aviation Administration (FAA) Information.....	2
Replacement Parts.....	3
Required for Completion (EP EP PNP).....	4
Required for Completion, Electric Motor Installation (ARF).....	4
Optional Items.....	4
Tools Required.....	4
Required Adhesives (ARF Version).....	4
Removing Wrinkles.....	5
Building Precautions.....	5
Transportation and Storage.....	5
Replacement Covering.....	5
Checking Blind Nuts.....	5
Using this Manual.....	5
Hinging the Ailerons and Flaps (ARF).....	5
Aileron and Flap Control Horn Installation (ARF).....	6
Aileron Servo Installation (ARF).....	7
Rudder and Fin Preparation (ARF).....	10
Elevator Hinging (ARF).....	10
Fin and Stabilizer Installation (ARF).....	11
Tail Wire Bracing Installation (ARF).....	13
Rudder and Elevator Servo Installation (ARF).....	14
Landing Gear Installation (ARF).....	15
Motor and Battery Installation (ARF).....	16
Cowling and Spinner Installation (ARF).....	17
Receiver Installation (ARF).....	18
Window Installation (ARF).....	18
Landing Light Installation (ARF).....	18
Wing Strut Installation (ARF).....	19
Wing Installation (ARF).....	20
Decal Installation (ARF).....	20
Fin and Stabilizer Installation (EP PNP).....	21
Tail Wire Bracing Installation (EP PNP).....	21
Landing Gear Installation (EP PNP).....	22
Motor Battery Installation (EP PNP).....	22
Spinner Installation (EP PNP).....	23
Receiver Installation (EP PNP).....	23
Wing Installation (EP PNP).....	23
Center of Gravity.....	24
Decal Installation (EP PNP).....	24
Control Throws.....	25
Preflight Checklist.....	25
Daily Flight Checks.....	25
Limited Warranty.....	25
Warranty and Service Contact Information.....	26
WEEE NOTICE.....	26
Academy of Model Aeronautics National Model Aircraft Safety Code.....	27
Building and Flying Notes.....	27

REPLACEMENT PARTS

Item #	Description
HAN-4488	Fuselage: Carbon Cub 15cc
HAN-4489	Left Wing Panel: Carbon Cub 15cc
HAN-4490	Right Wing Panel: Carbon Cub 15cc
HAN-4491	Windshield Hatch: Carbon Cub 15cc
HAN-4492	Stabilizer and Elevators: Carbon Cub 15cc
HAN-4493	Rudder: Carbon Cub 15cc
HAN-4494	Cowling: Carbon Cub 15cc
HAN-4495	Window Set with Windshield: Carbon Cub 15cc
HAN-4496	Landing Gear: Carbon Cub 15cc
HAN-4497	Wheels Set: Carbon Cub 15cc
HAN-4498	Tailwheel Assembly: Carbon Cub 15cc
HAN-4499	Wheel Pants Set: Carbon Cub 15cc
HAN-4500	Spinner: Carbon Cub 15cc
HAN-4501	Wing Struts Set: Carbon Cub 15cc
HAN-4502	Pushrod Set: Carbon Cub 15cc
HAN-4503	Hardware Set: Carbon Cub 15cc
HAN-4505	Wing Tube: Carbon Cub 15cc
HAN-4506	EP Mount Set: Carbon Cub 15cc

REQUIRED FOR COMPLETION (EP EP PNP)

# Required	Item #	Description
1	SPM-1033	AR8360T+ Receiver
1	SPMX56S30	6S 5000mAh 30C G2 Smart LiPo Battery

REQUIRED FOR COMPLETION, ELECTRIC MOTOR INSTALLATION (ARF)

# Required	Item #	Description
1	SPMXAM4770	Avian 5065-450Kv Brushless Outrunner Motor
1	SPMXAE1100	Avian 100A Smart ESC
1	SPM-1033	AR8360T+ Receiver
6	SPMSA6380	A6380 Standard Digital HV High Torque High Speed Metal Gear Aircraft Servo
2	SPMA3003	Servo Extension Lead: 12" Heavy-Duty
1	SPMX56S30	6S 5000mAh 30C G2 Smart LiPo Battery

OPTIONAL ITEMS

# Required	Item #	Description
1	EXRA055J	Charge Receptacle: JR/HRC/AIRZ
1	HAN99003	2 ³ / ₄ " -inch Aluminum Spinner P51
1	HAN15069	Wing Transport Bag: Valiant 20cc, J-3 Cub 10cc
1	SPMR7120	Spektrum NX7e+ 14-Channel DSMX Transmitter Only, Black Edition
1	SPMR7110	Spektrum NX7e+ 14-Channel DSMX Transmitter Only
1	SPMX56S50	Spektrum Accessories 22.2V 5000mAh 6S 50C Smart G2 LiPo Battery: IC5
1	SPMX46S50	Spektrum Accessories 22.2V 4000mAh 6S 50C Smart G2 LiPo Battery: IC5
1	SPMXC2010	Spektrum Accessories S2200 G2 AC 2x200W Smart Battery Charger
1	SPMXC2000	Spektrum Accessories S2100 G2 2x100W AC Smart Charger
1	SPMXCA500	Spektrum Accessories Smart Lipo Bag, 18 x 7 x 7 cm
1	HAN6030	Hangar 9 1/5-Scale Float Set
1	GEA556S60E5GT	Gens ace 22.2V 5500mAh 6S 60C G-Tech LiPo Battery: EC5
1	GEA566S80E5GT	Gens ace 22.2V 5600mAh 6S 80C G-Tech LiPo Battery: EC5
1	GEA300WPLUS-UB	Gens ace iMars D300 Plus G-Tech Charger with Bluetooth, Black
1	APC16080E	APC-Landing Products Electric Propeller, 16 x 8E
1	EXL55560	Excel Hobby Blade Corp Pliers,5" Needle Nose

TOOLS REQUIRED

Description	
Box or open end wrench: 10mm, 7/16-inch, 1/2-inch	Light machine oil
Clamps	Low tack tape
Covering iron	Medium grit sandpaper
Drill	Mixing cups
Drill bit set, metric and english	Mixing sticks
Epoxy brushes	Pencil
Felt-tipped pen	Phillips screwdriver #0, #1, #2
Flat blade screwdriver	Pin vise
Flat file	Pliers
Flux paste	Razor saw
Heat gun	Ruler
Hemostats	Sanding drum for rotary tool
Hex wrench set, metric and english	Scissors
Hobby knife with #11 blade	Side cutter
Hobby scissors	Silver solder
Hobby square	Stepped reamer
Hook and loop tape	Toothpicks

REQUIRED ADHESIVES (ARF VERSION)

# Required	Item #	Description
1	GPMR6043	Great Planes Pro Epoxy 30-Minute Formula 4 oz
1	GPMR6045	Great Planes Pro Epoxy 6-Minute Formula 9 oz
1	DUB346	Dubro Products Mix-It-Stix (25)
1	DLMAC27	Deluxe Materials Grime 2 Shine
1	TLR76009	Team Losi Racing TLR Lok Threadlock Blue
1	EXL55560	Excel Hobby Blade Corp Pliers,5" Needle Nose
1	PAAPT56	ZAP Glue Formula 560 Canopy Glue
1	GPMR6002	Great Planes Pro CA Glue Thin 1 oz
1	GPMR6008	Great Planes Pro CA+ Glue Medium 1 oz

REMOVING WRINKLES

The covering of your model may develop wrinkles during shipping. Use a sealing iron (HAN1017) with a sealing iron sock (HAN1018) to remove them. Start with a lower heat setting and use caution while working around areas where the colors overlap to prevent separating the colors. It is also advised to use caution around the canopy as it is plastic and will distort with excessive heat. Avoid using too much heat, especially near seams, which could also separate the film. Placing a cool damp cloth on adjacent colors will also help prevent the separation of the colors while removing wrinkles. A heat gun can also be used, but with caution as it produces extreme heat and it is easy to damage the covering.

BUILDING PRECAUTIONS

Prepare the work surface prior to beginning the build. The surface should be soft and free of any sharp objects. We recommend resting the airframe parts on a soft towel or pit mat to prevent scratching or denting the surface of the aircraft.

TRANSPORTATION AND STORAGE

When transporting and storing your model, you will need a minimum of 72 in (1.8 m) in length, and 29 inches (74cm) in height to accommodate the size of the fuselage. We also recommend the use of wing bags to help protect these surfaces during transport and storage. The control horns and linkages can cause damage to other surfaces even when placed in storage bags. Always transport and store the wings so the linkages do not contact other panels to prevent damage.

REPLACEMENT COVERING

Your model is covered with UltraCote® film in the following colors. If repairs are required, order these coverings to make those repairs.

Silver HANU881	(Oracover 21-091)
True Red HANU866	(Oracover 21-023)
Black HANU874	(Oracover 21-071)

CHECKING BLIND NUTS

When building the aircraft, you will be required to thread machine screws into blind nuts. We recommend pre-threading the screws to make sure the blind nuts are clear of any debris. If the screws do not thread in easily, clear the threads using the appropriate tap and tap handle. Most hardware used in this model is metric.

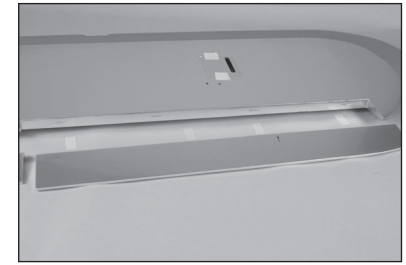
USING THIS MANUAL

This manual covers the assembly of both the ARF and EP PNP versions of this aircraft. Please read through the manual to identify which sections pertain to your particular model.

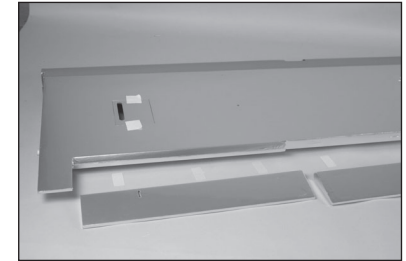
The section on Page 5 starting with Hinging the Ailerons and Flaps covers the ARF assembly. The section on Page 21 starting with Fin and Stabilizer Installation covers the EP PNP assembly. Sections for Center of Gravity and Control Throws pertain to both version of this aircraft.

HINGING THE AILERONS AND FLAPS (ARF)

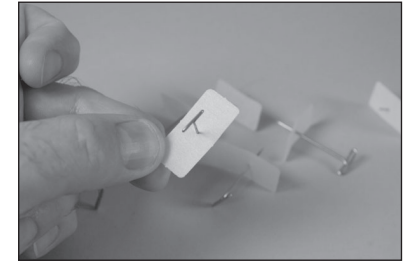
1. Remove the aileron and flap from the wing panel.



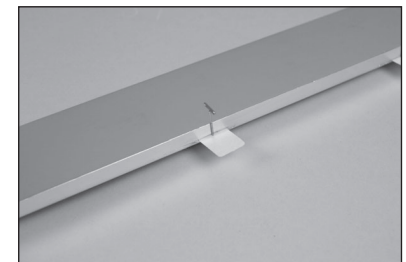
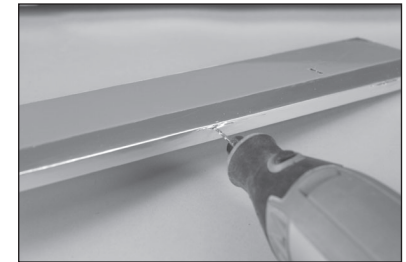
2. Place a T-pin in the center of each hinge.



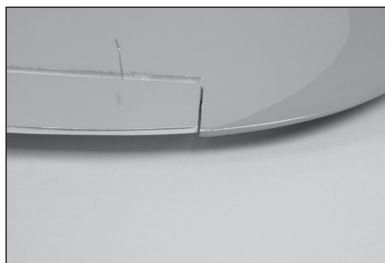
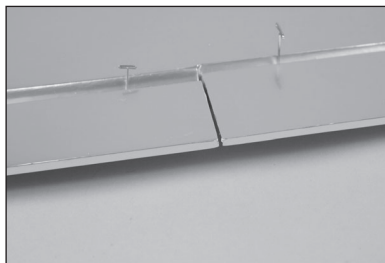
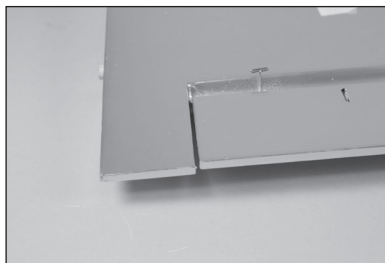
3. Use a pin vise or rotary tool and 1/16-inch (1.5 mm) drill bit to drill a hole in the center of each hinge slot to allow the CA to wick into the hinge. Drill holes in both the wing and control surfaces at this time.



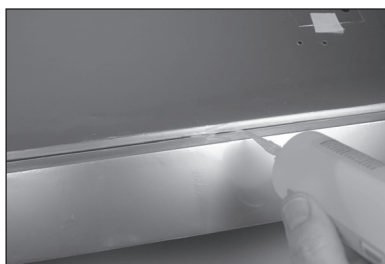
4. Slide the hinges into position with the T-pin resting against the edge of the control surface.



5. Fit the aileron and flaps to the wing panel, making sure the hinges are inserted into the hinge slots. Adjust the position of the flap and aileron so all gaps are equal. Remove the T-pins from the hinges. Maintain a 1/32-inch (1mm) hinge gap between all surfaces to avoid any binding at maximum deflection.



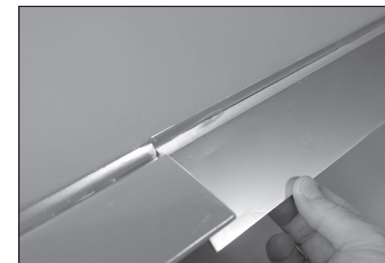
6. Apply thin CA to the top and bottom of each hinge.



7. Once the CA cures, gently pull on the fixed surface and control surface to make sure the hinges are glued securely. If not, apply more CA to secure each of the hinges.

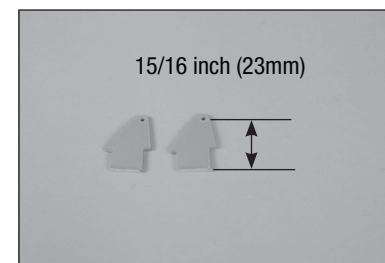
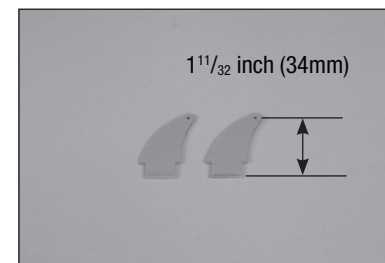


8. Work the flap and aileron through its range of motion to break in the hinges.



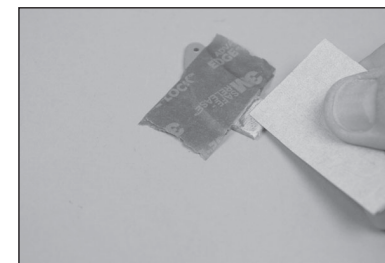
AILERON AND FLAP CONTROL HORN INSTALLATION (ARF)

9. Locate the aileron and flap control horns. The taller control horn $1\frac{11}{32}$ inch (34mm) is used for the ailerons, and the shorter horn $15/16$ inch (23mm) for the flaps.



10. Use sandpaper to scuff the bottom of the aileron and flap control horns. Use a paper towel and isopropyl alcohol to remove any oils or debris from the control horns.

➔ Use low-tack tape to help prevent sanding the painted surface of the control horn during sanding.



- 11.** Check the fit of the control horns to the aileron and flap. They should rest flush against the control surface as shown.



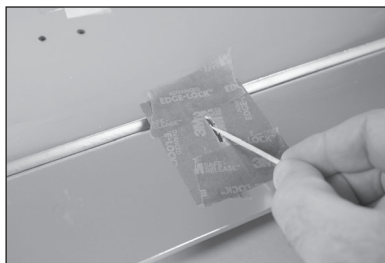
- 12.** Check they are square to the surface as shown.



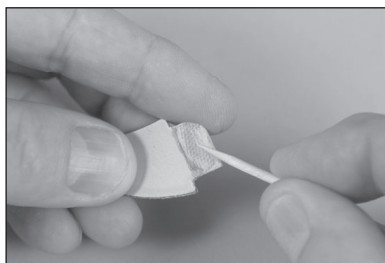
- 13.** Place low-tack tape 1/32 inch (1 mm) from the control horn slot. This will prevent epoxy from getting on the control surface when the control horns are glued in place.



- 14.** Remove the control horns from the control surfaces. Apply epoxy to the slot in the aileron and flap. Make sure the epoxy gets into the slot for a good bond between the surfaces and control horn.



- 15.** Apply epoxy to the area of the control horns that fits into the slots. Use enough epoxy so the control horns will be fully bonded to the fixed surfaces.

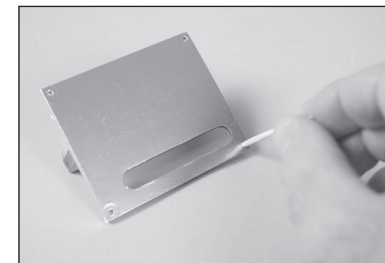


- 16.** Fit of the control horns back into position. Check that they are square to the surface. Before the epoxy fully cures, remove the tape from around the control horn. This will allow the epoxy to flow around the control horn, creating a small fillet between the control horn and surface for a finished look and secure bond.



AILERON SERVO INSTALLATION (ARF)

- 17.** Remove the aileron and flap cover from the wing. Use a toothpick to puncture the covering for the aileron and flap cover screws.



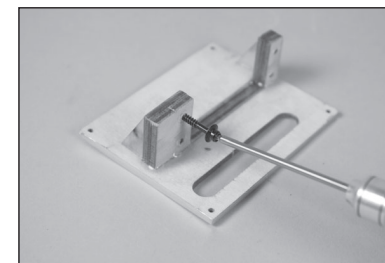
- 18.** Thread a 2mm x 8mm self-tapping screw into each of the holes in the aileron and flap servo cover mounting holes. Remove the screws before continuing.



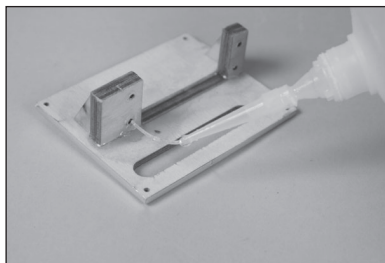
- 19.** Apply a small amount of thin CA to harden the threads made in the previous step. Allow the CA to fully cure before installing the aileron servo cover.



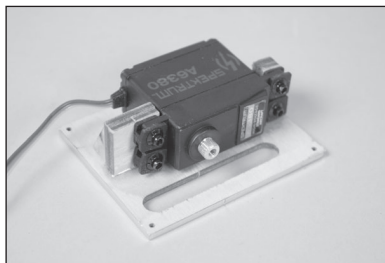
- 20.** Use a 2mm hex wrench to thread a servo mounting screw into each of the holes in the aileron servo mounting holes. Remove the screws before continuing.



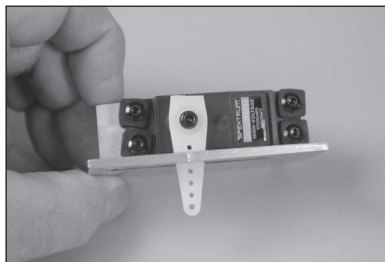
- 21.** Apply a small amount of thin CA to harden the threads made in the previous step.



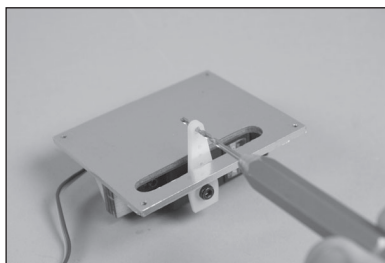
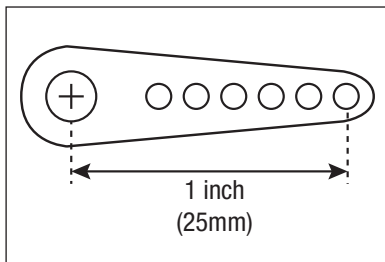
- 22.** Secure the servo to the cover using a 2mm hex wrench and the screws provided with the servo. The servo output will be centered in the slot when installed correctly.



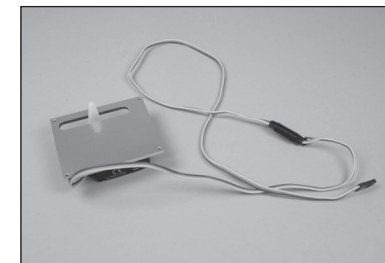
- 23.** Center the servos, then secure the servo arm so it is perpendicular to the servo centerline. Use side cutters to remove any arms that do not protrude to the outside of the cover.



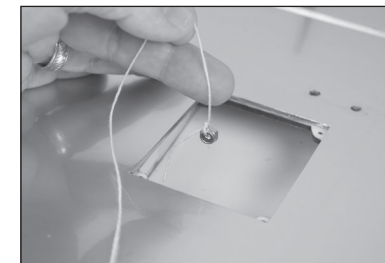
- 24.** Enlarge the hole that is 1-inch (25mm) from the center of the servo arm in the aileron and flap servo arms using a pin vise and 5/64-inch (2mm) drill bit.



- 25.** Secure an 18-inch (460mm) extension to the aileron servo lead using string or dental floss.



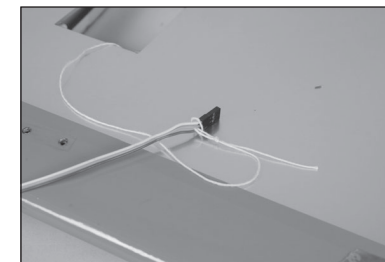
- 26.** Tie a weight (wheel collar or nut) to a piece of string and feed the string from the aileron servo opening to the wing root.



- 27.** Tie the string to the end of the servo lead.



- 28.** Use the string to pull the servo lead through the opening at the wing root.



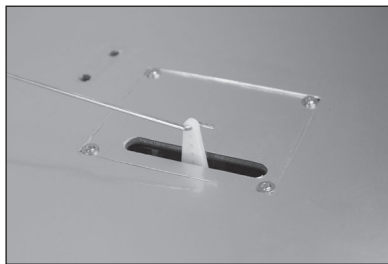
- 29.** Secure the aileron and flap covers in the wing using four 2mm x 8mm self-tapping screws for each servo cover.



- 30.** Assemble the aileron linkage using a 4¹/₂-inch (115mm) pushrod and a metal clevis.



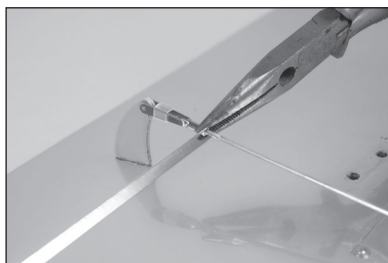
- 31.** Insert the Z-bend in the linkage into the servo arm.



- 32.** Attach the clevis to the aileron control horn.



- 33.** With the aileron servo centered, adjust the linkage so the aileron is centered when the clevis is attached to the control horn. Once the linkage has been set, use needle nose pliers to tighten the nut against the clevis to prevent it from vibrating loose.



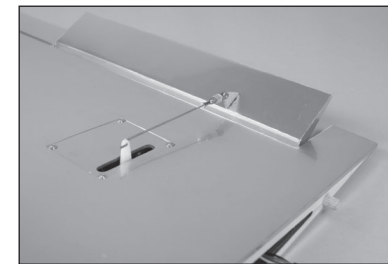
- 34.** Assemble the flap linkage using a 3³/₄-inch (95mm) pushrod and a metal clevis.



- 35.** Repeat the previous steps to install the flap servo and linkage. Set the throw for the flap servo to 0% for both the up and down positions at the transmitter.



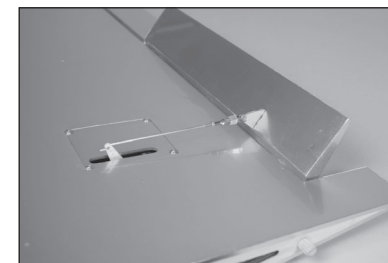
- 36.** Adjust the linkage so the flap at the mid-flap setting of 25/32 inch (20mm) when the clevis is attached to the control horn. Once set, tighten the nut against the clevis to prevent it from vibrating loose.



- 37.** Move the flap switch to the up flap position. Adjust the transmitter travel so the flap is up and aligned with the trailing edge of the wing.



- 38.** Set the switch to the down flap position and adjust the throw in the transmitter to achieve 1⁵/₁₆ inches (50mm) travel, measured at the trailing edge..

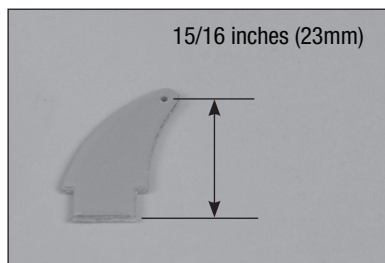


RUDDER AND FIN PREPARATION (ARF)

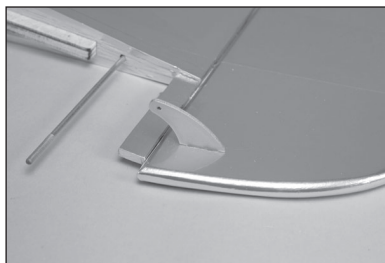
39. Hinge the rudder to the fin using the same process as the aileron and flap hinges. Ensure there is a small gap between the top of the fin and balance tab of the rudder so the rudder can move freely.



40. Prepare the rudder control horn using the same method as the aileron and flap control horns. The rudder control horn measures 15/16 inches (23mm).

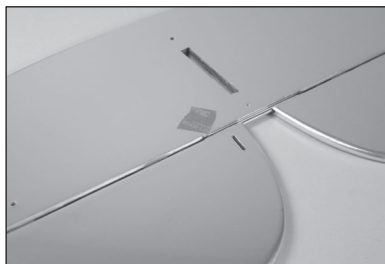


41. Use a small amount of 5-minute epoxy to glue the rudder control horn to the rudder.



ELEVATOR HINGING (ARF)

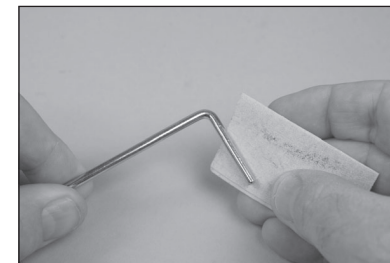
42. Use a small piece of low-tack tape on the bottom of the stabilizer near the slot for the elevator control shown. This will help return the elevators back to their original position in relationship to the stabilizer.



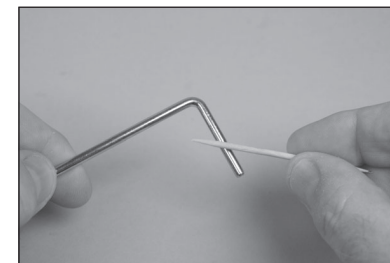
43. Remove the elevators and elevator joiner wire from the stabilizer.



44. Lightly sand the elevator joiner wire where it contacts the elevators. Use a paper towel and isopropyl alcohol to remove any oil or debris from the joiner.



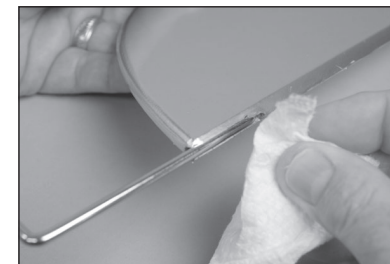
45. Mix a small amount of 15-minute epoxy. Use a toothpick to apply epoxy to the joiner wire.



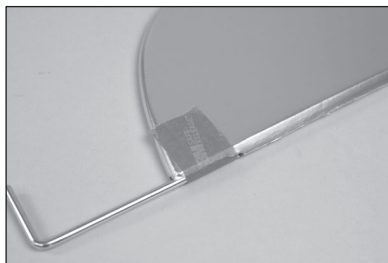
46. Use a toothpick to apply epoxy to the stabilizer where it contacts the joiner wire.



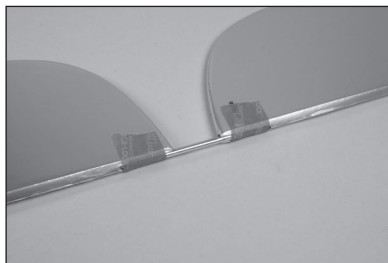
47. Fit the joiner wire into the elevator use a paper towel and isopropyl alcohol to remove any excess epoxy.



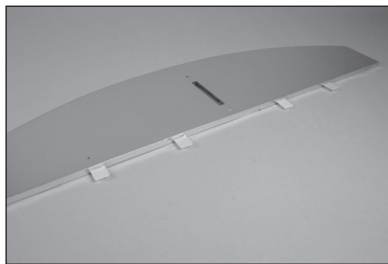
48. Use low-tack tape to hold the joiner wire tightly in the elevator.



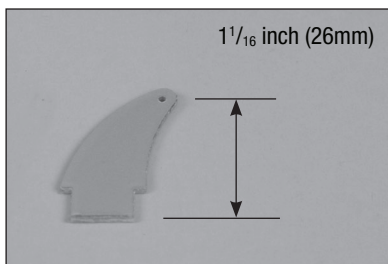
49. Repeat the previous steps to secure the joiner wire in the remaining elevator.



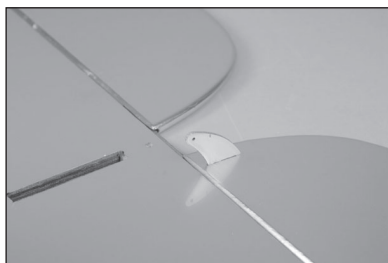
50. Slide the four inner hinges in the stabilizer. The inner hardwood support will keep the hinges from going too far in the stabilizer. The remaining two hinges are then prepared using a T-pin as outlined in the aileron and flap installation. Hinge the stabilizer to the elevators using thin CA. Check and break-in the hinges.



51. Prepare the elevator control horn using the same method as the aileron and flap control horns. The elevator control horn measures $1\frac{1}{16}$ inch (26mm).

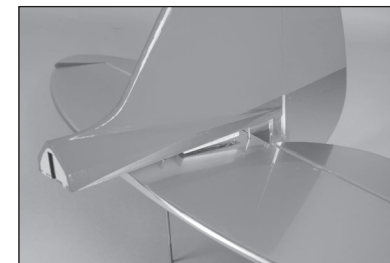


52. Use a small amount of 5-minute epoxy to glue the elevator control horn to the elevator.

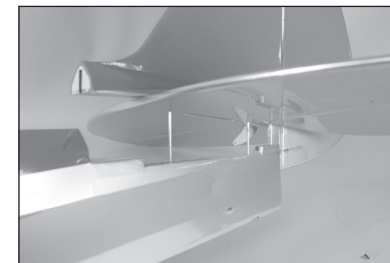


FIN AND STABILIZER INSTALLATION (ARF)

53. Insert the threaded rods from the fin through the stabilizer. Make sure the elevator control horn is on the bottom of the assembly.



54. Insert the threaded rods into the tubes at the rear of the fuselage.



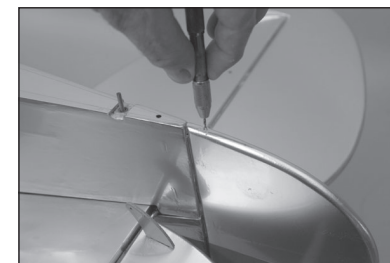
55. Fit the stabilizer and fin so they are tight against the fuselage.



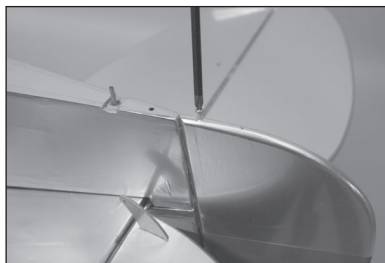
56. Position the steering tiller on the bottom of the rudder. The arms of the tiller will be perpendicular to the rudder centerline. Make sure the tiller is as far forward as possible yet doesn't interfere with the operation of the rudder. Use a felt-tipped pen to mark the locations for the tiller mounting screws on the bottom of the rudder.



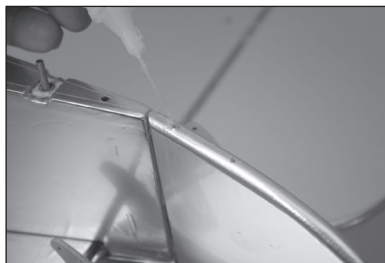
57. Use a pin vise and 5/64-inch (2mm) drill bit to drill the two holes in the bottom of the rudder for the tiller mounting screws.



- 58.** Use a #2 Phillips screwdriver to thread a 3mm x 10mm self-tapping screw into each of the holes.



- 59.** Remove the screws, then apply a few drops of thin CA in each hole to harden the surrounding wood.



- 60.** Secure the tiller arm on the bottom of the rudder using two 3mm x 10mm self-tapping screws. Tighten the screws using a #2 Phillips screwdriver.



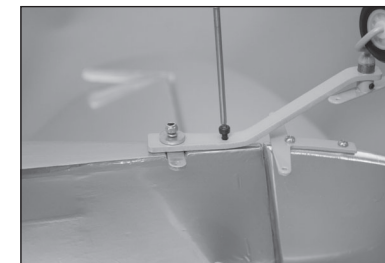
- 61.** Attach the tail wheel to the tail wheel assembly using the wheel collar and setscrew. Apply medium threadlock to the setscrew before tightening it using a 1.5mm hex wrench.



- 62.** Fit the fuselage-mounted bracing wire bracket on the threaded rod from the fin. The tail wheel assembly is then fit on the threaded rod. Place a washer and lock washer on both of the threaded rods.

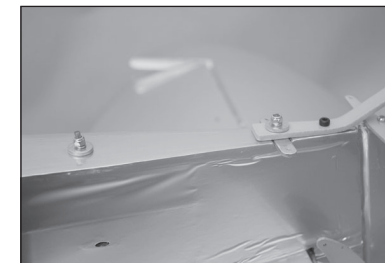


- 63.** Use a 3mm x 15mm socket head cap screw to secure the rear of the tail wheel assembly to the fuselage.



- 64.** Use two 3mm locknuts to secure the fin and stabilizer to the fuselage.

→ Don't tighten the nuts excessively. Use just enough torque to seat the fin fully, and so the washers barely compress the stabilizer film and underlying wood.



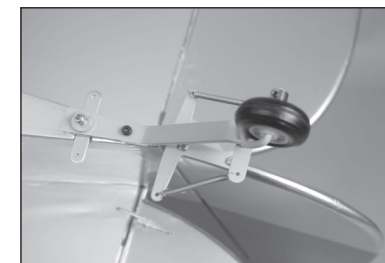
- 65.** Use side cutters to trim the excess wire from the springs. Use needle nose pliers to bend the last coil to form a loop that can be connected to the tail wheel arm and tiller arm.



- 66.** Place the springs on the tiller arm and tail wheel steering arm. It may be necessary to adjust the springs slightly, so the tail wheel aligns with the rudder.

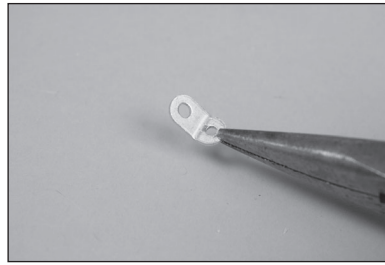


- 67.** Repeat the steps to install the remaining spring.

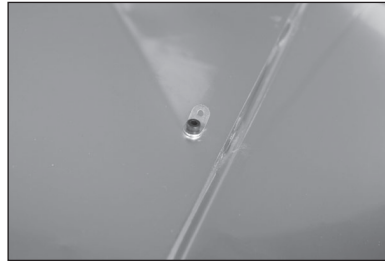


TAIL WIRE BRACING INSTALLATION (ARF)

- 68.** Use pliers to bend each of the fittings to approximately a 45-degree angle. Bias the bend toward the smaller hole in the fitting.



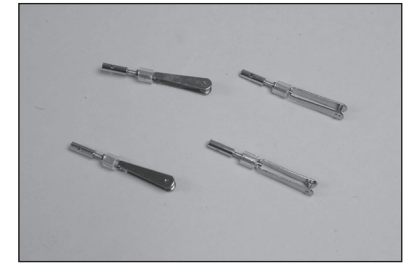
- 69.** Attach the fittings to the left and right sides of the stabilizer using two M3 x 15mm screws and two M3 locknuts. Fittings are placed on the top and bottom of the stabilizer.



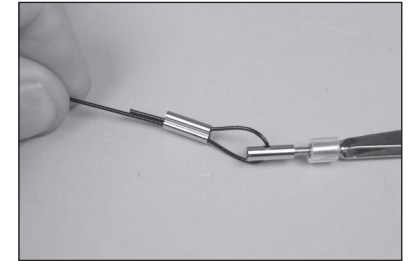
- 70.** Attach the fittings to the fin using a M3 x 15mm screw and M3 locknut. Fittings are placed on both sides of the rudder.



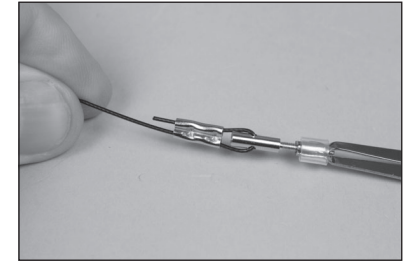
- 71.** Slide a clevis retainer on the clevis. Thread a cable end into the clevis. The threads of the cable end will protrude 1/8-inch (3mm) between the forks of the clevis. Prepare four of these connectors. Use threadlock on all metal-to-metal fasteners to prevent them from vibrating loose.



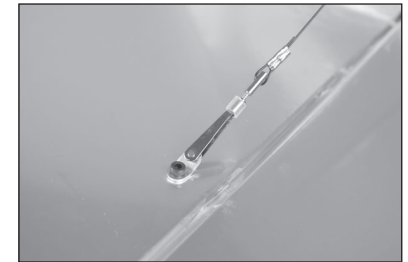
- 72.** Prepare one cable by sliding the cable through a sleeve, through the cable end, then back through the sleeve.



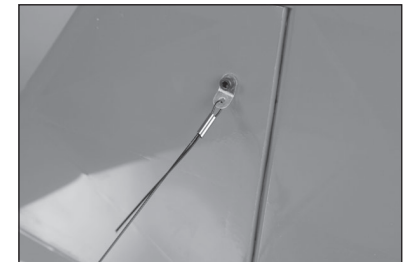
- 73.** Pull the excess cable tight and use a crimping tool to complete the job. Repeat for all four cable ends.



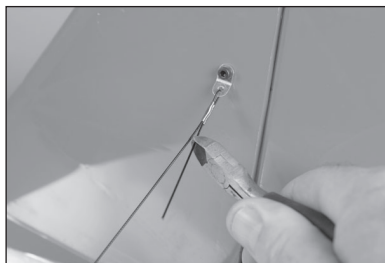
- 74.** Attach the four connectors to the fittings on the top and bottom of the stabilizer.



- 75.** Repeat the previous two steps, only passing the cable through the fittings instead of the cable ends. The cables should have very light tension. Make sure the rudder and stabilizer are square as illustrated in the stabilizer installation section of this manual.



76. Trim the excess wire using side cutters.



77. After tensioning the wires, slide the clevis retainer over the forks of the clevis to secure them to the fittings.

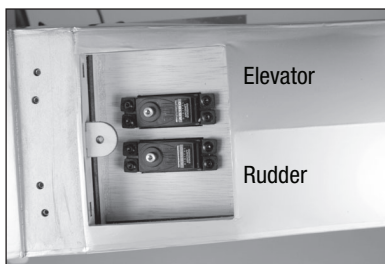


RUDDER AND ELEVATOR SERVO INSTALLATION (ARF)

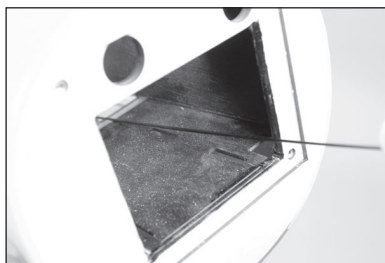
78. Use a 2.5mm hex wrench to remove the M3 x 16mm socket head cap screw from the servo hatch. Remove the hatch and set it aside.



79. Install the rudder and elevator servos in the fuselage with the servo outputs forward. Mark, drill and prepare the servo mounting holes as outlined earlier in this manual.



80. Locate the 28-inch (711mm) elevator pushrod. Insert the pushrod from the front of the fuselage. The pushrod will be inserted into the tube on the left side of the fuselage.



81. Direct the pushrod through the fuselage toward the rear where the pushrod tubes are located.



82. Guide the pushrod into the elevator pushrod tube located slightly behind the servo compartment.



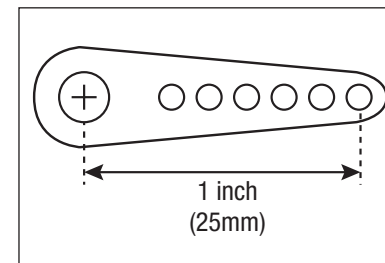
83. Use the radio system to center the elevator servo. Attach the servo arm on the servo so it will be perpendicular to the pushrod. Remove any arms that may interfere with the operation of the servo. Use a pin vise and a 5/64-inch (2mm) drill bit to enlarge the hole in the arm that is 1 inch (25mm) from the center of the arm. Attach the z-bend of the pushrod to the servo arm, then attach the arm to the servo using the hardware provided with the servo.



84. Thread a M2 nut on the pushrod, then a metal clevis on the pushrod. Adjust the clevis so the elevator is centered when the clevis is attached to the elevator control horn. Once adjusted and connected, use pliers to tighten the nut against the clevis to prevent it from vibrating loose. Make sure to use threadlock on the nut so it won't vibrate loose.



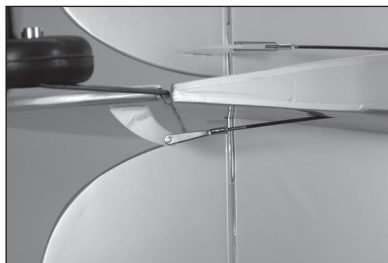
85. Insert the 29-inch (736mm) rudder pushrod into the rudder pushrod tube following the same procedure as the elevator pushrod. Use the radio system to center the rudder servo. Prepare the servo arm by removing any arms that may interfere with the operation of the servo. Use a pin vise and 5/64-inch (2mm) drill bit to enlarge the hole in the arm that is 5/8-inch (16mm) from the center of the arm.



- 86.** Attach the Z-bend of the pushrod to the servo arm, then attach the arm to the servo using the hardware provided with the servo.



- 87.** Thread a 2mm nut on the pushrod, then a metal clevis. With the servo centered, adjust the clevis so the elevator is centered when the clevis is attached to the elevator control horn. Once adjusted and connected, use pliers to tighten the nut against the clevis to prevent it from vibrating loose. Make sure to use threadlock on the nut so it won't vibrate loose.

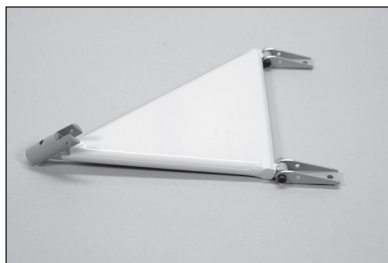


- 88.** Once the servos are connected to their respective control surfaces the hatch can be reinstalled.

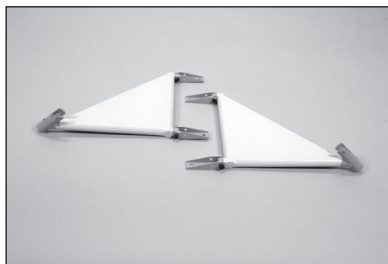


LANDING GEAR INSTALLATION (ARF)

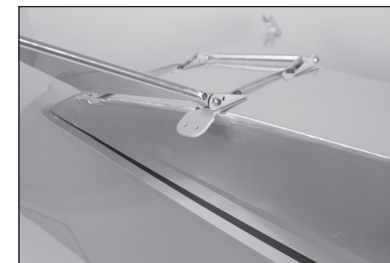
- 89.** Attach the mount for the landing gear using a 3mm x 15mm socket head cap screws and an 3mm locknut. The mount for the main gear must move freely. Adjust as necessary. Attach all four brackets at this time. Use a 2.5mm hex wrench and 5.5mm nut driver to tighten the hardware.



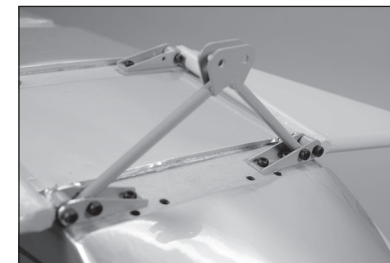
- 90.** Repeat the previous step to assemble both the left and right landing gear.



- 91.** Secure the main gear to the fuselage. The strut bracket fits between the fuselage and rear main gear mount and angle toward the top of the fuselage. Use eight 3mm x 10mm socket head cap screws and eight 3mm lock washers to secure each bracket to the fuselage. Tighten the hardware using a 2.5mm hex wrench. Adjust the bracket as necessary so the landing gear can move freely. Use threadlock on all metal-to-metal fasteners to prevent them vibrating loose.



- 92.** Attach the cross brace to the front main gear mounts using two 3mm x 15mm socket head cap screws and two 3mm lock nuts. Use a 2.5mm hex wrench and 5.5mm nut driver to tighten the hardware.



- 93.** Attach the strut assembly to the main gear and the cross brace. The larger diameter of the strut assembly is located near the wheel. Use the two 3mm x 12mm socket head cap screws at the center, and the 3mm x 15mm socket head cap screws near the wheels. The screws are secured using 3mm locknut and tightened using a 2.5mm hex wrench and 5.5mm nut driver.



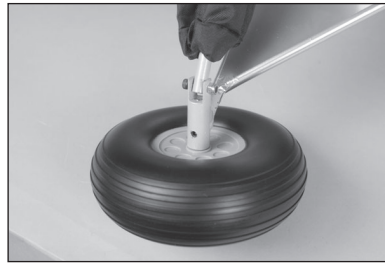
- 94.** Slide the wheel collar on the axle. Tighten the setscrew on the flat area using a 1.5mm hex wrench. Make sure to use threadlock on all metal to metal fasteners.



- 95.** Slide the axle into the wheel from the side with the holes for the hub cap. Enlarge the hole slightly if necessary.



- 96.** Slide the axle into the landing gear. Use a piece of paper to space the wheel slightly away from the landing gear. Use a 3mm x 3mm setscrew and 2mm hex wrench to secure the axle to the landing gear. Make sure to use threadlock on all metal to metal fasteners. Remove the paper once the setscrew has been tightened.



- 97.** Attach the hub cap to the wheel using three 2mm x 8mm self-tapping screws and a #1 Phillips screwdriver.

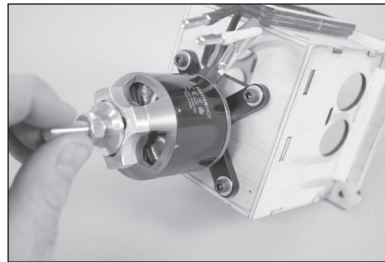


MOTOR AND BATTERY INSTALLATION (ARF)

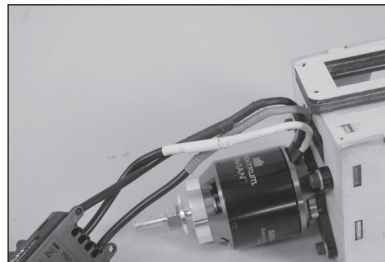
- 98.** Use a #2 Phillips screwdriver to attach the X-mount to the rear of the motor. Use a 2.5mm hex wrench to attach the propeller adapter to the front of the motor. Use threadlock on all metal-to-metal fasteners to prevent them from vibrating loose.



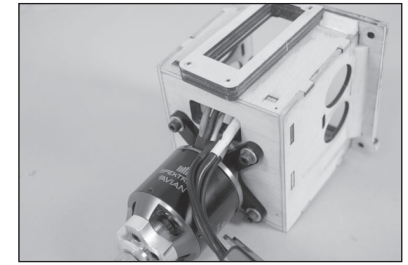
- 99.** Apply a drop of threadlock on each of the four 4mm x 20mm socket head cap screws. Secure the motor to the motor box using the four 4mm x 20mm socket head cap screws and four 4mm washers. Tighten the screws using a 3mm hex wrench.



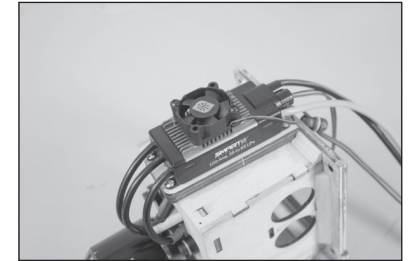
- 100.** Connect the leads from the ESC to the motor.



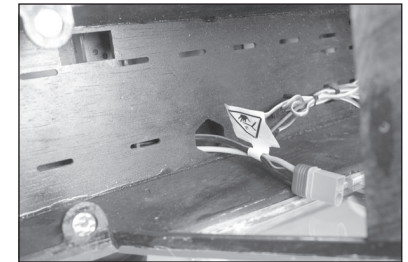
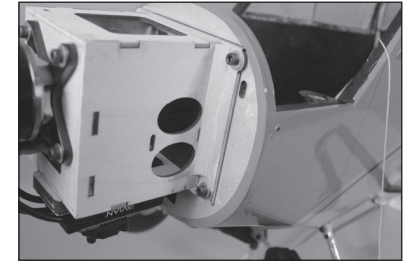
- 101.** Tuck the leads into the motor box to prevent them from interfering with the operation of the motor.



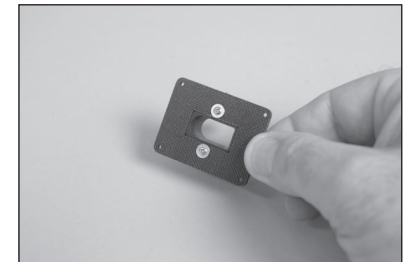
- 102.** Secure the ESC to the bottom of the motor box using four 2mm x 8mm self-tapping screws. Make sure to prepare the holes for the screws using thin CA as outlined earlier in this manual.



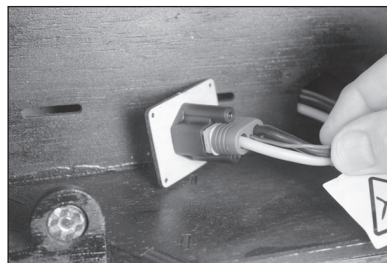
- 103.** Position the motor box against the fuselage. Guide the connections for the ESC into the fuselage. Attach the motor box to the fuselage using four 4mm x 15mm socket head cap screws and washers. Tighten the screws using a 3mm hex wrench. Use threadlock on the screws to prevent them from vibrating loose.



- 104.** Mount the ESC connector mount to the plywood plate using two 2mm x 8mm sheet metal screws. Tighten the screws using a #1 Phillips screwdriver.



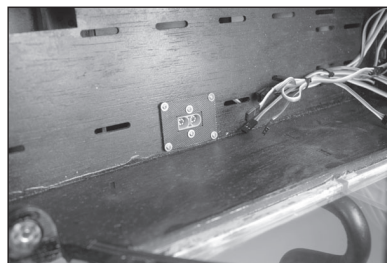
- 105.** Insert the ESC IC5 plug in the mount. The connector will only fit correctly in one direction.



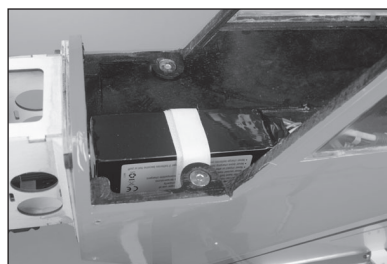
- 106.** The IC5 retainer is secured to the mount using two 2.6mm x 15mm self-tapping screws. The backplate will only fit correctly in one direction. Tighten the screws using a #2 Phillips screwdriver.



- 107.** Secure the ESC connector assembly in the fuselage using two 2mm x 10mm sheet-metal screws. Tighten the screws using a #1 Phillips screwdriver. Make sure to prepare the holes for the screws in the fuselage using thin CA.

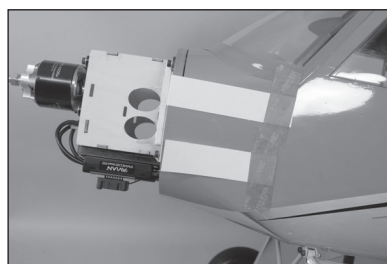


- 108.** Mount the battery in the fuselage using hook and loop straps and hook and loop tape (not included).



COWLING AND SPINNER INSTALLATION (ARF)

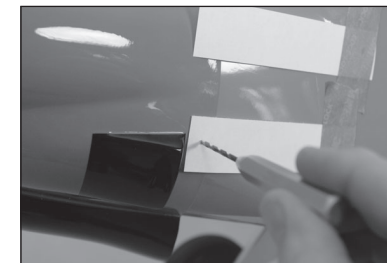
- 109.** Cut four pieces of paper 1/2 inch (12mm) wide. Tape the paper to the sides of the fuselage to show the location of the sub-firewall.



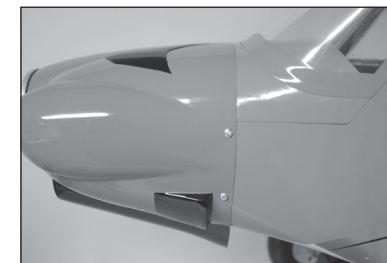
- 110.** Slide the cowling on the fuselage, making sure the paper markers are on the outside of the cowl. With the spinner backplate and propeller attached to the motor shaft, position the cowl so there is a 3/32-inch (2mm) gap between the backplate and cowl. Also make sure the cowl is aligned with the backplate and trim scheme. Use low-tack tape to keep the cowl attached to the fuselage for the following steps.



- 111.** Use a pin vise and 1/16-inch (1.5mm) drill bit to drill four holes in the cowl using the paper templates as a guide. Make sure to drill into the 1/4-inch (6mm) wide sub-firewall.



- 112.** Remove the propeller and cowling from the fuselage. Thread a cowl mounting screw into each of the holes. Remove the screws, then apply a small amount of thin CA to harden the threads made in the mounting blocks. Place the cowl back on the fuselage and secure it using the screws listed. Use a #1 Phillips screwdriver to tighten the screws.



Important Information About Your Propeller

- ➔ Always ensure the propeller is balanced before installing it on the shaft. An unbalanced propeller may cause poor flight characteristics.
- ➔ If it is necessary to enlarge the hole in the propeller, make sure to check the balance of the propeller afterwards.

- 113.** Attach the propeller using the washer and nut from the motor. Use a 1/2-inch box wrench to prevent damaging the nut.

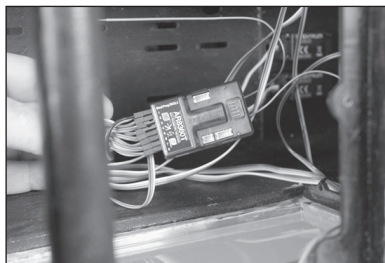


- 114.** Attach the spinner to the motor. Make sure the spinner cutouts do not contact the propeller blades. Adjust the position of the propeller in relationship to the backplate if necessary. Secure the spinner to the backplate using two M3 x 5mm button head machine screw and 2.5mm hex wrench.

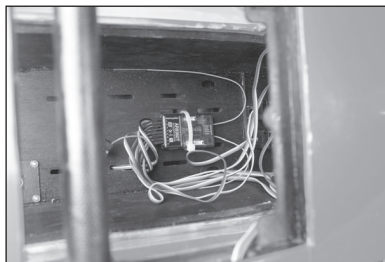


RECEIVER INSTALLATION (ARF)

- 115.** Connect the rudder and elevator servo leads to the receiver. Connect an 18-inch (460mm) lead for the flaps and ailerons to the receiver.

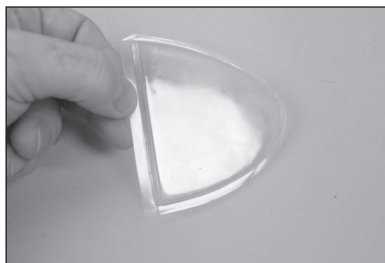


- 116.** Mount the receiver and receiver battery in the fuselage using self-adhesive double sided (not included). Route the servo leads neatly as shown



WINDOW INSTALLATION (ARF)

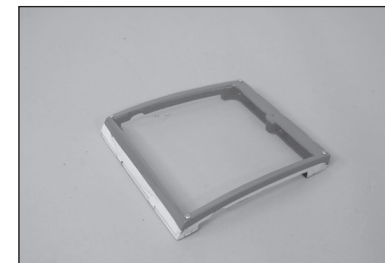
- 117.** Use a hobby knife to trim the windows. Trim so there is 5/32-inch (4mm) of material around the window. The flat area is where the window will contact the door frame, allowing you to glue it into position.



- 118.** Use canopy glue to glue the windows to the inside of the fuselage. Use low-tack tape to hold the windows in position until the glue has fully cured.



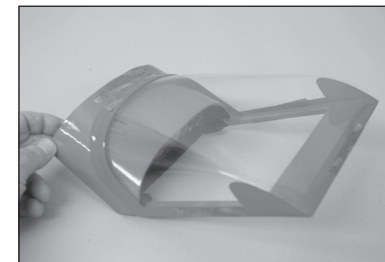
- 119.** The top window is held in position using four 2mm x 10mm self-tapping screws.



- 120.** Apply the instrument panel in the windshield hatch.



- 121.** Use canopy glue to secure the windshield to the windshield hatch. Use low-tack tape to hold the windshield in position until the adhesive fully cures.



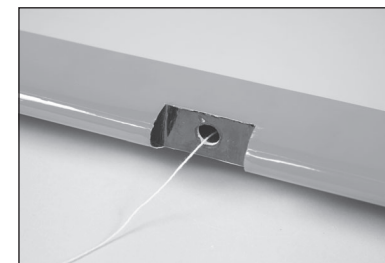
- 122.** Use 15-minute epoxy to glue the seats inside the fuselage. Use scale references to correctly position the seats.

- ➔ If flying your model using an electric power system, use hook and loop tape to secure the front seat so it can be easily removed to change the motor battery.

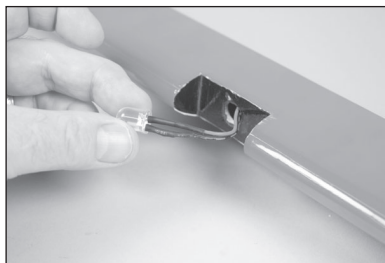


LANDING LIGHT INSTALLATION (ARF)

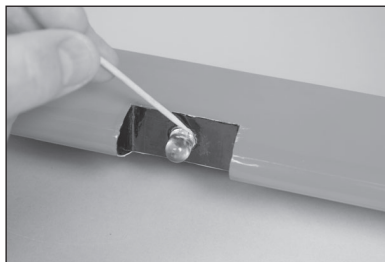
- 123.** Tie a weight on a string. Guide the string through the wing to the wing root.



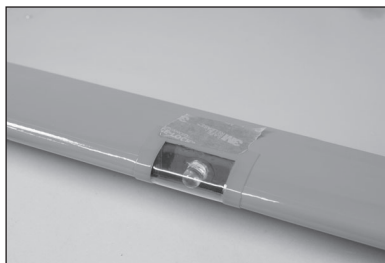
- 124.** Tie the string to the landing light wire and pull the wire to the wing root.



- 125.** Use silicone adhesive to glue the landing light into position. Use care not to push the light into the wing.



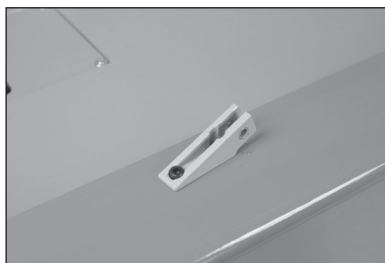
- 126.** Use hobby scissors to carefully trim the ends from the landing light lenses. Leave plenty of material so they can be glued to the wing surface. Trim the lenses as necessary so they fit to the contour of the wing. Use canopy glue to glue the lenses into position. A small amount of low-tack tape is used to hold the lenses in position until the glue fully cures.



WING STRUT INSTALLATION (ARF)

- 127.** Attach the strut fitting near the aileron to the bottom of the wing using four 3mm x 12mm socket head cap screws and four 3mm lock washers. Apply a drop of threadlock on each screw before tightening them using a 2.5mm hex wrench.

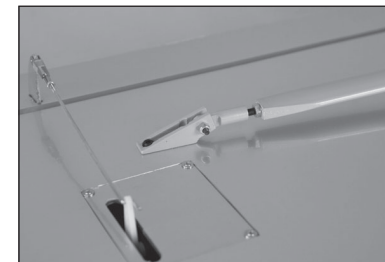
→ Do not tighten the screws so much that the wing sheeting is compressed.



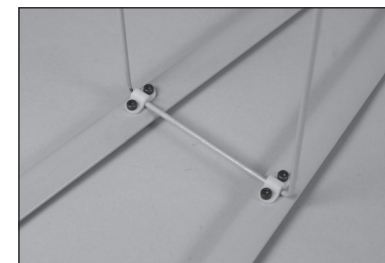
- 128.** Thread the strut ends on the wing struts. There are two front struts (slightly shorter) and two rear struts (longer) for each wing panel.



- 129.** Attach the struts to the brackets using a 3mm x 15mm socket head cap screw and 3mm lock nut.

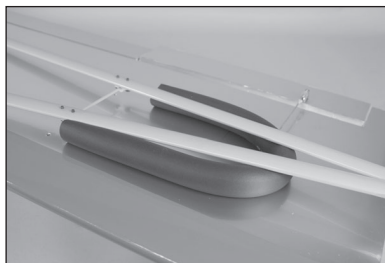


- 130.** Attach the jury strut to the main struts using two nylon straps and four M3 x 10mm socket head cap screws. Tighten the screws using a 2.5mm hex wrench.



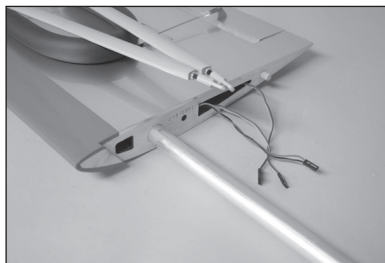
131. Place the foam tubing on the jury struts to prevent damage to the wing during transport or storage.

➔ Repeat this section to install the remaining strut assembly.



WING INSTALLATION (ARF)

132. Slide the wing tube into the wing tube socket.



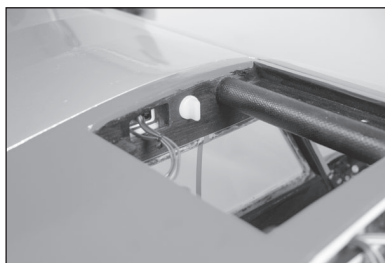
133. Connect the extensions for the flap, aileron and lighting. Slide the wing panel into position, guiding the extensions from the wing into the fuselage.



134. Check that the wing fits tightly against the fuselage.



135. Secure the wing panels to the fuselage using the nylon 1/4-20 x 1 3/4-inch nylon bolt.



136. The jury strut ends will fit into the holes in the underside of the wing.



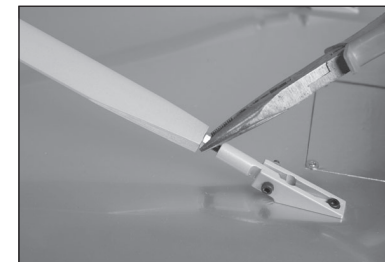
137. Adjust the ends on the struts so the holes in the ends line up with the holes in the strut mounting tab. Slide the pin through the end and tab, then fit a silicone tube on the pin. The pins are secured using the clips as shown in the photo.



138. With the strut attached, use needle nose pliers to tighten the nuts against the strut end fittings to keep them from vibrating loose.

➔ Use threadlock on all metal-to-metal fasteners.

➔ Install the remaining wing panel before continuing.



139. Secure the upper hatch using the 3mm x 25mm socket head cap screw and aluminum washer.

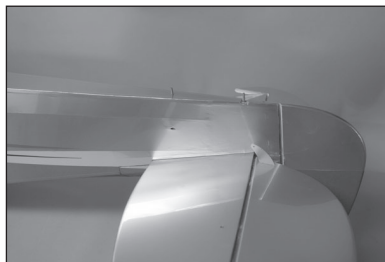
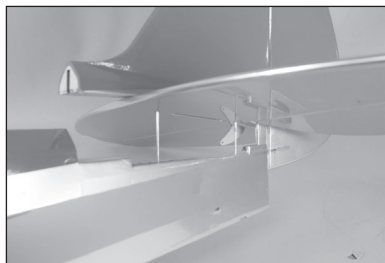


DECAL INSTALLATION (ARF)

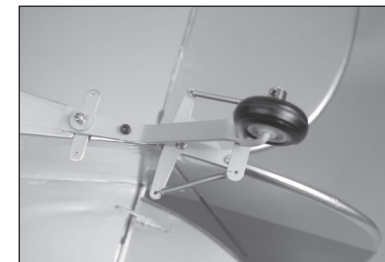
140. Apply the decals to your model using the box art from your model. Use a spray bottle and a drop of dish washing liquid or glass cleaner sprayed in the location of the decal to allow repositioning of the decal. Use a paper towel as a squeegee to remove excess water from under the decal. Allow the model to rest overnight so the remaining water can evaporate.

FIN AND STABILIZER INSTALLATION (EP PNP)

1. Insert the threaded rods from the fin through the stabilizer. Make sure the elevator control horn is on the bottom of the assembly.
2. Insert the threaded rods into the tubes at the rear of the fuselage.
3. Fit the stabilizer and fin so they are tight against the fuselage.
4. Fit the fuselage-mounted bracing wire bracket on the threaded rod from the fin. The tail wheel assembly is then fit on the threaded rod. Place a washer and lock washer on both of the threaded rods.
5. Use a 3mm x 15mm socket head cap screw to secure the rear of the tail wheel assembly to the fuselage.



6. Use two M3 locknuts to secure the fin and stabilizer to the fuselage.
→ Don't tighten the nuts excessively. Use just enough torque to seat the fin fully, and so the washers barely compress the stabilizer film and underlying wood.
7. Place the springs on the tiller arm and tail wheel steering arm. It may be necessary to adjust the springs slightly, so the tail wheel aligns with the rudder.
8. Repeat the steps to install the remaining spring.



TAIL WIRE BRACING INSTALLATION (EP PNP)

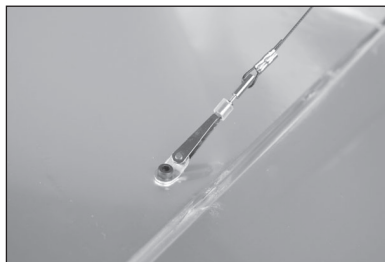
9. Attach the fittings to the left and right sides of the stabilizer using two M3 x 15mm screws and two M3 locknuts. Fittings are placed on the top and bottom of the horizontal stabilizer.



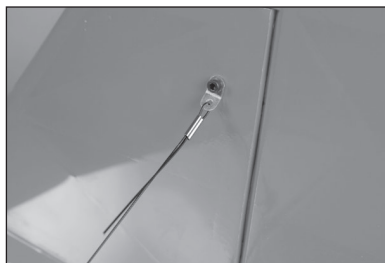
- 10.** Attach the fittings to the fin using a M3 x 15mm screw and M3 locknut. Fittings are placed on both sides of the rudder.



- 11.** Attach the four connectors to the fittings on the top and bottom of the stabilizer.



- 12.** Repeat the previous two steps, only passing the cable through the fittings instead of the cable ends. The cables should have very light tension. Make sure the rudder and stabilizer are square as illustrated in the stabilizer installation section of this manual.

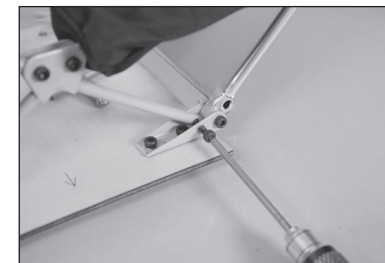


- 13.** Adjust the clevis as necessary to place light tension on the wires. After tensioning the wires, slide the clevis retainer over the forks of the clevis to secure them to the fittings.

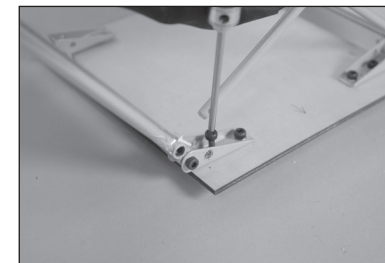


LANDING GEAR INSTALLATION (EP PNP)

- 14.** Remove the two 3mm x 15mm socket head cap screws and two 3mm lock nuts using a 2.5mm hex wrench and 5.5mm nut driver to tighten the hardware.



- 15.** Remove the eight M3 x 10mm socket head caps screws and lock washers that secure the landing gear to the support plate.



- 16.** Secure the main gear to the fuselage. The strut bracket fits between the fuselage and rear main gear mount and angles toward the top of the fuselage. Use eight 3mm x 10mm socket head cap screws and eight 3mm lock washers to secure each bracket to the fuselage. Tighten the hardware using a 2.5mm hex wrench. Adjust the bracket as necessary so the landing gear can move freely. Use threadlock on all metal-to-metal fasteners to prevent them from vibrating loose.

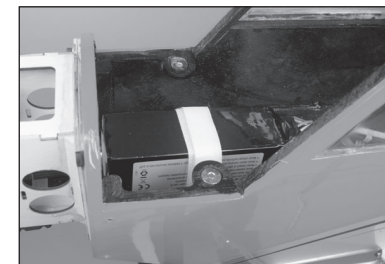


- 17.** Reattach the cross brace to the front main gear mounts using two 3mm x 15mm socket head cap screws and two 3mm lock nuts. Use a 2.5mm hex wrench and 5.5mm nut driver to tighten the hardware.



MOTOR BATTERY INSTALLATION (EP PNP)

- 18.** Mount the battery in the fuselage using hook and loop straps and hook and loop tape (not included).



SPINNER INSTALLATION (EP PNP)

Important Information About Your Propeller

- ➔ Always ensure the propeller is balanced before installing it onto the shaft. An unbalanced propeller may cause poor flight characteristics.
- ➔ If it is necessary to enlarge the hole in the propeller, make sure to check the balance of the propeller afterwards.

19. Attach the propeller using the washer and nut from the motor. Use a 1/2-inch box wrench to prevent damaging the nut.

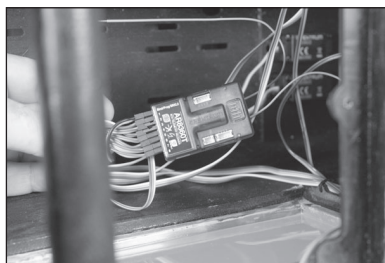


20. Attach the spinner to the motor. Make sure the spinner cutouts do not contact the propeller blades. Adjust the position of the propeller in relationship to the backplate if necessary. Secure the spinner to the backplate using two M3 x 5mm button head machine screw and 2.5mm hex wrench.

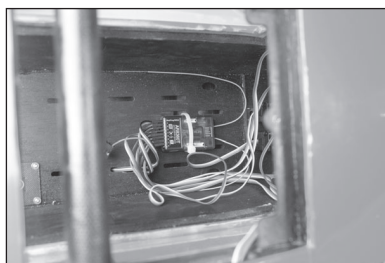


RECEIVER INSTALLATION (EP PNP)

21. Connect the rudder and elevator servo leads to the receiver. Connect an 18-inch (460mm) lead for the flaps and ailerons to the receiver.

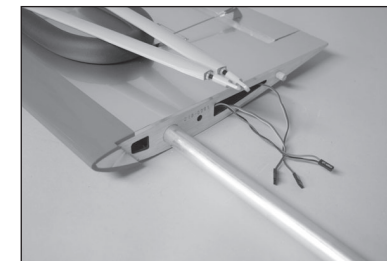


22. Mount the receiver and receiver battery in the fuselage using self-adhesive double sided (not included). Route the servo leads neatly as shown



WING INSTALLATION (EP PNP)

23. Slide the wing tube into the wing tube socket.



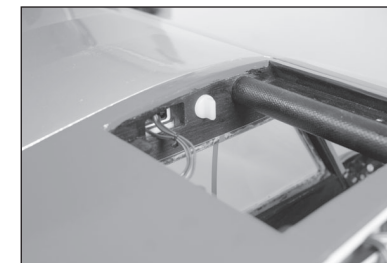
24. Connect the extensions for the flap, aileron and lighting. Slide the wing panel into position, guiding the extensions from the wing into the fuselage.



25. Check that the wing fits tightly against the fuselage.



26. Secure the wing panels to the fuselage using the nylon 1/4-20 x 1 3/4-inch nylon bolt.



27. The jury strut ends will fit into the holes in the underside of the wing.



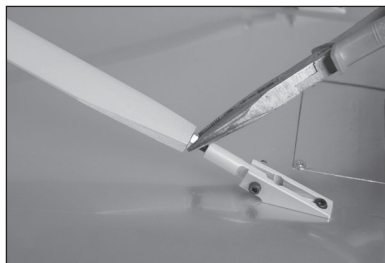
28. Adjust the ends on the struts so the holes in the ends line up with the holes in the strut mounting tab. Slide the pin through the end and tab, then fit a silicone tube on the pin. The pins are secured using the clips as shown in the photo.



29. With the strut attached, use needle nose pliers to tighten the nuts against the strut end fittings to keep them from vibrating loose.

→ Use threadlock on all metal-to-metal fasteners.

→ Install the remaining wing panel before continuing.



30. Secure the upper hatch using the 3mm x 25mm socket head cap screw and aluminum washer.



DECAL INSTALLATION (EP PNP)

31. Apply the decals to your model using the box art from your model. Use a spray bottle and a drop of dish washing liquid or glass cleaner sprayed in the location of the decal to allow repositioning of the decal. Use a paper towel as a squeegee to remove excess water from under the decal. Allow the model to rest overnight so the remaining water can evaporate.

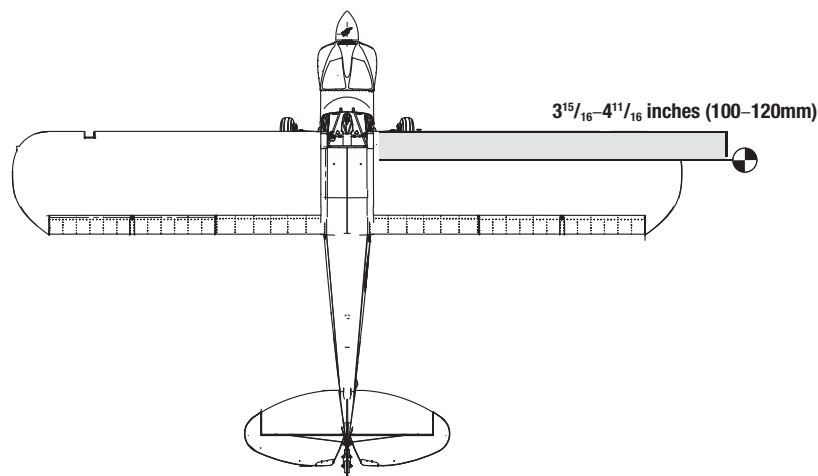
CENTER OF GRAVITY



CAUTION: You must adjust your aircraft's center of gravity and balance your model properly before attempting flights.

An important part of preparing the aircraft for flight is properly balancing the model. The Center of Gravity range supplied here is a guideline based on testing. Deviation from the measurements we provide is possible and may result in a model that suits your flying style better. Start with the recommended Center of Gravity, then feel free to experiment with different balance points. We advise adjusting progressively and cautiously.

1. Attach the wing panels to the fuselage. Make sure to connect the leads from the aileron and flaps to the appropriate leads from the receiver. Make sure the leads are not exposed outside the fuselage before tightening the wing bolts. Your model should be flight-ready before balancing.
 2. The recommended Center of Gravity (CG) location for your model is $4\frac{3}{8}$ inches (110mm) behind the leading edge of the wing against the fuselage for sport flying.
 3. When balancing your model, make sure it is assembled and ready for flight. Support the plane upright at the marks made on the wing with your fingers or a commercially available balancing stand. Use the radio system to move the gear to the up position.
- The overall CG range for this model is $3\frac{15}{16}$ – $4\frac{11}{16}$ inches (100–120mm) as shown below. We recommend starting at the measurement listed above, then adjusting to suit your particular flying style.
- Nose weight may be required when using lighter motors/engines.



CONTROL THROWS

- 1. Turn on the transmitter and receiver of your model. Check the movement of the rudder using the transmitter. When the stick is moved to the right, the rudder should also move right. Reverse the direction of the servo at the transmitter if necessary.
- 2. Check the movement of the elevator with the radio system. Moving the elevator stick toward the bottom of the transmitter will make the airplane elevator move up.
- 3. Check the movement of the ailerons with the radio system. Moving the aileron stick to the right will make the right aileron move up and the left aileron move down.

Use a ruler to adjust the throw of the elevator, ailerons, rudder, and flaps. These are guidelines from general flying from our own flight tests. You can experiment with higher or lower rates to match your preferred style of flying.

Surface	Rate	Exponential	Direction	Throw
Aileron	High	30%	Up	7/8 inches (22mm)
		30%	Down	11/16 inches (18mm)
	Low	20%	Up	1/2 inches (13mm)
		20%	Down	7/16 inches (11mm)
Elevator	High	30%	Up	13/16 inches (30mm)
		30%	Down	1 inch (25mm)
	Low	20%	Up	25/32 inches (20mm)
		20%	Down	19/32 inches (15mm)
Rudder	High	30%	Left	25/32 inches (55mm)
		30%	Right	25/32 inches (55mm)
	Low	20%	Left	19/32 inches (33mm)
		20%	Right	19/32 inches (33mm)
Flaps			Partial	7/8 inches (22mm)
			Full	Maximum Travel Without Binding

Travel Adjust should be adjusted according to each individual model and preference. Always install the servo arms 90 degrees to the pushrod at the servo. Use sub-trim as a last resort to center the servos. Always re-bind the radio system once all the control throws are set to keep the servos from moving to their endpoints until the transmitter and receiver connect.

PREFLIGHT CHECKLIST

- Charge the transmitter, receiver and motor batteries. Follow the instructions provided with the charger. Follow all manufacturer’s instructions for your electronic components.
- Check the radio installation and make sure all control surfaces (aileron, elevator, rudder, and flaps) move correctly (i.e., the correct direction and with the recommended throws).
- Check all the hardware (control horns, servo horns, and clevises) to make sure they are secure and in good condition.
- Prior to each flying session (and especially with a new model), perform a range check of your radio system. See your radio manual for the recommended range and instructions for your particular radio system.

DAILY FLIGHT CHECKS

- Check the battery voltage of the transmitter battery. Do not fly below the manufacturer’s recommended voltage. Doing so can cause your aircraft to crash.
- Check all hardware (linkages, screws, nuts, and bolts) prior to each day’s flight. Ensure that binding does not occur and that all parts are properly secured.
- Ensure all surfaces are moving in the proper manner.
- Perform a ground range check before each day’s flying session.
- All servo leads and switch harness plugs should be secured in the receiver.

LIMITED WARRANTY

What this Warranty Covers
Horizon Hobby, LLC, (Horizon) warrants to the original purchaser that the product purchased (the “Product”) will be free from defects in materials and workmanship at the date of purchase.

What is Not Covered
This warranty is not transferable and does not cover (i) cosmetic damage, (ii) damage due to acts of God, accident, misuse, abuse, negligence, commercial use, or due to improper use, installation, operation or maintenance, (iii) modification of or to any part of the Product, (iv) attempted service by anyone other than a Horizon Hobby authorized service center, (v) Product not purchased from an authorized Horizon dealer, (vi) Product not compliant with applicable technical regulations, or (vii) use that violates any applicable laws, rules, or regulations.

OTHER THAN THE EXPRESS WARRANTY ABOVE, HORIZON MAKES NO OTHER WARRANTY OR REPRESENTATION, AND HEREBY DISCLAIMS ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE PURCHASER ACKNOWLEDGES THAT THEY ALONE HAVE DETERMINED THAT THE PRODUCT WILL SUITABLY MEET THE REQUIREMENTS OF THE PURCHASER’S INTENDED USE.

Purchaser’s Remedy
Horizon’s sole obligation and purchaser’s sole and exclusive remedy shall be that Horizon will, at its option, either (i) service, or (ii) replace, any Product determined by Horizon to be defective. Horizon reserves the right to inspect any and all Product(s) involved in a warranty claim. Service or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon. Proof of purchase is required for all warranty claims. SERVICE OR REPLACEMENT AS PROVIDED UNDER THIS WARRANTY IS THE PURCHASER’S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY.

Limitation of Liability

HORIZON SHALL NOT BE LIABLE FOR SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, LOSS OF PROFITS OR PRODUCTION OR COMMERCIAL LOSS IN ANY WAY, REGARDLESS OF WHETHER SUCH CLAIM IS BASED IN CONTRACT, WARRANTY, TORT, NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY OR ANY OTHER THEORY OF LIABILITY, EVEN IF HORIZON HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. Further, in no event shall the liability of Horizon exceed the individual price of the Product on which liability is asserted. As Horizon has no control over use, setup, final assembly, modification or misuse, no liability shall be assumed nor accepted for any resulting damage or injury. By the act of use, setup or assembly, the user accepts all resulting liability. If you as the purchaser or user are not prepared to accept the liability associated with the use of the Product, purchaser is advised to return the Product immediately in new and unused condition to the place of purchase.

Law

These terms are governed by Illinois law (without regard to conflict of law principals). This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Horizon reserves the right to change or modify this warranty at any time without notice.

WARRANTY SERVICES

Questions, Assistance, and Services

Your local hobby store and/or place of purchase cannot provide warranty support or service. Once assembly, setup or use of the Product has been started, you must contact your local distributor or Horizon directly. This will enable Horizon to better answer your questions and service you in the event that you may need any assistance. For questions or assistance, please visit our website at www.horizonhobby.com, submit a Product Support Inquiry, or call the toll free telephone number referenced in the Warranty and Service Contact Information section to speak with a Product Support representative.

Inspection or Services

If this Product needs to be inspected or serviced and is compliant in the country you live and use the Product in, please use the Horizon Online Service Request submission process found on our website or call Horizon to obtain a Return Merchandise Authorization (RMA) number. Pack the Product securely using a shipping carton. Please note that original boxes may be included, but are not designed to withstand the rigors of shipping without additional protection. Ship via a carrier that provides tracking and insurance for lost or damaged parcels, as Horizon is not responsible for merchandise until it arrives and is accepted at our facility. An Online Service Request is available at http://www.horizonhobby.com/content/service-center_render-service-center. If you do not have internet access, please contact Horizon Product Support to obtain a RMA number along with instructions for submitting your product for service. When calling Horizon, you will be asked to provide your complete name, street address, email address and phone number where you can be reached during business hours. When sending product into Horizon, please include your RMA number, a list of the included items, and a brief summary of the problem. A copy of your original sales receipt must be included for warranty consideration. Be sure your name, address, and RMA number are clearly written on the outside of the shipping carton.

NOTICE: Do not ship LiPo batteries to Horizon. If you have any issue with a LiPo battery, please contact the appropriate Horizon Product Support office.

Warranty Requirements

For Warranty consideration, you must include your original sales receipt verifying the proof-of-purchase date. Provided warranty conditions have been met, your Product will be serviced or replaced free of charge. Service or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon.

Non-Warranty Service

Should your service not be covered by warranty, service will be completed and payment will be required without notification or estimate of the expense unless the expense exceeds 50% of the retail purchase cost. By submitting the item for service you are agreeing to payment of the service without notification. Service estimates are available upon request. You must include this request with your item submitted for service. Non-warranty service estimates will be billed a minimum of ½ hour of labor. In addition you will be billed for return freight. Horizon accepts money orders and cashier's checks, as well as Visa, MasterCard, American Express, and Discover cards. By submitting any item to Horizon for service, you are agreeing to Horizon's Terms and Conditions found on our website http://www.horizonhobby.com/content/service-center_render-service-center.

ATTENTION: Horizon service is limited to Product compliant in the country of use and ownership. If received, a non-compliant Product will not be serviced. Further, the sender will be responsible for arranging return shipment of the un-serviced Product, through a carrier of the sender's choice and at the sender's expense. Horizon will hold non-compliant Product for a period of 60 days from notification, after which it will be discarded.

10/15

WARRANTY AND SERVICE CONTACT INFORMATION

Country of Purchase	Horizon Hobby	Contact Information	Address
United States of America	Horizon Service Center (Repairs and Repair Requests)	servicecenter.horizonhobby.com/RequestForm/	2904 Research Road Champaign, IL 61822
	Horizon Product Support (Product Technical Assistance)	productsupport@horizonhobby.com 877-504-0233	
	Sales	websales@horizonhobby.com 800-338-4639	
European Union	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.eu	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany
	Sales: Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	

WEEE NOTICE



This appliance is labeled in accordance with European Directive 2012/19/EU concerning waste of electrical and electronic equipment (WEEE). This label indicates that this product should not be disposed of with household waste. It should be deposited at an appropriate facility to enable recovery and recycling.

Effective January 1, 2018

A model aircraft is a non-human-carrying device capable of sustained flight within visual line of sight of the pilot or spotter(s). It may not exceed limitations of this code and is intended exclusively for sport, recreation, education and/or competition. All model flights must be conducted in accordance with this safety code and related AMA guidelines, any additional rules specific to the flying site, as well as all applicable laws and regulations.

As an="1">As an AMA member I agree:****

- I will not fly a model aircraft in a careless or reckless manner.
- I will not interfere with and will yield the right of way to all human-carrying aircraft using AMA's See and Avoid Guidance and a spotter when appropriate.
- I will not operate any model aircraft while I am under the influence of alcohol or any drug that could adversely affect my ability to safely control the model.
- I will avoid flying directly over unprotected people, moving vehicles, and occupied structures.
- I will fly Free Flight (FF) and Control Line (CL) models in compliance with AMA's safety programming.
- I will maintain visual contact of an RC model aircraft without enhancement other than corrective lenses prescribed to me. When using an advanced flight system, such as an autopilot, or flying First-Person View (FPV), I will comply with AMA's Advanced Flight System programming.
- I will only fly models weighing more than 55 pounds, including fuel, if certified through AMA's Large Model Airplane Program.
- I will only fly a turbine-powered model aircraft in compliance with AMA's Gas Turbine Program.
- I will not fly a powered model outdoors closer than 25 feet to any individual, except for myself or my helper(s) located at the flightline, unless I am taking off and landing, or as otherwise provided in AMA's Competition Regulation.
- I will use an established safety line to separate all model aircraft operations from spectators and bystanders.

For a complete copy="1">For a complete copy of AMA's Safety Handbook please visit:
www.modelaircraft.org/files/100.pdf

7

HINWEIS

Alle Anweisungen, Garantien und andere Begleitdokumente können von Horizon Hobby, LLC nach eigenem Ermessen geändert werden. Um aktuelle Produktinformationen zu erhalten, besuchen Sie horizonhobby.com oder towerhobbies.com und klicken Sie auf die Registerkarte Support oder Ressourcen für dieses Produkt.

SPEZIELLE BEDEUTUNGEN

Die folgenden Begriffe werden in der gesamten Produktliteratur verwendet, um auf unterschiedlich hohe Gefahrenrisiken beim Betrieb dieses Produkts hinzuweisen:

WARNUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden, Kollateralschäden und schwere Verletzungen ODER mit hoher Wahrscheinlichkeit oberflächliche Verletzungen.

ACHTUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden UND die Gefahr von schweren Verletzungen.

HINWEIS: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, können sich möglicherweise Sachschäden UND geringe oder keine Gefahr von Verletzungen ergeben.

WARNUNG: Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor dem Betrieb mit den Produktfunktionen vertraut zu machen. Wird das Produkt nicht korrekt betrieben, kann dies zu Schäden am Produkt oder persönlichem Eigentum führen oder schwere Verletzungen verursachen.

Dies ist ein hochentwickeltes Hobby-Produkt. Es muss mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand betrieben werden und benötigt gewisse mechanische Grundfähigkeiten. Wird dieses Produkt nicht auf eine sichere und verantwortungsvolle Weise betrieben, kann dies zu Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderen Sachwerten führen. Dieses Produkt eignet sich nicht für die Verwendung durch Kinder ohne direkte Überwachung eines Erwachsenen. Verwenden Sie das Produkt nicht mit inkompatiblen Komponenten oder verändern es in jedweder Art ausserhalb der von Horizon Hobby, LLC vorgegebenen Anweisungen. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für Sicherheit, Betrieb und Wartung. Es ist unbedingt notwendig, vor Zusammenbau, Einrichtung oder Verwendung alle Anweisungen und Warnhinweise im Handbuch zu lesen und zu befolgen, damit es bestimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.

Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.

WARNUNGEN UND SICHERHEITS-VORKEHRUNGEN

Bitte lesen und befolgen Sie alle Anweisungen und Sicherheitsvorkehrungen vor dem Gebrauch. Falscher, nicht sachgemäßer Gebrauch kann Feuer, ernsthafte Verletzungen und Sachbeschädigungen zur Folge haben.

Komponenten

Verwenden Sie mit dem Produkt nur kompatible Komponenten. Sollten Fragen zur Kompatibilität auftreten, lesen Sie bitte die Produkt- oder Bedienungsanleitung oder kontaktieren den Service von Horizon Hobby.

Fliegen

Fliegen Sie um Sicherheit garantieren zu können, nur in weiten offenen Gegenden. Wir empfehlen hier den Betrieb auf zugelassenen Modellflugplätzen. Bitte beachten Sie lokale Vorschriften und Gesetze, bevor Sie einen Platz zum Fliegen wählen.

Propeller

Halten Sie lose Gegenstände, die sich im Propeller verfangen können, immer vom Propeller fern. Dazu gehören lose Kleidung oder andere Gegenstände wie Stifte und Schraubendreher. Halten Sie Ihre Hände vom Propeller fern, da es zu Verletzungen kommen kann.

Akkus

Folgen Sie immer den Herstelleranweisungen bei dem Gebrauch oder Entsorgung von Akkus. Falsche Behandlung von LiPo Akkus kann zu Feuer mit Körperverletzungen und Sachbeschädigung führen.

Kleinteile

Dieser Baukasten beinhaltet Kleinteile und darf nicht unbeobachtet in der Nähe von Kindern gelassen werden, da die Teile verschluckt werden könnten mit ernsthaften Verletzung zur Folge.

EMPFEHLUNGEN ZUM SICHEREN BETRIEB

- Überprüfen Sie zur Flugtauglichkeit ihr Modell vor jedem Flug.
- Beachten Sie andere Piloten deren Sendefrequenzen ihre Frequenz stören könnte.
- Begegnen Sie anderen Piloten in ihrem Fluggebiet immer höflich und respektvoll.
- Wählen Sie ein Fluggebiet, dass frei von Hindernissen und groß genug ist.
- Stellen Sie vor dem Start sicher, dass die Fläche frei von Freunden und Zuschauern ist.
- Beobachten Sie den Luftraum und andere Flugzeuge/Objekte die ihren Flugweg kreuzen und zu einem Konflikt führen könnten.
- Planen Sie sorgfältig ihren Flugweg vor dem Start.

VOR DEM ZUSAMMENBAU

- Entnehmen Sie zur Überprüfung jedes Teil der Verpackung.
- Überprüfen Sie den Rumpf, Tragflächen, Seiten- und Höhenruder auf Beschädigung.
- Sollten Sie beschädigte oder fehlende Teile feststellen, kontaktieren Sie bitte den Verkäufer.
- Laden des Senders und Empfängers.
- Zentrieren der Trimmungen und Sticks auf dem Sender.
- Sollten Sie einen Computersender verwenden, resettet Sie einen Speicherplatz und benennen ihn nach dem Modell.
- Sender und Empfänger jetzt nach den Bindeanweisung des Herstellers zu binden.

HINWEIS: Das Funksystem nach dem Einstellen der Ruderausschläge erneut binden. Damit wird verhindert, dass sich die Servos auf ihre Endpunkte bewegen, ehe Sender und Empfänger verbunden sind. Außerdem wird garantiert, dass die Servo-Umkehreinstellungen im Funksystem gespeichert werden.

INHALTSVERZEICHNIS

Hinweis	28
Spezielle Bedeutungen	28
Warnungen und Sicherheits-vorkehrungen	28
Empfehlungen zum sicheren Betrieb	28
Vor dem Zusammenbau	28
Ersatzteile	29
Zur Fertigstellung erforderlich (EP, EP, PNP)	30
Zur Fertigstellung erforderlich, Montage des Elektromotors (ARF)	30
Optionale Artikel	30
Werkzeuge erforderlich	30
Erforderliche Klebstoffe (ARF-Version)	30
Falten entfernen	31
Vorsichtsmaßnahmen beim Zusammenbau	31
Transport und Lagerung	31
Ersatzabdeckung	31
Überprüfen der Blindmuttern	31
Verwendung dieses Handbuchs	31
Einhängen von Querrudern und Klappen	31
Montage des Steuerhorns von Querruder und Klappe (ARF)	32
Montage des Querruder-Servos (ARF)	33
Vorbereitung von Seitenruder und Seitenleitwerk (ARF)	36
Aufhängung Höhenruder (ARF)	36
Montage von Seitenleitwerk und Stabilisator (ARF)	37
Montage der Spanndrähte des Seitenruders (ARF)	39
Montage des Servos der Seiten- und Höhenruder (ARF)	40
Montage des Fahrwerks (ARF)	41
Montage des Motors und Akkus (ARF)	42
Montage von Motorhaube und Spinner (ARF)	43
Montage des Empfängers (ARF)	44
Montage der Fenster (ARF)	44
Montage der Landescheinwerfer (ARF)	45
Montage der Flügelverstrebung (ARF)	45
Montage der Tragfläche (ARF)	46
Montage der Decals (ARF)	47
Montage von Seitenleitwerk und Stabilisator (EP PNP)	47
Montage der Spanndrähte des Seitenruders (EP PNP)	48
Montage des Fahrwerks (EP PNP)	49
Einbau von Motor und Akku (EP PNP)	49
Spinner-Einbau (EP PNP)	49
Montage des Empfängers (EP, PNP)	49
Montage der Tragfläche (EP PNP)	50
Montage der Decals (EP PNP)	50
Schwerpunkt	51
Ruderausschlag	51
Checkliste vor dem Flug	52
Tägliche Flugkontrollen	52
Garantie Und Service Informationen	52
Garantie und Service Kontaktinformationen	53
Anweisungen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten für Benutzer in der Europäischen Union	53

ERSATZTEILE

Artikel Nr.	Beschreibung
HAN-4488	Rumpf: Carbon Cub 15cc
HAN-4489	Linke Tragfläche: Carbon Cub 15cc
HAN-4490	Rechte Tragfläche: Carbon Cub 15cc
HAN-4491	Windschutzscheiben-Abdeckung: Carbon Cub 15cc
HAN-4492	Stabilisator und Höhenruder: Carbon Cub 15cc
HAN-4493	Seitenruder: Carbon Cub 15cc
HAN-4494	Motorhaube: Carbon Cub 15cc
HAN-4495	Fenstersatz mit Windschutzscheibe Carbon Cub 15cc
HAN-4496	Fahrwerk: Carbon Cub 15cc
HAN-4497	Reifensatz: Carbon Cub 15cc
HAN-4498	Spornrad-Baugruppe: Carbon Cub 15cc
HAN-4499	Radverkleidungssatz: Carbon Cub 15cc
HAN-4500	Spinner: Carbon Cub 15cc
HAN-4501	Flügelverstrebungssatz: Carbon Cub 15cc
HAN-4502	Gestängesatz: Carbon Cub 15cc
HAN-4503	Hardwaresatz: Carbon Cub 15cc
HAN-4505	Steckungsrohr: Carbon Cub 15cc
HAN-4506	EP-Halterungssatz: Carbon Cub 15cc

ZUR FERTIGSTELLUNG ERFORDERLICH (EP, EP, PNP)

Erforderliche Anz.	Artikel Nr.	Beschreibung
1	SPM-1033	AR8360T+-Empfänger
1	SPMX56S30	6S 5000 mAh 30C G2 Smart LiPo-Akku:

ZUR FERTIGSTELLUNG ERFORDERLICH, MONTAGE DES ELEKTROMOTORS (ARF)

Erforderliche Anz.	Artikel Nr.	Beschreibung
1	SPMXAM4770	Avian 5065-450Kv Bürstenloser Außenläufermotor
1	SPMXAE1100	Avian 100A Smart-Geschwindigkeitsregler
1	SPM-1033	AR8360T+-Empfänger
6	SPMSA6380	A6380 Standard Digital HV Flugzeug-Servo mit Metallgetriebe und hohem Drehmoment mit hoher Geschwindigkeit
2	SPMA3003	Servo-Verlängerungsleitung: 12“, robust
1	SPMX56S30	6S 5000 mAh 30C G2 Smart LiPo-Akku:

OPTIONALE ARTIKEL

Erforderliche Anz.	Artikel Nr.	Beschreibung
1	EXRA055J	Steckdose: JR/HRC/AIRZ
1	HAN99003	Aluminium-Spinner P51, 2¾ Zoll (5,7 cm)
1	HAN15069	Tragflächen-Transporttasche: Valiant 20cc, J-3 Cub 10cc
1	SPMR7120	Nur Spektrum NX7e+ 14-Kanal-DSMX-Sender, Black Edition
1	SPMR7110	Nur Spektrum NX7e+ 14-Kanal DSMX-Sender
1	SPMX56S50	Spektrum Zubehör 22,2V 5000mAh 6S 50C Smart G2 LiPo-Akku: IC5
1	SPMX46S50	Spektrum Zubehör 22,2V 4000mAh 6S 50C Smart G2 LiPo-Akku: IC5
1	SPMXC2010	Spektrum Zubehör S2200 G2 Ac 2X200W Smart-Akkuladegerät
1	SPMXC2000	Spektrum Zubehör S2100 G2 2x100W AC Smart-Ladegerät
1	SPMXCA500	Spektrum Zubehör Smart LiPo Ladetasche 18 x 7 x 7 cm
1	HAN6030	Hangar 9 Schwimmersatz im Maßstab 1/5
1	GEA556S60E5GT	Gens Ace 22,2 V, 5500 mAh, 6S, 60C G-Tech LiPo-Akku: EC5
1	GEA566S80E5GT	Gens Ace 22,2 V, 5600 mAh, 6S, 80C G-Tech LiPo-Akku: EC5
1	GEA300WPLUS-UB	Gens Ace iMars D300 Plus G-Tech Ladegerät mit Bluetooth, schwarz
1	APC16080E	APC-Landing-Produkte: Elektropropeller, 16 x 8E
1	EXL55560	Excel Hobby Blade Corp. Zange, 5 Zoll, Spitzzange

WERKZEUGE ERFORDERLICH

Beschreibung	
Ring- oder Maulschlüssel: 10mm, 7/16 Zoll, 1/2 Zoll	Leichtes Maschinenöl
Klemmen	Klebeband mit geringer Klebekraft
Abdeckeisen	Sandpapier mittlerer Körnung
Bohrer	Mischbehälter
Bohrersatz, metrisch und englisch	Rührstäbe
Epoxidbürsten	Bleistift
Filzstift	Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 0 Nr. 1 Nr. 2
Flachschraubendreher	Stiftschraubstock
Flache Feile	Zange
Flussmittelpaste	Rasiersäge
Heißluftpistole	Lineal
Klemmen	Schleifwalze für Rotationswerkzeug
Sechskantsatz, metrisch und englisch	Schere
Hobbymesser mit Klinge Nr. 11	Seitenschneider
Hobbyschere	Silberlot
Winkel	Stufenreibahle
Klettband	Zahnstocher

ERFORDERLICHE KLEBSTOFFE (ARF-VERSION)

Erforderliche Anz.	Artikel Nr.	Beschreibung
1	GPMR6043	Great Planes Pro Epoxy 30-Minute Formula 4 oz (Epoxidkleber)
1	GPMR6045	Great Planes Pro Epoxy 6-Minute Formula 9 oz (Epoxidkleber)
1	DUB346	Dubro Products Mix-It-Stix (25) (Rührstäbchen)
1	DLMAC27	Deluxe Materials Grime 2 Shine, Schaumreiniger
1	TLR76009	Team Losi Racing TLR Lok Gewindesicherung Blau (mittelfeste, wieder lösbare Schraubensicherung)
1	EXL55560	Excel Hobby Blade Corp. Zange, 5 Zoll, Spitzzange
1	PAAPT56	ZAP Kleber Formel 560 – Kanzelkleber
1	GPMR6002	Great Planes Pro CA Glue Thin 1 oz, Sekundenkleber dünnflüssig
1	GPMR6008	Great Planes Pro CA+ Glue Thin 1 oz, Sekundenkleber mittel

FALTEN ENTFERNEN

Durch den Versand können an der Abdeckung Ihres Modells Falten entstehen. Mithilfe eines Heißiegelgeräts (HAN1017) mit Folienbügeleisen-Schutzbezug (HAN1018) können Sie diese entfernen. Fangen Sie mit einer niedrigen Temperatureinstellung an und seien Sie vorsichtig, wenn Sie um Bereiche herum arbeiten, in denen sich die Farben überschneiden, um zu vermeiden, dass die Farben sich trennen. Es wird ebenfalls empfohlen, um die Kanzelabdeckung herum vorsichtig zu sein, da diese aus Kunststoff besteht und sich bei übermäßiger Hitze verziehen kann. Vermeiden Sie zu große Hitze, insbesondere in der Nähe der Schweißnähte, da sich die Folie sonst lösen könnte. Um eine Trennung der Farben während des Entfernens der Falten zu verhindern, hilft außerdem das Auflegen eines kühlen, feuchten Tuches auf angrenzende Farben. Auch eine Heißluftpistole kann verwendet werden, allerdings mit Vorsicht, da sie extreme Hitze erzeugt und die Abdeckung beschädigen könnte.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM ZUSAMMENBAU

Die Arbeitsfläche vor dem Zusammenbau vorbereiten. Die Oberfläche sollte weich und frei von scharfen Objekten sein. Wir empfehlen, die Teile des Flugwerks auf einem weichen Handtuch oder einer Matte zu lagern, um Kratzer oder Beulen an der Oberfläche des Flugzeugs zu vermeiden.

TRANSPORT UND LAGERUNG

Beim Transport und der Lagerung des Modells müssen mindestens 1,8 m in der Länge und 74 cm in der Höhe vorhanden sein, um die Größe des Rumpfs aufnehmen zu können. Wir empfehlen außerdem die Verwendung von Tragflächentaschen, um die Oberflächen bei Transport und Lagerung zu schützen. Selbst wenn sie in Taschen gelagert sind, können die Steuerhörner und Gestänge Schäden an anderen Oberflächen verursachen. Die Tragflächen immer so transportieren und lagern, dass die Gestänge keine anderen Teile berühren und somit Schäden verhindert werden.

ERSATZABDECKUNG

Ihr Modell ist mit UltraCote®-Folie in den folgenden Farben beschichtet. Wenn Reparaturen erforderlich sind, bestellen Sie die folgenden Folien.

Silver HANU881	(Oracover 21-091)
True Red HANU866	(Oracover 21-023)
Black HANU874	(Oracover 21-071)

ÜBERPRÜFEN DER BLINDMUTTERN

Beim Bau des Flugzeugs müssen Maschinenschrauben in Blindmuttern eingeschraubt werden. Um sicherzustellen, dass die Blindmuttern frei von Verunreinigungen sind, empfehlen wir, die Schrauben vorzudrehen. Lassen sich die Schrauben nur schwer einschrauben, mit einem passenden Gewindeschneider mit Griff die Gewinde gängig machen. Die meisten in diesem Modell verwendeten Teile sind metrisch.

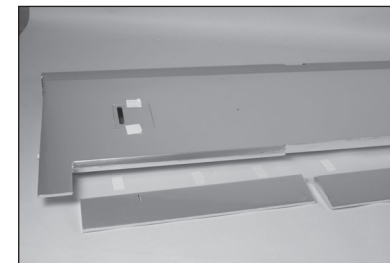
VERWENDUNG DIESES HANDBUCHS

Dieses Handbuch behandelt den Zusammenbau sowohl der ARF- als auch der EP PNP-Version dieses Flugzeugs. Bitte lesen Sie das Handbuch durch, um herauszufinden, welche Abschnitte auf Ihr spezielles Modell zutreffen.

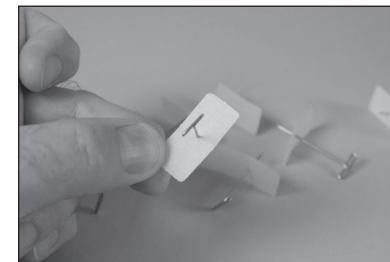
Der Abschnitt auf Seite 5, der mit „Einhängen des Querruders und der Klappen am Flügel“ beginnt, behandelt den ARF-Zusammenbau. Der Abschnitt auf Seite 47, der mit „Montage der Stabilisierungsflosse und des Stabilisators“ beginnt, behandelt den EP PNP-Zusammenbau. Die Abschnitte zum Schwerpunkt und zum Ruderausschlag gelten für beide Versionen dieses Flugzeugs.

EINHÄNGEN VON QUERRUDERN UND KLAPPEN

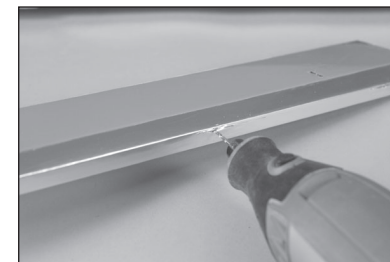
1. Querruder und Klappen von der Tragfläche entfernen.



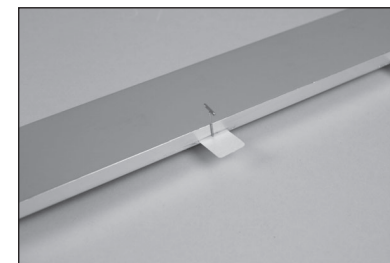
2. Einen T-Stift in die Mitte jeder Aufhängung platzieren.



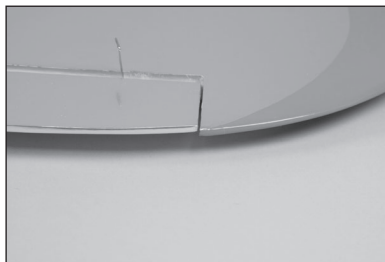
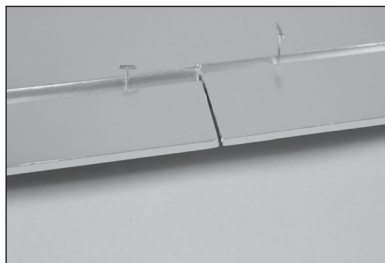
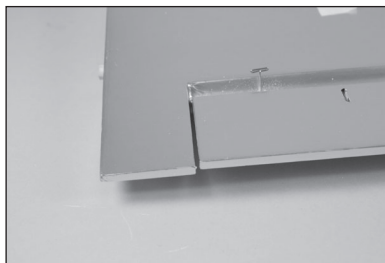
3. Mit einem Feilkloben oder einem Rotationswerkzeug und einem 1,5 mm Bohrer ein Loch in die Mitte der Schlitzes jeder Aufhängung bohren, damit der CA-Klebstoff in die Aufhängung fließen kann. Zum jetzigen Zeitpunkt Löcher in beide Flügel und Steuerflächen bohren.



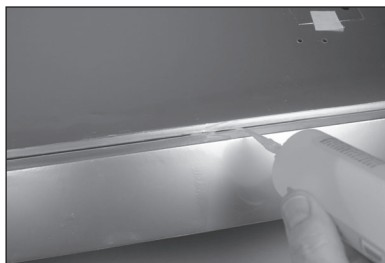
4. Die Aufhängungen in Position schieben, wobei der T-Stift gegen den Rand der Steueroberfläche liegt.



5. Querruder und Klappen auf der Tragfläche einpassen und sicherstellen, dass die Aufhängungen in den Schlitten der Aufhängung eingeführt sind. Die Position von Klappe und Querruder ausrichten, sodass alle Zwischenräume gleich sind. Die T-Stifte von den Aufhängungen entfernen. Zwischen allen Oberflächen einen Aufhängungsspalt von 1 mm einhalten, um ein Verkleben bei maximalem Ausschlag zu vermeiden.



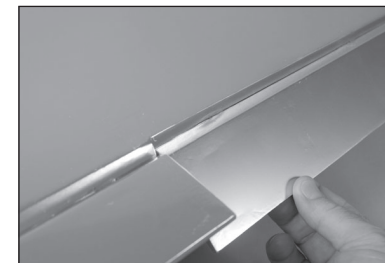
6. Dünnen CA-Klebstoff auf die Ober- und Unterseite jeder Aufhängung auftragen.



7. Sobald der CA-Klebstoff ausgehärtet ist, vorsichtig an der festen Fläche und der Steueroberfläche ziehen, um sicherzustellen, dass die Aufhängungen sicher verklebt sind. Ist dies nicht der Fall, mehr CA-Klebstoff zum Sichern auf jede Aufhängung auftragen.

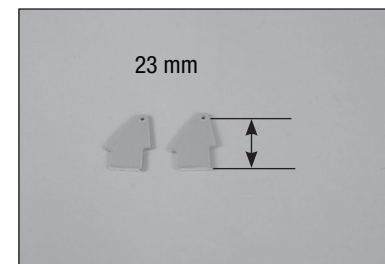
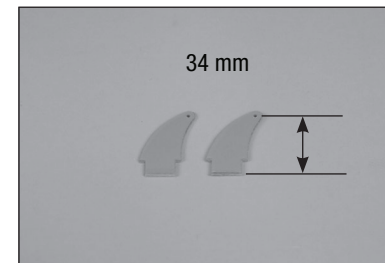


8. Die Klappe und das Querruder durch ihre Bewegungsradien bewegen, um die Aufhängungen einzuarbeiten.



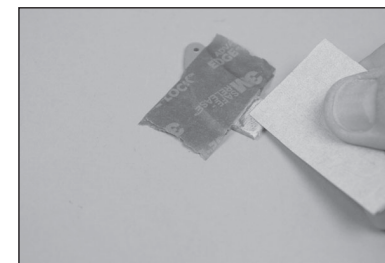
MONTAGE DES STEUERHORNS VON QUERRUDER UND KLASPE (ARF)

9. Die Steuerhörner von Querruder und Klappe lokalisieren. Das längere Steuerhorn 34 mm wird für das Querruder verwendet und das kürzere 23 mm für die Klappen.



10. Mit Sandpapier die Unterseite der Steuerhörner von Querruder und Klappen schleifen. Mit einem Papiertuch und Isopropylalkohol Öl- oder Schmutzrückstände von den Steuerhörnern entfernen.

- Klebeband mit geringer Klebekraft verwenden, um zu verhindern, dass die lackierte Oberfläche des Steuerhorns beim Schleifen beschädigt wird.



- 11.** Die Passung der Steuerhörner auf Querruder und Klappe prüfen. Sie sollten wie abgebildet bündig mit der Steuerfläche abschließen.



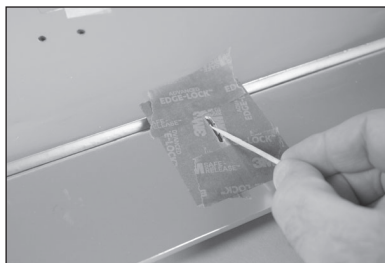
- 12.** Prüfen, dass sie alle wie abgebildet im rechten Winkel stehen.



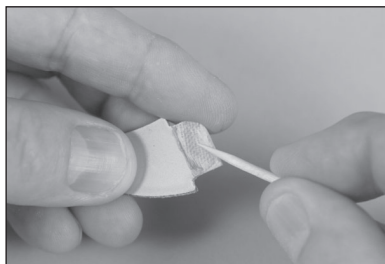
- 13.** Klebeband mit geringer Klebekraft 1 mm vom Schlitz der Steuerfläche platzieren. Damit wird verhindert, dass Epoxid während der Klebung der Steuerhörner auf die Steuerflächen gelangt.



- 14.** Die Steuerhörner von den Steuerflächen entfernen. Epoxid auf die Schlitzte von Querruder und Klappe auftragen. Sicherstellen, dass das Epoxid für eine gute Bindung zwischen den Oberflächen und dem Steuerhorn in den Schlitz gelangt.



- 15.** Epoxid auf den Bereich der Steuerhörner auftragen, der in die Schlitzte passt. Ausreichend Epoxid verwenden, sodass sich die Steuerhörner vollständig mit den festen Oberflächen verbinden.

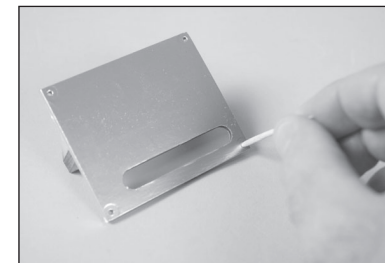


- 16.** Die Steuerhörner wieder in Position einpassen. Prüfen, dass sie alle im rechten Winkel stehen. Ehe das Epoxid vollständig ausgehärtet ist, das Klebeband um das Steuerhorn entfernen. Dadurch kann das Epoxid um das Steuerhorn fließen und für eine kleine Leiste zwischen Steuerhorn und Oberfläche für ein abgeschlossenes Aussehen und eine sichere Verbindung sorgen.



MONTAGE DES QUERRUDER-SERVOS (ARF)

- 17.** Abdeckung von Querruder und Klappen vom Flügel entfernen. Mit einem Zahnstocher die Abdeckung für die Schrauben der Abdeckung von Querruder und Klappe durchstechen.



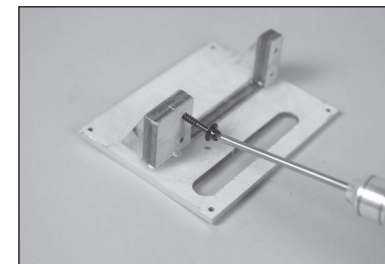
- 18.** Eine 2mm x 8mm Blechschraube in jedes Loch der Halterung der Servoabdeckung von Querruder und Klappe einführen. Die Schrauben entfernen, bevor Sie fortfahren.



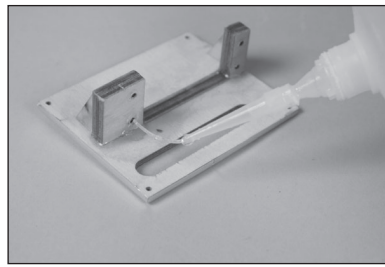
- 19.** Eine kleine Menge dünnen CA-Klebstoff zum Härten der im vorherigen Schritt erzeugten Gewinde auftragen. Der CA-Klebstoff muss vollständig gehärtet sein, ehe die Servoabdeckung des Querruders montiert werden kann.



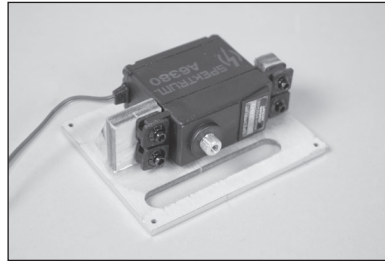
- 20.** Mit einem 2 mm Sechskant eine Schraube der Servohalterung in jedes der Löcher in der Servohalterung des Querruders einführen. Die Schrauben entfernen, bevor Sie fortfahren.



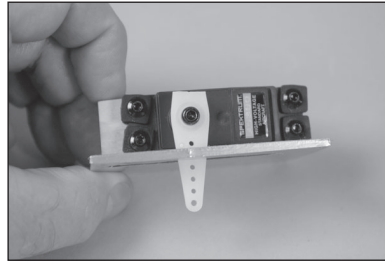
- 21.** Eine kleine Menge dünnen CA-Klebstoff zum Härten der im vorherigen Schritt erzeugten Gewinde auftragen.



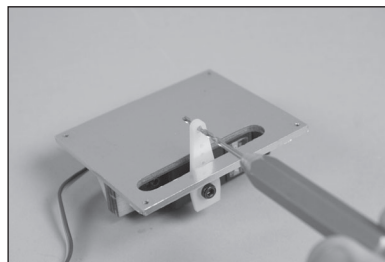
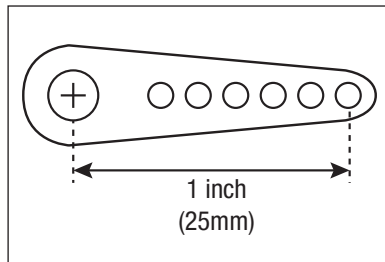
- 22.** Den Servo auf der Abdeckung mit einem 2 mm Sechskant und den mit dem Servo bereitgestellten Schrauben sichern. Bei korrekter Montage wird der Servoausgang im Schlitz zentriert.



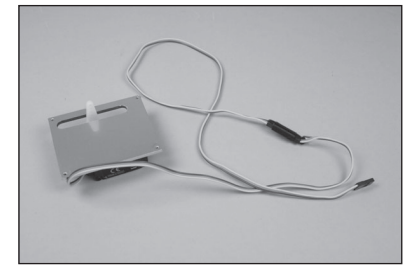
- 23.** Die Servos zentrieren, dann den Servoarm sichern, so dass er senkrecht zur Mittellinie des Servos steht. Seitenschneider verwenden, um alle Arme zu entfernen, die nicht auf die Außenseite der Abdeckung hervorragen.



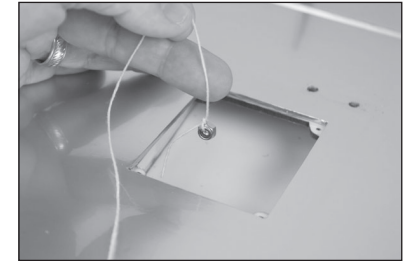
- 24.** Das Loch, das sich 25 mm von der Mitte des Servoarms entfernt befindet, in den Servoarmen der Querruder und Klappen mit einem Stiftschraubstock und einem 2-mm-Bohrer vergrößern.



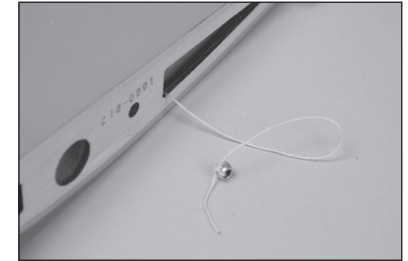
- 25.** Eine 460 mm Verlängerung mit einem Schnur oder Zahnseide an der Querruder-Servoleitung sichern.



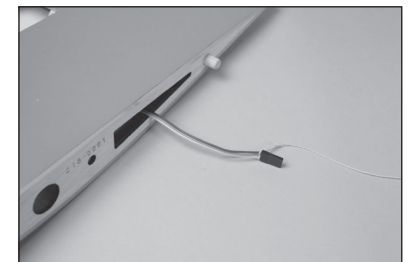
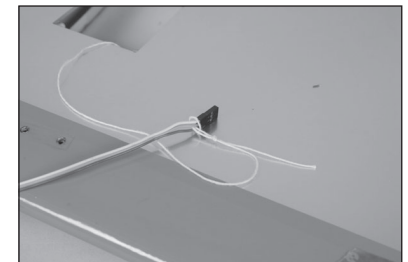
- 26.** Ein Gewicht (Anschlaghülse oder Mutter) an ein Stück Schnur binden und die Schnur von der Öffnung des Querruder-Servos bis zur Tragflächenwurzel führen.



- 27.** Die Schnur im Stabilisator an das Ende der Servoleitung binden.



- 28.** Mit der Schnur die Servoleitung durch die Öffnung an der Flügelwurzel ziehen.



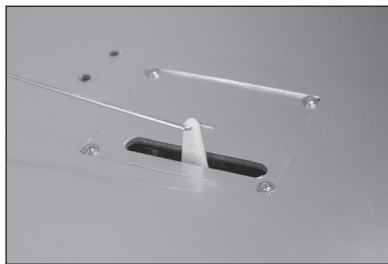
- 29.** Die Abdeckungen von Querruder und Klappe im Flügel mit vier 2mm x 8mm Blechschrauben für jede Servoabdeckung sichern.



- 30.** Das Querrudergestänge mit einem 115 mm Gestänge und Metallgabelkopf zusammenbauen.



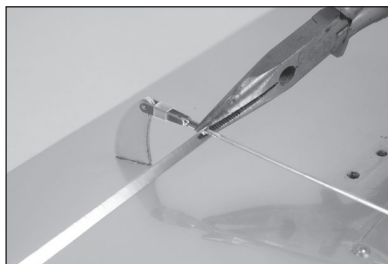
- 31.** Den Z-Krümmter in das Gestänge im Servoarm einfügen.



- 32.** Den Gabelkopf am Querruder-Steuerhorn befestigen.



- 33.** Bei zentriertem Servo des Querruders das Gestänge ausrichten, sodass das Querruder zentriert ist, wenn der Gabelkopf auf dem Steuerhorn befestigt wird. Sobald das Gestänge eingerichtet ist, eine Nadelzange zum Festziehen der Mutter gegen den Gabelkopf verwenden, um ein Lösen durch Vibrationen zu verhindern.



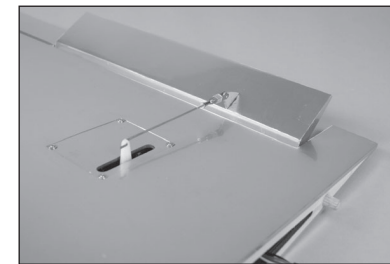
- 34.** Das Klappengestänge mit einem 95 mm Gestänge und Metallgabelkopf zusammenbauen.



- 35.** Die vorherigen Schritte zur Montage des Klappenservos und -gestänges wiederholen. Den Ausschlag des Klappenservos auf 0 % für die Auf- und Abwärtspositionen am Sender einrichten.



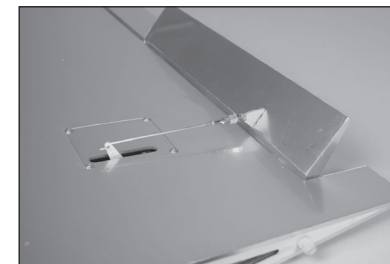
- 36.** Das Gestänge anpassen, sodass die Klappe auf der mittleren Klappeneinstellung von 20 mm liegt, wenn der Gabelkopf auf dem Steuerhorn angebracht ist. Sobald die Einstellung fertig ist, die Mutter gegen den Gabelkopf festziehen, um ein Lösen durch Vibrationen zu vermeiden.



- 37.** Den Klappenschalter auf die Klappenposition eingefahren bewegen. Den Senderweg anpassen, bis die Klappe eingefahren und mit der Hinterkante des Flügels ausgerichtet ist.



- 38.** Den Schalter auf die Klappenposition ausgefahren einstellen und den Ausschlag im Sender anpassen, um einen Ausschlag von 50 mm gemessen an der Hinterkante zu erreichen.

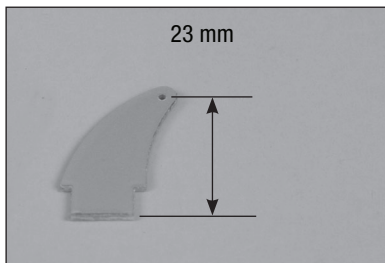


VORBEREITUNG VON SEITENRUDER UND SEITENLEITWERK (ARF)

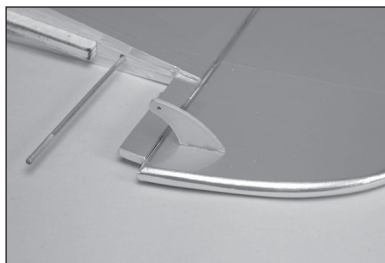
- 39.** Das Seitenruder am Seitenleitwerk einhängen; dabei genauso vorgehen wie bei den Aufhängungen von Querruder und Klappen. Sicherstellen, dass zwischen der Oberkante des Seitenleitwerks und Ausgleichsruder des Seitenruders ein kleiner Spalt vorhanden ist, damit sich das Seitenruder frei bewegen kann.



- 40.** Das Seitenruder-Steuerhorn auf dieselbe Weise vorbereiten wie die Steuerhörner von Querruder und Klappen. Das Seitenruder-Steuerhorn hat einen Durchmesser von 23 mm.

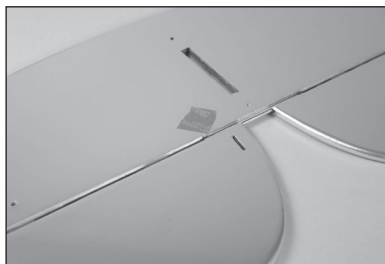


- 41.** Verwenden Sie 5-Minuten-Epoxid, um das Seitenruder-Steuerhorn in das Ruder zu kleben.



AUFHÄNGUNG HÖHENRUDER (ARF)

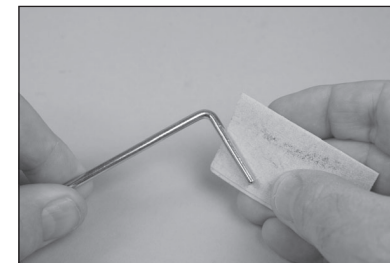
- 42.** Kleben Sie ein kleines Stück Klebeband mit geringer Klebekraft auf die Unterseite des Stabilisators in der Nähe des abgebildeten Schlitzes für die Höhenrudersteuerung. Dadurch werden die Höhenruder wieder in ihre ursprüngliche Position im Verhältnis zum Stabilisator zurückgebracht.



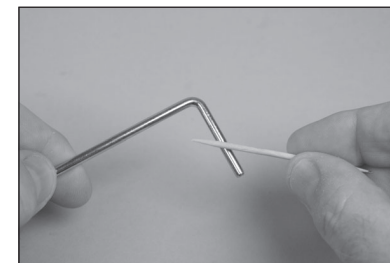
- 43.** Die Höhenruder und das Höhenruder-Verbinderkabel vom Stabilisator trennen.



- 44.** Das Verbinderkabel leicht schleifen, wo es die Höhenrudern berührt. Mit einem Papiertuch und Isopropylalkohol Öl- oder Schmutzrückstände vom Verbinder entfernen.



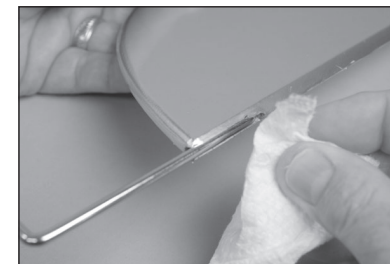
- 45.** Eine kleine Menge des 15-minütigen Epoxids mischen. Mit einem Zahnstocher das Epoxid auf das Verbinderkabel auftragen.



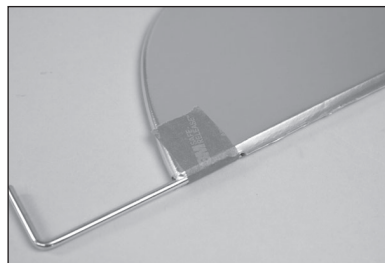
- 46.** Mit einem Zahnstocher das Epoxid auf den Stabilisator auftragen, wo er das Verbinderkabel berührt.



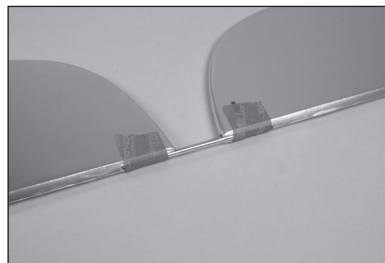
- 47.** Das Verbinderkabel im Höhenruder montieren und mit einem Papiertuch und Isopropylalkohol überschüssiges Epoxid entfernen.



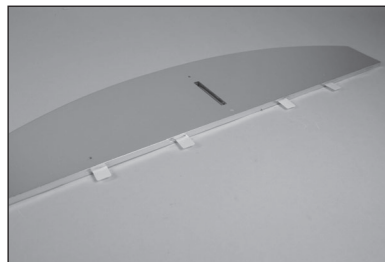
48. Mit einem Klebeband mit geringer Klebekraft das Verbinderkabel fest gegen das Höhenruder halten.



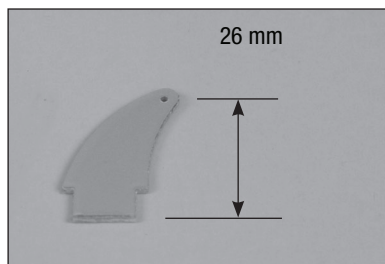
49. Die vorherigen Schritte wiederholen, um das Verbinderkabel am verbleibenden Höhenruder zu befestigen.



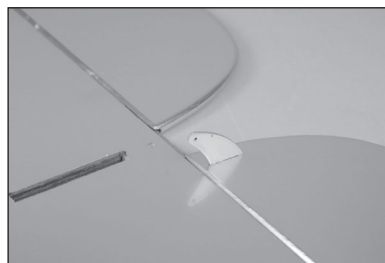
50. Die vier inneren Aufhängungen in den Stabilisator schieben. Die innere Verstärkung aus Hartholz verhindert, dass die Aufhängungen zu weit in den Stabilisator hineingleiten. Die beiden übrigen Aufhängungen werden anschließend wie bei der Montage der Querruder und Klappen beschrieben mit einem T-Stift vorbereitet. Den Stabilisator mit dünnem CA-Klebstoff an den Höhenrudern befestigen. Die Aufhängungen überprüfen und einfahren lassen.



51. Das Höhenruder-Steuerhorn auf dieselbe Weise vorbereiten wie die Steuerhörner von Querruder und Klappen. Das Höhenruder-Steuerhorn misst 26 mm.

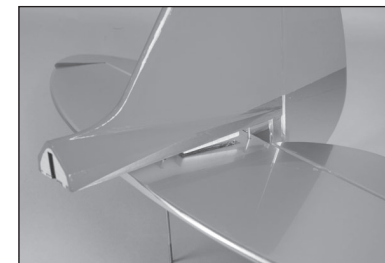


52. Verwenden Sie eine kleine Menge 5-Minuten-Epoxid, um das Höhenruder-Steuerhorn in das Höhenruder zu kleben.

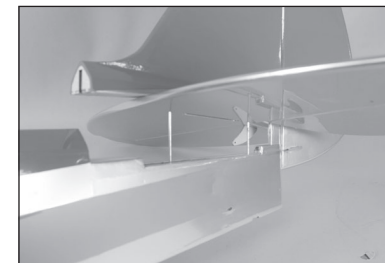


MONTAGE VON SEITENLEITWERK UND STABILISATOR (ARF)

53. Stecken Sie die Gewindestangen des Seitenleitwerks durch den Stabilisator. Darauf achten, dass das Höhenruder-Steuerhorn zur Unterseite des Rumpfes zeigt.



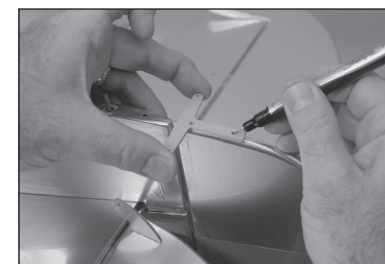
54. Die Gewindestangen in die Gestängerohre auf der Rückseite des Rumpfs einsetzen.



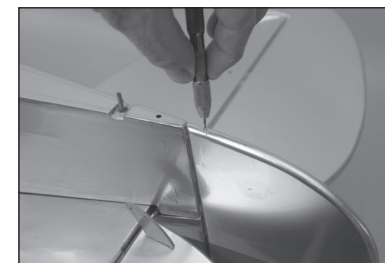
55. Den Stabilisator und das Seitenleitwerk so anbringen, dass sie fest am Rumpf anliegen.



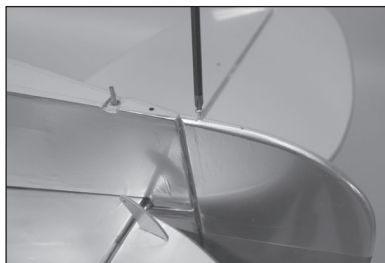
56. Die Steuerpinne auf die Unterseite des Seitenruders positionieren. Die Arme der Pinne werden senkrechte zur Mittellinie des Seitenruders stehen. Sicherstellen, dass die Pinne soweit wie möglich vorne angebracht ist, dabei aber nicht den Betrieb des Seitenruders beeinträchtigt. Mit einem Filzstift die Position der Befestigungsschrauben der Pinne auf der Unterseite des Seitenruders markieren.



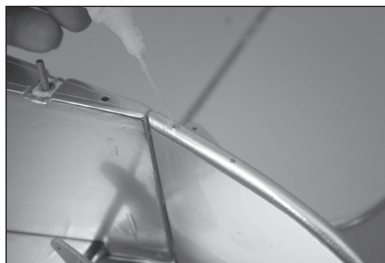
57. Mit einem Feilkloben und einem 2 mm Bohrer zwei Löcher für die Befestigungsschrauben der Pinne in die Unterseite des Seitenruders bohren.



- 58.** Mit einem Nr. 2 Kreuzschlitzschraubendreher eine 3mm x 10mm Blechschraube in jedes Loch schrauben.



- 59.** Die Schrauben entfernen, dann einige Tropfen dünnen CA-Klebstoff in jedes Loch auftragen, um das umgebende Holz zu härten.



- 60.** Den Pinnenarm an der Unterseite des Seitenruders mit zwei 3mm x 10mm Blechschrauben sichern. Die Schrauben mit einem Nr. 2 Kreuzschlitzschraubendreher festziehen.



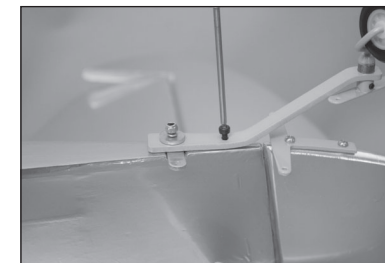
- 61.** Das Spornrad mithilfe der Radmanschette und der Stellschraube an der Spornradbaugruppe befestigen. Mittelfesten Gewindekleber auf die Feststellschraube auftragen und diese dann mit einem 1,5 mm-Inbusschlüssel festziehen.



- 62.** Die am Rumpf montierte Stützhalterung an der Gewindestange befestigen, die vom Seitenruder ausgeht. Anschließend wird die Spornradbaugruppe auf die Gewindestange montiert. Auf beide Gewindestangen jeweils eine Unterlegscheibe und eine Sicherungsscheibe legen.

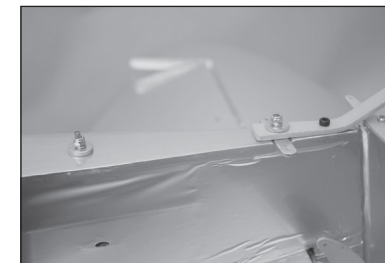


- 63.** Die Rückseite der Spornradbaugruppe mit einer Innensechskantschraube 3mm x 15mm am Rumpf befestigen.



- 64.** Seitenleitwerk und Stabilisator mit zwei 3mm-Sicherungsmuttern am Rumpf befestigen.

➔ Die Muttern nicht zu fest anziehen. Verwenden Sie gerade so viel Drehmoment, dass die das Seitenruder vollständig sitzt und die Unterlegscheiben die Stabilisierungsfolie und das darunter liegende Holz kaum zusammendrücken.



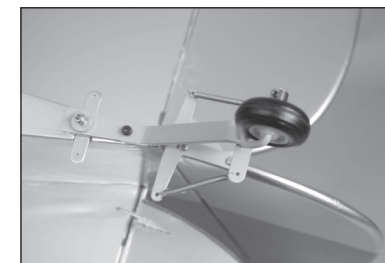
- 65.** Mit einem Seitenschneider die überstehenden Kabel von den Federn abschneiden. Mit einer Spitzzange das letzte Band zu einer Schlaufe biegen, sodass es mit Spornradarm und Pinnenarm verbunden werden kann.



- 66.** Die Federn auf Pinnenarm und Spornradsteuerarm platzieren. Es kann notwendig sein, die Federn leicht anzupassen, damit das Spornrad mit dem Seitenruder ausgerichtet ist.

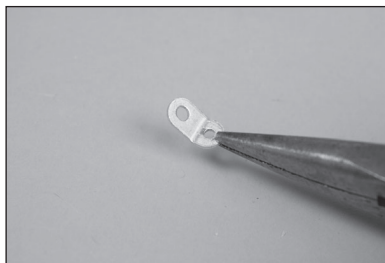


- 67.** Die Schritte zur Montage der verbleibenden Feder wiederholen.



MONTAGE DER SPANNDRÄHTE DES SEITENRUDERS (ARF)

- 68.** Mit einer Zange jedes Fitting auf einen Winkel von 45 Grad biegen. Die Biegung in Richtung des kleineren Lochs des Fittings vornehmen.



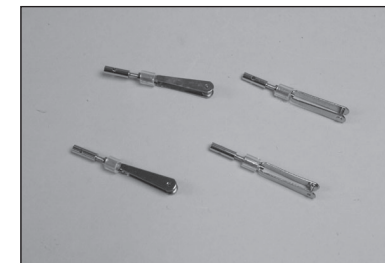
- 69.** Die Fittings mit zwei M3 x 15 mm-Schrauben und zwei M3-Sicherungsmuttern an der linken und rechten Seite des Stabilisators befestigen. Die Fittings werden auf die Ober- und Unterseite des Stabilisators platziert.



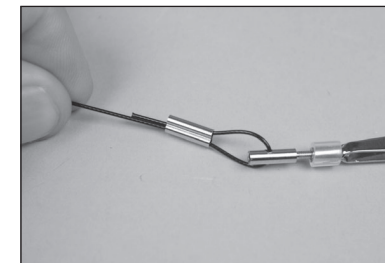
- 70.** Die Fittings mit einer M3 x 15mm Schraube und M3 Mutter am Seitenleitwerk befestigen. Die Fittings werden an beiden Seiten des Seitenruders platziert.



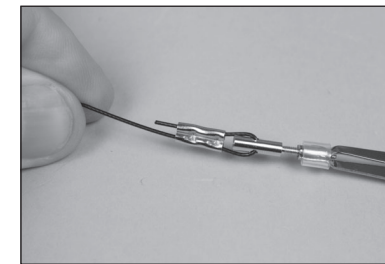
- 71.** Eine Gabelkopfhalterung auf den Gabelkopf schieben. Ein Kabelende in den Gabelkopf einführen. Die Stränge des Kabelendes werden 3 mm (1/8 Zoll) zwischen den Gabeln des Gabelkopfs hervortreten. Vier dieser Anschlüsse vorbereiten. Einen Gewindekleber auf allen Metall-auf-Metall-Befestigern verwenden, um ein Lösen unter Vibrationen zu verhindern.



- 72.** Ein Kabel vorbereiten, indem das Kabel durch eine Manschette, durch das Kabelende und dann wieder durch die Manschette geschoben wird.



- 73.** Das überstehende Kabel festziehen und mit einem Crimpwerkzeug den Vorgang abschließen. Für alle vier Kabelenden wiederholen.



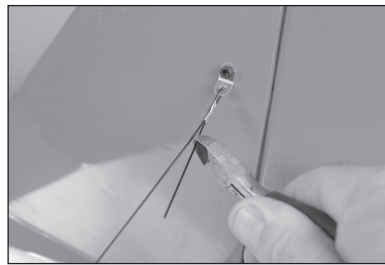
- 74.** Die vier Anschlüsse an die Fitting an der Ober- und Unterseite des Stabilisators anbringen.



- 75.** Die vorhergehenden zwei Schritte wiederholen, wobei das Kabel durch die Fittings anstatt den Kabelenden geführt wird. Die Kabel sollte eine sehr leichte Spannung aufzeigen. Sicherstellen, dass Seitenruder und Stabilisator wie im Montageabschnitt für den Stabilisator in dieser Anleitung im rechten Winkel stehen.



76. Das überstehende Kabel mit einem Seitenschneider abschneiden.



77. Nach dem Spannen der Drähte die Gabelkopfhalterung über die Gabeln des Gabelkopfs schieben, um diese an den Befestigungsteilen zu sichern.



MONTAGE DES SERVOS DER SEITEN- UND HÖHENRUDER (ARF)

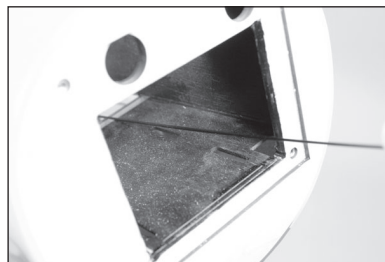
78. Die M3 x 16 mm Innensechskantschraube mit einem 2,5 mm Sechskant aus der Servoabdeckung entfernen. Die Abdeckung entfernen und zur Seite legen.



79. Die Servos von Seiten- und Höhenruder im Rumpf montieren, wobei die Servoausgänge nach vorne zeigen. Die Montagelöcher laut der Beschreibung in dieser Anleitung markieren, bohren und vorbereiten.



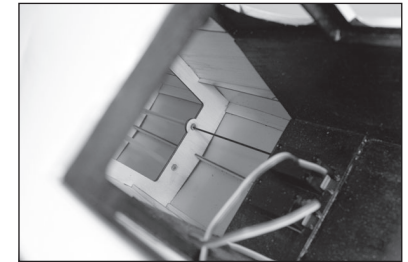
80. Das 711 mm Gestänge des Höhenruders lokalisieren. Das Gestänge von der Vorderseite des Rumpfs einführen. Das Gestänge wird in das Rohr auf der linken Seite des Rumpfes eingeführt.



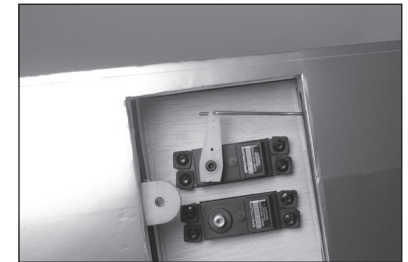
81. Das Gestänge durch den Rumpf in Richtung des Hecks richten, wo sich die Gestängerrohre befinden.



82. Das Gestänge in die sich etwas hinter dem Servodach befindlichen Gestängerrohre des Höhenruders führen.



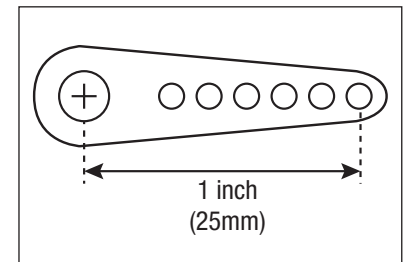
83. Das Funksystem zum Zentrieren des Servo des Höhenruders verwenden. Den Servoarm auf den Servo befestigen, so dass er senkrecht zum Gestänge steht. Alle Arme entfernen, die den Betrieb des Servos beeinträchtigen könnten. Mit einem Feilkloben und einem 2 mm Bohrer die Löcher im Arm vergrößern, die sich 25 mm von der Mitte des Arms befinden. Den Z-Krümmen des Gestänges am Servoarm anbringen, dann den Arm am Servo mit der mit dem Servo mitgelieferten Hardware anbringen.



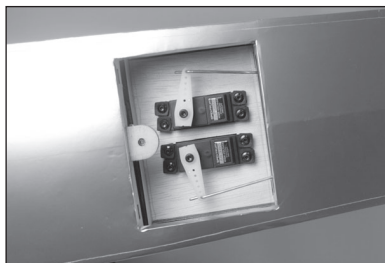
84. Eine M2 Mutter auf das Gestänge schrauben, dann einen Metallgabelkopf. Den Gabelkopf ausrichten, sodass das Höhenruder zentriert ist, wenn der Gabelkopf auf dem Steuerhorn des Höhenruders befestigt wird. Sobald das Anpassen und Verbinden abgeschlossen ist, mit einer Zange die Mutter gegen den Gabelkopf festziehen, um ein Lösen durch Vibrationen zu verhindern. Sicherstellen, dass Gewindekleber auf der Mutter verwendet wird, damit sie sich durch Vibrationen nicht löst.



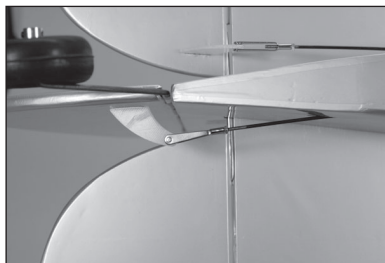
85. Das 736 mm Gestänge des Seitenruders in die Gestängerrohre des Seitenruders laut demselben Verfahren für das Gestänge des Höhenruders einführen. Mit dem Funksystem den Seitenruder-Servo zentrieren. Den Servoarm durch Entfernen jener Arme vorbereiten, die den Betrieb des Servos beeinträchtigen könnten. Mit einem Feilkloben und einem 2 mm Bohrer die Löcher im Arm vergrößern, die sich 25 mm von der Mitte des Arms befinden.



- 86.** Den Z-Krümmmer des Gestänges am Servoarm anbringen, dann den Arm am Servo mit der mit dem Servo mitgelieferten Hardware anbringen.



- 87.** Eine 2mm Mutter auf das Gestänge aufbringen, dann einen Metallgabelkopf. Bei zentriertem Servo den Gabelkopf ausrichten, sodass das Höhenruder zentriert ist, wenn der Gabelkopf auf dem Steuerhorn des Höhenruders befestigt wird. Sobald das Anpassen und Verbinden abgeschlossen ist, mit einer Zange die Mutter gegen den Gabelkopf festziehen, um ein Lösen durch Vibrationen zu verhindern. Sicherstellen, dass Gewindekleber auf der Mutter verwendet wird, damit sie sich durch Vibrationen nicht löst.

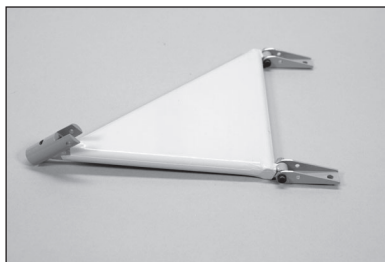


- 88.** Sobald die Servos mit ihren jeweiligen Steueroberflächen verbunden sind, kann die Abdeckung wieder montiert werden.

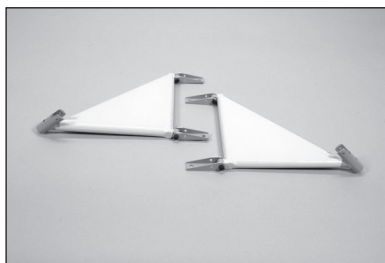


MONTAGE DES FAHRWERKS (ARF)

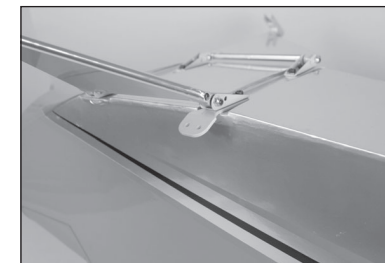
- 89.** Die Halterung für das Fahrwerk mit einer 3mm x 15mm Zylinderschraube und einer 3mm Kontermutter anbringen. Die Halterung für das Hauptfahrwerk muss sich frei bewegen. Bei Bedarf ausrichten. Zum jetzigen Zeitpunkt alle vier Halterungen anbringen. Mit einem 2,5 mm Sechskant und einem 5,5 mm Steckschlüssel die Hardware festziehen.



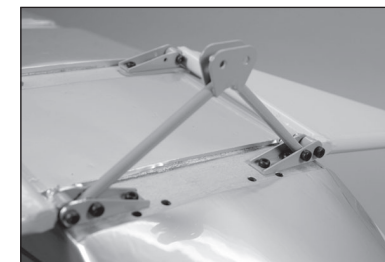
- 90.** Den vorhergehenden Schritt zum Zusammenbau des linken und rechten Fahrwerks wiederholen.



- 91.** Das Hauptfahrwerk am Rumpf sichern. Die Verstrebungshalterung passt zwischen den Rumpf und die hintere Halterung des Hauptfahrwerks und ist in Richtung der Oberseite des Rumpfs gewinkelt. Mit acht 3mm x 10mm Zylinderschrauben und acht 3mm Sechskant jede Halterung am Rumpf sichern. Die Hardware mit einem 2,5 mm Sechskant sichern. Die Halterung bei Bedarf ausrichten, sodass sich das Hauptfahrwerk frei bewegen kann. Einen Gewindekleber auf allen Metall-auf-Metall-Befestigern verwenden, um ein Lösen unter Vibrationen zu verhindern.



- 92.** Die Querstrebe an der Vorderseite des Hauptfahrwerks mit zwei 3mm x 15mm Zylinderschrauben und zwei 3mm Kontermuttern anbringen. Mit einem 2,5 mm Sechskant und einem 5,5 mm Steckschlüssel die Hardware festziehen.



- 93.** Die Strebenbaugruppe an Hauptfahrwerk und Querstrebe anbringen. Der größere Durchmesser der Verstrebungsbaugruppe befindet sich in der Nähe des Rades. Die zwei 3mm x 12mm Zylinderschrauben in der Mitte und die 3mm x 15mm Zylinderschrauben in der Nähe der Räder verwenden. Die Schrauben werden mit einer 3mm Kontermutter gesichert und mit einem 2,5 mm Sechskant und einem 5,5 mm Steckschlüssel festgezogen.



- 94.** Die Anschlaghülse auf die Achse schieben. Die Feststellschraube auf der Schlüsselfläche mit einem 1,5 mm Sechskant sichern. Unbedingt Gewindesicherung auf alle Metall-auf-Metall-Verbindungen geben.



- 95.** Die Achse von der Seite mit den Löchern für die Radkappe in das Rad schieben. Das Loch gegebenenfalls etwas vergrößern.



- 96.** Die Achse auf das Fahrwerk schieben. Ein Stück Papier verwenden, um das Rad etwas vom Fahrwerk weg zu halten. Die Achse mit einer 3mm x 3mm Stellschraube und einem 2mm Sechskantschlüssel am Fahrwerk befestigen. Unbedingt Gewindesicherung auf alle Metall-auf-Metall-Verbindungen geben. Das Papier entfernen, sobald die Stellschraube festgezogen ist.



- 97.** Die Nabenkappe mit drei selbstschneidenden Schrauben 2mm x 8mm und einem Nr. 1-Kreuzschlitzschraubendreher am Rad anbringen.

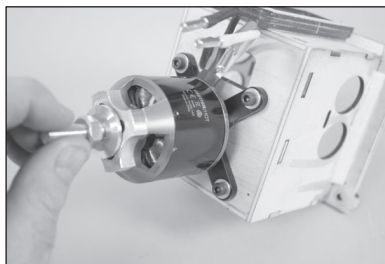


MONTAGE DES MOTORS UND AKKUS (ARF)

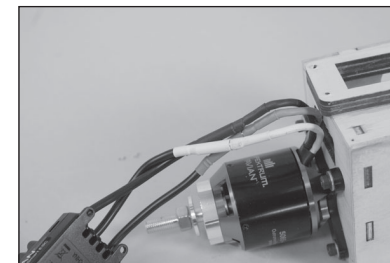
- 98.** Mit einem Nr. 2 Kreuzschlitzschraubendreher die X-Halterung auf der Rückseite des Motors anbringen. Mit einem 2,5 mm Sechskant den Propelleradapter auf der Vorderseite des Motors anbringen. Einen Gewindekleber auf allen Metall-auf-Metall-Befestigern verwenden, um ein Lösen unter Vibrationen zu verhindern.



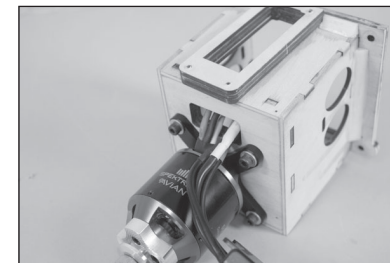
- 99.** Tragen Sie einen Tropfen Gewindesicherung auf die vier 4mm x 20mm Zylinderschrauben auf. Den Motor mit vier 4mm x 20mm Zylinderschrauben und vier 4mm Unterlegscheiben am Motorkasten anbringen. Die Schrauben mit einem 3mm Innensechskantschlüssel festziehen.



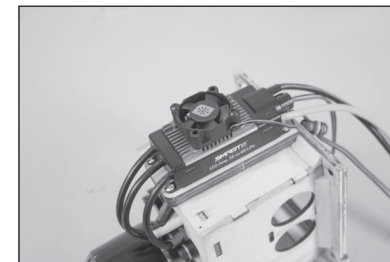
- 100.** Schließen Sie die Leitungen vom Geschwindigkeitsregler am Motor an.



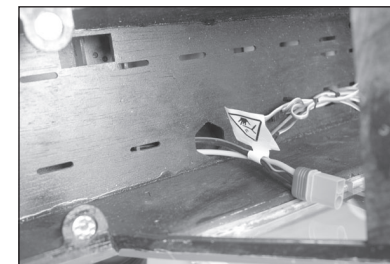
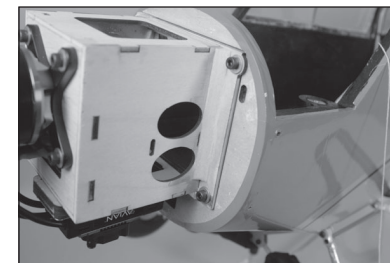
- 101.** Verlegen Sie die Kabel im Motorgehäuse, damit sie den Betrieb des Motors nicht beeinträchtigen.



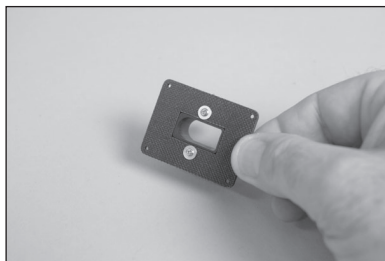
- 102.** Befestigen Sie den Geschwindigkeitsregler mit vier selbstschneidenden Schrauben 2mm x 8 mm an der Unterseite des Motorkastens. Stellen Sie sicher, dass Sie die Löcher für die Schrauben mit dünnem CA-Klebstoff vorbereiten, wie weiter oben in dieser Anleitung beschrieben.



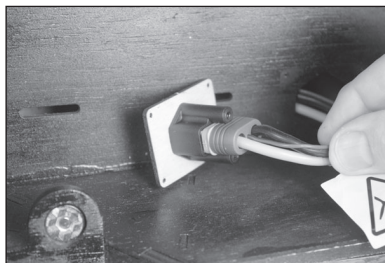
- 103.** Legen Sie den Motorkasten an den Rumpf. Die Anschlüsse für den Geschwindigkeitsregler in den Rumpf führen. Den Motorkasten mit vier 4mm x 15mm Zylinderschrauben und Unterlegscheiben am Rumpf anbringen. Die Schrauben mit einem 3mm Innensechskantschlüssel festziehen. Gewindesicherung auf den Schrauben verwenden, um ein Lösen durch Vibrationen zu verhindern.



- 104.** Befestigen Sie die Halterung des Geschwindigkeitsregler-Anschlusses mit zwei Blechschrauben 2mm x 8mm an der Sperrholzplatte. Die Schrauben mit einem Nr. 1 Kreuzschlitzschraubendreher festziehen.



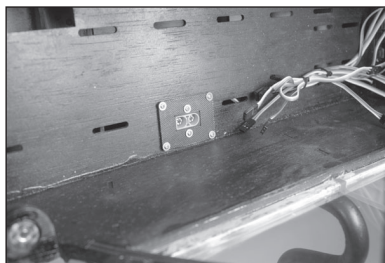
- 105.** Stecken Sie den Stecker des Geschwindigkeitsreglers IC5 in die Halterung. Der Anschluss passt nur in einer Richtung richtig.



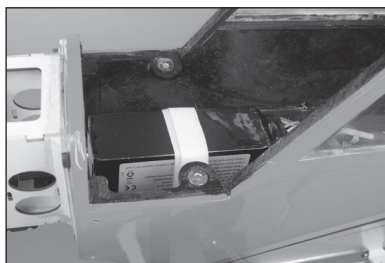
- 106.** Der IC5-Halter wird mit zwei selbstschneidenden Schrauben 2,6mm x 15 mm an der Halterung befestigt. Die Rückplatte passt nur in einer Richtung richtig. Die Schrauben mit einem Nr. 2 Kreuzschlitzschraubendreher festziehen.



- 107.** Befestigen Sie den Geschwindigkeitsregleranschluss mit zwei Blechschrauben 2mm x 10mm im Rumpf. Die Schrauben mit einem Nr. 1 Kreuzschlitzschraubendreher festziehen. Bereiten Sie die Löcher für die Schrauben im Rumpf mit dünnem CA-Klebstoff vor.

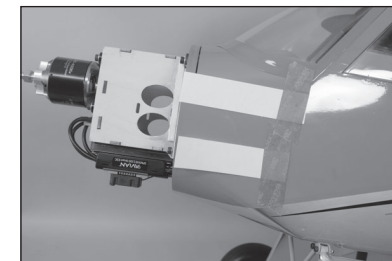


- 108.** Den Akku mit Klettgurt und Klettband im Rumpf befestigen (nicht enthalten).



MONTAGE VON MOTORHAUBE UND SPINNER (ARF)

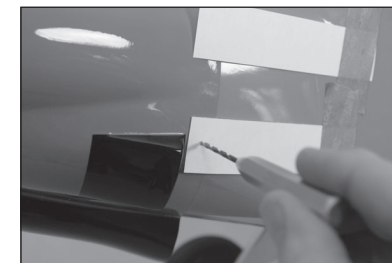
- 109.** Vier Papierstücke mit einer Breite von 12 mm schneiden. Das Papier auf die Seiten des Rumpfs kleben, um die Position des Brandschotts anzuzeigen.



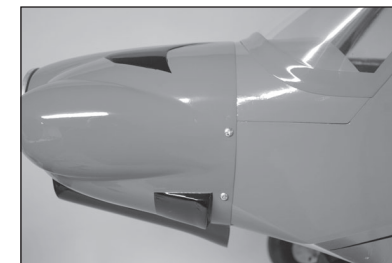
- 110.** Die Motorhaube auf den Rumpf schieben und sicherstellen, dass sich die Papiermarkierungen auf der Außenseite der Motorhaube befinden. Mit an der Motorwelle angebrachten Spinnerrückplatte und Propeller die Motorhaube so positionieren, dass es eine 2 mm breite Lücke zwischen der Rückplatte und der Motorhaube gibt. Außerdem sicherstellen, dass die Motorhaube mit Rückplatte und Verkleidungssystem ausgerichtet ist. Mit einem Klebeband mit geringer Klebekraft die Motorhaube für die nachfolgenden Schritte am Rumpf halten.



- 111.** Mit einem Feilkloben und einem 1,5mm Bohrer vier Löcher in die Motorhaube bohren und die Papierschablone als Vorlage nutzen. Sicherstellen, in den 6 mm breiten Brandschott zu bohren.



- 112.** Den Propeller und die Motorhaube vom Rumpf entfernen. Eine für die Motorhaube in jedes Loch drehen. Die Schraube entfernen, eine kleine Menge dünnen CA-Klebstoff zum Härten der im Montageblock erzeugten Gewinde auftragen. Die Motorhaube wieder auf den Rumpf platzieren und diese mit den aufgeführten Schrauben sichern. Mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 1 die Schrauben festziehen.



Wichtige Informationen zum Propeller

- ➔ Immer sicherstellen, dass der Propeller vor der Montage auf der Welle ausbalanciert ist. Ein ungewichtiger Propeller kann ein schlechtes Flugverhalten verursachen.
- ➔ Falls es notwendig ist, die Löcher am Propeller zu vergrößern, sicherstellen, danach das Gleichgewicht des Propellers zu prüfen.

- 113.** Den Propeller mit Unterlegscheibe und Mutter des Motors sichern. Mit einem 1/2 Zoll Ringschlüssel die Mutter festziehen.

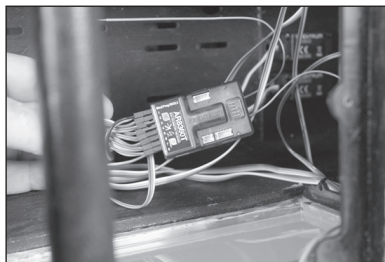


- 114.** Den Spinner am Motor anbringen. Sicherstellen, dass die Ausschnitte des Spinners die Propellerflügel nicht berühren. Gegebenenfalls die Position des Propellers im Verhältnis zur Rückplatte anpassen. Den Spinner mit zwei M3 x 5mm Rundkopfschrauben und einem 2,5 mm Sechskant an der Rückplatte anbringen.

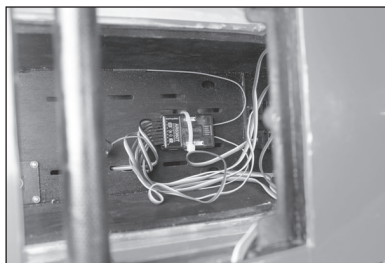


MONTAGE DES EMPFÄNGERS (ARF)

- 115.** Die Servoleitungen von Seitenruder und Höhenruder mit dem Empfänger verbinden. Eine 460 mm Leitung für Klappen und Querruder am Empfänger verbinden.



- 116.** Empfänger und Empfänger-Akku im Rumpf mit doppelseitigem Klettband (nicht enthalten) montieren. Die Servoleitungen genau wie abgebildet verlegen



MONTAGE DER FENSTER (ARF)

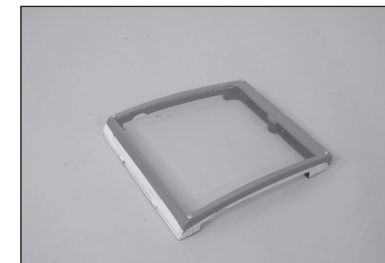
- 117.** Schneiden Sie die Fenster mit einem Bastelmesser zu. Schneiden Sie den Stoff so zu, dass rund um das Fenster 4 mm Stoff übrig bleiben. Der flache Bereich ist der Bereich, an dem das Fenster den Türrahmen berührt, sodass es in Position geklebt werden kann.



- 118.** Kanzelkleber verwenden, um die Fenster in die Innenseite des Rumpfs zu kleben. Die Fenster mit einem Klebeband mit geringer Klebekraft in Position halten, bis der Kleber vollständig ausgehärtet ist.



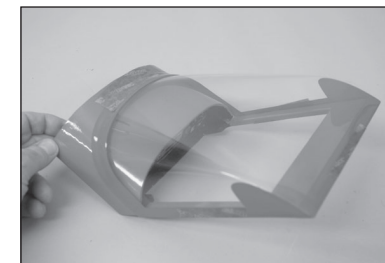
- 119.** Das obere Fenster wird mit vier selbstschneidenden Schrauben 2 mm x 10 mm befestigt.



- 120.** Die Instrumententafel in die Windschutzscheiben-Abdeckung einsetzen.



- 121.** Mit Kanzelkleber die Windschutzscheibe an der Windschutzscheibenaufhängung sichern. Mit einem Klebeband mit geringer Klebekraft die Windschutzscheibe in Position halten, bis der Klebstoff vollständig ausgehärtet ist.



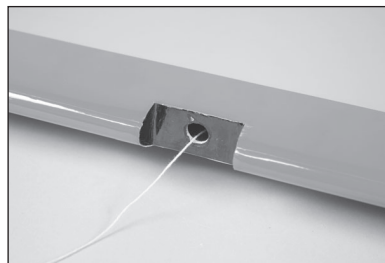
- 122.** Mit dem 15-minütigen Epoxid die Sitze innerhalb des Rumpfs kleben. Die maßstabgerechte Referenz zum korrekten Positionen der Sitze verwenden.

- ➔ Wird das Modell mit Elektrostrom betrieben, den Vordersitz mit Klettband sichern, sodass er zum Entfernen des Motor-Akkus leicht entfernt werden kann.

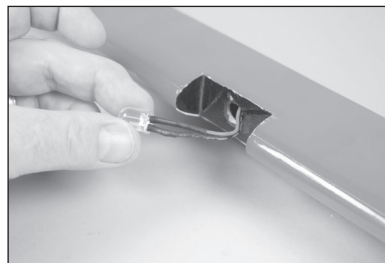


MONTAGE DER LANDESCHWEINWERFER (ARF)

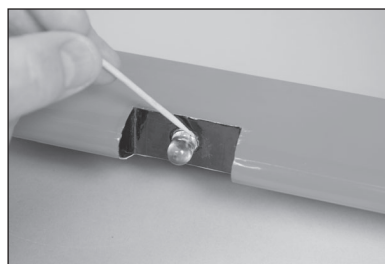
123. Ein Gewicht an eine Schnur binden. Die Schnur durch die Tragfläche bis zur Tragflächenwurzel führen.



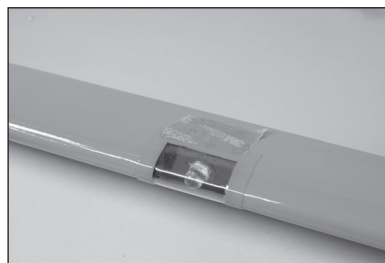
124. Die Schnur an das Kabel der Landescheinwerfer binden und das Kabel zur Tragflächenwurzel ziehen.



125. Den Landescheinwerfer mit Kontaktkleber in Position kleben. Darauf achten, dass der Scheinwerfer nicht in den Flügel gedrückt wird.



126. Mit einer Hobbyschere vorsichtig die Enden von den Linsen der Landescheinwerfer entfernen. Ausreichend Material belassen, sodass sie an die Flügeloberfläche geklebt werden können. Die Linsen nach Bedarf trimmen, sodass sie auf die Konturen des Flügels passen. Mit Kanzelkleber die Linsen in Position kleben. Ein kleines Stück des Klebebands mit geringer Klebekraft wird verwendet, um die Linsen in Position zu halten, bis der Kleber vollständig gehärtet ist.



MONTAGE DER FLÜGELVERSTREBUNG (ARF)

127. Das Strebenendstück nahe dem Querruder an der Unterseite der Tragfläche mit vier 3mm x 12mm Zylinderkopfschrauben und vier M3-Sicherungsscheiben anbringen. Einen Tropfen Gewindesicherung auf die Schraube auftragen, ehe diese mit einem 2,5 mm Sechskant festgezogen werden.

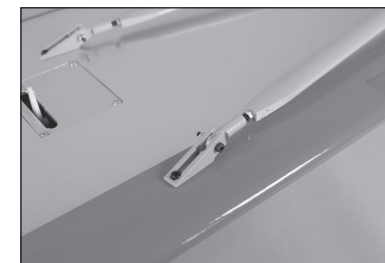
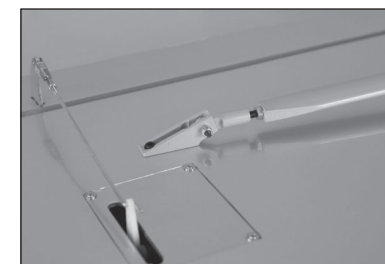
→ Ziehen Sie die Schrauben nicht so stark an, dass die Tragflächenverkleidung zusammengedrückt wird.



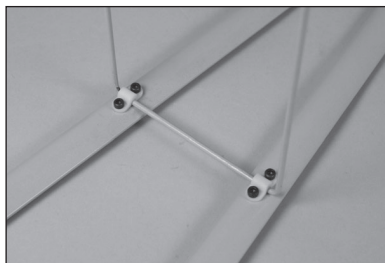
128. Bringen Sie die Strebenenden an den Flügelstreben an. Es gibt zwei vordere Streben (etwas kürzer) und zwei hintere Streben (länger) für jedes Flügelteil.



129. Die Verstrebungen an den Halterungen mit einer 3mm x 15mm Zylinderkopfschraube und einer M3 Kontermutter anbringen.

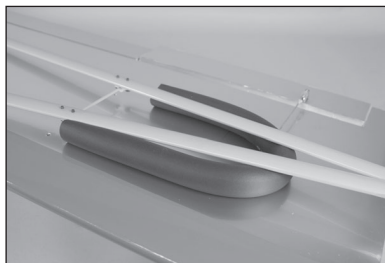


- 130.** Befestigen Sie die Hilfsstrebe mit zwei Nylonbändern und vier M3 x 10mm Innensechskantschrauben an den Hauptstreben. Die Schrauben mit einem 2,5mm Innensechskantschlüssel festziehen.



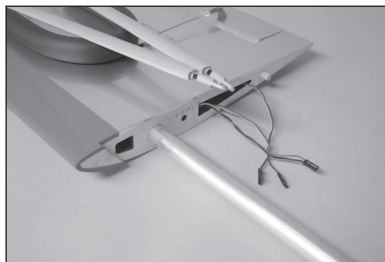
- 131.** Schieben Sie den Schaumstoffschutz auf die Hilfsstreben, um eine Beschädigung des Flügels während des Transports oder der Lagerung zu vermeiden.

➔ Diesen Abschnitt zur Montage der verbleibenden Streben wiederholen.



MONTAGE DER TRAGFLÄCHE (ARF)

- 132.** Das Steckungsrohr in die Steckungsrohrbuchse schieben.



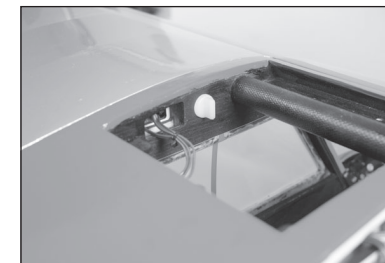
- 133.** Die Verlängerung für von Querruder, Klappe und Licht anschließen. Die Tragfläche in Position schieben und die Verlängerungen vom Flügel in den Rumpf führen.



- 134.** Prüfen, dass der Flügel fest gegen den Rumpf passt.



- 135.** Die Tragflächen mit 1/4-20 x 1 3/4 Zoll Nylon-Flügelschrauben am Rumpf anbringen.



- 136.** Die Enden der Hilfsstreben passen in die Löcher auf der Unterseite der Tragfläche.



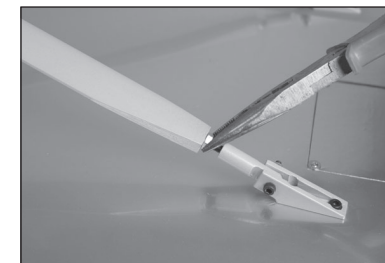
- 137.** Die Enden auf den Verstrebungen anpassen, sodass die Löcher in den Enden mit den Löchern in den Halterungslaschen der Verstrebungen ausgerichtet sind. Den Stift durch Ende und Lasche schieben, dann einen Silikonschlauch auf den Stift passen. Die Stifte werden wie in der Abbildung dargestellt mit Clips gesichert.



- 138.** Wenn die Strebe befestigt ist, ziehen Sie die Muttern mit einer Nadelzange gegen die Endstücke der Strebe an, damit sie sich nicht lösen.

➔ Gewindesicherung auf alle Metall-auf-Metall-Verbindungen geben.

➔ Montieren Sie die verbleibende Tragfläche, bevor Sie fortfahren.



- 139.** Die obere Aufhängung mithilfe 3mm x 25 mm Innensechskantschraube und Aluminium-Unterlegscheibe sichern.

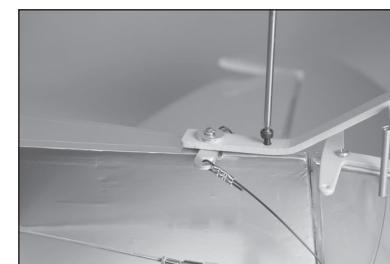
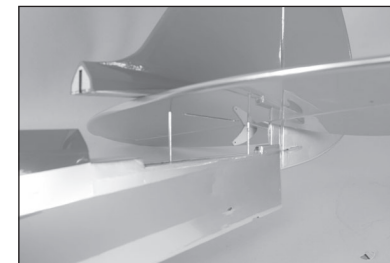


MONTAGE DER DECALS (ARF)

- 140.** Die Decals auf dem Modell anhand der Verpackungsgestaltung des Modells. Mit einer Sprühflasche und einem Tropfen Geschirrspüler oder Glasreiniger auf die Position der Decals sprühen, um eine Neupositionierung des Decals zu ermöglichen. Ein Papiertuch als Abzieher verwenden und überflüssiges Wasser unter dem Decal entfernen. Das Modell über Nacht ruhen lassen, sodass das verbleibende Wasser verdunsten kann.

MONTAGE VON SEITENLEITWERK UND STABILISATOR (EP PNP)

1. Stecken Sie die Gewindestangen des Seitenleitwerks durch den Stabilisator. Darauf achten, dass das Höhenruder-Steuerhorn zur Unterseite des Rumpfes zeigt.
2. Die Gewindestangen in die Gestängerrohre auf der Rückseite des Rumpfs einsetzen.
3. Den Stabilisator und das Seitenleitwerk so anbringen, dass sie fest am Rumpf anliegen.
4. Die am Rumpf montierte Stützhalterung an der Gewindestange befestigen, die vom Seitenruder ausgeht. Anschließend wird die Spornradbaugruppe auf die Gewindestange montiert. Auf beide Gewindestangen jeweils eine Unterlegscheibe und eine Sicherungsscheibe legen.
5. Die Rückseite der Spornradbaugruppe mit einer Innensechskantschraube 3mm x 15mm am Rumpf befestigen.



6. Seitenleitwerk und Stabilisator mit zwei M3-Sicherungsmuttern am Rumpf befestigen.

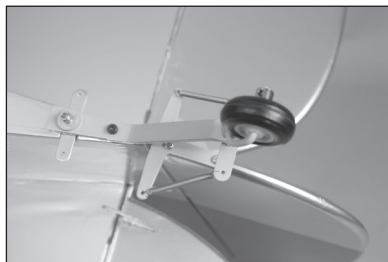
→ Die Muttern nicht zu fest anziehen. Verwenden Sie gerade so viel Drehmoment, dass die das Seitenruder vollständig sitzt und die Unterlegscheiben die Stabilisierungsfolie und das darunter liegende Holz kaum zusammendrücken.



7. Die Federn auf Pinnenarm und Spornradsteuerarm platzieren. Es kann notwendig sein, die Federn leicht anzupassen, damit das Spornrad mit dem Seitenruder ausgerichtet ist.



8. Die Schritte zur Montage der verbleibenden Feder wiederholen.



MONTAGE DER SPANNDRÄHTE DES SEITENRUDERS (EP PNP)

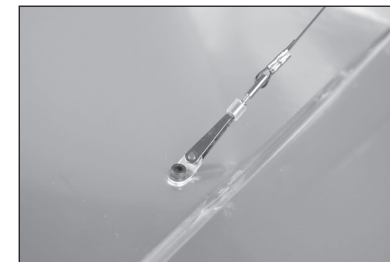
9. Die Fittings mit zwei M3 x 15 mm-Schrauben und zwei M3-Sicherungsmuttern an der linken und rechten Seite des Stabilisators befestigen. Die Fittings werden auf die Ober- und Unterseite des horizontalen Stabilisators platziert.



10. Die Fittings mit einer M3 x 15mm Schraube und M3 Mutter am Seitenleitwerk befestigen. Die Fittings werden an beiden Seiten des Seitenruders platziert.



11. Die vier Anschlüsse an die Fitting an der Ober- und Unterseite des Stabilisators anbringen.



12. Die vorhergehenden zwei Schritte wiederholen, wobei das Kabel durch die Fittings anstatt den Kabelenden geführt wird. Die Kabel sollte eine sehr leichte Spannung aufzeigen. Sicherstellen, dass Seitenruder und Stabilisator wie im Montageabschnitt für den Stabilisator in dieser Anleitung im rechten Winkel stehen.

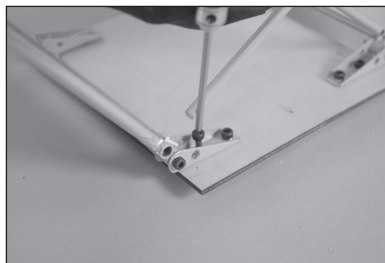
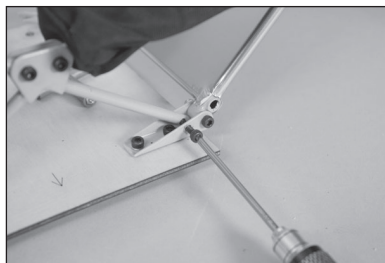


13. Stellen Sie den Gabelkopf nach Bedarf so ein, dass die Kabel leicht gespannt sind. Nach dem Spannen der Drähte die Gabelkopfhalterung über die Gabeln des Gabelkopfs schieben, um diese an den Befestigungsteilen zu sichern.



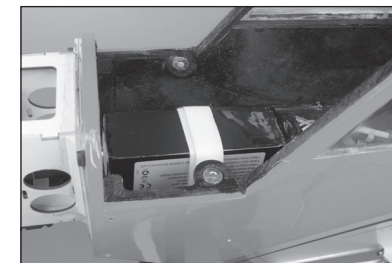
MONTAGE DES FAHRWERKS (EP PNP)

14. Lösen Sie die beiden 3 mm x 15 mm großen Innensechskantschrauben und die beiden 3 mm großen Sicherungsmuttern mit einem 2,5mm Sechskantschlüssel und einem 5,5mm Steckschlüssel, um die Befestigungselemente festzuziehen.
15. Entfernen Sie die acht M3 x 10 mm Innensechskantschrauben und Sicherungsscheiben, mit denen das Fahrwerk an der Trägerplatte befestigt ist.
16. Das Hauptfahrwerk am Rumpf sichern. Die Verstrebungshalterung passt zwischen den Rumpf und die hintere Halterung des Hauptfahrwerks und ist in Richtung der Oberseite des Rumpfs gewinkelt. Mit acht 3mm x 10mm Zylinderkopfschrauben und acht 3mm Sechskant jede Halterung am Rumpf sichern. Die Hardware mit einem 2,5 mm Sechskant sichern. Die Halterung bei Bedarf ausrichten, sodass sich das Hauptfahrwerk frei bewegen kann. Einen Gewindekleber auf allen Metall-auf-Metall-Befestigern verwenden, um ein Lösen unter Vibrationen zu verhindern.
17. Die Querstrebe an der Vorderseite des Hauptfahrwerks mit zwei 3mm x 15mm Zylinderkopfschrauben und zwei M3 Kontermuttern wieder anbringen. Mit einem 2,5 mm Sechskant und einem 5,5 mm Steckschlüssel die Hardware festziehen.



EINBAU VON MOTOR UND AKKU (EP PNP)

18. Den Akku mit Klettgurt und Klettband im Rumpf befestigen (nicht enthalten).



SPINNER-EINBAU (EP PNP)

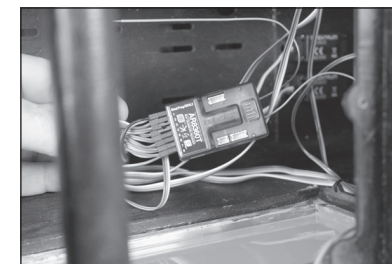
Wichtige Informationen zum Propeller

- ➔ Immer sicherstellen, dass der Propeller vor der Montage auf der Welle ausbalanciert ist. Ein unwuchtiger Propeller kann ein schlechtes Flugverhalten verursachen.
 - ➔ Falls es notwendig ist, die Löcher am Propeller zu vergrößern, sicherstellen, danach das Gleichgewicht des Propellers zu prüfen.
19. Den Propeller mit Unterlegscheibe und Mutter des Motors sichern. Mit einem 1/2 Zoll Ringschlüssel die Mutter festziehen.
 20. Den Spinner am Motor anbringen. Sicherstellen, dass die Ausschnitte des Spinners die Propellerflügel nicht berühren. Gegebenenfalls die Position des Propellers im Verhältnis zur Rückplatte anpassen. Den Spinner mit zwei M3 x 5mm Rundkopfschrauben und einem 2,5 mm Sechskant an der Rückplatte anbringen.

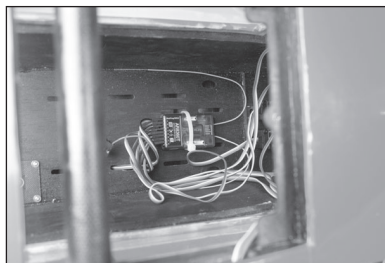


MONTAGE DES EMPFÄNGERS (EP, PNP)

21. Die Servoleitungen von Seitenruder und Höhenruder mit dem Empfänger verbinden. Eine 460 mm Leitung für Klappen und Querruder am Empfänger verbinden.



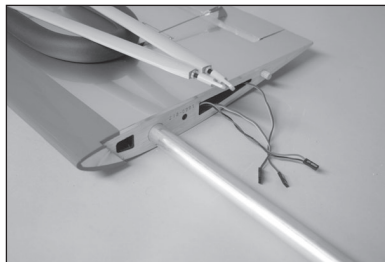
22. Empfänger und Empfänger-Akku im Rumpf mit doppelseitigem Klettband (nicht enthalten) montieren. Die Servoleitungen genau wie abgebildet verlegen



MONTAGE DER TRAGFLÄCHE (EP PNP)

23. Das Steckungsrohr in die Steckungsrohrbuchse schieben.

24. Die Verlängerung für von Querruder, Klappe und Licht anschließen. Die Tragfläche in Position schieben und die Verlängerungen vom Flügel in den Rumpf führen.



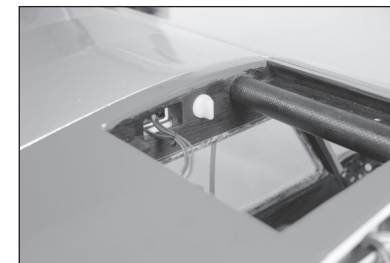
25. Prüfen, dass der Flügel fest gegen den Rumpf passt.



26. Die Tragflächen mit 1/4-20 x 1 3/4 Zoll Nylon-Flügelschrauben am Rumpf anbringen.



27. Die Enden der Hilfsstreben passen in die Löcher auf der Unterseite der Tragfläche.



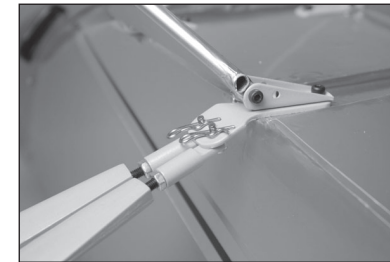
28. Die Enden auf den Verstrebungen anpassen, sodass die Löcher in den Enden mit den Löchern in den Halterungslaschen der Verstrebungen ausgerichtet sind. Den Stift durch Ende und Lasche schieben, dann einen Silikonschlauch auf den Stift passen. Die Stifte werden wie in der Abbildung dargestellt mit Clips gesichert.



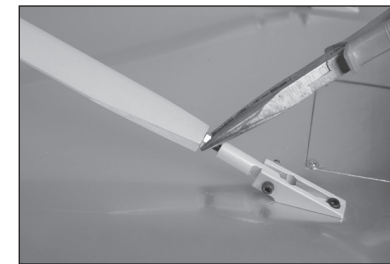
29. Wenn die Strebe befestigt ist, ziehen Sie die Muttern mit einer Nadelzange gegen die Endstücke der Strebe an, damit sie sich nicht lösen.

➔ Gewindegewissung auf alle Metall-auf-Metall-Verbindungen geben.

➔ Montieren Sie die verbleibende Tragfläche, bevor Sie fortfahren.



30. Die obere Aufhängung mithilfe 3mm x 25 mm Innensechskantschraube und Aluminium-Unterlegscheibe sichern.



MONTAGE DER DECALS (EP PNP)

31. Die Decals auf dem Modell anhand der Verpackungsgestaltung des Modells. Mit einer Sprühflasche und einem Tropfen Geschirrspüler oder Glasreiniger auf die Position der Decals sprühen, um eine Neupositionierung des Decals zu ermöglichen. Ein Papiertuch als Abzieher verwenden und überflüssiges Wasser unter dem Decal entfernen. Das Modell über Nacht ruhen lassen, sodass das verbleibende Wasser verdunsten kann.

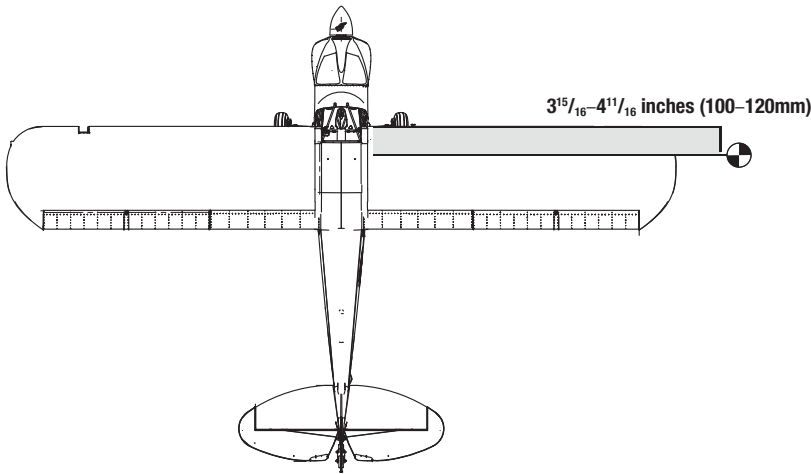


SCHWERPUNKT

⚠ ACHTUNG: Vor einem Flug muss der Schwerpunkt des Flugzeugs ausgerichtet und das Flugzeug ordnungsgemäß ausbalanciert sein.

Ein wichtiger Teil bei der Vorbereitung des Flugzeugs für den Flug ist das ordnungsgemäße Ausbalancieren des Modells. Der hier aufgeführte Schwerpunktbereich dient basierend auf Tests als Richtlinie. Abweichungen von den von uns bereitgestellten Maßen sind möglich und können ein Modell ergeben, das besser zum eigenen Flugstil passt. Beginnen Sie mit dem empfohlenen Schwerpunkt und experimentieren Sie dann mit verschiedenen Gleichgewichtspunkten. Wir empfehlen ein schrittweises und vorsichtiges Anpassen.

- 1. Die Tragflächen am Rumpf anbringen. Sicherstellen, dass die Leitungen vom Querruder und Klappen an den entsprechenden Leitungen vom Empfänger angeschlossen sind. Sicherstellen, dass die Leitungen nicht außerhalb des Rumpfs liegen, ehe die Flügelschrauben festgezogen werden. Das Modell sollte vor dem Ausbalancieren flugbereit sein.
 - 2. Der empfohlene Schwerpunkt (CG) für Ihr Modell liegt bei 110 mm hinter der Vorderkante der Tragfläche gegen den Rumpf für Sportflüge.
 - 3. Beim Ausbalancieren des Modells sicherstellen, dass es zusammengebaut und flugbereit ist. Das Flugzeug mit den Fingern oder einem käuflich erhältlichen Ständer aufrecht an den auf der Tragfläche angebrachten Markierungen abstützen. Mit dem Funksystem das Fahrwerk in die Position „Eingefahren“ bringen.
- ➔ Der Gesamtschwerpunktbereich für dieses Modell beträgt 100-120mm wie unten dargestellt. Wir empfehlen, mit den vorstehend aufgeführten Messwerten zu beginnen und dann die Anpassungen zum entsprechenden Flugstil vorzunehmen.
- ➔ Bei der Verwendung leichterer Motoren kann Buggewicht erforderlich sein.



RUDERAUSSCHLAG

- 1. Den Sender und Empfänger des Modells einschalten. Die Bewegung des Seitenruders mit dem Empfänger prüfen. Wird der Hebel nach rechts bewegt, sollte sich auch das Seitenruder nach rechts bewegen. Die Richtung auf dem Servo am Empfänger bei Bedarf umkehren.
- 2. Die Bewegung des Höhenruders mit dem Funksystem prüfen. Wird der Hebel des Höhenruders auf dem Sender nach unten bewegt, so bewegt sich das Höhenruder des Flugzeugs nach oben.
- 3. Die Bewegung des Querruders mit dem Funksystem prüfen. Wird der Hebel des Querruders nach rechts bewegt, so bewegt sich das rechte Querruder nach oben und das linke Querruder nach unten.

Mit einem Lineal den Ausschlag von Höhen-, Quer- und Seitenruder sowie der Klappen einstellen. Dies sind allgemeine Richtlinien, die von unseren eigenen Testflügen stammen. Sie können mit höheren oder niedrigeren Werten experimentieren, die zu Ihrem bevorzugten Flugstil passen.

Oberfläche	Rate	Exponentiell	Richtung	Ausschlag
Querruder	Hoch	30 %	Auf	22 mm
		30 %	Ab	18 mm
	Niedrig	20 %	Auf	13 mm
		20 %	Ab	11 mm
Höhenruder	Hoch	30 %	Auf	30 mm
		30 %	Ab	25 mm
	Niedrig	20 %	Auf	20 mm
		20 %	Ab	15 mm
Seitenruder	Hoch	30 %	Links	55 mm
		30 %	Rechts	55 mm
	Niedrig	20 %	Links	33 mm
		20 %	Rechts	33 mm
Klappen			Teilweise	22 mm
			Vollständig	Maximaler Weg ohne Blockieren

Die Wegverstellung muss je nach Modell und Vorliebe individuell angepasst werden. Die Servoarme immer im Winkel von 90° zum Gestänge des Servos montieren. Ersatztrimmungen als letzten Ausweg zur Zentrierung der Servos verwenden. Das Funksystem erneut binden, nachdem alle Ruderausschläge eingestellt wurden, um zu verhindern, dass sich die Servos zu ihren Endpunkten bewegen, ehe Sender und Empfänger angeschlossen sind.

CHECKLISTE VOR DEM FLUG

- Akkus für Sender, Empfänger und Motor aufladen. Die dem Ladegerät beigelegten Anweisungen befolgen. Die Anweisungen des Herstellers der elektrischen Bauteile befolgen.
- Überprüfen Sie die Montage des Funkgeräts und stellen Sie sicher, dass sich alle Steuerflächen (Querruder, Höhenruder, Ruder und Klappen) korrekt bewegen (d. h. in die richtige Richtung und mit den empfohlenen Ausschlägen).
- Überprüfen Sie alle Teile (Steuerhörner, Servohörner und Gabelköpfe), um sicherzustellen, dass sie sicher und in gutem Zustand sind.
- Führen Sie vor jedem Flug (und insbesondere bei einem neuen Modell) einen Reichweitentest Ihres Funksystems durch. Die empfohlene Reichweite und die Anweisungen für Ihr spezielles Funksystem finden Sie im Handbuch Ihres Funksystems.

TÄGLICHE FLUGKONTROLLEN

- Prüfen Sie die Akkuspannung der Senderbatterie. Fliegen Sie nicht unter der vom Hersteller empfohlenen Spannung. Andernfalls kann Ihr Flugzeug abstürzen.
- Überprüfen Sie vor jedem Flugtag alle Teile (Gestänge, Schrauben, Muttern und Bolzen). Vergewissern Sie sich, dass sie nicht verklemmen und dass alle Teile ordnungsgemäß befestigt sind.
- Vergewissern Sie sich, dass sich alle Oberflächen in der richtigen Weise bewegen.
- Führen Sie vor jedem Flugtag eine Überprüfung der Reichweite des Bodenbereichs durch.
- Alle Servoleitungen und Stecker der Schalterkabel sollten im Empfänger gesichert sein.

GARANTIE UND SERVICE INFORMATIONEN

Warnung

Ein ferngesteuertes Modell ist kein Spielzeug. Es kann, wenn es falsch eingesetzt wird, zu erheblichen Verletzungen bei Lebewesen und Beschädigungen an Sachgütern führen. Betreiben Sie Ihr RC-Modell nur auf freien Plätzen und beachten Sie alle Hinweise der Bedienungsanleitung des Modells wie auch der Fernsteuerung.

Garantiezeitraum

Exklusive Garantie Horizon Hobby LLC (Horizon) garantiert, dass dasgekaufte Produkt frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmung des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum.

Einschränkungen der Garantie

(a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden. Verkäufe an dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.

(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck entspricht.

(c) Ansprüche des Käufers → Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird.

Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus. Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden aus.

Ausgeschlossen sind auch Fälle die bedingt durch (vii) eine Nutzung sind, die gegen geltendes Recht, Gesetze oder Regularien verstoßen haben. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretung bedürfen der Schriftform.

Schadensbeschränkung

Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im Zusammenhang mit einem Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wird darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keinen Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der folge auftretende Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte.

Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, dass Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig bei dem Verkäufer zurückzugeben.

Sicherheitshinweise

Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und Vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes. Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

Fragen, Hilfe und Reparaturen

Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufsstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

Wartung und Reparatur

Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon.

Rücksendungen / Reparaturen werden nur mit einer von Horizon vergebenen RMA Nummer bearbeitet. Diese Nummer erhalten Sie oder ihr Fachhändler vom technischen Service. Mehr Informationen dazu erhalten Sie im Serviceportal unter www.Horizonhobby.de oder telefonisch bei dem technischen Service von Horizon.

Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt. Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

Garantie und Reparaturen

Garantieanfragen werden nur bearbeitet, wenn ein Originalkaufbeleg von einem autorisierten Fachhändler beiliegt, aus dem der Käufer und das Kaufdatum hervorgeht. Sollte sich ein Garantiefall bestätigen wird das Produkt repariert oder ersetzt. Diese Entscheidung obliegt einzig Horizon Hobby.

Kostenpflichtige Reparaturen

Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen Kostenvoranschlag, den wir Ihrem Händler übermitteln. Die Reparatur wird erst vorgenommen, wenn wir die Freigabe des Händlers erhalten. Der Preis für die Reparatur ist bei Ihrem Händler zu entrichten. Bei kostenpflichtigen Reparaturen werden mindestens 30 Minuten Werkstattzeit und die Rückversandkosten in Rechnung gestellt. Sollten wir nach 90 Tagen keine Einverständniserklärung zur Reparatur vorliegen haben, behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.

ACHTUNG: Kostenpflichtige Reparaturen nehmen wir nur für Elektronik und Motoren vor. Mechanische Reparaturen, besonders bei Hubschraubern und RC-Cars sind extrem aufwendig und müssen deshalb vom Käufer selbst vorgenommen werden.

GARANTIE UND SERVICE KONTAKTINFORMATIONEN

Land des Kauf	Horizon Hobby	Telefon/Email Adresse	Adresse
EU	Horizon Technischer Service	+49 (0) 4121 2655 100 service@horizonhobby.de	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany
	Horizon Hobby GmbH		

ANWEISUNGEN ZUR ENTSORGUNG VON ELEKTRO- UND ELEKTRONIK-ALTGERÄTEN FÜR BENUTZER IN DER EUROPÄISCHEN UNION



Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Abfall entsorgt werden. Stattdessen ist der Benutzer dafür verantwortlich, unbrauchbare Geräte durch Abgabe bei einer speziellen Sammelstelle für das Recycling von unbrauchbaren elektrischen und elektronischen Geräten zu entsorgen. Die separate Sammlung und das Recycling von unbrauchbaren Geräten zum Zeitpunkt der Entsorgung hilft, natürliche Ressourcen zu bewahren und sicherzustellen, dass Geräte auf eine Weise wiederverwertet werden, bei der die menschliche Gesundheit und die Umwelt geschützt werden. Weitere Informationen dazu, wo Sie unbrauchbare Geräte zum Recycling abgeben können, erhalten Sie bei lokalen Ämtern, bei der Müllabfuhr für Haushaltsmüll sowie dort, wo Sie das Produkt gekauft haben.

Eingetragener EU-Hersteller:

Horizon Hobby, LLC
2904 Research Road
Champaign, IL 61822, USA

Eingetragener EU-Importeur:

Horizon Hobby GmbH,
Hanskampring 9
D 22885 Barsbüttel, Deutschland

REMARQUE

Les instructions, garanties et autres documents associés sont soumis à des modifications à la seule discrétion d'Horizon Hobby, LLC. Pour obtenir les documents à jour du produit, consultez le site horizonhobby.com ou towerhobbies.com et cliquez sur l'onglet d'aide ou de ressources pour ce produit.

SIGNIFICATION DE CERTAINS TERMES SPÉCIFIQUES

Les termes suivants sont utilisés dans l'ensemble du manuel pour indiquer différents niveaux de danger lors de l'utilisation de ce produit:

AVERTISSEMENT: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels et des blessures graves OU engendrer une probabilité élevée de blessure superficielle.

ATTENTION: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET des blessures graves.

REMARQUE: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET éventuellement un faible risque de blessures.

AVERTISSEMENT: Lisez la TOTALITÉ du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut entraîner sa détérioration, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs sophistiqué. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert des aptitudes de base en mécanique. Toute utilisation irresponsable de ce produit ne respectant pas les principes de sécurité peut provoquer des blessures, entraîner des dégâts matériels et endommager le produit. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. N'essayez pas de modifier ou d'utiliser ce produit avec des composants incompatibles hors des instructions fournies par Horizon Hobby, LLC. Ce manuel comporte des instructions relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien. Il est capital de lire et de respecter la totalité des instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage et l'utilisation, ceci afin de manipuler correctement l'appareil et d'éviter tout dégât matériel ou toute blessure grave.

14 ans et plus. Ceci n'est pas un jouet.

AVERTISSEMENTS RELATIFS À LA SÉCURITÉ

Lisez et suivez toutes les instructions relatives à la sécurité avant utilisation. Une utilisation inappropriée peut entraîner un incendie, de graves blessures et des dégâts matériels.

Composants

Utilisez uniquement des composants compatibles. Si vous avez des questions concernant la compatibilité, référez-vous à ce manuel ou contactez le service technique Horizon Hobby.

Le vol

Volez uniquement dans des zones dégagées pour un maximum de sécurité. Il est recommandé d'utiliser les pistes des clubs d'aéromodélisme. Consultez votre mairie pour connaître les sites autorisés.

L'hélice

Gardez toujours les éléments non fixés pouvant s'emmêler à l'écart de l'hélice. Cela inclut les vêtements amples et d'autres objets comme des crayons et des tournevis. Gardez vos mains éloignées de l'hélice, car il y a un risque de blessure.

Les batteries

Suivez toujours les instructions du fabricant de vos batteries. Une mauvaise manipulation d'une batterie Li-Po peut entraîner un incendie causant de graves dégâts matériels et des blessures corporelles.

Petites pièces

Ce kit contient des petites pièces qui ne doivent pas être laissées à la portée des enfants, ces pièces sont dangereuses pour eux et peuvent entraîner de graves blessures.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ CONCERNANT L'UTILISATION

- Inspectez votre modèle avant chaque vol.
- Surveillez les fréquences utilisées à proximité.
- Soyez toujours courtois et respectueux des autres utilisateurs de la zone de vol.
- Choisissez une zone dégagée de tout obstacle et suffisamment grande pour voler en toute sécurité.
- Contrôlez que la zone est libre de spectateurs avant de lancer votre modèle.
- Soyez conscient des autres activités aux alentours de votre vol, risque de conflit potentiel.
- Planifiez votre vol avant de le commencer.

AVANT DE COMMENCER L'ASSEMBLAGE

- Retirez toutes les pièces des sachets pour les inspecter.
- Inspectez soigneusement le fuselage, les ailes et les empennages.
- Si un élément est endommagé, contactez votre revendeur.
- Il est recommandé de préparer tous les éléments du système de la radio.
- Cela inclut la charge des batteries comme la mise au neutre des trims et des manches de votre émetteur.
- Si vous utilisez une radio programmable, sélectionnez une mémoire libre afin d'y enregistrer les paramètres de ce modèle.
- Nous vous recommandons d'affecter maintenant le récepteur à l'émetteur en suivant les instructions fournies avec votre radio.

REMARQUE : Reconnectez le système radio une fois que tous les coudes de contrôle sont configurés. Cette action empêche les servos de se déplacer vers leurs extrémités jusqu'à la connexion de l'émetteur et du récepteur. Cela garantit aussi que les paramètres d'inversion du servo sont enregistrés dans le système radio.

TABLE DES MATIÈRES

Remarque.....	54
Signification de certains termes spécifiques	54
Avertissements relatifs à la sécurité.....	54
Consignes de sécurité concernant l'utilisation.....	54
Avant de commencer l'assemblage	54
Pièces de rechange	55
Requis pour la finition (EP PNP).....	56
Requis pour la finition et l'installation du moteur électrique (ARF)	56
Éléments facultatifs	56
Aucun outil n'est nécessaire	56
Colles requises (version ARF)	56
Retrait des faux-plis.....	57
Précautions de montage	57
Transport et stockage	57
Remplacement de l'entoilage.....	57
Vérification des écrous borgnes	57
Utilisation de ce manuel.....	57
Mise en place des charnières des ailerons et des volets (ARF)	57
Installation du renvoi de commande des ailerons et des volets (ARF)	58
Installation du servo de l'aileron (ARF)	59
Préparation de la gouverne de direction et de la dérive (ARF)	62
Charnières de la gouverne de profondeur (ARF).....	62
Installation de la dérive et du stabilisateur (ARF)	63
Installation des renforts de fil de queue (ARF)	65
Installation des servos des gouvernes de direction et de profondeur (ARF)	66
Installation du train d'atterrissage (ARF).....	67
Installation du moteur et de la batterie (ARF).....	68
Installation du capot et du cône (ARF)	69
Installation du récepteur (ARF)	70
Installation des fenêtres (ARF).....	70
Installation du phare d'atterrissage (ARF).....	70
Installation des haubans d'ailes (ARF)	71
Installation des ailes (ARF)	72
Application des autocollants (ARF)	72
Installation de la dérive et du stabilisateur (EP PNP)	73
Installation des renforts de fil de queue (EP PNP)	73
Installation du train d'atterrissage (EP PNP).....	74
Installation de la batterie du moteur (EP PNP).....	74
Installation du cône (EP PNP)	75
Installation du récepteur (EP PNP).....	75
Installation des ailes (EP PNP)	75
Centre de gravité	76
Application des autocollants (EP PNP)	76
Coudes de commande	77
Liste de contrôles avant le décollage	77
Vérifications quotidiennes avant le vol.....	77
Garantie et réparations	78
Coordonnées de Garantie et réparations	79
Instructions relatives à l'élimination des D3E pour les utilisateurs résidant dans l'Union Européenne	79
Remarques sur le montage et le pilotage.....	79

PIÈCES DE RECHANGE

Pièce	Description
HAN-4488	Fuselage : Carbon Cub 15cc
HAN-4489	Panneau d'aile gauche : Carbon Cub 15cc
HAN-4490	Panneau d'aile droite : Carbon Cub 15cc
HAN-4491	Pare-brise/trappe : Carbon Cub 15cc
HAN-4492	Stabilisateur et gouvernes de profondeur : Carbon Cub 15cc
HAN-4493	Gouverne de direction : Carbon Cub 15cc
HAN-4494	Capot : Carbon Cub 15cc
HAN-4495	Ensemble de fenêtres avec pare-brise : Carbon Cub 15cc
HAN-4496	Train d'atterrissage : Carbon Cub 15cc
HAN-4497	Ensemble roues : Carbon Cub 15cc
HAN-4498	Ensemble de roue de queue : Carbon Cub 15cc
HAN-4499	Ensemble de carénages de roues : Carbon Cub 15cc
HAN-4500	Cône : Carbon Cub 15cc
HAN-4501	Ensemble de haubans d'ailes : Carbon Cub 15cc
HAN-4502	Ensemble de barres de liaison : Carbon Cub 15cc
HAN-4503	Ensemble d'éléments de fixation : Carbon Cub 15cc
HAN-4505	Tube d'aile : Carbon Cub 15cc
HAN-4506	Ensemble support EP : Carbon Cub 15cc

REQUIS POUR LA FINITION (EP PNP)

Nombre requis	Pièce	Description
1	SPM-1033	Récepteur AR8360T+
1	SPMX56S30	Batterie Li-Po Smart 30C G2 6S 5000 mAh

REQUIS POUR LA FINITION ET L'INSTALLATION DU MOTEUR ÉLECTRIQUE (ARF)

Nombre requis	Pièce	Description
1	SPMXAM4770	Moteur à cage tournante sans balais Avian 5065-450 Kv
1	SPMXAE1100	Variateur ESC 100 A Smart Avian
1	SPM-1033	Récepteur AR8360T+
6	SPMSA6380	Servo numérique à engrenages métalliques à vitesse et couple élevés HV standard A6380
2	SPMA3003	Rallonge de servo : robuste 30,5 cm (12 po)
1	SPMX56S30	Batterie Li-Po Smart 30C G2 6S 5000 mAh

ÉLÉMENTS FACULTATIFS

Nombre requis	Pièce	Description
1	EXRA055J	Prise de charge : JR/HRC/AIRZ
1	HAN99003	Cône en aluminium P51 de 7 cm (2¾ po)
1	HAN15069	Sac de transport de l'aile : Valiant 20cc, J-3 Cub 10cc
1	SPMR7120	Émetteur 14 canaux DSMX Spektrum Nx7e+ uniquement, édition noire
1	SPMR7110	Émetteur 14 canaux DSMX Spektrum Nx7e+ uniquement
1	SPMX56S50	Batterie Li-Po G2 Smart 22,2 V 5000 mAh 6S 50C Spektrum Accessories : IC5
1	SPMX46S50	Batterie Li-Po G2 Smart 22,2 V 4000 mAh 6S 50C Spektrum Accessories : IC5
1	SPMXC2010	Chargeur Smart 2 x 200 W c.a. G2 S2200 Spektrum Accessories
1	SPMXC2000	Chargeur Smart 2 x 100 W c.a. G2 S2100 Spektrum Accessories
1	SPMXCA500	Sac Li-Po Smart 18 x 7 x 7 cm Spektrum Accessories
1	HAN6030	Ensemble de flotteurs à l'échelle 1/5 Hangar 9
1	GEA556S60E5GT	Batterie Li-Po G-Tech 22,2 V 5500 mAh 6S 60C Gens Ace : EC5
1	GEA566S80E5GT	Batterie Li-Po G-Tech 22,2 V 5600 mAh 6S 80C Gens Ace : EC5
1	GEA300WPLUS-UB	Chargeur G-Tech Gens Ace iMars D300 Plus avec Bluetooth, noir
1	APC16080E	Hélice électrique APC-Landing Products, 16 x 8E
1	EXL55560	Pince à bec effilé Excel Hobby Blade Corp, 12,7 cm (5 po)

AUCUN OUTIL N'EST NÉCESSAIRE

Description	
Boîtier ou clé plate : 10 mm, 1,1 cm (7/16 po), 1,3 cm (1/2 po)	Huile de machine
Pinc	Ruban à faible adhérence
Fer à entoil	Papier abrasif à grain moyen
Perceuse	Récipients de mélange
Ensemble de mèches, métriques et impériales	Manches de mélange
Brosse pour colle époxy	Crayon
Stylo-feutre	Tournevis cruciformes n° 0, 1 et 2
Tournevis plat	Porte-foret
Lime plate	Pince
Pâte à souder	Scie rasoir
Pistolet thermique	Règle
Pinc	Rouleau à poncer pour l'outil rotatif
Ensemble de clés à six pans, métriques et impériales	Ciseaux
Couteau avec lame n° 11	Pince coupante
Ciseaux de bricolage	Soudure à l'argent
Équerre	Alésoir
Bande auto-agrippante	Cure-dents

COLLES REQUISES (VERSION ARF)

Nombre requis	Pièce	Description
1	GPMR6043	Colle époxy pro 30 minutes Great Planes, 4 oz
1	GPMR6045	Colle époxy pro 6 minutes Great Planes, 9 oz
1	DUB346	Mix-It-Stix Produits Dubro (25)
1	DLMAC27	Grime 2 Shine Deluxe Materials
1	TLR76009	Frein-filet bleu TLR Lok Team Losi Racing
1	EXL55560	Pince à bec effilé Excel Hobby Blade Corp, 12,7 cm (5 po)
1	PAAPT56	Colle pour verrière Formula 560 ZAP
1	GPMR6002	Colle CA pro fine Great Planes, 1 oz
1	GPMR6008	Colle CA+ pro moyenne Great Planes, 1 oz

RETRAIT DES FAUX-PLIS

Des faux-plis peuvent se former sur l'entoilage de votre modèle pendant l'expédition. Utilisez un fer d'étanchéité (HAN1017) avec une chaussette de fer d'étanchéité (HAN1018) pour les retirer. Commencez avec une température peu élevée, puis faites attention lorsque vous travaillez sur des surfaces où les couleurs se chevauchent afin d'éviter de les séparer. Il est également conseillé de faire attention autour de la verrière, car cet élément est en plastique et risque de se déformer sous l'effet d'une chaleur excessive. Évitez d'appliquer trop de chaleur, en particulier près des coutures, cela pourrait également séparer le film. Placer un chiffon humide sur les couleurs adjacentes permet également d'éviter la séparation des couleurs lors du retrait des faux-plis. Un pistolet thermique peut également être utilisé, mais avec précaution, car il produit une chaleur extrême et il est facile d'endommager le revêtement.

PRÉCAUTIONS DE MONTAGE

Préparez la surface de travail avant le début du montage. La surface doit être lisse et sans aucun objet pointu. Nous recommandons de poser les pièces du fuselage sur une serviette douce ou du pit mat pour empêcher les éraflures ou les bosses sur la surface de l'appareil.

TRANSPORT ET STOCKAGE

Lorsque vous transportez et stockez votre maquette, vous devez avoir au minimum un espace de 1,8 m de longueur et 74 cm de hauteur pour la taille du fuselage. Nous vous conseillons d'utiliser des sacs pour les ailes afin de protéger ces surfaces lors du transport et du stockage. Les renvois de commande et tringleries peuvent endommager les autres surfaces même s'ils sont rangés dans des sacs de stockage. Transportez et stockez toujours les ailes en prenant garde à ce que les tringleries ne touchent pas les autres panneaux, pour éviter tout dommage.

REMPLACEMENT DE L'ENTOILAGE

Votre maquette est recouverte d'un film UltraCote® des couleurs suivantes. Si des réparations sont requises, commandez ces entoillages pour réaliser les réparations.

HANU881 argent	(Oracover 21-091)
HANU866 rouge véritable	(Oracover 21-023)
HANU874 noir	(Oracover 21-071)

VÉRIFICATION DES ÉCROUS BORGNES

Lors du montage de l'appareil, vous devrez visser les vis mécaniques dans les écrous borgnes. Nous recommandons de prévisser les vis pour vous assurer que les écrous borgnes ne présentent pas de débris. Si les vis ne s'insèrent pas facilement, dégagez les filetages en utilisant le taraud et la poignée de taraud appropriés. La plupart des pièces utilisées dans ce modèle sont au système métrique.

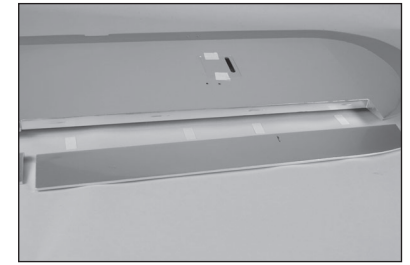
UTILISATION DE CE MANUEL

Ce manuel couvre l'assemblage des versions ARF et EP PNP de cet appareil. Veuillez lire le manuel pour identifier les sections qui concernent votre modèle particulier.

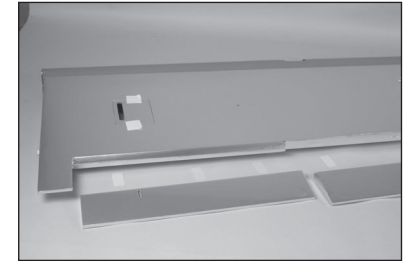
La section de la page 5 commençant par « Mise en place des charnières des ailerons et des volets » couvre l'assemblage de l'ARF. La section de la page 73 commençant par « Installation de la dérive et du stabilisateur » couvre l'assemblage de l'EP PNP. Les sections consacrées au centre de gravité et aux coudes de commande s'appliquent aux deux versions de cet appareil.

MISE EN PLACE DES CHARNIÈRES DES AILERONS ET DES VOLETS (ARF)

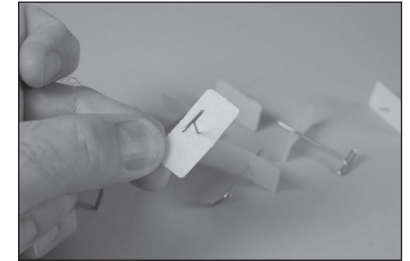
1. Retirez l'aileron et le volet du panneau de l'aile.



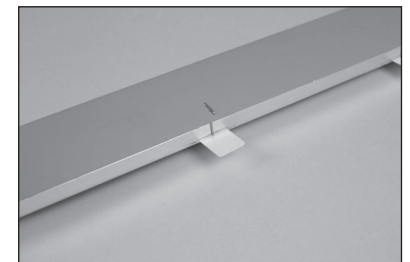
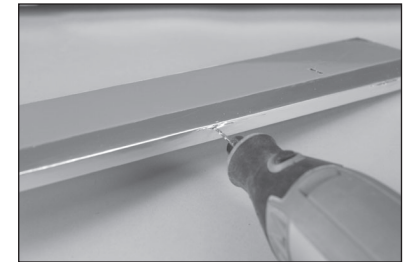
2. Placez une épingle en T au centre de chaque charnière.



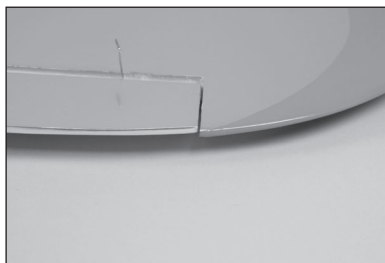
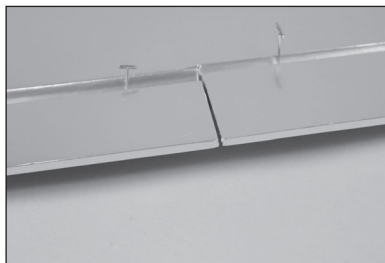
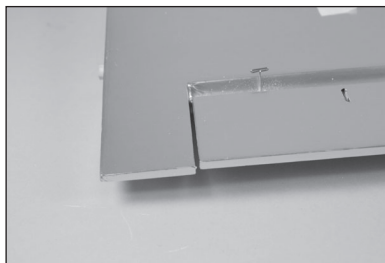
3. À l'aide d'un porte-foret ou d'un outil rotatif et d'une mèche de 1,5 mm, percez un trou au centre de la fente de chaque charnière afin que la CA puisse glisser dans la charnière. Percez des trous dans l'aile et les surfaces de commande.



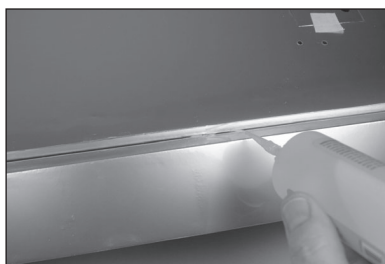
4. Glissez les charnières en place, l'épingle en T en appui contre le bord de la surface de commande.



5. Placez les ailerons et les volets contre le panneau de l'aile en vérifiant que les charnières sont insérées dans les fentes qui leur sont destinées. Ajustez la position du volet et de l'aileron de manière à ce que tous les espaces soient égaux. Retirez les épingles en T des charnières. Veillez à maintenir un espace de 1 mm au niveau des charnières entre toutes les surfaces afin d'éviter tout grippage en cas de déformation maximale.



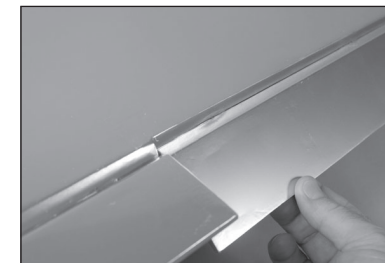
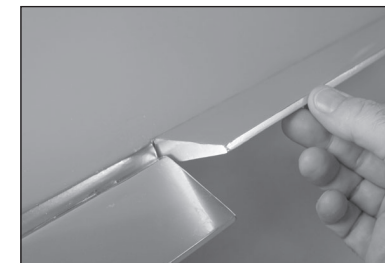
6. Appliquez la CA fine en haut et en bas de chaque charnière.



7. Une fois la CA sèche, tirez doucement la surface fixe et la surface de commande pour vérifier que les charnières sont bien collées. Si ce n'est pas le cas, appliquez davantage de colle CA pour bien fixer chaque charnière.

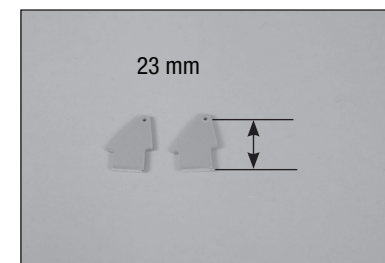
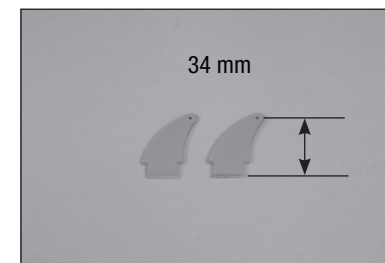


8. Actionnez le volet et l'aileron dans une amplitude de mouvements pour rompre les charnières.



INSTALLATION DU RENVOI DE COMMANDE DES AILERONS ET DES VOILETS (ARF)

9. Repérez les renvois de commande des ailerons et des volets. Le renvoi de commande le plus grand (34 mm) est utilisé pour les ailerons, et le plus petit (23 mm) pour les volets.



10. Utilisez du papier de verre pour raclez le bas des renvois de commande des ailerons et des volets. Imprégnez du papier absorbant d'alcool isopropylique pour enlever toute trace d'huile ou d'impuretés des renvois de commande.

- ➔ Utilisez du ruban à faible adhérence pour éviter de poncer la surface peinte du renvoi de commande lors du ponçage.



- 11.** Vérifiez que les renvois de commande tiennent bien contre les ailerons et les volets. Ils doivent être alignés contre la surface de commande, comme illustré.



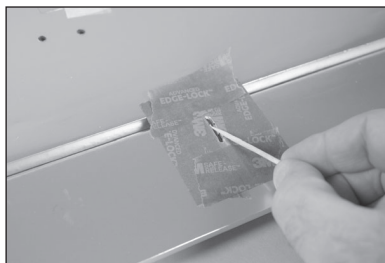
- 12.** Vérifiez qu'ils sont bien perpendiculaires à la surface, comme illustré.



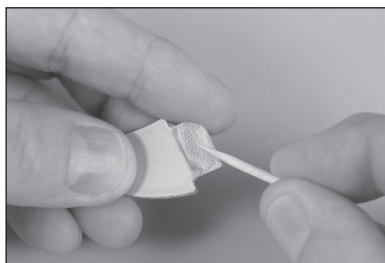
- 13.** Placez le ruban à faible adhérence à 1 mm de la fente du renvoi de commande. Cette étape permet d'éviter que la colle époxy ne se répande sur la surface de commande lors du collage des renvois de commande.



- 14.** Retirez les renvois de commande des surfaces de commande. Appliquez la colle époxy dans la fente de l'aileron et du volet. Assurez-vous que la colle époxy rentre bien dans la fente pour garantir une bonne fixation entre les surfaces et le renvoi de commande.



- 15.** Appliquez de la colle époxy sur la partie des renvois de commande qui rentre dans les fentes. Utilisez suffisamment de colle époxy afin que les renvois de commande soient entièrement rattachés aux surfaces fixes.

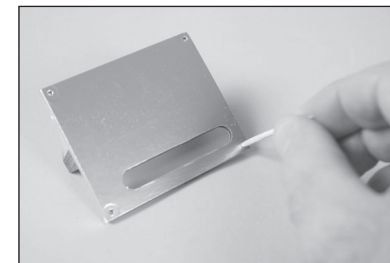


- 16.** Placez les renvois de commande. Vérifiez qu'ils sont bien perpendiculaires à la surface. Avant le durcissement total de la colle époxy, retirez le ruban adhésif autour du renvoi de commande. Ainsi, la colle époxy peut s'écouler autour du renvoi de commande et créer un petit joint entre le renvoi de commande et la surface. Le rendu est plus net et la fixation plus solide.



INSTALLATION DU SERVO DE L'AILERON (ARF)

- 17.** Retirez le cache de l'aileron et du volet de l'aile. À l'aide d'un cure-dent, percez le cache pour les vis du cache de l'aileron et du volet.



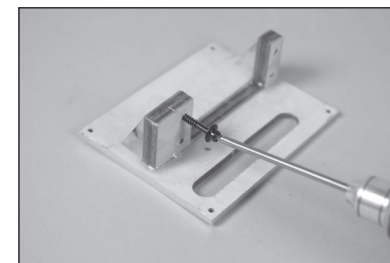
- 18.** Vissez une vis autotaraudeuse 2 mm x 8 mm dans chaque trou des fixations du cache du servo de l'aileron et du volet. Retirez les vis avant de continuer.



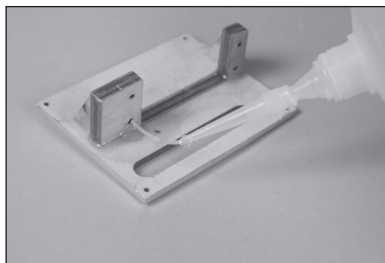
- 19.** Appliquez une petite quantité de colle CA fine pour durcir les trous réalisés à l'étape précédente. Laissez la colle CA sécher complètement avant d'installer le cache du servo de l'aileron.



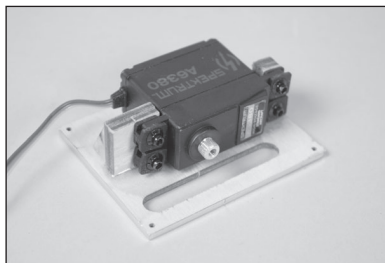
- 20.** À l'aide d'une clé à six pans de 2 mm, vissez une vis de fixation du servo dans chaque trou de fixation dédié de l'aileron. Retirez les vis avant de continuer.



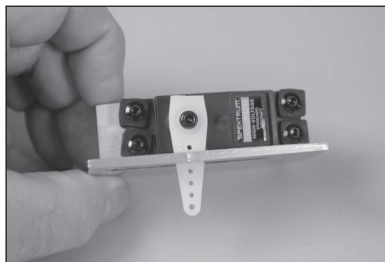
- 21.** Appliquez une petite quantité de colle CA fine pour durcir les trous réalisés à l'étape précédente.



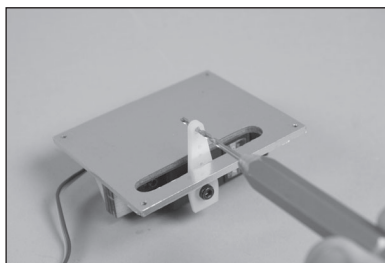
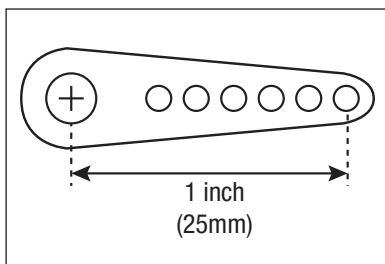
- 22.** Fixez le servo au cache à l'aide d'une clé à six pans de 2 mm et des vis fournies avec le servo. Si elle est correctement installée, la sortie du servo sera centrée dans la fente.



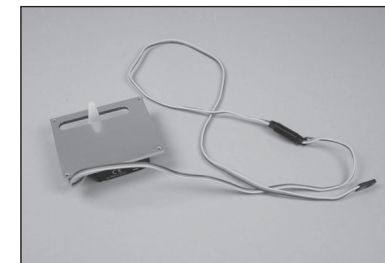
- 23.** Centrez les servos, puis fixez le bras de servo de manière à ce qu'il soit perpendiculaire à la ligne centrale du servo. Utilisez une pince coupante pour supprimer tout bras ne dépassant pas à l'extérieur du cache.



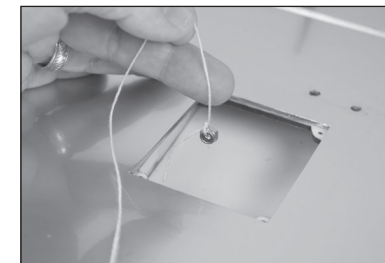
- 24.** À l'aide d'un porte-foret et d'une mèche de 2 mm, agrandissez le trou situé à 25 mm du centre du bras de servo sur les bras de servo de l'aileron et du volet.



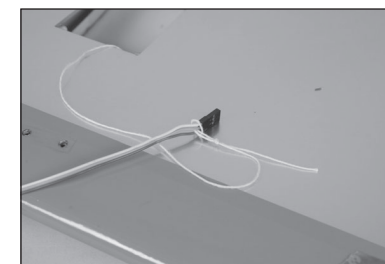
- 25.** À l'aide d'une ficelle ou de fil dentaire, prolongez le fil du servo de l'aileron de 460 mm.



- 26.** Attachez un poids (bague de roue ou écrou) à un bout de ficelle et faites passer la ficelle depuis l'ouverture du servo de l'aileron jusqu'à l'emplanture de l'aile.



- 27.** Nouez la ficelle à l'extrémité du fil du servo.



- 28.** Utilisez la ficelle pour tirer le fil du servo à travers l'ouverture à la base de l'aile.



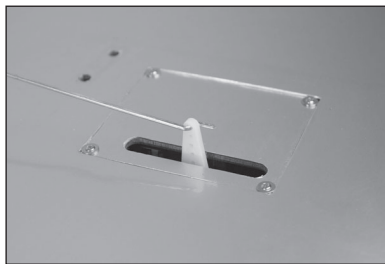
- 29.** Fixez les caches de l'aileron et du volet à l'aile en utilisant quatre vis autotaraudeuses 2 mm x 8 mm pour chaque cache du servo.



- 30.** Fixez la tringlerie de l'aileron à l'aide d'une barre de liaison de 115 mm et d'une manille métallique.



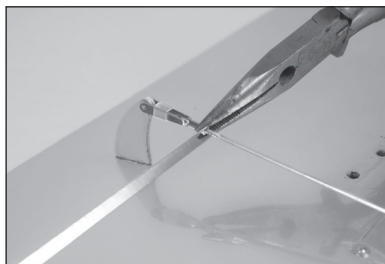
- 31.** Insérez la partie en Z de la tringlerie dans le bras du servo.



- 32.** Attachez la manille au renvoi de commande de l'aileron.



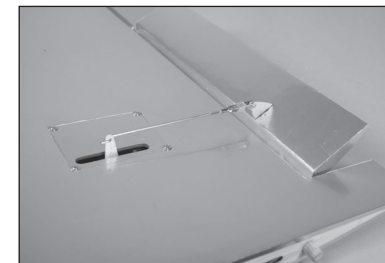
- 33.** Une fois le servo d'aileron centré, ajustez la tringlerie de telle sorte que l'aileron soit centré lorsque la manille est fixée au renvoi de commande. Une fois la tringlerie fixée, utilisez une pince pour serrer l'écrou contre la manille afin d'empêcher que celle-ci ne soit délogée par les vibrations.



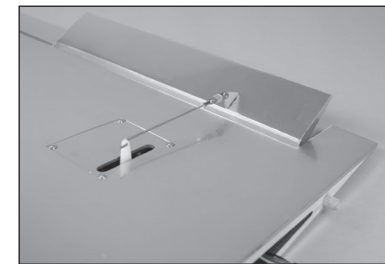
- 34.** Fixez la tringlerie du volet à l'aide d'une barre de liaison de 95 mm et d'une manille métallique.



- 35.** Répétez les étapes précédentes pour installer le servo et la tringlerie du volet. Réglez l'inclinaison du servo de volet à 0 % pour les positions haut et bas du transmetteur.



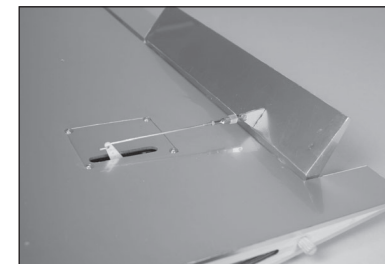
- 36.** Réglez la tringlerie de telle sorte que le réglage à mi-volet est de 20 mm quand la manille est fixée au renvoi de commande. Une fois le réglage effectué, serrez l'écrou contre la manille pour éviter tout jeu dû aux vibrations.



- 37.** Placez l'interrupteur du volet en position volet relevé. Réglez la course de l'émetteur de manière à ce que le volet soit levé et aligné avec le bord de fuite de l'aile.

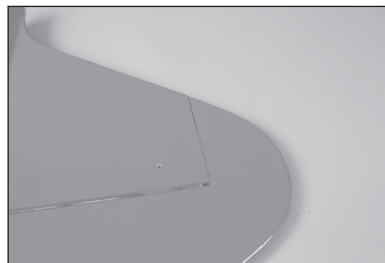
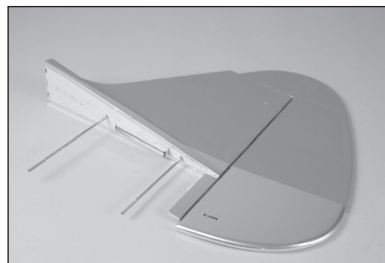


- 38.** Placez l'interrupteur en position volet baissé et réglez l'inclinaison au niveau de l'émetteur de manière à obtenir une course de 50 mm, mesurée au niveau du bord de fuite.

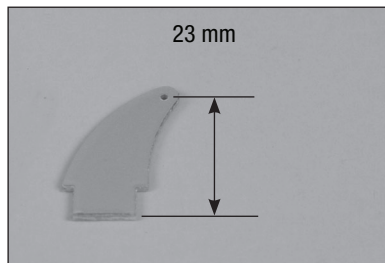


PRÉPARATION DE LA GOUVERNE DE DIRECTION ET DE LA DÉRIVE (ARF)

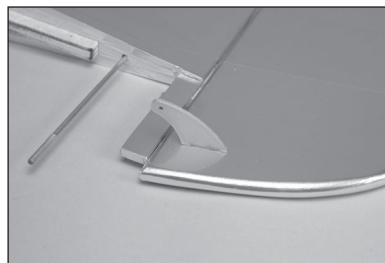
39. Ajustez la gouverne de direction à la dérive en suivant la même procédure que pour les charnières de l'aileron et du volet. Veillez à laisser un petit espace entre le haut de la dérive et la languette d'équilibrage de la gouverne de direction afin que celle-ci puisse se déplacer librement.



40. Préparez le renvoi de commande de la gouverne de direction en suivant la même méthode que pour les renvois de commande de l'aileron et du volet. Le renvoi de commande de la gouverne de direction mesure 23 mm.

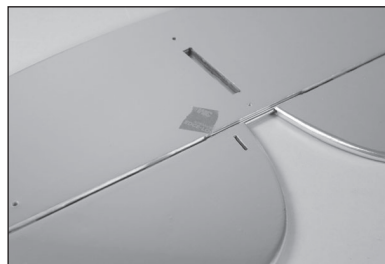


41. Utilisez une petite quantité de colle époxy 5 minutes pour fixer le renvoi de commande sur la gouverne de direction.



CHARNIÈRES DE LA GOUVERNE DE PROFONDEUR (ARF)

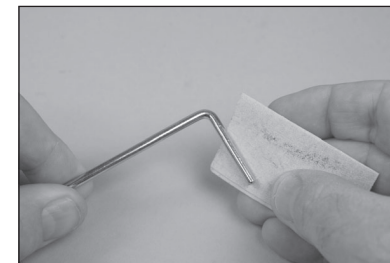
42. Appliquez un petit morceau de ruban adhésif à faible adhérence sur le bas du stabilisateur, près de la fente prévue pour la commande de la gouverne de profondeur, comme illustré. Cela permettra de ramener les gouvernes de profondeur dans leur position d'origine par rapport au stabilisateur.



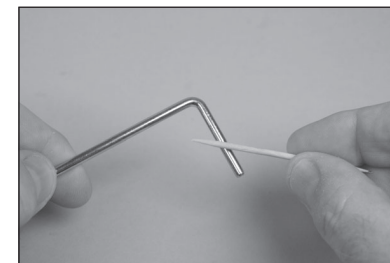
43. Retirez les gouvernes de profondeur et la tige des gouvernes de profondeur du stabilisateur.



44. Poncez légèrement la tige des gouvernes de profondeur au point de contact avec les gouvernes de profondeur. Imprégnez du papier absorbant d'alcool isopropylique pour enlever toute trace d'huile ou d'impuretés sur la tige.



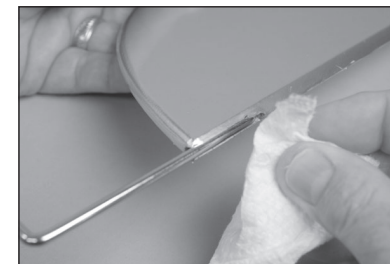
45. Préparez un petit mélange de colle époxy 15 minutes. Utilisez un cure-dent pour appliquer la colle époxy sur la tige.



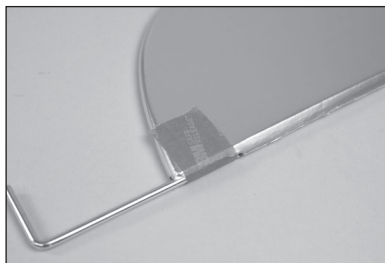
46. Utilisez un cure-dent pour appliquer la colle époxy sur le stabilisateur au point de contact avec la tige.



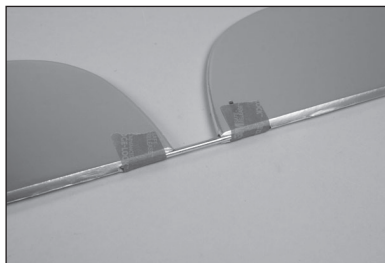
47. Insérez la tige dans la gouverne de profondeur. Imprégnez du papier absorbant d'alcool isopropylique et retirez tout excédent de colle époxy.



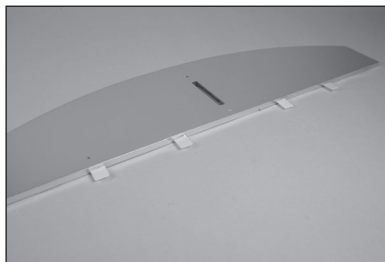
48. Utilisez du ruban adhésif à faible adhérence pour maintenir fermement la tige dans la gouverne de profondeur.



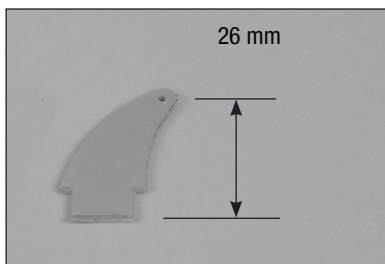
49. Répétez les étapes précédentes pour fixer la tige dans l'autre gouverne de profondeur.



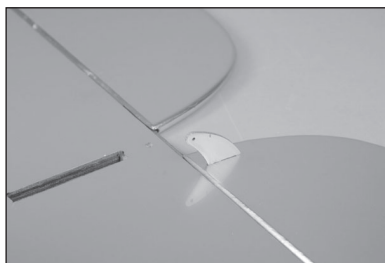
50. Glissez les quatre charnières intérieures dans le stabilisateur. Le renfort intérieur en bois dur empêchera les charnières de s'enfoncer trop profondément dans le stabilisateur. Préparez ensuite les deux charnières restantes à l'aide d'une épingle en T, comme indiqué lors de l'installation des ailerons et des volets. Ajustez le stabilisateur aux gouvernes de profondeur à l'aide d'une colle CA fine. Vérifiez et rompez les charnières.



51. Préparez le renvoi de commande de la gouverne de profondeur en suivant la même méthode que pour les renvois de commande de l'aileron et du volet. Le renvoi de commande de la gouverne de profondeur mesure 26 mm.

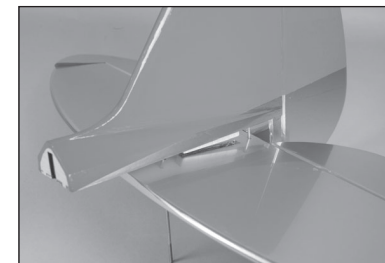


52. Utilisez de la colle époxy 5 minutes pour fixer le renvoi de commande de la gouverne de profondeur dans la gouverne de profondeur.

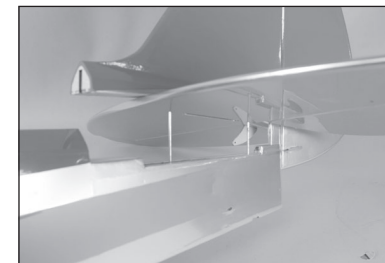


INSTALLATION DE LA DÉRIVE ET DU STABILISATEUR (ARF)

53. Insérez les tiges filetées partant de la dérive à travers le stabilisateur. Assurez-vous que le renvoi de commande de la gouverne de profondeur se trouve en bas de l'ensemble.



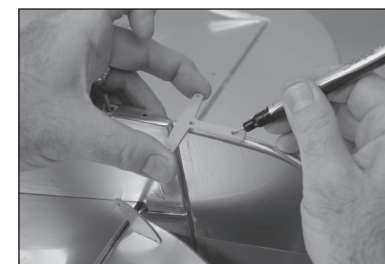
54. Insérez les tiges filetées dans les tubes situés à l'arrière du fuselage.



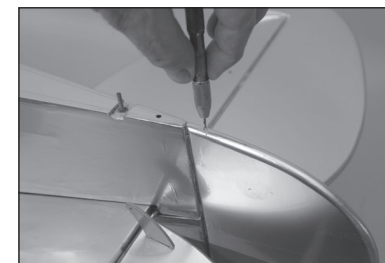
55. Installez le stabilisateur et la dérive de manière à ce qu'ils soient bien ajustés contre le fuselage.



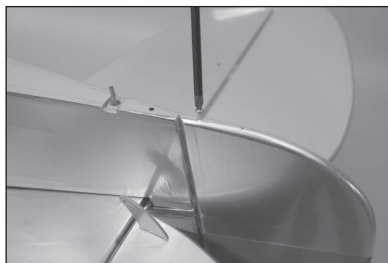
56. Positionnez la barre de direction au bas de la gouverne de direction. Les bras de la barre seront perpendiculaires à la ligne médiane de la gouverne de direction. Assurez-vous que la barre est positionnée le plus loin possible vers l'avant mais qu'elle n'interfère pas avec le fonctionnement de la gouverne de direction. Utilisez un stylo-feutre pour marquer les emplacements destinés aux vis de montage de la barre en bas de la gouverne de direction.



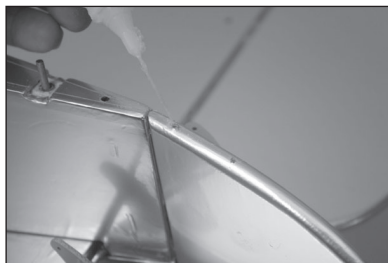
57. Utilisez un porte-foret et une mèche de 2 mm pour percer deux trous destinés aux vis de montage de la barre au bas de la gouverne de direction.



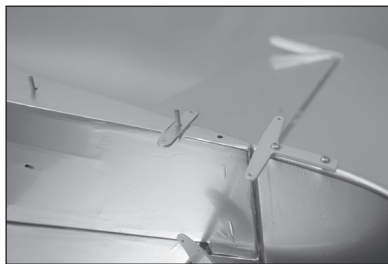
- 58.** Utilisez un tournevis cruciforme n° 2 pour fileter une vis autotaraudeuse 3 mm x 10 mm dans chaque trou.



- 59.** Retirez les vis, puis appliquez quelques gouttes de colle CA fine dans chaque trou pour durcir la structure de bois qui l'encadre.



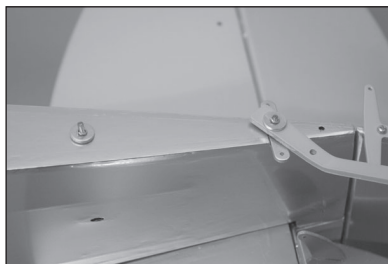
- 60.** Fixez le bras de la barre en bas de la gouverne de direction à l'aide des deux vis autotaraudeuses de 3 mm x 10 mm. Serrez les vis à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2.



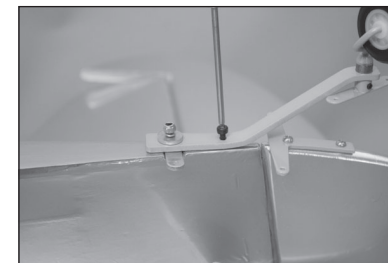
- 61.** Fixez la roue de queue à l'ensemble de roue de queue à l'aide de la bague de roue et de la vis de fixation. Appliquez du frein-filet moyen sur la vis de fixation avant de la serrer à l'aide d'une clé à six pans de 1,5 mm.



- 62.** Installez le support de fils de renfort fixé au fuselage sur la tige filetée partant de la dérive. L'ensemble de la roue arrière est ensuite monté sur la tige filetée. Placez une rondelle et une rondelle de blocage sur chacune des tiges filetées.

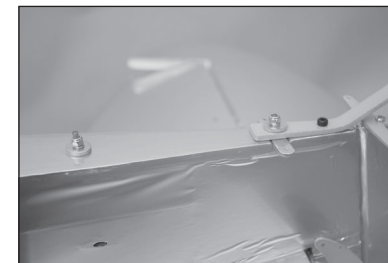


- 63.** À l'aide d'une vis d'assemblage creuse de 3 mm x 15 mm, fixez l'arrière de l'ensemble de la roue de queue au fuselage.

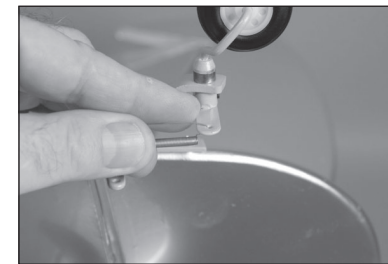


- 64.** À l'aide de deux contre-écrous de 3 mm, fixez la dérive et le stabilisateur au fuselage.

➔ Ne serrez pas trop les écrous. Utilisez juste assez de couple pour bien fixer la dérive, de sorte que les rondelles compriment à peine le film du stabilisateur et la structure en bois sous-jacente.



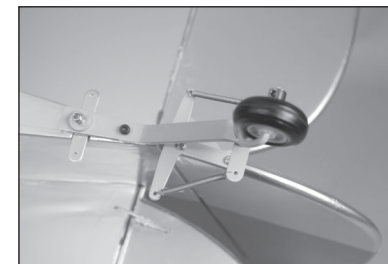
- 65.** Utilisez une pince coupante pour tailler l'excédent de fil des ressorts. Utilisez une pince à bec effilé pour plier le dernier rouleau et former une boucle qui peut être connectée au bras de la roue de queue et à celui de la barre.



- 66.** Placez les ressorts sur les bras de la barre et de direction de la roue de queue. Il peut s'avérer nécessaire d'ajuster légèrement les ressorts pour aligner la roue de queue sur la gouverne de direction.

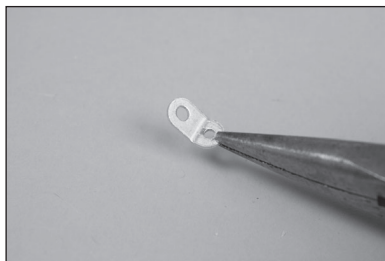


- 67.** Répétez les étapes pour installer le ressort restant.



INSTALLATION DES RENFORTS DE FIL DE QUEUE (ARF)

- 68.** Utilisez des pinces pour plier chaque raccord à un angle d'environ 45 degrés. Incurvez en direction du petit trou du raccord.



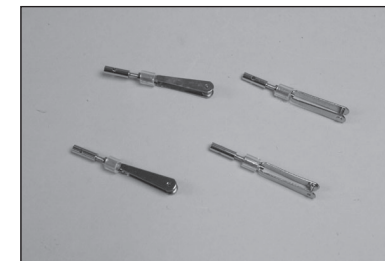
- 69.** Fixez les raccords sur les côtés gauche et droit du stabilisateur à l'aide de deux vis M3 x 15 mm et de deux contre-écrous M3. Les raccords sont fixés en haut et en bas du stabilisateur.



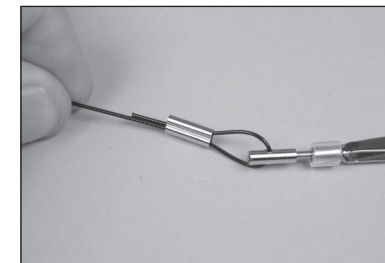
- 70.** Fixez les raccords à la dérive à l'aide d'une vis M3 x 15 mm et d'un contre-écrou M3. Les raccords sont fixés des deux côtés de la gouverne de direction.



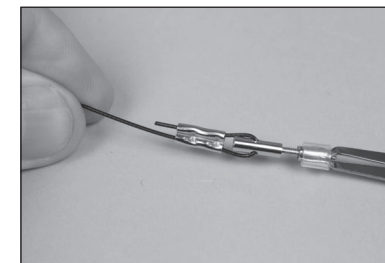
- 71.** Faites glisser une bague de retenue sur la manille. Faites passer l'extrémité d'un câble dans la manille. L'extrémité du câble dépassera de 3 mm (1/8 po) entre les fourches de la manille. Préparez 4 de ces connecteurs. Utilisez du frein-filet sur toutes les fixations métal-métal pour éviter qu'elles ne se desserrent.



- 72.** Préparez un câble en l'acheminant dans un manchon, dans l'extrémité du câble, et à nouveau dans le manchon.



- 73.** Tendez le câble et utilisez une pince à sertir pour terminer. Répétez cette étape pour les quatre extrémités de câble.



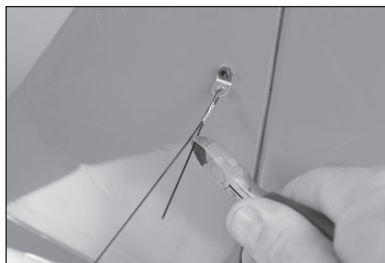
- 74.** Branchez les quatre connecteurs aux raccords en haut et en bas du stabilisateur.



- 75.** Répétez les deux étapes précédentes, en acheminant uniquement le câble dans les raccords à la place des extrémités du câble. La tension des câbles doit être très faible. Assurez-vous que la gouverne de direction et le stabilisateur sont perpendiculaires comme illustré dans la section d'installation du stabilisateur de ce manuel.



76. Coupez l'excès de fil en utilisant une pince coupante.



77. Une fois les câbles tendus, faites glisser la bague de retenue de la manille sur les fourches de la manille afin de les fixer aux raccords.

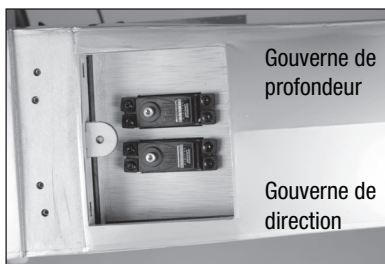


INSTALLATION DES SERVOS DES GOUVERNES DE DIRECTION ET DE PROFONDEUR (ARF)

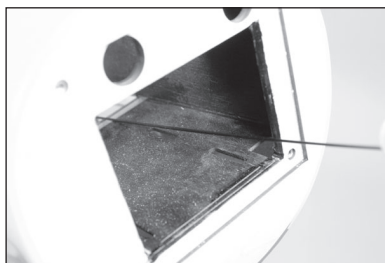
78. Utilisez une clé à six pans de 2,5 mm pour retirer la vis d'assemblage creuse M3 x 16 mm de la trappe du servo. Retirez la trappe et mettez-la de côté.



79. Installez les servos de la gouverne de direction et de la gouverne de profondeur dans le fuselage, les sorties du servo dirigées vers l'avant. Marquez, percez et préparez les trous de montage du servo comme indiqué précédemment dans ce manuel.



80. Repérez l'emplacement de la barre de liaison de la gouverne de profondeur de 711 mm. Passez la barre de liaison par l'avant du fuselage. La barre de liaison s'insère dans le tube situé sur le côté gauche du fuselage.



81. Orientez la barre de liaison dans le fuselage vers l'arrière où se trouvent les tubes de la barre de liaison.



82. Dirigez la barre de liaison dans le tube dédié de la gouverne de profondeur situé légèrement derrière le compartiment du servo.



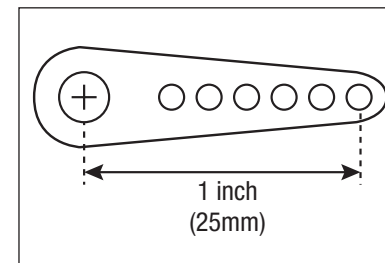
83. Utilisez le système radio pour centrer le servo de la gouverne de profondeur. Fixez le bras du servo sur le servo de manière à ce qu'il soit perpendiculaire à la barre de liaison. Retirez les bras pouvant interférer avec le fonctionnement du servo. Utilisez un porte-forêt et une mèche de 2 mm pour agrandir le trou dans le bras, situé à 25 mm du centre du bras. Fixez la partie en Z de la barre de liaison au bras de servo, puis fixez le bras au servo à l'aide du matériel fourni.



84. Vissez un écrou M2 sur la barre de liaison, puis une manille métallique sur la barre de liaison. Ajustez la manille de sorte que la gouverne de profondeur soit centrée lorsqu'elle est fixée au renvoi de commande de la gouverne de profondeur. Une fois ajustée et connectée, utilisez les pinces pour serrer l'écrou contre la manille et éviter qu'il ne se desserre. Veillez à appliquer du frein-filet sur l'écrou pour qu'il ne se desserre pas.



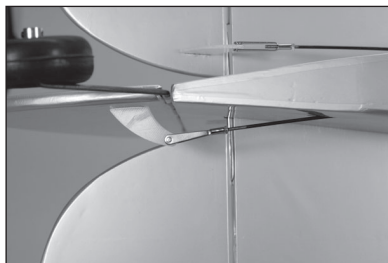
85. Introduisez la barre de liaison de la gouverne de direction de 736 mm dans le tube dédié en respectant la même procédure que pour la barre de liaison de la gouverne de profondeur. Utilisez le système radio pour centrer le servo de la gouverne de direction. Préparez le bras de servo en retirant les bras pouvant interférer avec le fonctionnement du servo. Utilisez un porte-forêt et une mèche de 2 mm pour agrandir le trou dans le bras, situé à 25 mm du centre du bras.



86. Fixez la partie en Z de la barre de liaison au bras de servo, puis fixez le bras au servo à l'aide du matériel fourni.



87. Filetez un écrou de 2 mm sur la barre de liaison, puis une manille métallique. Centrez le servo et ajustez la manille de sorte que la gouverne de profondeur soit centrée lorsque la manille est fixée au renvoi de commande de la gouverne de profondeur. Une fois ajustée et connectée, utilisez les pinces pour serrer l'écrou contre la manille et éviter qu'il ne se desserre. Veillez à appliquer du frein-filet sur l'écrou pour qu'il ne se desserre pas.

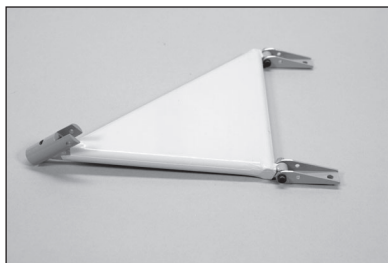


88. Une fois que les servos sont connectés à leurs surfaces de commande respectives, la trappe peut être réinstallée.

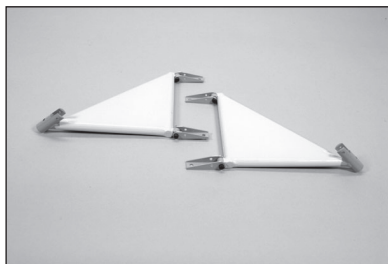


INSTALLATION DU TRAIN D'ATERRISSAGE (ARF)

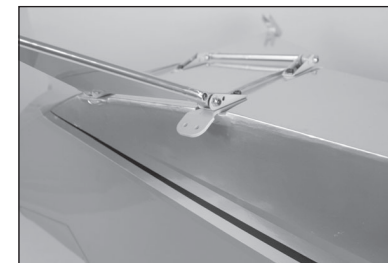
89. Installez la fixation du train d'atterrissage à l'aide d'une vis d'assemblage creuse de 3 mm x 15 mm et d'un écrou de 3 mm. La fixation du train d'atterrissage principal doit se déplacer librement. Effectuez un réglage si nécessaire. À ce stade, installez les quatre supports. Utilisez une clé à six pans de 2,5 mm et un tournevis à écrou de 5,5 mm pour le serrage des éléments de fixation.



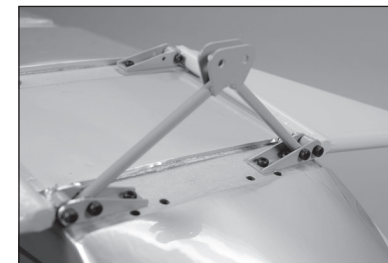
90. Répétez les étapes précédentes pour assembler le train d'atterrissage gauche et droite.



91. Fixez le train d'atterrissage principal au fuselage. Le support de hauban s'encastre entre le fuselage et l'installation du train d'atterrissage arrière principal, en s'inclinant vers le haut du fuselage. Utilisez huit vis d'assemblage creuses de 3 mm x 10 mm et huit rondelles de blocage de 3 mm pour fixer chaque support au fuselage. Serrez les éléments de fixation à l'aide d'une clé à six pans de 2,5 mm. Ajustez le support selon les besoins de sorte que le train d'atterrissage se déplace librement. Utilisez un frein-filet sur toutes les fixations métal-métal pour éviter qu'elles ne se desserrent.



92. Fixez l'entretoise sur les supports du train d'atterrissage avant à l'aide de deux vis d'assemblage creuses de 3 mm x 15 mm et de deux contre-écrous de 3 mm. Utilisez une clé à six pans de 2,5 mm et un tournevis à écrou de 5,5 mm pour le serrage des éléments de fixation.



93. Fixez l'ensemble de haubans au train d'atterrissage principal et à l'entretoise. La partie de l'ensemble de haubans présentant le plus grand diamètre se trouve près de la roue. Utilisez les deux vis d'assemblage creuses de 3 mm x 12 mm au centre, et les vis d'assemblage creuses de 3 mm x 15 mm à proximité des roues. Fixez les vis à l'aide d'un contre-écrou de 3 mm et serrez-les à l'aide d'une clé à six pans de 2,5 mm et d'un tournevis à écrou de 5,5 mm.



94. Insérez la bague de roue sur l'axe. Serrez la vis de fixation sur la zone plate à l'aide d'une clé à six pans de 1,5 mm. Veillez à utiliser du frein-filet sur toutes les fixations métal-métal.



95. Faites glisser l'essieu dans la roue par le côté où se trouvent les trous destinés au cache-moyeu. Élargissez légèrement le trou si nécessaire.



- 96.** Faites coulisser l'axe dans le train d'atterrissage. Utilisez un morceau de papier pour espacer légèrement la roue par rapport au train d'atterrissage. Utilisez une vis de fixation de 3 mm x 3 mm et une clé à six pans de 2 mm pour fixer l'axe au train d'atterrissage. Veillez à utiliser du frein-filet sur toutes les fixations métal-métal. Retirez le papier une fois que la vis de fixation a été serrée.



- 97.** Fixez le cache-moyeu sur la roue à l'aide de trois vis autotaraudeuses de 2 mm x 8 mm et d'un tournevis cruciforme n° 1.

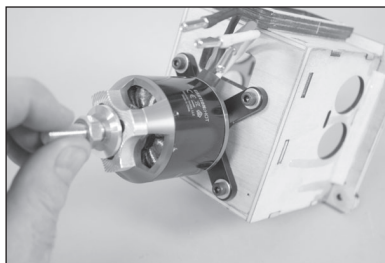


INSTALLATION DU MOTEUR ET DE LA BATTERIE (ARF)

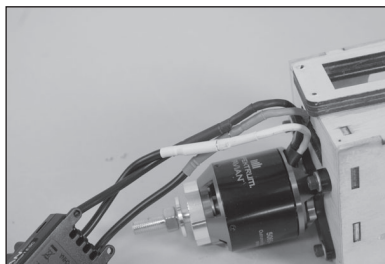
- 98.** Utilisez un tournevis cruciforme n° 2 pour serrer le support en X à l'arrière du moteur. Utilisez une clé à six pans de 2,5 mm pour fixer l'adaptateur d'hélice à l'avant du moteur. Utilisez du frein-filet sur toutes les fixations métal-métal pour éviter qu'elles ne se desserrent.



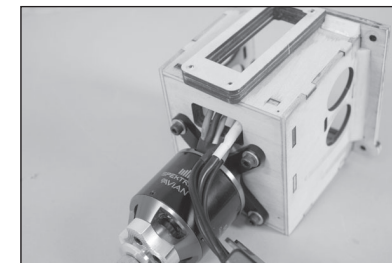
- 99.** Appliquez une goutte de frein-filet sur chacune des quatre vis d'assemblage creuses de 4 mm x 20 mm. Fixez le moteur au boîtier du moteur à l'aide de quatre vis d'assemblage creuses de 4 mm x 20 mm et de quatre rondelles de 4 mm. Serrez les vis à l'aide d'une clé à six pans de 3 mm.



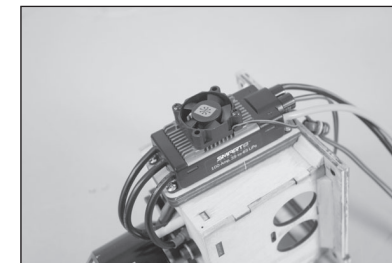
- 100.** Branchez les fils entre le variateur ESC et le moteur.



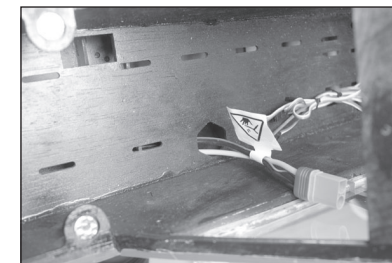
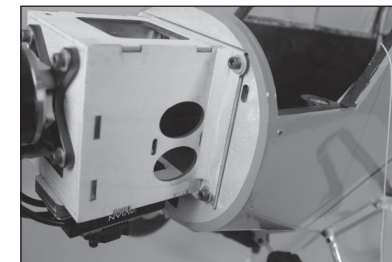
- 101.** Placez les fils à l'intérieur du boîtier du moteur afin qu'ils n'interfèrent pas avec le fonctionnement du moteur.



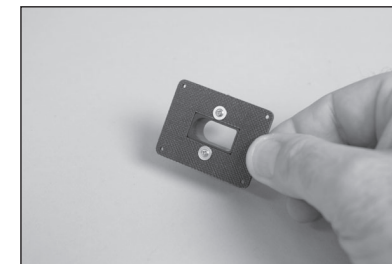
- 102.** Fixez le variateur ESC au fond du boîtier du moteur à l'aide de quatre vis autotaraudeuses 2 mm x 8 mm. Veillez à préparer les trous pour les vis à l'aide d'une colle CA fine, comme indiqué précédemment dans ce manuel.



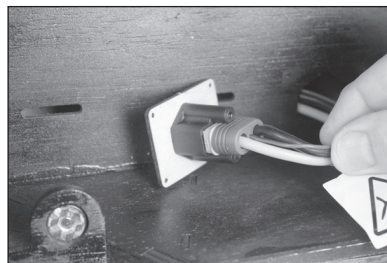
- 103.** Positionnez le boîtier du moteur contre le fuselage. Guidez les connexions du variateur ESC dans le fuselage. Fixez le boîtier du moteur au fuselage à l'aide de quatre vis d'assemblage creuses de 4 mm x 15 mm et de rondelles. Serrez les vis à l'aide d'une clé à six pans de 3 mm. Appliquez du frein-filet sur les vis pour éviter qu'elles ne se desserrent.



- 104.** Fixez le support du connecteur du variateur ESC à la plaque en contreplaqué à l'aide de deux vis à tête 2 mm x 8 mm. Serrez les vis à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1.



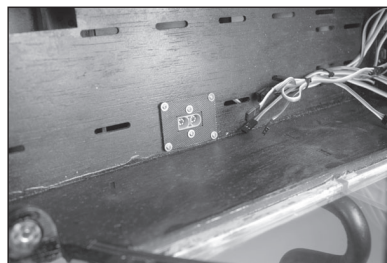
- 105.** Insérez la fiche IC5 du variateur ESC dans le support. Le connecteur ne peut être installé correctement que dans un sens.



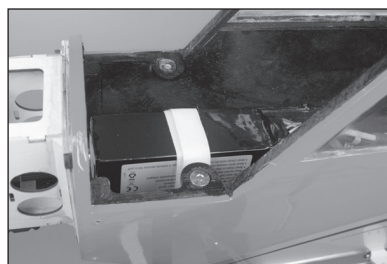
- 106.** La bague de retenue IC5 est fixée au support à l'aide de deux vis autotaraudeuses 2,6 mm x 15 mm. La plaque arrière ne peut être installée dans l'émetteur que dans un sens. Serrez les vis à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2.



- 107.** Fixez l'ensemble de connecteur du variateur ESC dans le fuselage à l'aide de deux vis à tête 2 mm x 10 mm. Serrez les vis à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1. Veillez à préparer les trous pour les vis dans le fuselage à l'aide d'une colle CA fine.

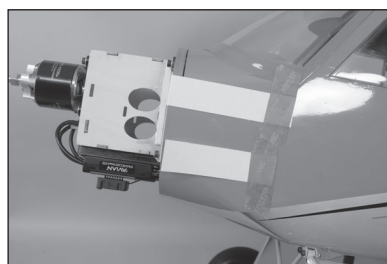


- 108.** Montez la batterie dans le fuselage à l'aide de sangles et de bandes auto-agrippantes (non fournies).



INSTALLATION DU CAPOT ET DU CÔNE (ARF)

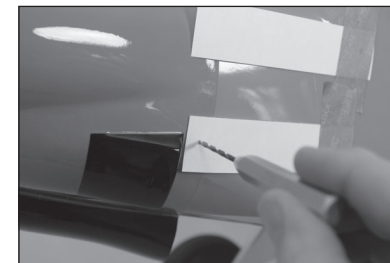
- 109.** Découpez 4 morceaux de papier d'une largeur de 12 mm. Collez le papier sur les côtés du fuselage pour indiquer l'emplacement du sous-pare-feu.



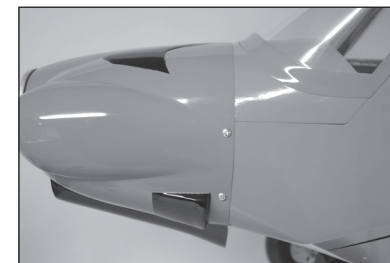
- 110.** Faites glisser le capot dans le fuselage en veillant à ce que les marqueurs en papier demeurent à l'extérieur du capot. Lorsque la plaque arrière du cône et l'hélice sont fixées sur l'arbre du moteur, placez le capot de sorte qu'il y ait un espace de 2 mm entre la plaque arrière et le capot. Assurez-vous également que le capot est bien aligné sur la plaque arrière et la garniture. Utilisez du ruban à faible adhérence pour maintenir le capot fixé au fuselage au cours des étapes suivantes.



- 111.** Utilisez un porte-foret et une mèche de 1,5 mm pour percer 4 trous dans le capot conformément aux gabarits. Assurez-vous de bien percer un trou de 6 mm dans le sous-pare-feu.



- 112.** Retirez la trappe de la verrière du fuselage. Filetez une vis de montage du capot dans chaque trou. Retirez les vis, puis appliquez quelques gouttes de colle CA fine pour durcir les filetages des blocs de montage. Repositionnez le capot sur le fuselage et fixez-le à l'aide des vis indiquées. Utilisez un tournevis cruciforme n° 1 pour serrer les vis.



Informations importantes relatives à l'hélice

- ➔ Assurez-vous que l'hélice est bien équilibrée avant de l'installer sur l'arbre. Une hélice mal équilibrée peut entraîner de mauvaises conditions de vol.
- ➔ Si vous devez agrandir le trou de l'hélice, assurez-vous de bien vérifier ensuite l'équilibre de l'hélice.

- 113.** Fixez l'hélice à l'aide de la rondelle et de l'écrou du moteur. Utilisez une clé polygonale de 1,3 cm (1/2 po) pour éviter d'endommager l'écrou.

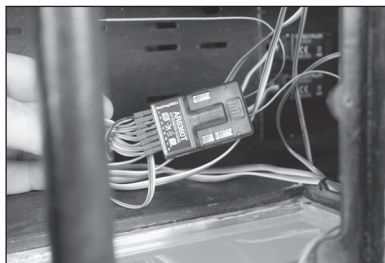


- 114.** Fixez le cône au moteur. Veillez à ce que les encoches du cône n'entrent pas en contact avec les pales de l'hélice. Si nécessaire, ajustez la position de l'hélice par rapport à la plaque arrière. Fixez le cône d'hélice à la plaque arrière à l'aide de deux vis mécaniques à tête bombée M3 x 5 mm et d'une clé à six pans de 2,5 mm.

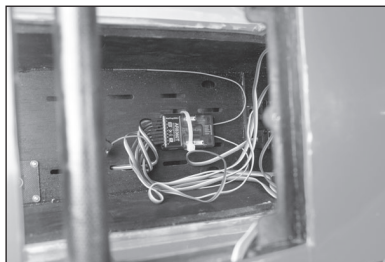


INSTALLATION DU RÉCEPTEUR (ARF)

- 115.** Raccordez les fils du servo de la gouverne de direction et de la gouverne de profondeur au récepteur. Connectez un fil de 460 mm au récepteur pour les volets et les ailerons.

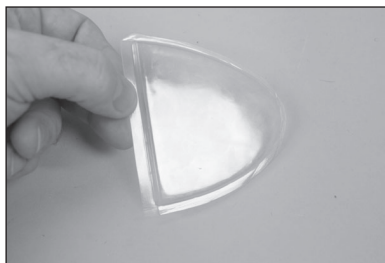


- 116.** Installez le récepteur et sa batterie dans le fuselage à l'aide de ruban autocollant double face (non fourni). Acheminez soigneusement les fils du servo comme indiqué.



INSTALLATION DES FENÊTRES (ARF)

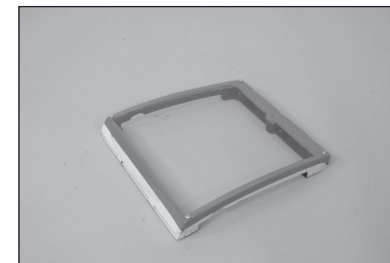
- 117.** Utilisez un couteau pour découper les fenêtres. Découpez de manière à laisser 4 mm de matière autour de la vitre. La surface plane est la zone dans laquelle la fenêtre entre en contact avec le cadre de porte, vous permettant de la fixer avec de la colle.



- 118.** Utilisez de la colle pour verrières pour coller les fenêtres à l'intérieur du fuselage. Utilisez du ruban adhésif à faible adhérence pour maintenir les fenêtres en position jusqu'au séchage complet de la colle.



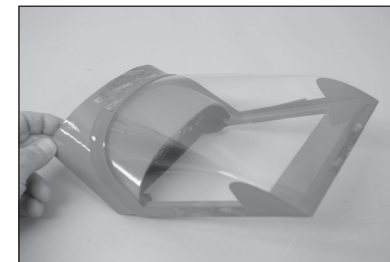
- 119.** La vitre supérieure est maintenue en place à l'aide de quatre vis autotaraudeuses de 2 mm x 10 mm.



- 120.** Installez le tableau de bord dans la trappe du pare-brise.



- 121.** Utilisez de la colle pour verrière pour coller le pare-brise à la trappe du pare-brise. À l'aide de ruban adhésif à faible adhérence, maintenez le pare-brise en position jusqu'au séchage complet de la colle.



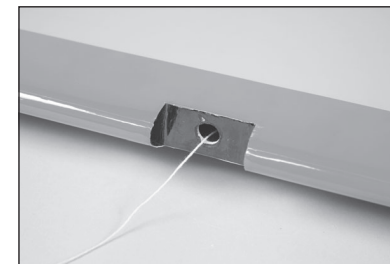
- 122.** Utilisez une colle époxy 15 minutes pour coller les sièges dans le fuselage. Utilisez l'échelle référencée pour un positionnement correct des sièges.

- ➔ Si vous faites voler votre maquette à l'aide d'un système d'alimentation électrique, utilisez une bande auto-agrippante pour fixer le siège avant de manière à pouvoir l'enlever rapidement pour changer la batterie du moteur.

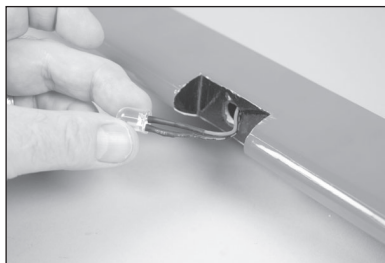


INSTALLATION DU PHARE D'ATERRISSAGE (ARF)

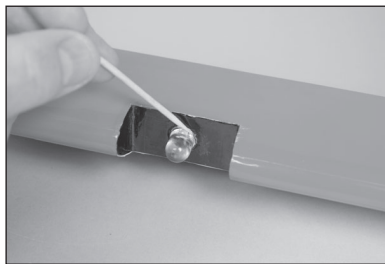
- 123.** Attachez un poids à une ficelle. Guidez la ficelle à travers l'aile jusqu'à l'emplanture.



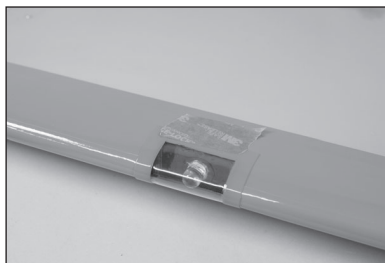
- 124.** Attachez la ficelle au câble du phare d'atterrissage et tirez le câble jusqu'à l'emplanture de l'aile.



- 125.** Utilisez de la colle silicone pour coller le phare d'atterrissage en position. Veillez à ne pas enfoncer le phare dans l'aile.



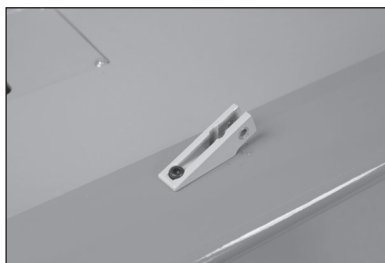
- 126.** Utilisez des ciseaux classiques pour découper soigneusement les extrémités des lentilles des phares d'atterrissage. Conservez suffisamment de matériel pour pouvoir les coller à la surface de l'aile. Découpez les lentilles de manière à ce qu'elles s'adaptent au contour de l'aile. Fixez les lentilles avec de la colle pour verrières. Utilisez un petit morceau de ruban à faible adhérence pour fixer les lentilles jusqu'au séchage complet de la colle.



INSTALLATION DES HAUBANS D'AILES (ARF)

- 127.** Fixez le raccord de hauban à proximité de l'aileron au bas de l'aile à l'aide de quatre vis d'assemblage creuses de 3 mm x 12 mm et de quatre rondelles de blocage de 3 mm. Appliquez une goutte de frein-filet sur chaque vis avant de les serrer à l'aide d'une clé à six pans de 2,5 mm.

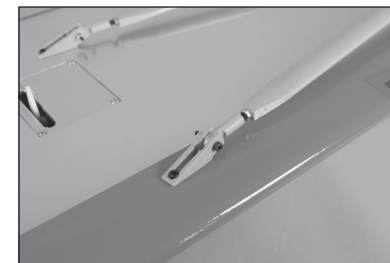
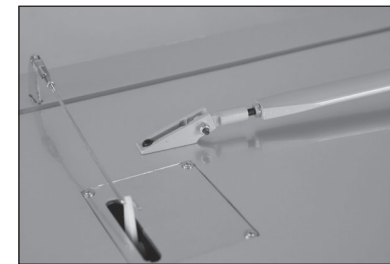
→ Ne serrez pas les vis au point de comprimer la couverture de l'aile.



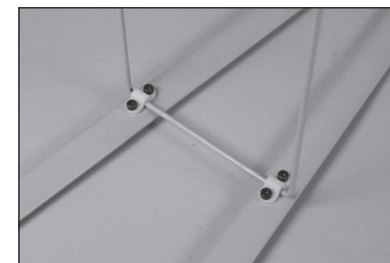
- 128.** Vissez les extrémités des haubans sur les haubans de l'aile. Il y a deux haubans avant (légèrement plus courts) et deux haubans arrière (plus longs) pour chaque panneau d'aile.



- 129.** Fixez les haubans aux supports à l'aide d'une vis d'assemblage creuse de 3 mm x 15 mm et d'un contre-écrou de 3 mm.

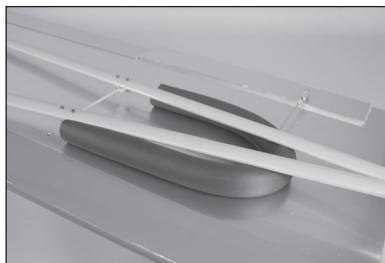


- 130.** Fixez la contrefiche diagonale aux haubans principaux à l'aide de deux sangles en nylon et de quatre vis d'assemblage creuses M3 x 10 mm. Serrez les vis à l'aide d'une clé à six pans de 2,5 mm.



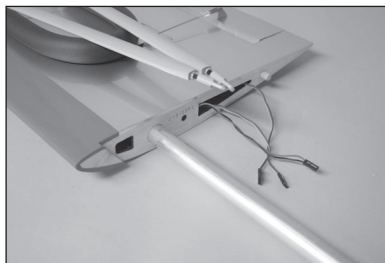
131. Placez le tube en mousse sur les contrefiches diagonales pour éviter d'endommager l'aile pendant le transport ou le rangement.

➔ Répétez les étapes décrites dans cette section pour installer l'ensemble de haubans restant.



INSTALLATION DES AILES (ARF)

132. Glissez le tube d'aile dans la cavité dédiée.



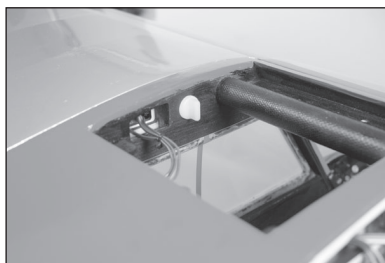
133. Connectez les rallonges du volet, de l'aileron et de l'éclairage. Glissez le panneau d'aile en position, en faisant passer les rallonges depuis l'aile dans le fuselage.



134. Assurez-vous que l'aile est bien en contact avec le fuselage.



135. Fixez les panneaux d'aile au fuselage à l'aide du boulon en nylon de 1/4-20 x 1 3/4 po.



136. Les extrémités de la contrefiche diagonale s'insèrent dans les trous de la face inférieure de l'aile.



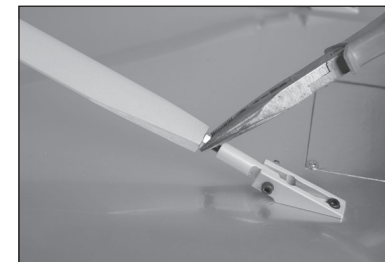
137. Ajustez les extrémités sur les haubans de manière à ce que les trous sur les extrémités s'alignent sur les trous de la languette de fixation du hauban. Glissez la broche dans l'extrémité et la languette, puis insérez un tuyau en silicone sur la broche. Les broches sont fixées avec des attaches comme illustré sur la photo.



138. Une fois le hauban fixé, utilisez une pince à bec effilé pour serrer les écrous contre les raccords des extrémités du hauban afin d'éviter qu'ils ne se desserrent sous l'effet des vibrations.

➔ Utilisez du frein-filet sur toutes les fixations métal-métal.

➔ Installez l'autre panneau d'aile avant de poursuivre.



139. Fixez la trappe supérieure à l'aide de la vis à six pans creux de 3 mm x 25 mm et d'une rondelle en aluminium.

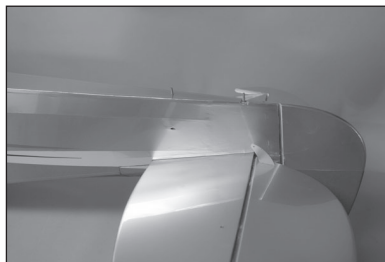
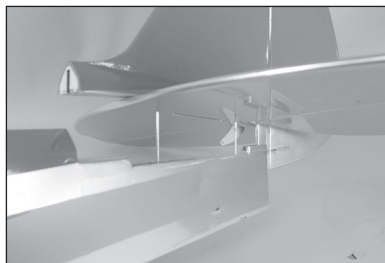


APPLICATION DES AUTOCOLLANTS (ARF)

140. Appliquez les autocollants à votre modèle à l'aide de l'illustration de la boîte de votre modèle. Utilisez un vaporisateur et une goutte de liquide vaisselle ou de nettoyant pour vitres que vous vaporiserez à l'emplacement de l'autocollant pour le repositionner. Utilisez du papier absorbant pour retirer l'excédent d'eau sous l'autocollant. Laissez reposer le modèle toute une nuit pour permettre l'évaporation de l'eau résiduelle.

INSTALLATION DE LA DÉRIVE ET DU STABILISATEUR (EP PNP)

1. Insérez les tiges filetées partant de la dérive à travers le stabilisateur. Assurez-vous que le renvoi de commande de la gouverne de profondeur se trouve en bas de l'ensemble.
2. Insérez les tiges filetées dans les tubes situés à l'arrière du fuselage.
3. Installez le stabilisateur et la dérive de manière à ce qu'ils soient bien ajustés contre le fuselage.
4. Installez le support de fils de renfort fixé au fuselage sur la tige filetée partant de la dérive. L'ensemble de la roue arrière est ensuite monté sur la tige filetée. Placez une rondelle et une rondelle de blocage sur chacune des tiges filetées.
5. À l'aide d'une vis d'assemblage creuse de 3 mm x 15 mm, fixez l'arrière de l'ensemble de la roue de queue au fuselage.



6. À l'aide de deux contre-écrous M3, fixez la dérive et le stabilisateur au fuselage.

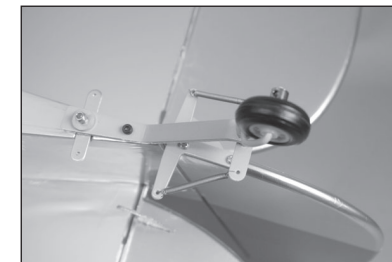
→ Ne serrez pas trop les écrous. Utilisez juste assez de couple pour bien fixer la dérive, de sorte que les rondelles compriment à peine le film du stabilisateur et la structure en bois sous-jacente.



7. Placez les ressorts sur les bras de la barre et de direction de la roue de queue. Il peut s'avérer nécessaire d'ajuster légèrement les ressorts pour aligner la roue de queue sur la gouverne de direction.

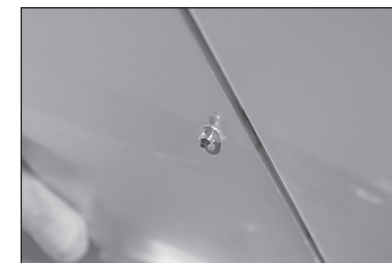


8. Répétez les étapes pour installer le ressort restant.



INSTALLATION DES RENFORTS DE FIL DE QUEUE (EP PNP)

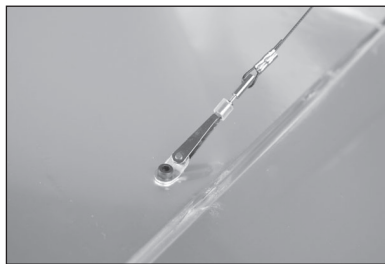
9. Fixez les raccords sur les côtés gauche et droit du stabilisateur à l'aide de deux vis M3 x 15 mm et de deux contre-écrous M3. Les raccords sont fixés en haut et en bas du stabilisateur horizontal.



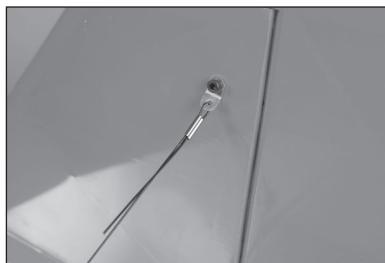
10. Fixez les raccords à la dérive à l'aide d'une vis M3 x 15 mm et d'un contre-écrou M3. Les raccords sont fixés des deux côtés de la gouverne de direction.



11. Branchez les quatre connecteurs aux raccords en haut et en bas du stabilisateur.



12. Répétez les deux étapes précédentes, en acheminant uniquement le câble dans les raccords à la place des extrémités du câble. La tension des câbles doit être très faible. Assurez-vous que la gouverne de direction et le stabilisateur sont perpendiculaires comme illustré dans la section d'installation du stabilisateur de ce manuel.

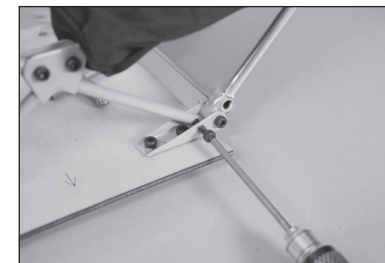


13. Réglez la manille si nécessaire afin d'exercer une légère tension sur les câbles. Une fois les câbles tendus, faites glisser la bague de retenue de la manille sur les fourches de la manille afin de les fixer aux raccords.

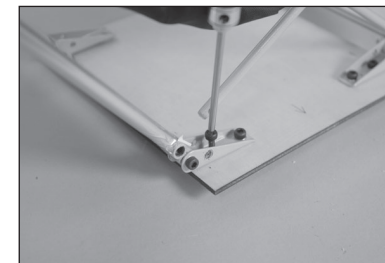


INSTALLATION DU TRAIN D'ATERRISSAGE (EP PNP)

14. Retirez les deux vis à six pans creux de 3 mm x 15 mm et les deux contre-écrous de 3 mm à l'aide d'une clé à six pans de 2,5 mm et d'un tournevis à écrou de 5,5 mm pour serrer les éléments de fixation.



15. Retirez les huit vis à six pans creux M3 x 10 mm et les rondelles de blocage qui fixent le train d'atterrissage à la plaque de support.



16. Fixez le train d'atterrissage principal au fuselage. Le support de hauban s'encastre entre le fuselage et l'installation du train d'atterrissage arrière principal, en s'inclinant vers le haut du fuselage. Utilisez huit vis d'assemblage creuses de 3 mm x 10 mm et huit rondelles de blocage de 3 mm pour fixer chaque support au fuselage. Serrez les éléments de fixation à l'aide d'une clé à six pans de 2,5 mm. Ajustez le support selon les besoins de sorte que le train d'atterrissage se déplace librement. Utilisez du frein-filet sur toutes les fixations métal-métal pour éviter qu'elles ne se desserrent.

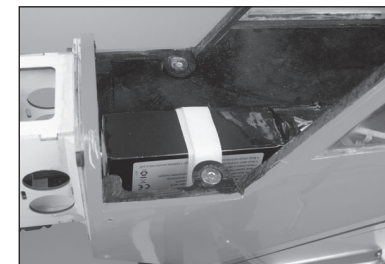


17. Refixez l'entretoise sur les supports du train d'atterrissage avant à l'aide de deux vis d'assemblage creuses de 3 mm x 15 mm et de deux écrous de 3 mm. Utilisez une clé à six pans de 2,5 mm et un tournevis à écrou de 5,5 mm pour le serrage des éléments de fixation.



INSTALLATION DE LA BATTERIE DU MOTEUR (EP PNP)

18. Montez la batterie dans le fuselage à l'aide de sangles et de bandes auto-agrippantes (non fournies).



INSTALLATION DU CÔNE (EP PNP)

Informations importantes relatives à l'hélice

- ➔ Assurez-vous que l'hélice est bien équilibrée avant de l'installer sur l'arbre. Une hélice mal équilibrée peut entraîner de mauvaises conditions de vol.
 - ➔ Si vous devez agrandir le trou de l'hélice, assurez-vous de bien vérifier ensuite l'équilibre de l'hélice.
- 19.** Fixez l'hélice à l'aide de la rondelle et de l'écrou du moteur. Utilisez une clé polygonale de 1,3 cm (1/2 po) pour éviter d'endommager l'écrou.

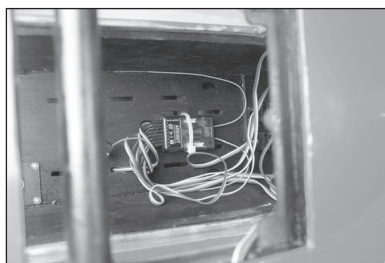
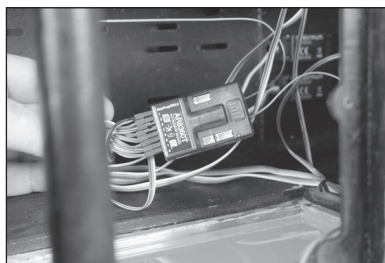


- 20.** Fixez le cône au moteur. Veillez à ce que les encoches du cône n'entrent pas en contact avec les pales de l'hélice. Si nécessaire, ajustez la position de l'hélice par rapport à la plaque arrière. Fixez le cône d'hélice à la plaque arrière à l'aide de deux vis mécaniques à tête bombée M3 x 5 mm et d'une clé à six pans de 2,5 mm.



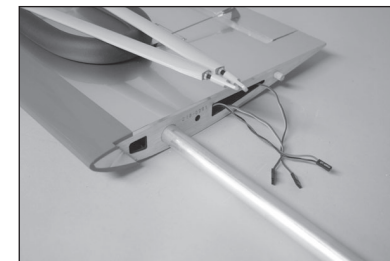
INSTALLATION DU RÉCEPTEUR (EP PNP)

- 21.** Raccordez les fils du servo de la gouverne de direction et de la gouverne de profondeur au récepteur. Connectez un fil de 460 mm au récepteur pour les volets et les ailerons.
- 22.** Installez le récepteur et sa batterie dans le fuselage à l'aide de ruban autocollant double face (non fourni). Acheminez soigneusement les fils du servo comme indiqué.



INSTALLATION DES AILES (EP PNP)

- 23.** Glissez le tube d'aile dans la cavité dédiée.



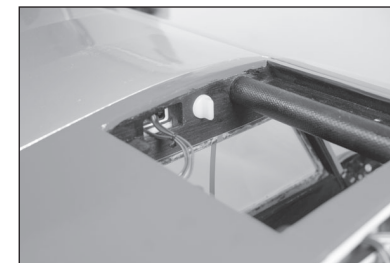
- 24.** Connectez les rallonges du volet, de l'aileron et de l'éclairage. Glissez le panneau d'aile en position, en faisant passer les rallonges depuis l'aile dans le fuselage.



- 25.** Assurez-vous que l'aile est bien en contact avec le fuselage.



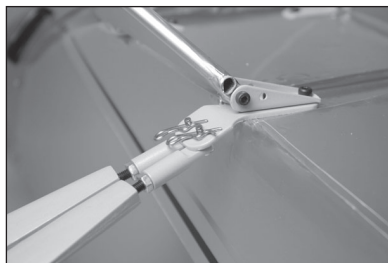
- 26.** Fixez les panneaux d'aile au fuselage à l'aide du boulon en nylon de 1/4-20 x 1 3/4 po.



- 27.** Les extrémités de la contrefiche diagonale s'insèrent dans les trous de la face inférieure de l'aile.

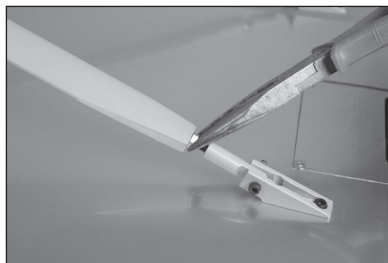


28. Ajustez les extrémités sur les haubans de manière à ce que les trous sur les extrémités s'alignent sur les trous de la languette de fixation du hauban. Glissez la broche dans l'extrémité et la languette, puis insérez un tuyau en silicone sur la broche. Les broches sont fixées avec des attaches comme illustré sur la photo.



29. Une fois le hauban fixé, utilisez une pince à bec effilé pour serrer les écrous contre les raccords des extrémités du hauban afin d'éviter qu'ils ne se desserrent sous l'effet des vibrations.

- ➔ Utilisez du frein-filet sur toutes les fixations métal-métal.
- ➔ Installez l'autre panneau d'aile avant de poursuivre.



30. Fixez la trappe supérieure à l'aide de la vis à six pans creux de 3 mm x 25 mm et d'une rondelle en aluminium.



APPLICATION DES AUTOCOLLANTS (EP PNP)

31. Appliquez les autocollants à votre modèle à l'aide de l'illustration de la boîte de votre modèle. Utilisez un vaporisateur et une goutte de liquide vaisselle ou de nettoyant pour vitres que vous vaporiserez à l'emplacement de l'autocollant pour le repositionner. Utilisez du papier absorbant pour retirer l'excédent d'eau sous l'autocollant. Laissez reposer le modèle toute une nuit pour permettre l'évaporation de l'eau résiduelle.

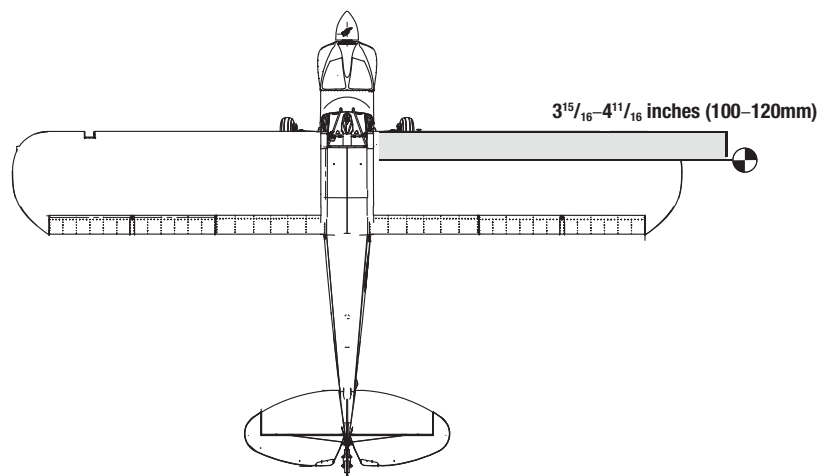
CENTRE DE GRAVITÉ



ATTENTION : Vous devez ajuster le centre de gravité de votre appareil et équilibrer votre maquette avant le vol.

Le maintien de la maquette en équilibre est une étape importante de la préparation du vol de l'avion. La plage du centre de gravité fournie ici est une référence basée sur des tests. Il est possible de s'écarter des mesures fournies. Cela peut vous permettre d'obtenir une maquette mieux adaptée à votre style de vol. Commencez avec le centre de gravité recommandé, puis n'hésitez pas à essayer d'autres points d'équilibre. Nous vous conseillons de régler petit à petit et soigneusement.

1. Fixez les panneaux d'aile sur le fuselage. Veillez à bien connecter les fils de l'aileron et des volets aux fils appropriés du récepteur. Assurez-vous que les fils ne sont pas exposés à l'extérieur du fuselage avant de serrer les boulons des ailes. Votre maquette doit être prête pour le vol avant la mise en équilibre.
 2. L'emplacement du centre de gravité (CG) recommandé pour votre maquette est de 110 mm derrière le bord d'attaque de l'aile contre le fuselage pour les vols acrobatiques.
 3. Lorsque vous équilibrez votre maquette, assurez-vous qu'elle est assemblée et qu'elle est prête pour le vol. Tenez l'avion à la verticale au niveau des marquages réalisés sur l'aile ou avec un support d'équilibrage disponible dans le commerce. Utilisez le système radio pour maintenir le train en position levée.
- ➔ La plage globale du CG pour ce modèle est de 100 à 120 mm, comme illustré ci-dessous. Nous recommandons de commencer aux mesures indiquées ci-dessous, puis de les ajuster à votre style de vol particulier.
 - ➔ Un poids du nez peut être requis en utilisant des moteurs plus légers.



COUDES DE COMMANDE

- 1. Mettez l'émetteur et le récepteur de votre maquette sous tension. Vérifiez le mouvement de la gouverne de direction à l'aide de l'émetteur. Lorsque le manche se déplace vers la droite, la gouverne de direction doit également se déplacer vers la droite. Inversez le sens du servo au niveau de l'émetteur le cas échéant.
- 2. Vérifiez le mouvement de la gouverne de profondeur à l'aide du système radio. Actionner le manche de la gouverne de profondeur vers le bas de l'émetteur fait monter la gouverne de profondeur de l'avion.
- 3. Vérifiez le mouvement des ailerons à l'aide du système radio. Actionner le manche des ailerons vers la droite fait monter l'aileron droit et descendre l'aileron gauche.

Utilisez une règle pour ajuster le coude de la gouverne de profondeur, des ailerons, de la gouverne de direction et des volets.

Il s'agit de lignes directrices tirées de nos propres tests de vol. Vous pouvez essayer des taux supérieurs ou inférieurs qui correspondent à votre style de vol préféré.

Surface	Débattement	Exponentiel	Direction	Coude
Aileron	Élevé	30 %	Haut	22 mm
		30 %	Bas	18 mm
	Bas	20 %	Haut	13 mm
		20 %	Bas	11 mm
Gouverne de profondeur	Élevé	30 %	Haut	30 mm
		30 %	Bas	25 mm
	Bas	20 %	Haut	20 mm
		20 %	Bas	15 mm
Gouverne de direction	Élevé	30 %	Gauche	55 mm
		30 %	Droite	55 mm
	Bas	20 %	Gauche	33 mm
		20 %	Droite	33 mm
Volets			Partiel	22 mm
			Complet	Course maximale sans affectation

Le réglage de la course doit être ajusté en fonction de chaque maquette et de vos préférences. Installez toujours les bras de servo à 90 degrés de la barre de liaison au niveau du servo. N'utilisez le sub-trim qu'en dernier recours pour centrer les servos.

Réaffectez toujours le système radio une fois que tous les coudes de commande sont fixés pour éviter que les servos ne se déplacent à leurs extrémités jusqu'à ce que l'émetteur et le récepteur se connectent.

LISTE DE CONTRÔLES AVANT LE DÉCOLLAGE

- Chargez l'émetteur, le récepteur et les batteries du moteur. Suivez les instructions fournies avec le chargeur. Suivez toutes les instructions du fabricant pour vos composants électroniques.
- Vérifiez l'installation de la radio et assurez-vous que toutes les surfaces de commande (aileron, gouverne de profondeur, gouverne de direction et volets) bougent correctement (c'est-à-dire dans la bonne direction et avec les amplitudes recommandées).
- Vérifiez l'ensemble des éléments de fixation (renvois de commande, guignols de servo et manilles) pour s'assurer qu'ils sont bien fixés et en bon état.
- Avant chaque session de vol (et en particulier avec un nouveau modèle), vérifiez la portée de votre système radio. Consultez le manuel de votre radio pour connaître la portée et les instructions recommandées pour votre système radio particulier.

VÉRIFICATIONS QUOTIDIENNES AVANT LE VOL

- Vérifiez la tension de la batterie de l'émetteur. Ne volez pas en dessous de la tension recommandée par le fabricant. Cela pourrait entraîner un écrasement de votre appareil.
- Vérifiez l'ensemble du matériel (tringleries, vis, écrous et boulons) avant chaque session de vol quotidienne. Assurez-vous qu'il n'y a pas de grippage et que toutes les pièces sont correctement fixées.
- Assurez-vous que toutes les surfaces se déplacent correctement.
- Effectuez un contrôle de portée au sol avant chaque session de vol quotidienne.
- Tous les fils de servo et les prises du faisceau du commutateur devraient être fixés dans le récepteur.

GARANTIE ET RÉPARATIONS

Durée de la garantie

Garantie exclusive - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantit que le Produit acheté (le « Produit ») sera exempt de défauts matériels et de fabrication à sa date d'achat par l'Acheteur. La durée de garantie correspond aux dispositions légales du pays dans lequel le produit a été acquis. La durée de garantie est de 6 mois et la durée d'obligation de garantie de 18 mois à l'expiration de la période de garantie.

Limitations de la garantie

(a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas transférable. Le recours de l'acheteur consiste en la réparation ou en l'échange dans le cadre de cette garantie. La garantie s'applique uniquement aux produits achetés chez un revendeur Horizon agréé. Les ventes faites à des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Les revendications en garantie seront acceptées sur fourniture d'une preuve d'achat valide uniquement. Horizon se réserve le droit de modifier les dispositions de la présente garantie sans avis préalable et révoque alors les dispositions de garantie existantes.

(b) Horizon n'endosse aucune garantie quant à la vendabilité du produit ou aux capacités et à la forme physique de l'utilisateur pour une utilisation donnée du produit. Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de vérifier si le produit correspond à ses capacités et à l'utilisation prévue.

(c) Recours de l'acheteur – Il est de la seule discrétion d'Horizon de déterminer si un produit présentant un cas de garantie sera réparé ou échangé. Ce sont là les recours exclusifs de l'acheteur lorsqu'un défaut est constaté. Horizon se réserve la possibilité de vérifier tous les éléments utilisés et susceptibles d'être intégrés dans le cas de garantie. La décision de réparer ou de remplacer le produit est du seul ressort d'Horizon. La garantie exclut les défauts esthétiques ou les défauts provoqués par des cas de force majeure, une manipulation incorrecte du produit, une utilisation incorrecte ou commerciale de ce dernier ou encore des modifications de quelque nature qu'elles soient. La garantie ne couvre pas les dégâts résultant d'un montage ou d'une manipulation erronés, d'accidents ou encore du fonctionnement ainsi que des tentatives d'entretien ou de réparation non effectuées par Horizon. Les retours effectués par le fait de l'acheteur directement à Horizon ou à l'une de ses représentations nationales requièrent une confirmation écrite.

Limitation des dommages

Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages conséquents directs ou indirects, de pertes de revenus ou de pertes commerciales, liés de quelque manière que ce soit au produit et ce, indépendamment du fait qu'un recours puisse être formulé en relation avec un contrat, la garantie ou l'obligation de garantie. Par ailleurs, Horizon n'acceptera pas de recours issus d'un cas de garantie lorsque ces recours dépassent la valeur unitaire du produit. Horizon n'exerce aucune influence sur le montage, l'utilisation ou la maintenance du produit ou sur d'éventuelles combinaisons de produits choisies par l'acheteur. Horizon ne prend en compte aucune garantie et n'accepte aucun recours pour les blessures ou les dommages pouvant en résulter. Horizon Hobby ne saurait être tenu responsable d'une utilisation ne respectant pas les lois, les règles ou réglementations en vigueur.

En utilisant et en montant le produit, l'acheteur accepte sans restriction ni réserve toutes les dispositions relatives à la garantie figurant dans le présent document. Si vous n'êtes pas prêt, en tant qu'acheteur, à accepter ces dispositions en relation avec l'utilisation du produit, nous vous demandons de restituer au vendeur le produit complet, non utilisé et dans son emballage d'origine.

Indications relatives à la sécurité

Ceci est un produit de loisirs perfectionné et non un jouet. Il doit être utilisé avec précaution et bon sens et nécessite quelques aptitudes mécaniques ainsi que mentales. L'incapacité à utiliser le produit de manière sûre et raisonnable peut provoquer des blessures et des dégâts matériels conséquents. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance par un tuteur. La notice d'utilisation contient des indications relatives à la sécurité ainsi que des indications concernant la maintenance et le fonctionnement du produit. Il est absolument indispensable de lire et de comprendre ces indications avant la première mise en service. C'est uniquement ainsi qu'il sera possible d'éviter une manipulation erronée et des accidents entraînant des blessures et des dégâts. Horizon Hobby ne saurait être tenu responsable d'une utilisation ne respectant pas les lois, les règles ou réglementations en vigueur.

Questions, assistance et réparations

Votre revendeur spécialisé local et le point de vente ne peuvent effectuer une estimation d'éligibilité à l'application de la garantie sans avoir consulté Horizon. Cela vaut également pour les réparations sous garantie. Vous voudrez bien, dans un tel cas, contacter le revendeur qui conviendra avec Horizon d'une décision appropriée, destinée à vous aider le plus rapidement possible.

Maintenance et réparation

Si votre produit doit faire l'objet d'une maintenance ou d'une réparation, adressez-vous soit à votre revendeur spécialisé, soit directement à Horizon. Emballez le produit soigneusement. Veuillez noter que le carton d'emballage d'origine ne suffit pas, en règle générale, à protéger le produit des dégâts pouvant survenir pendant le transport. Faites appel à un service de messagerie proposant une fonction de suivi et une assurance, puisque Horizon ne prend aucune responsabilité pour l'expédition du produit jusqu'à sa réception acceptée. Veuillez joindre une preuve d'achat, une description détaillée des défauts ainsi qu'une liste de tous les éléments distincts envoyés. Nous avons de plus besoin d'une adresse complète, d'un numéro de téléphone (pour demander des renseignements) et d'une adresse de courriel.

Garantie et réparations

Les demandes en garantie seront uniquement traitées en présence d'une preuve d'achat originale émanant d'un revendeur spécialisé agréé, sur laquelle figurent le nom de l'acheteur ainsi que la date d'achat. Si le cas de garantie est confirmé, le produit sera réparé. Cette décision relève uniquement d'Horizon Hobby.

Réparations payantes

En cas de réparation payante, nous établissons un devis que nous transmettons à votre revendeur. La réparation sera seulement effectuée après que nous ayons reçu la confirmation du revendeur. Le prix de la réparation devra être acquitté au revendeur. Pour les réparations payantes, nous facturons au minimum 30 minutes de travail en atelier ainsi que les frais de réexpédition. En l'absence d'un accord pour la réparation dans un délai de 90 jours, nous nous réservons la possibilité de détruire le produit ou de l'utiliser autrement.

ATTENTION: Nous n'effectuons de réparations payantes que pour les composants électroniques et les moteurs. Les réparations touchant à la mécanique, en particulier celles des hélicoptères et des voitures radiocommandées, sont extrêmement coûteuses et doivent par conséquent être effectuées par l'acheteur lui-même.

COORDONNÉES DE GARANTIE ET RÉPARATIONS

Pays d'achat	Horizon Hobby	Telefon/Email Adresse	Adresse
EU	Horizon Technischer Service	+49 (0) 4121 2655 100	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany
	Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.de	

INSTRUCTIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION DES D3E POUR LES UTILISATEURS RÉSIDANT DANS L'UNION EUROPÉENNE

Le produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'éliminer les équipements rebutés en les remettant à un point de collecte désigné en vue du recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques. La collecte et le recyclage séparés de vos équipements usagés au moment de leur mise au rebut aideront à préserver les ressources naturelles et à assurer le recyclage des déchets de manière à protéger la santé humaine et l'environnement. Pour plus d'informations sur les points de collecte de vos équipements usagés en vue du recyclage, veuillez contacter votre mairie, votre service de collecte des ordures ménagères ou le magasin dans lequel vous avez acheté le produit.

Fabricant officiel pour l'UE :

Horizon Hobby, LLC
2904 Research Road
Champaign, IL 61822 États-Unis

Importateur officiel pour l'UE :

Horizon Hobby GmbH
Hanskampring 9
22885 Barsbüttel, Allemagne

REMARQUES SUR LE MONTAGE ET LE PILOTAGE

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

AVVISO

Tutte le istruzioni, garanzie e altri documenti collaterali sono soggetti a modifica a esclusiva discrezione di Horizon Hobby, LLC. Per la documentazione aggiornata del prodotto, visitare horizonhobby.com oppure towerhobbies.com e cliccare sulla scheda relativa all'assistenza o alle risorse per il relativo prodotto.

SIGNIFICATO DEI TERMINI PARTICOLARI

In tutta la documentazione relativa al prodotto sono utilizzati i seguenti termini per indicare vari livelli di potenziale pericolo durante il funzionamento:

AVVERTENZA: Procedure che, se non debitamente seguite, espongono alla possibilità di danni alla proprietà fisica o possono omportare un'elevata possibilità di provocare ferite superficiali. Ulteriori precauzioni per la sicurezza e avvertenze.

ATTENZIONE: Procedure che, se non sono seguite correttamente, possono creare danni materiali E possibili gravi lesioni.

AVVISO: Procedure che, se non sono seguite correttamente, possono creare danni materiali E nessuna o scarsa possibilità di lesioni.

AVVERTENZA: Leggere TUTTO il manuale di istruzioni e prendere familiarità con le caratteristiche del prodotto, prima di farlo funzionare. Un utilizzo scorretto del prodotto può causare danni al prodotto stesso, alle persone o alle cose, provocando gravi lesioni.

Questo è un prodotto di hobbistica sofisticato e NON un giocattolo. È necessario farlo funzionare con cautela e responsabilità e avere conoscenze basilari di meccanica. Se questo prodotto non è utilizzato in maniera sicura e responsabile potrebbero verificarsi lesioni o danni al prodotto stesso o ad altre proprietà. Non è un prodotto adatto a essere utilizzato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non usare componenti non compatibili o alterare il prodotto in nessuna maniera al di fuori delle istruzioni fornite da Horizon Hobby, LLC. Questo manuale contiene le istruzioni per un funzionamento e una manutenzione sicuri. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze del manuale prima di montare, configurare o far funzionare il Prodotto, al fine di utilizzarlo correttamente e di evitare danni o lesioni gravi.

MINIMO 14 anni. Non è un giocattolo.

AVVERTIMENTI E PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

Prima dell'uso leggere attentamente tutte le istruzioni e le precauzioni per la sicurezza. In caso contrario si potrebbero procurare incendi, danni o ferite.

Componenti

Usare solo componenti compatibili. Se ci fossero dubbi riguardo alla compatibilità, è opportuno far riferimento alle istruzioni relative al prodotto o ai componenti oppure rivolgersi al reparto Horizon Hobby di competenza.

Volo

Per sicurezza volare solo in aree molto ampie. Meglio se in campi volo autorizzati per modellismo. Consultare le ordinanze locali prima di scegliere luogo dove volare.

Elica

Tenere sempre lontano dall'elica tutto ciò che vi si potrebbe impigliare. Per esempio, indumenti non aderenti e altri oggetti come matite e cacciaviti. Tenere le mani lontano dall'elica per evitare il rischio di lesioni.

Batterie

Quando si maneggiano o si utilizzano le batterie, bisogna attenersi alle istruzioni del costruttore; il rischio è di procurare incendi, specialmente con le batterie LiPo, con danni e ferite serie.

Piccole parti

Questo kit comprende delle parti di piccole dimensioni e non lo si può lasciare incustodito se c'è la presenza di bambini che li possono inghiottire e rimanere soffocati o intossicati.

RACCOMANDAZIONI PER OPERARE IN SICUREZZA

- Controllare attentamente il modello prima di ogni volo per accertarsi che sia idoneo.
- Essere consapevoli che un altro utente della frequenza in uso, potrebbe procurare delle interferenze.
- Essere sempre cortesi e rispettosi nei confronti degli altri utilizzatori dell'area in cui ci si trova.
- Scegliere un'area libera da ostacoli e abbastanza ampia da permettere lo svolgimento del volo in sicurezza.
- Prima del volo verificare che l'area sia libera da amici e spettatori.
- Stare attenti alle altre attività che si svolgono in vicinanza della vostra traiettoria di volo, per evitare possibili conflitti.
- Pianificare attentamente il volo prima di lanciare il modello.
- Rispettare sempre scrupolosamente le regole stabilite dall'associazione locale.

PRIMA DI INIZIARE IL MONTAGGIO

- Togliere tutti i pezzi dalla scatola.
- Verificare che la fusoliera, l'ala e i piani di coda non siano danneggiati.
- Se si trovano parti danneggiate, contattare il negozio da cui è stato acquistato.
- Caricare il trasmettitore e la batteria di volo.
- Centrare stick e trim sul trasmettitore.
- Con una radio computerizzata creare una nuova memoria per questo modello.
- Facendo riferimento alle istruzioni del radiocomando, connettere (bind) trasmettitore e ricevitore.

AVVISO: una volta impostate tutte le corse dei comandi, effettuare nuovamente la connessione del radiocomando.

Ciò impedirà che i servocomandi si spostino verso i propri fine corsa prima del collegamento della trasmittente con il ricevitore. Ciò inoltre farà in modo che le impostazioni di inversione dei servocomandi siano salvate nel radiocomando.

INDICE

Avviso.....	80
Significato dei termini particolari.....	80
Avvertimenti E Precauzioni Per La Sicurezza	80
Raccomandazioni per operare in sicurezza	80
Prima di iniziare il montaggio.....	80
Parti di ricambio	81
Necessario per completare (EP PNP)	82
Necessario per completare, installazione motore elettrico (ARF)	82
Elementi opzionali.....	82
Attrezzi necessari	82
Adesivi necessari (versione ARF)	82
Rimozione delle grinze.....	83
Precauzioni di montaggio.....	83
Trasporto e conservazione	83
Sostituzione del rivestimento	83
Verifica dei dadi ciechi.....	83
Utilizzo di questo manuale	83
Incernieramento di alettoni e flap (ARF).....	83
Installazione delle squadrette di comando di flap e alettoni (ARF).....	84
Installazione dei servo degli alettoni (ARF).....	85
Preparazione di timone e deriva (ARF).....	88
Incernieratura dell'elevatore (ARF)	88
Installazione di deriva e stabilizzatore (ARF)	89
Installazione dei rinforzi in filo metallico di coda (ARF).....	91
Installazione dei servo di elevatore e timone (ARF)	92
Installazione del carrello di atterraggio (ARF).....	93
Installazione di motore e batteria (ARF)	94
Installazione di ogiva e cappottatura (ARF)	95
Installazione del ricevitore (ARF)	96
Installazione della finestratura (ARF)	96
Installazione delle luci di atterraggio (ARF)	97
Installazione dei montanti alari (ARF).....	97
Installazione dell'ala (ARF)	98
Installazione delle decalcomanie (ARF).....	99
Installazione di deriva e stabilizzatore (EP PNP).....	99
Installazione dei rinforzi in filo metallico di coda (EP PNP)	100
Installazione del carrello di atterraggio (EP PNP).....	101
Installazione della batteria del motore (EP PNP).....	101
Installazione dell'ogiva (EP PNP).....	101
Installazione del ricevitore (EP PNP)	101
Installazione dell'ala (EP PNP)	102
Installazione delle decalcomanie (EP PNP).....	102
Centro di gravità	103
Corse dei comandi	103
Controlli prevolo.....	104
Controlli giornalieri di volo.....	104
Garanzia	104
Istruzioni per lo smaltimento di RAEE da parte di utenti dell'Unione Europea	105
Note di montaggio e di volo	105

PARTI DI RICAMBIO

No.	Descrizione
HAN-4488	Fusoliera: Carbon Cub 15cc
HAN-4489	Semiala sinistra: Carbon Cub 15cc
HAN-4490	Semiala destra: Carbon Cub 15cc
HAN-4491	Sportello parabrezza: Carbon Cub 15cc
HAN-4492	Stabilizzatore con elevatori: Carbon Cub 15cc
HAN-4493	Timone: Carbon Cub 15cc
HAN-4494	Cappottatura: Carbon Cub 15cc
HAN-4495	Set finestrini con parabrezza: Carbon Cub 15cc
HAN-4496	Carrello atterraggio: Carbon Cub 15cc
HAN-4497	Set ruote: Carbon Cub 15cc
HAN-4498	Gruppo carrello posteriore: Carbon Cub 15cc
HAN-4499	Set copri ruote: Carbon Cub 15cc
HAN-4500	Ogiva: Carbon Cub 15cc
HAN-4501	Kit montanti alari: Carbon Cub 15cc
HAN-4502	Set aste comando: Carbon Cub 15cc
HAN-4503	Set di viteria: Carbon Cub 15cc
HAN-4505	Baionetta ala: Carbon Cub 15cc
HAN-4506	Kit supporti EP: Carbon Cub 15cc

NECESSARIO PER COMPLETARE (EP PNP)

# richiesto	No.	Descrizione
1	SPM-1033	Ricevitore AR8360T+
1	SPMX56S30	Batteria 6S 5000 mAh 30C G2 Smart LiPo

NECESSARIO PER COMPLETARE, INSTALLAZIONE MOTORE ELETTRICO (ARF)

# richiesto	No.	Descrizione
1	SPMXAM4770	Motore Avian 5065-450 Kv Brushless Outrunner
1	SPMXAE1100	Avian 100A Smart ESC
1	SPM-1033	Ricevitore AR8360T+
6	SPMSA6380	S6380 servo standard digitale alta velocità alta coppia ingranaggi in metallo per aereo
2	SPMA3003	Cavo prolunga servo: 300 mm impiego gravoso
1	SPMX56S30	Batteria 6S 5000 mAh 30C G2 Smart LiPo

ELEMENTI OPZIONALI

# richiesto	No.	Descrizione
1	EXRA055J	Presa di carica: JR/HRC/AIRZ
1	HAN99003	Ogiva in alluminio P51 2 ³ / ₄ "
1	HAN15069	Borsa di trasporto per ala: Valiant 20cc, J-3 Cub 10cc
1	SPMR7120	Spektrum NX7e+ 14 Canali DSMX solo trasmittente, Black Edition
1	SPMR7110	Spektrum NX7e+ 14 Canali DSMX solo trasmittente
1	SPMX56S50	Batteria Spektrum Accessories 22,2 V 5000 mAh 6S 50C Smart G2 LiPo: IC5
1	SPMX46S50	Batteria Spektrum Accessories 22,2 V 4000 mAh 6S 50C Smart G2 LiPo: IC5
1	SPMXC2010	Caricabatterie Spektrum Accessories S2200 G2 CA 2x200 W Smart
1	SPMXC2000	Caricabatterie Spektrum Accessories Smart S2100 G2 2x100 W CA Smart
1	SPMXCA500	Borsa Spektrum Accessories Smart LiPo, 18 x 7 x 7 cm
1	HAN6030	Kit galleggianti scala 1/5 Hangar 9
1	GEA556S60E5GT	Batteria LiPo Gens Ace 22,2 V 5500 mAh 6S 60C G-Tech: EC5
1	GEA566S80E5GT	Batteria LiPo Gens Ace 22,2 V 5600 mAh 6S 80C G-Tech: EC5
1	GEA300WPLUS-UB	Caricabatterie Gens Ace iMars D300 Plus G-Tech con Bluetooth, Nero
1	APC16080E	Elica Elettrica APC-Landing Products, 16 x 8E
1	EXL55560	Pinze a becco lungo Excel Hobby Blade Corp da 5"

ATTREZZI NECESSARI

Descrizione	
Chiave a bussola o a forchetta: 10 mm, 7/16", 1/2"	Olio lubrificante leggero
Morse	Nastro a bassa aderenza
Ferro da stiro da modellismo	Carta vetrata a grana media
Trapano	Tazze di miscelazione
Set di punte da trapano, metriche e inglesi	Spatoline per mescolare
Pennelli per colla epossidica	Matita
Pennarello a feltro	Cacciavite a croce Phillips n. 0, n. 1 e n. 2
Cacciavite a lama piatta	Minitrapano
Lima piatta	Pinze
Pasta flussante	Seghetto da modellismo
Pistola termica	Righello
Pinze emostatiche	Tamburo abrasivo per utensile rotativo
Set di chiavi a brugola, metriche e in pollici	Forbici
Taglierino con lama n. 11	Tronchesina
Forbici da modellismo	Saldatura all'argento
Squadretta	Alesatore a gradini
Nastro a strappo	Stuzzicadenti

ADESIVI NECESSARI (VERSIONE ARF)

# richiesto	No.	Descrizione
1	GPMR6043	Resina epossidica Great Planes Pro formula 30 minuti, 4 oz
1	GPMR6045	Resina epossidica Great Planes Pro formula 6 minuti, 9 oz
1	DUB346	Bastoncini miscelatori Dubro Products Mix-It-Stix (25)
1	DLMAC27	Deluxe Materials Grime 2 Shine
1	TLR76009	Frenafilietti Blu Team Losi Racing TLR Lok
1	EXL55560	Pinze a becco lungo Excel Hobby Blade Corp da 5"
1	PAAPT56	Colla per tettuccio ZAP Glue Formula 560
1	GPMR6002	Colla cianoacrilica Great Planes Pro fine 1 oz
1	GPMR6008	Colla cianoacrilica+ Great Planes Pro media 1 oz

RIMOZIONE DELLE GRINZE

Il rivestimento del modello potrebbe sviluppare delle grinze durante la spedizione. Usare un ferro per termosaldatura (HAN1017) con calzetta protettiva (HAN1018) per rimuovere le grinze. Iniziare con una temperatura inferiore e prestare attenzione quando si procede attorno a superfici con sovrapposizione di colori per evitarne la separazione. Prestare inoltre attenzione anche nelle zone attorno al tettuccio perché questo è in plastica e un calore eccessivo ne causerà la deformazione. Evitare di scaldare troppo, soprattutto in prossimità delle giunture, per non separare la pellicola. Mettere un panno umido fresco sui colori adiacenti aiuta a prevenire la separazione dei colori durante la rimozione delle grinze. In alternativa è possibile usare anche una pistola termica, ma con cautela, poiché questa produce un calore estremo ed è facile danneggiare il rivestimento.

PRECAUZIONI DI MONTAGGIO

Preparare la superficie di lavoro prima di iniziare il montaggio. La superficie deve essere morbida e libera da oggetti affilati. Consigliamo di adagiare le parti della cellula su un panno morbido o una stuoia da banco per proteggere la superficie del modello da graffi e ammaccature.

TRASPORTO E CONSERVAZIONE

Per ospitare la fusoliera in caso di trasporto o rimessaggio del modello, è necessario uno spazio di almeno 1,8 m di lunghezza per 74 cm di altezza. Si consiglia inoltre l'uso di custodie per ali per proteggere queste superfici durante il trasporto e la conservazione. Squadrette e leveraggi possono causare danni alle superfici vicine anche se riposti nelle custodie. Le ali vanno quindi trasportate e conservate in modo che i rinvi non entrino in contatto con altri pannelli, per non danneggiarli.

SOSTITUZIONE DEL RIVESTIMENTO

Questo modello è rivestito con pellicola UltraCote® nei seguenti colori. In caso siano necessarie riparazioni, ordinare i seguenti rivestimenti.

Argento HANU881	(Oracover 21-091)
Rosso intenso HANU866	(Oracover 21-023)
Nero HANU874	(Oracover 21-071)

VERIFICA DEI DADI CIECHI

Il montaggio di questo modello richiede l'inserimento di viti in dadi ciechi. Raccomandiamo di pre-avvitare le viti per assicurarsi l'interno dei dadi ciechi sia libero da detriti. Se le viti non si avvitano con facilità, ripulire la filettatura usando maschio e porta maschio adatti. "La maggior parte della componentistica utilizzata in questo modello è di tipo metrico.

UTILIZZO DI QUESTO MANUALE

Questo manuale copre l'assemblaggio di entrambe le versioni ARF e EP PNP di questo aereo. Leggere il manuale per individuare le sezioni relative al modello in uso.

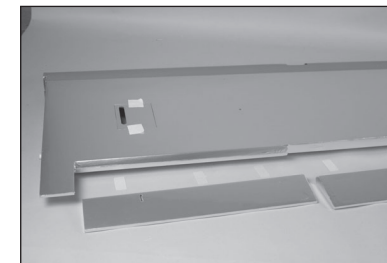
La sezione a pagina 5, che inizia con "Incernieramento di alettoni e flap", riguarda la versione ARF. La sezione a pagina 99, che inizia con "Installazione di deriva e stabilizzatore", riguarda la versione PNP. Le sezioni relative a "Centro di gravità" e "Corse di comando" si riferiscono a entrambe le versioni di questo aeromodello.

INCERNIERAMENTO DI ALETTONI E FLAP (ARF)

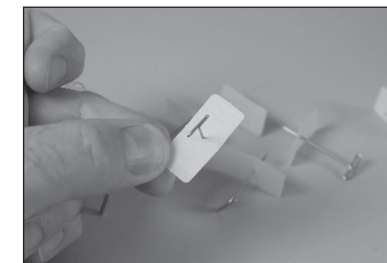
1. Rimuovere l'alettone e il flap dalla semiala.



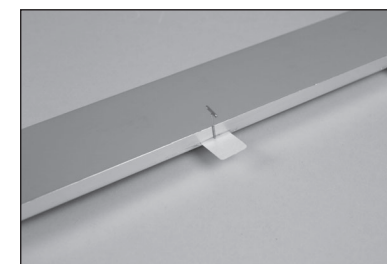
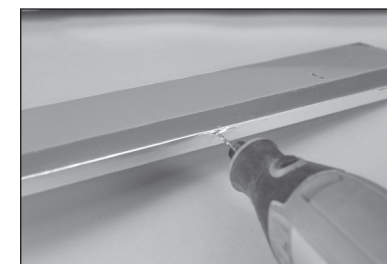
2. Posizionare uno spillo a T al centro di ogni cerniera.



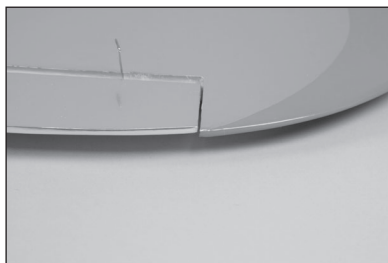
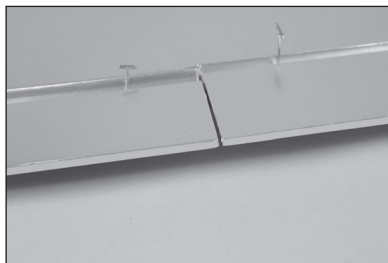
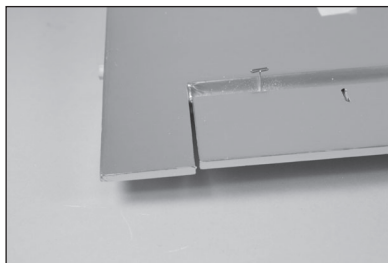
3. Utilizzare un minitrapano a mano o un utensile rotante e una punta da 1,5 mm per praticare un foro al centro della fessura di ciascuna cerniera, in modo da permettere alla colla cianoacrilica di penetrare all'interno della stessa. A questo punto, eseguire i fori nell'ala e nelle superfici di controllo.



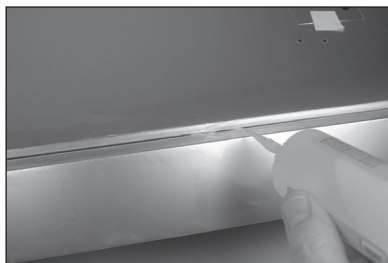
4. Far scivolare le cerniere in posizione con lo spillo a T appoggiato contro il bordo della superficie di controllo.



5. Montare l'alettone e i flap sulla semiala, assicurandosi che le cerniere siano inserite nelle relative fessure. Regolare la posizione di alettone e flap in modo che tutti gli spazi siano uguali. Rimuovere gli spilli a T dalle cerniere. Mantenere uno spazio di 1 mm tra tutte le superfici per evitare qualsiasi blocco meccanico alla massima deflessione.



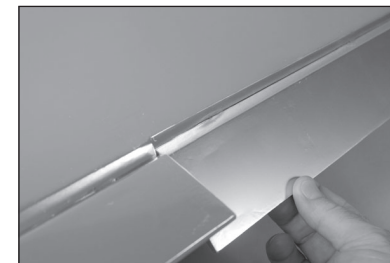
6. Applicare un sottile strato di colla cianoacrilica sulla parte superiore e inferiore di ogni cerniera.



7. Dopo che la colla è asciugata, tirare delicatamente la superficie fissata e controllare che le cerniere siano incollate saldamente. In caso contrario, applicare altra colla cianoacrilica sulle cerniere.

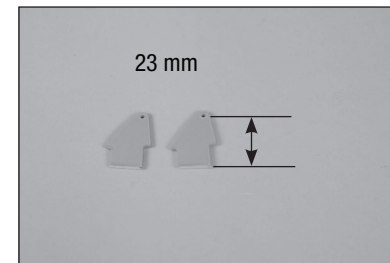
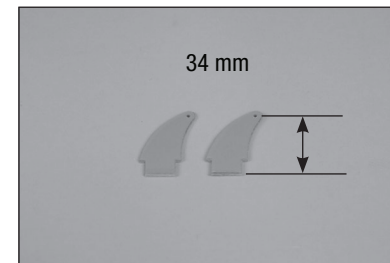


8. Muovere il flap e l'alettone lungo tutta la loro corsa per rodare le cerniere.



INSTALLAZIONE DELLE SQUADRETTE DI COMANDO DI FLAP E ALETONI (ARF)

9. Localizzare le squadrette di comando di flap e alettoni. La squadretta più lunga, da 34 mm, viene utilizzata per gli alettoni, quella più corta, da 23 mm, per i flap.



10. Utilizzare carta vetrata per irruvidire la parte inferiore delle squadrette di comando di alettone e flap. Con un panno di carta e alcool isopropilico, rimuovere eventuali oli e residui dalle squadrette.

➔ Utilizzare del nastro adesivo a bassa adesività per prevenire l'abrasione della superficie verniciata della squadretta durante la carteggiatura.



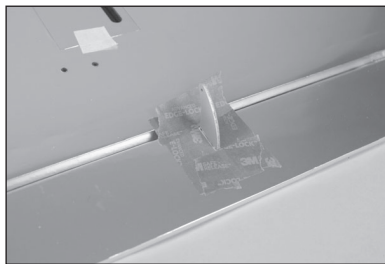
- 11.** Verificare che le squadrette risultino correttamente fissate a flap e alettone. Devono appoggiarsi a filo alla superficie di controllo, come mostrato.



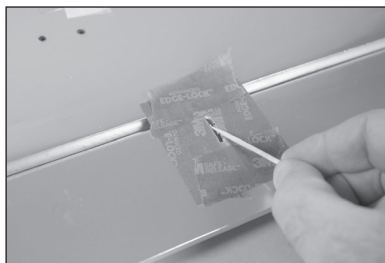
- 12.** Verificare che siano perpendicolari alla superficie, come mostrato.



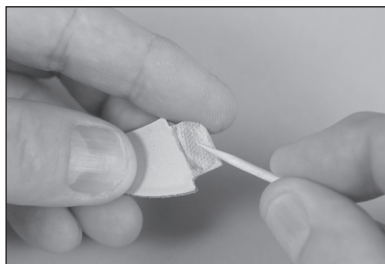
- 13.** Applicare del nastro a bassa adesività a 1 mm dalla fessura della squadretta. In questo modo si eviterà che la resina epossidica finisca sulla superficie di controllo quando le squadrette vengono incollate in posizione.



- 14.** Rimuovere le squadrette dalle superfici di controllo. Applicare colla epossidica nelle scanalature di alettone e flap. Verificare che la colla entri nella scanalatura in modo tale da garantire una buona adesione tra le superfici e la squadretta.



- 15.** Applicare colla epossidica nell'area delle squadrette da inserire nelle fessure. Utilizzare una quantità di colla epossidica sufficiente a fare in modo che le squadrette siano completamente fissate alle superfici fisse.

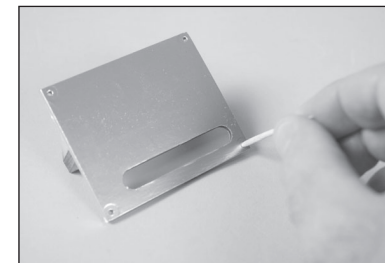


- 16.** Rimettere le squadrette in posizione. Controllare che siano perpendicolare alla fusoliera. Prima che la colla si asciughi del tutto, rimuovere il nastro attorno alla squadretta. Ciò consentirà alla colla di fluire attorno alla squadretta, creando un piccolo raccordo tra la squadretta e la superficie, in modo da assicurare l'aspetto estetico e garantire una salda adesione.

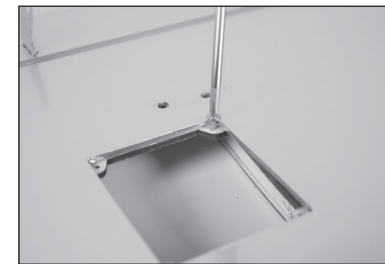


INSTALLAZIONE DEI SERVO DEGLI ALETTONI (ARF)

- 17.** Rimuovere la copertura di alettone e flap dall'ala. Utilizzare uno stuzzicadenti per forare il rivestimento in corrispondenza delle viti della copertura di alettone e flap.



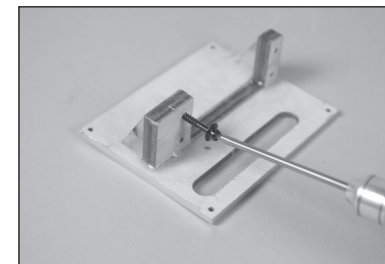
- 18.** Avvitare una vite autofilettante da 2 mm x 8 mm in ciascuno dei fori di montaggio della copertura dei servo di alettone e flap. Prima di proseguire, rimuovere le viti.



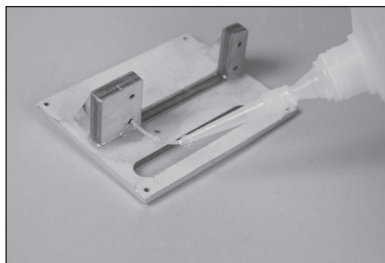
- 19.** Applicare uno strato sottile di colla cianoacrilica fine per indurire le filettature realizzate al passaggio precedente. Lasciare asciugare completamente la colla prima di installare la copertura del servo dell'alettone.



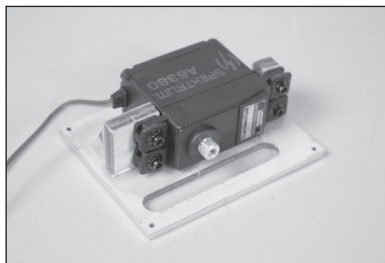
- 20.** Utilizzare una chiave a brugola da 2 mm per avvitare una vite in ciascuno dei fori di montaggio del servo dell'alettone. Prima di proseguire, rimuovere le viti.



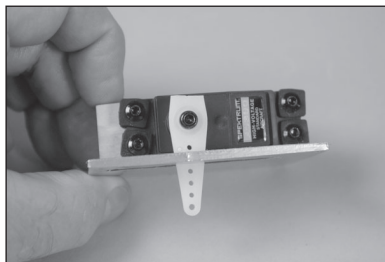
- 21.** Applicare uno strato sottile di colla cianoacrilica fine per indurire le filettature realizzate al passaggio precedente.



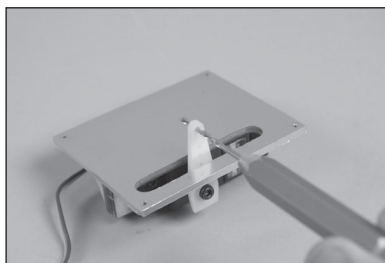
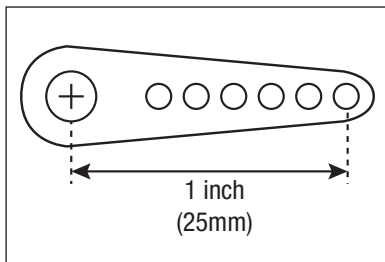
- 22.** Fissare il servo alla copertura usando una chiave a brugola da 2 mm e le viti fornite con il servo. L'uscita del servo risulterà centrata fessura quando installata correttamente.



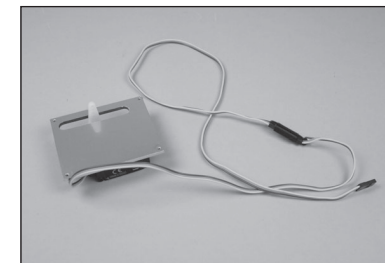
- 23.** Centrare il servo e fissare il braccio del servo in modo che sia perpendicolare all'asse del servo. Utilizzare un tronchesino per rimuovere i bracci che non sporgono all'esterno della piastra di copertura.



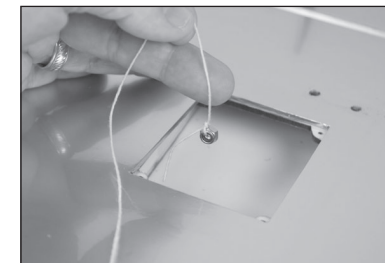
- 24.** Allargare il foro che si trova a 25 mm dal centro del braccio sui servo di alettone e flap, utilizzando un minitrapano a mano e una punta da trapano da 2 mm.



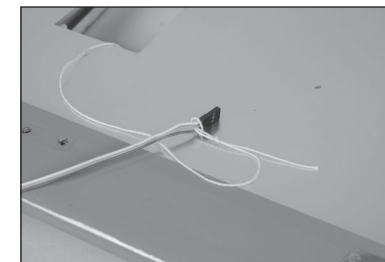
- 25.** Fissare una prolunga da 460 mm al cavo del servo dell'alettone utilizzando dello spago o del filo interdentale.



- 26.** Legare un peso (un collarino per ruota o un dado) a un pezzo di spago e far passare lo spago dall'apertura del servo dell'alettone fino alla radice dell'ala.



- 27.** Legare lo spago all'estremità del cavo del servo.



- 28.** Usare lo spago per tirare il cavo del servo attraverso l'apertura alla radice alare.



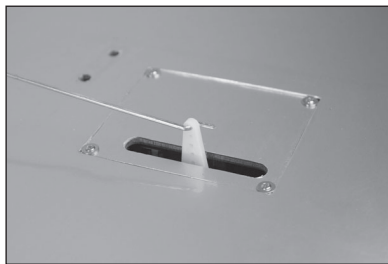
- 29.** Fissare le coperture di alettone e flap nell'ala utilizzando quattro viti autofilettanti da 2 mm x 8 mm per ciascuna copertura del servo.



- 30.** Montare il rinvio dell'alettone utilizzando un'asta di comando da 115 mm e una forcina metallica.



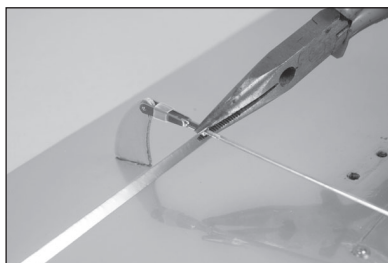
- 31.** Inserire la piegatura a Z del rinvio nel braccio del servo.



- 32.** Fissare la forcina alla squadretta di comando dell'alettone.



- 33.** Con il servo dell'alettone centrato, regolare il rinvio in modo che l'alettone risulti centrato quando la forcina è fissata alla squadretta di comando. Una volta regolato il rinvio, utilizzare delle pinze a becco lungo per serrare il dado contro la forcina, in modo da evitare che possa allentarsi a causa delle vibrazioni.



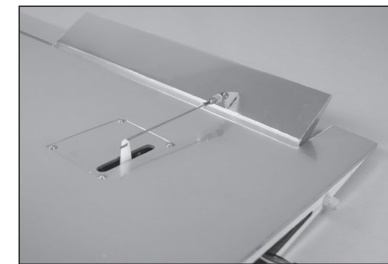
- 34.** Montare il rinvio del flap utilizzando un'asta di comando da 95 mm e una forcina metallica.



- 35.** Ripetere i passaggi precedenti per installare il servo del flap e il rinvio. Sulla trasmittente, impostare la corsa del servo del flap a 0% in entrambe le posizioni del flap, su e giù.



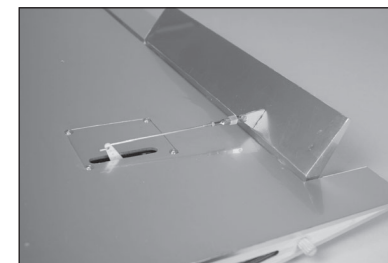
- 36.** Regolare il rinvio in modo che il flap si trovi nella posizione di mezzo flap di 20 mm quando la forcina viene fissata alla squadretta di comando. Fatta la regolazione, serrare il dado contro la forcina per evitare che possa allentarsi a causa delle vibrazioni.



- 37.** Spostare l'interruttore del flap per portare il flap in posizione sollevata. Regolare la corsa sulla trasmittente in modo che il flap risulti sollevato e allineato con il bordo d'uscita dell'ala.

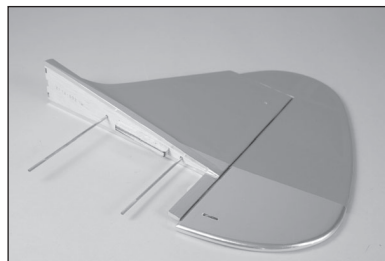


- 38.** Portare l'interruttore nella posizione flap giù e regolare la corsa sulla trasmittente in modo da ottenere una corsa di 50 mm, misurata sul bordo d'uscita.

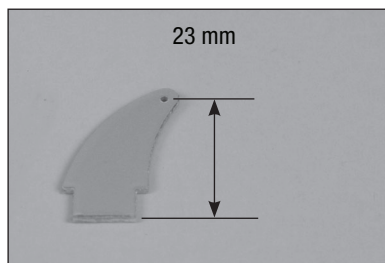


PREPARAZIONE DI TIMONE E DERIVA (ARF)

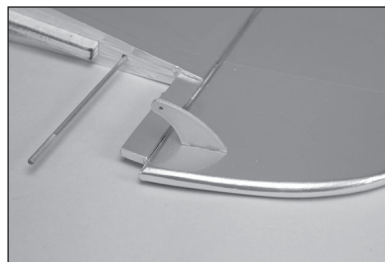
- 39.** Fissare il timone alla deriva utilizzando lo stesso procedimento visto per i cardini di alettoni e flap. Assicurarsi che vi sia un piccolo spazio tra la parte superiore della deriva e l'aletta di bilanciamento del timone, in modo che questo possa muoversi liberamente.



- 40.** Preparare la squadretta di comando del timone seguendo lo stesso procedimento utilizzato per le squadrette di alettoni e flap. La squadretta di comando del timone misura 23 mm.

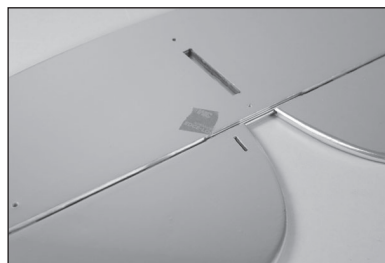


- 41.** Utilizzare una piccola quantità di colla epossidica 5 minuti per incollare la squadretta al timone.



INCERNIERATURA DELL'ELEVATORE (ARF)

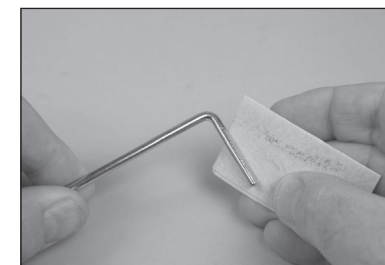
- 42.** Applicare un piccolo pezzo di nastro a bassa adesività sulla parte inferiore dello stabilizzatore, vicino alla fessura per il comando dell'elevatore, come mostrato. Questo contribuirà a riportare gli elevatori nella loro posizione originale rispetto allo stabilizzatore.



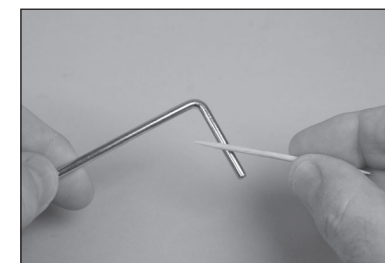
- 43.** Rimuovere gli elevatori e il filo di giunzione degli elevatori dallo stabilizzatore.



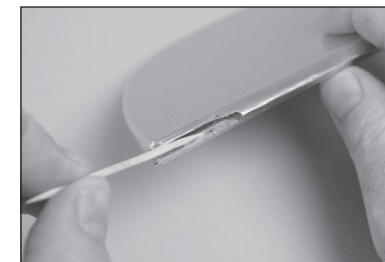
- 44.** Levigare leggermente il cavo di giunzione nel punto in cui entra in contatto con gli elevatori. Con un panno di carta e alcool isopropilico, rimuovere eventuali oli e residui dal cavetto.



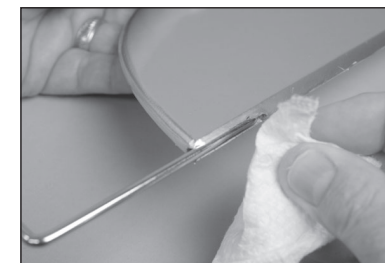
- 45.** Mescolare una piccola quantità di colla epossidica 15 minuti. Usare uno stuzzicadenti per applicare la colla al cavo di giunzione.



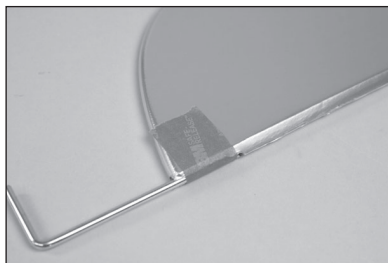
- 46.** Usare uno stuzzicadenti per applicare la colla allo stabilizzatore nel punto di contatto con il cavo di giunzione.



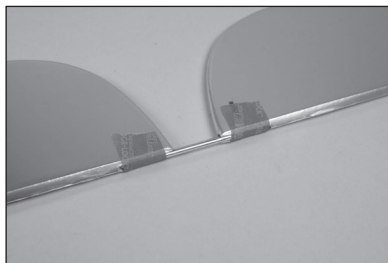
- 47.** Inserire il filo di giunzione nell'elevatore; utilizzare un panno di carta e alcol isopropilico per rimuovere la colla eventualmente in eccesso.



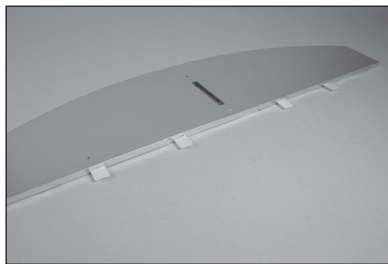
48. Utilizzare nastro a bassa adesività per mantenere il filo di giunzione ben saldo nell'elevatore.



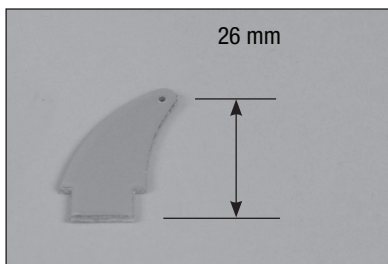
49. Ripetere i passaggi precedenti per fissare il filo di giunzione all'altro elevatore.



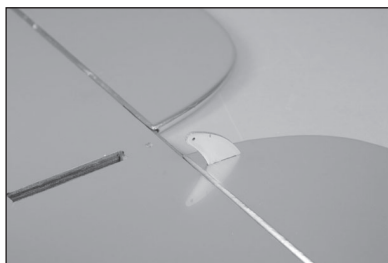
50. Far scorrere le quattro cerniere interne nello stabilizzatore. Il supporto interno in legno duro impedirà alle cerniere di sporgere troppo nello stabilizzatore. Le restanti due cerniere vengono quindi preparate utilizzando uno spillo a T, come descritto nella procedura di installazione di alettoni e flap. Incernierare lo stabilizzatore agli elevatori utilizzando colla CA fine. Controllare e rodare le cerniere.



51. Preparare la squadretta di comando dell'elevatore seguendo lo stesso procedimento utilizzato per le squadrette di alettoni e flap. La squadretta dell'elevatore misura 26 mm.

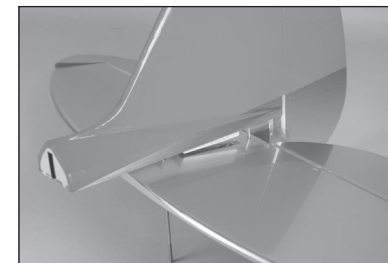


52. Utilizzare una piccola quantità di colla epossidica 5 minuti per incollare la squadretta all'elevatore.

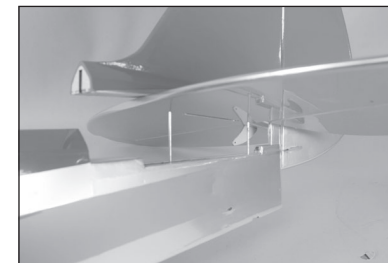


INSTALLAZIONE DI DERIVA E STABILIZZATORE (ARF)

53. Inserire le aste filettate dalla deriva attraverso lo stabilizzatore. Assicurarsi che la squadretta dell'elevatore si trovi sulla parte inferiore dell'assieme.



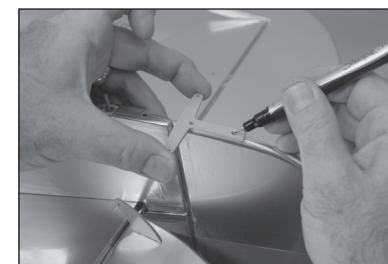
54. Inserire le aste filettate negli appositi tubi sul retro della fusoliera.



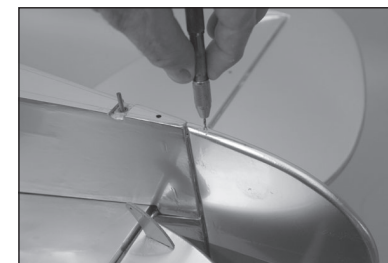
55. Montare stabilizzatore e deriva in modo che aderiscano perfettamente alla fusoliera.



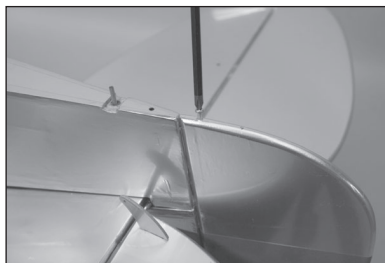
56. Sistemare la leva di sterzo sulla parte inferiore del timone. I bracci della leva saranno perpendicolari alla linea centrale del timone. Assicurarsi che la leva sia posizionata il più avanti possibile, senza però interferire con il funzionamento del timone. Usare un pennarello a feltro per segnare la posizione delle viti di montaggio della leva sulla parte inferiore del timone.



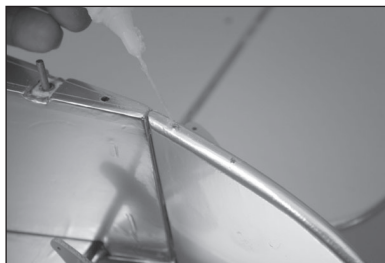
57. Utilizzare un minitrapano a mano con punta da 2 mm per trapanare i due fori nella parte inferiore del timone per le viti di montaggio della leva.



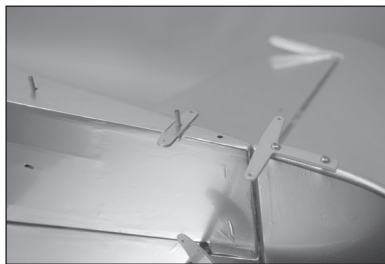
- 58.** Con un cacciavite a croce #2, avvitare una vite autofilettante da 3 mm x 10 mm in ciascuno dei fori.



- 59.** Rimuovere le viti, quindi applicare alcune gocce di colla cianoacrilica fine in ciascuno dei fori per rinforzare il legno circostante.



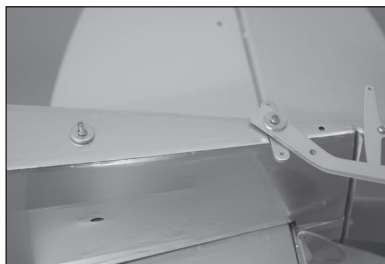
- 60.** Fissare il braccio della leva sulla parte inferiore del timone utilizzando due viti autofilettanti da 3 mm x 10 mm. Serrare le viti con un cacciavite a croce #2.



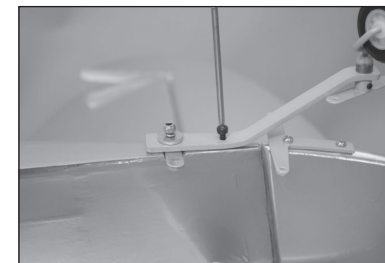
- 61.** Fissare il ruotino di coda al gruppo del ruotino di coda utilizzando il collare della ruota e la vite di fissaggio. Applicare frenafili a media resistenza sulla vite di fermo prima di serrarla con una chiave a brugola da 1,5 mm.



- 62.** Inserire la staffa per il cavo di rinforzo, montata sulla fusoliera, sull'asta filettata proveniente dalla deriva. Il gruppo del ruotino di coda viene quindi inserito sull'asta filettata. Posizionare una rondella e una rondella di sicurezza su entrambe le aste filettate.

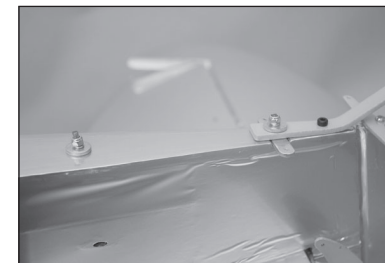


- 63.** Utilizzare una vite a testa cilindrica con esagono incassato da 3 mm x 15 mm per fissare la parte posteriore del gruppo del ruotino di coda alla fusoliera.

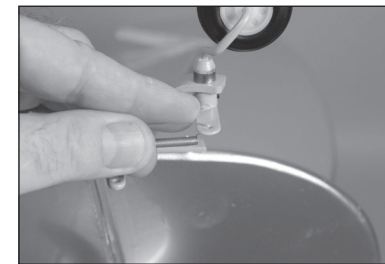


- 64.** Utilizzare due dadi autobloccanti da 3 mm per fissare deriva e stabilizzatore alla fusoliera.

➔ Non serrare eccessivamente i dadi. Serrare con la coppia minima necessaria per alloggiare completamente la deriva, in modo che le rondelle comprimano solo leggermente il rivestimento dello stabilizzatore e il legno sottostante.



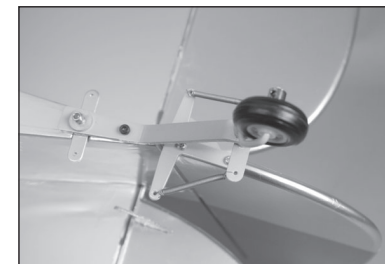
- 65.** Utilizzare un tronchesino per eliminare l'eccesso di filo dalle molle. Utilizzare delle pinze a becco lungo per piegare l'ultima spira in modo da formare un'asola da collegare al braccio del ruotino di coda e al braccio della leva.



- 66.** Collocare le molle al braccio della leva e al braccio di sterzo del ruotino di coda. Potrebbe essere necessario regolare leggermente le molle, in modo da allineare il ruotino di coda con il timone.

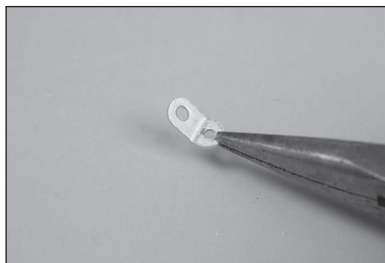


- 67.** Ripetere i passaggi per installare l'altra molla.



INSTALLAZIONE DEI RINFORZI IN FILO METALLICO DI CODA (ARF)

68. Utilizzare delle pinze per piegare ciascuno dei raccordi un angolo di circa 45 gradi. Orientare la piegatura verso il foro più piccolo del raccordo.



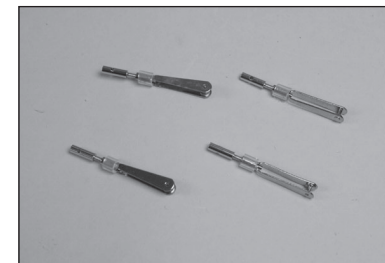
69. Fissare i raccordi ai lati sinistro e destro dello stabilizzatore utilizzando due viti M3 x 15 mm e due dadi autobloccanti M3. I raccordi vengono posizionati nella parte superiore e inferiore dello stabilizzatore.



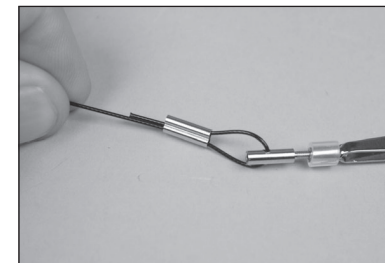
70. Fissare i raccordi alla deriva utilizzando una vite M3 x 15 mm e un dado autobloccante M3. I raccordi vengono posizionati su entrambi i lati del timone.



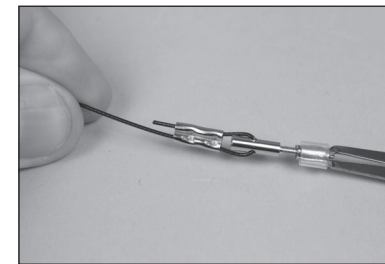
71. Far scorrere un fermo per forcella sulla forcella. Avvitare un'estremità del cavo nella forcella. La filettatura dell'estremità del cavo sporrà di 3 mm tra i rebbi della forcella. Preparare quattro di questi connettori. Utilizzare dei frenafili su tutti gli elementi di fissaggio metallo su metallo per evitare che le vibrazioni possano allentarli.



72. Preparare un cavo facendolo scorrere attraverso un manicotto, attraverso l'estremità del cavo e poi di nuovo attraverso il manicotto.



73. Tirare l'eccesso di cavo fino a renderlo teso e utilizzare una pinza crimpatrice per completare l'operazione. Ripetere per tutte e quattro le estremità del cavo.



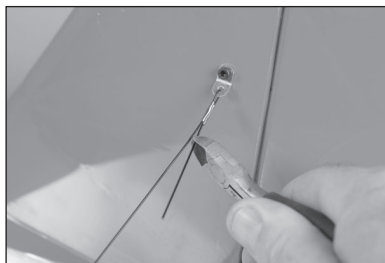
74. Fissare i quattro connettori ai raccordi sulla parte superiore e inferiore dello stabilizzatore.



75. Ripetere i due passaggi precedenti, questa volta facendo passare il cavo solo attraverso i raccordi anziché attraverso le estremità del cavo. I cavi devono essere leggermente in tensione. Assicurarsi che timone e stabilizzatore siano perpendicolari, come illustrato nella sezione dedicata all'installazione dello stabilizzatore del presente manuale.



76. Rimuovere l'eccesso del filo con delle tronchesine.



77. Dopo aver teso i cavi, far scorrere il fermo della forcina sulle forcelle stesse per fissarle ai raccordi.



INSTALLAZIONE DEI SERVO DI ELEVATORE E TIMONE (ARF)

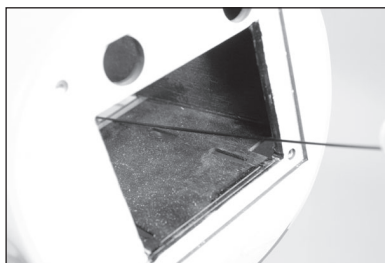
78. Utilizzare una chiave a brugola da 2,5 mm per rimuovere la vite a esagono incassato M3 x 16 mm dallo sportello del servo. Rimuovere lo sportello e metterlo da parte.



79. Montare i servo di elevatore e timone nella fusoliera con le uscite rivolte in avanti. Segnare, forare e preparare i fori di montaggio dei servo come indicato in precedenza nel presente manuale.



80. Individuare l'asta di comando dell'elevatore da 711 mm. Inserire l'asta di comando dalla parte anteriore della fusoliera. L'asta di comando verrà inserita nel tubo situato sul lato sinistro della fusoliera.



81. Far passare l'asta di comando attraverso la fusoliera verso la parte posteriore, dove si trovano i tubi guida per le aste.



82. Guidare l'asta di comando nel tubo guida dell'asta di comando dell'elevatore, che è situato leggermente dietro il vano del servo.



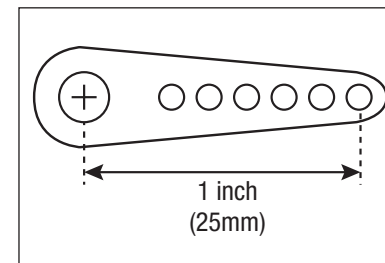
83. Usare il radiocomando per centrare il servo dell'elevatore. Fissare il braccio del servo sul servo in modo che sia perpendicolare all'asta di comando. Rimuovere eventuali bracci che possono interferire con il funzionamento del servo. Utilizzare un minitrapano a mano con punta da 2 mm per allargare il foro nel braccio che si trova a 25 mm dal centro del braccio stesso. Fissare la curva a Z dell'asta di comando al braccio del servo, quindi fissare il braccio al servo utilizzando la minuteria fornita in dotazione con il servo.



84. Avvitare sull'asta di comando prima un dado M2 e poi una forcina metallica. Regolare la forcina in modo che l'elevatore sia centrato quando la forcina viene fissata alla squadretta dell'elevatore. Una volta regolata e collegata, utilizzare delle pinze per serrare il dado contro la forcina, in modo da evitare che possa allentarsi a causa delle vibrazioni. Assicurarsi di applicare dei frenafili sul dado per evitarne l'allentamento a causa delle vibrazioni.



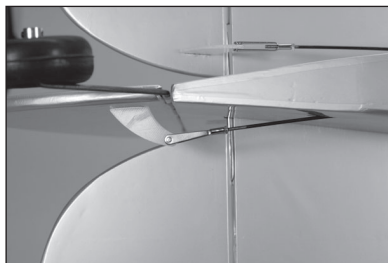
85. Inserire l'asta di comando del timone da 736 mm nel tubo guida dell'asta del timone seguendo la stessa procedura utilizzata per l'asta dell'elevatore. Usare il radiocomando per centrare il servo del timone. Preparare il braccio del servo rimuovendo gli eventuali bracci che potrebbero interferire con il funzionamento del servo. Utilizzare un minitrapano a mano con punta da 2 mm per allargare il foro nel braccio che si trova a 25 mm dal centro del braccio stesso.



- 86.** Fissare la curva a Z dell'asta di comando al braccio del servo, quindi fissare il braccio al servo utilizzando la minuteria fornita in dotazione con il servo.



- 87.** Avvitare sull'asta di comando prima un dado da 2 mm e poi una forcella metallica. Con il servo centrato, regolare la forcella in modo che l'elevatore risulti centrato quando la forcella è fissata alla squadretta dell'elevatore. Una volta regolata e collegata, utilizzare delle pinze per serrare il dado contro la forcella, in modo da evitare che possa allentarsi a causa delle vibrazioni. Assicurarsi di applicare del frenafiletti sul dado per evitarne l'allentamento a causa delle vibrazioni.

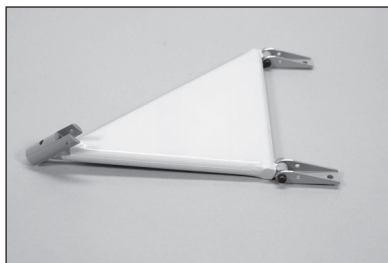


- 88.** Una volta collegati i servo alle rispettive superfici di controllo, è possibile rimontare lo sportello.

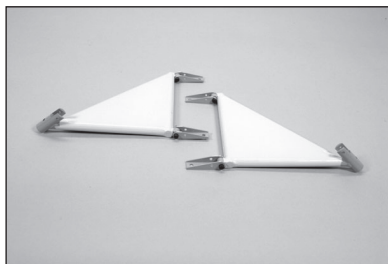


INSTALLAZIONE DEL CARRELLO DI ATTERRAGGIO (ARF)

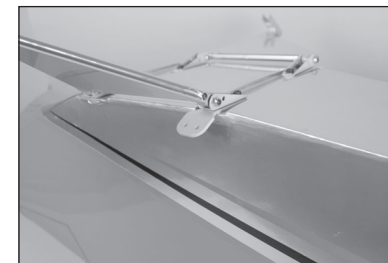
- 89.** Fissare il supporto per il carrello di atterraggio utilizzando viti a esagono incassato da 3 mm x 15 mm e un dado autobloccante da 3 mm. Il supporto del carrello principale deve muoversi liberamente. Regolare, se necessario. Fissare in questa fase tutte e quattro le staffe. Serrare con una chiave a brugola da 2,5 mm e una chiave per dadi da 5,5 mm.



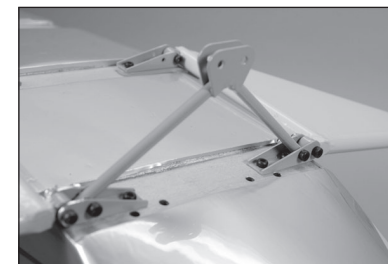
- 90.** Ripetere il passaggio precedente per montare sia il carrello sinistro che quello destro.



- 91.** Fissare il carrello principale alla fusoliera. La staffa del montante si inserisce tra la fusoliera e il supporto posteriore del carrello principale e forma un angolo verso la parte superiore della fusoliera. Utilizzare otto viti a esagono incassato da 3 mm x 10 mm e otto rondelle di sicurezza da 3 mm per fissare ciascuna staffa alla fusoliera. Serrare le viti con una chiave a brugola da 2,5 mm. Regolare la staffa come necessario in modo che il carrello di atterraggio possa muoversi liberamente. Utilizzare del frenafiletti su tutti gli elementi di fissaggio metallo su metallo per evitare che le vibrazioni possano allentarli.



- 92.** Fissare la traversa di rinforzo ai supporti anteriori del carrello principale utilizzando due viti a esagono incassato da 3 mm x 15 mm e due dadi autobloccanti da 3 mm. Serrare con una chiave a brugola da 2,5 mm e una chiave per dadi da 5,5 mm.



- 93.** Fissare il gruppo del montante al carrello principale e alla traversa. Il diametro maggiore del gruppo del montante si trova in prossimità della ruota. Utilizzare le due viti a esagono incassato da 3 mm x 12 mm al centro e le viti a esagono incassato da 3 mm x 15 mm in prossimità delle ruote. Le viti vengono fissate con un dado autobloccante da 3 mm e serrate utilizzando una chiave a brugola da 2,5 mm e un giradadi da 5,5 mm.



- 94.** Far scorrere il collarino sull'assale. Serrare la vite di fermo sulla parte piatta utilizzando una chiave a brugola da 1,5 mm. Assicurarsi di applicare del frenafiletti su tutti gli elementi di fissaggio metallo su metallo.



- 95.** Far scorrere l'assale nella ruota dal lato con i fori per il coprimozzo. Se necessario, allargare leggermente il foro.



- 96.** Inserire l'assale nel carrello di atterraggio. Utilizzare un foglio di carta per distanziare leggermente la ruota dal carrello. Utilizzare una vite di fissaggio da 3 mm x 3 mm e una chiave a brugola da 2 mm per fissare l'asse al carrello. Assicurarsi di applicare del frenafiletti su tutti gli elementi di fissaggio metallo su metallo. Una volta serrata la vite di fissaggio, rimuovere la carta.



- 97.** Fissare il coprimozzo alla ruota utilizzando tre viti autofilettanti da 2 mm x 8 mm e un cacciavite a croce Phillips #1.

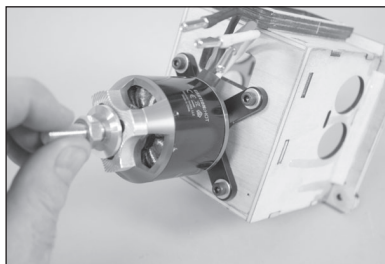


INSTALLAZIONE DI MOTORE E BATTERIA (ARF)

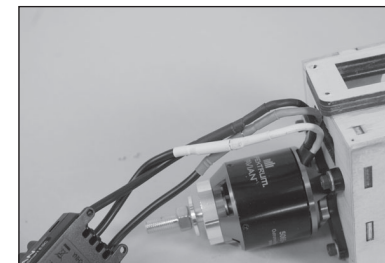
- 98.** Utilizzare un cacciavite a croce #2 per fissare il supporto a X al retro del motore. Usare una chiave esagonale da 2,5 mm per fissare l'adattatore dell'elica alla parte anteriore del motore. Utilizzare del frenafiletti su tutti gli elementi di fissaggio metallo su metallo per evitare che le vibrazioni possano allentarli.



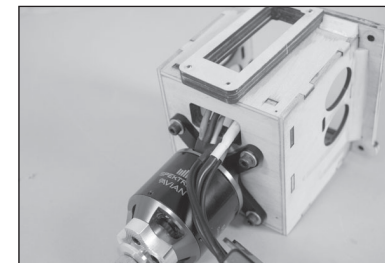
- 99.** Applicare una goccia di frenafiletti su ciascuna delle quattro viti a esagono incassato da 4 mm x 20 mm. Fissare il motore al vano motore con le quattro viti a esagono incassato da 4 mm x 20 mm e quattro rondelle da 4 mm. Serrare le viti con una chiave a brugola da 3 mm.



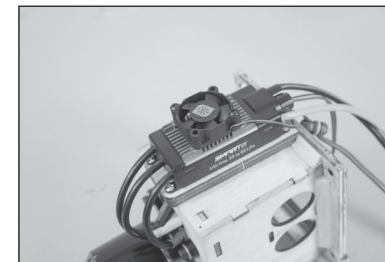
- 100.** Collegare i fili elettrici dall'ESC al motore.



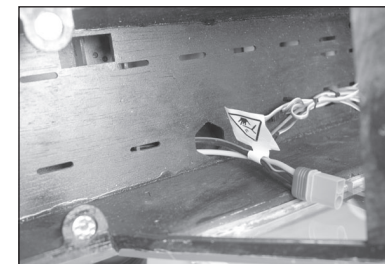
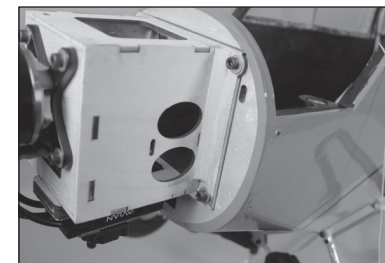
- 101.** Sistemare i cavi all'interno del vano motore, in modo da evitare che interferiscano con il funzionamento del motore.



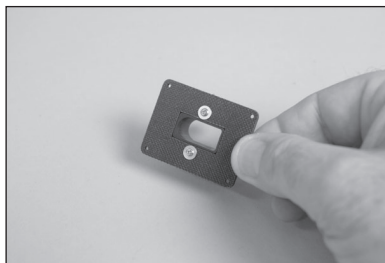
- 102.** Fissare l'ESC al fondo del vano motore utilizzando quattro viti autofilettanti da 2 mm x 8 mm. Assicurarsi di preparare i fori per le viti utilizzando colla cianoacrilica sottile come descritto in precedenza in questo manuale.



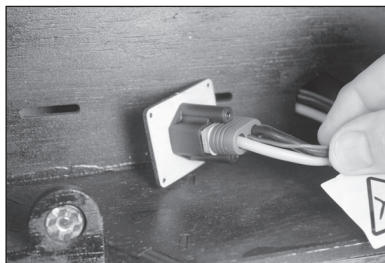
- 103.** Posizionare la scatola motore contro la fusoliera. Guidare le connessioni per l'ESC all'interno della fusoliera. Fissare il vano motore alla fusoliera utilizzando quattro viti a esagono incassato da 4 mm x 15 mm e quattro rondelle. Serrare le viti con una chiave a brugola da 3 mm. Utilizzare del frenafiletti sulle viti per evitarne l'allentamento a causa delle vibrazioni.



- 104.** Montare il supporto del connettore ESC sulla piastra di compensato utilizzando due viti per lamiera da 2 mm x 8 mm. Serrare le viti con un cacciavite a croce #1.



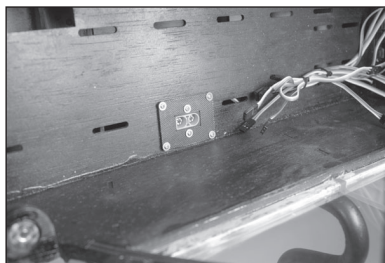
- 105.** Inserire la spina ESC IC5 nel supporto. Il connettore si inserisce correttamente in una sola direzione.



- 106.** Il fermo IC5 viene fissato al supporto utilizzando due viti autofilettanti da 2,6 mm x 15 mm. La piastra posteriore si inserisce correttamente in una sola direzione. Serrare le viti con un cacciavite a croce #2.



- 107.** Fissare il gruppo connettore ESC nella fusoliera con due viti autofilettanti per lamiera da 2 mm x 10 mm. Serrare le viti con un cacciavite a croce #1. Assicurarsi di preparare i fori per le viti nella fusoliera utilizzando cianoacrilica fine sottile.

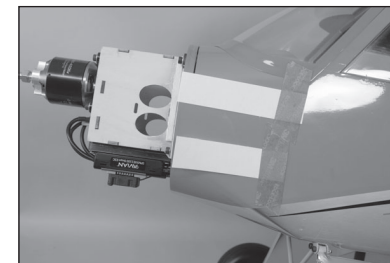


- 108.** Montare la batteria nella fusoliera usando fascette e nastro a strappo (non incluse).



INSTALLAZIONE DI OGIVA E CAPPOTTATURA (ARF)

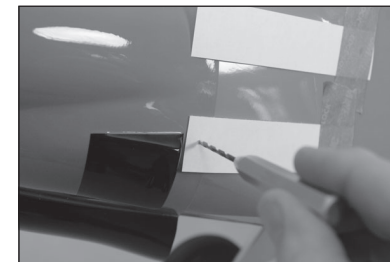
- 109.** Taglia quattro strisce di carta larghe 12 mm. Con del nastro adesivo, fissa le strisce di carta ai lati della fusoliera per mostrare la posizione del paraffiamma secondario.



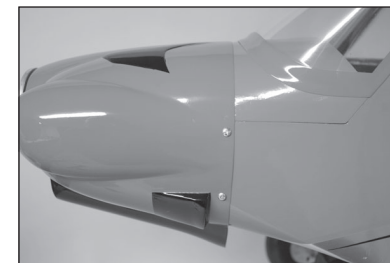
- 110.** Inserire la cappottatura sulla fusoliera assicurandosi che i contrassegni di cartone siano all'esterno della stessa. Con la piastra posteriore dell'ogiva e l'elica fissate all'albero motore, posizionare la cappottatura in modo che vi sia uno spazio di 2 mm tra la piastra posteriore e la cappottatura. Assicurarsi inoltre che la cappottatura sia allineata con la piastra posteriore e con lo schema cromatico. Utilizzare nastro adesivo a bassa aderenza per fissare la cappottatura alla fusoliera per i passaggi successivi.



- 111.** Con un minitrapano a mano con punta da 1,5 mm, praticare quattro fori nella cappottatura, utilizzando i modelli di carta come guida. Assicurarsi di forare all'interno del paraffiamma secondario largo 6 mm.



- 112.** Rimuovere l'elica e la cappottatura dalla fusoliera. Avvitare una vite di fissaggio della cappottatura in ciascuno dei fori. Rimuovere le viti e poi applicare una piccola quantità di colla cianoacrilica fine per indurire la filettatura creata nei blocchetti di montaggio. Riposizionare la carenatura sulla fusoliera e fissarla utilizzando le viti indicate. Utilizzare un cacciavite a croce #1 per serrare le viti.



Informazione importante riguardante l'elica

- ➔ Prima di installare l'elica sull'albero, assicurarsi sempre che sia bilanciata. Un'elica non bilanciata può dare luogo a scarse prestazioni durante il volo.
- ➔ Se è necessario allargare il foro nell'elica, assicurarsi di controllarne il bilanciamento al termine dell'operazione.

- 113.** Fissare l'elica usando dado e rondella forniti con il motore. Usare una chiave a brugola da 11 mm per prevenire danni al dado.

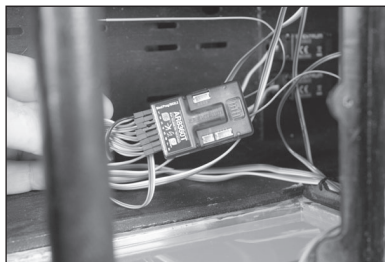


- 114.** Fissare l'ogiva al motore. Assicurarsi che le aperture dell'ogiva non entrino in contatto con le pale dell'elica. Se necessario, regolare la posizione dell'elica rispetto alla piastra posteriore. Fissare l'ogiva alla piastra con due viti a testa tonda M3 x 5 mm e una chiave a brugola da 2,5 mm.

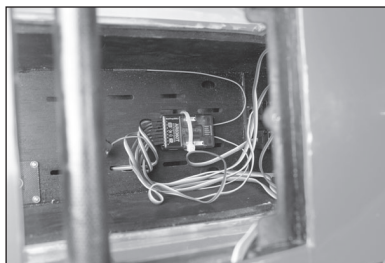


INSTALLAZIONE DEL RICEVITORE (ARF)

- 115.** Collegare i cavi dei servo di elevatore e timone al ricevitore. Collegare un cavo da 460 mm per flap e gli alettoni al ricevitore.

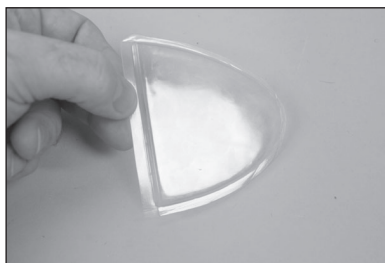


- 116.** Fissare il ricevitore e la batteria del ricevitore nella fusoliera con del nastro biadesivo (non incluso). Instradare i cavi dei servo in modo ordinato, come mostrato.



INSTALLAZIONE DELLA FINESTRATURA (ARF)

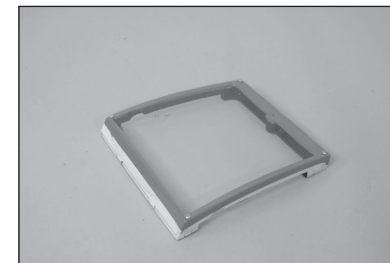
- 117.** Utilizzare un taglierino da modellismo per rifilare i finestrini. Rifilare in modo che rimangano 4 mm di materiale attorno al finestrino. La parte piatta è quella che andrà a poggiare sul telaio della portiera, consentendo di incollarla in posizione.



- 118.** Usare colla per tettucci per incollare i finestrini all'interno della fusoliera. Utilizzare nastro a bassa adesività per tenere i finestrini in posizione finché la colla non si sia completamente indurita.



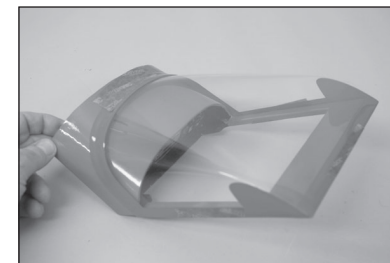
- 119.** Il finestrino superiore viene mantenuto in posizione utilizzando quattro viti autofilettanti da 2 mm x 10 mm.



- 120.** Applicare il cruscotto nello sportello del parabrezza.



- 121.** Utilizzare colla per tettucci per incollare il parabrezza al suo sportello. Utilizzare nastro a bassa adesività per mantenere il parabrezza in posizione finché la colla non si sia completamente indurita.



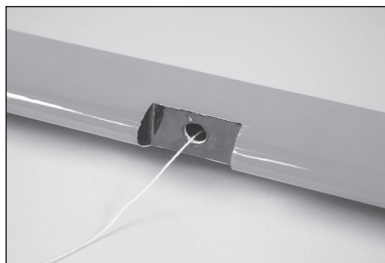
- 122.** Utilizzare colla epossidica 15 minuti per incollare i sedili dentro la fusoliera. Utilizzare i riferimenti in scala per posizionare correttamente i sedili.

- ➔ Se il modello monta un sistema di propulsione elettrica, fissare il sedile anteriore con del nastro a strappo in modo che possa essere facilmente rimosso per sostituire la batteria del motore.

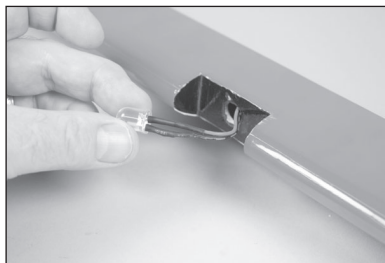


INSTALLAZIONE DELLE LUCI DI ATTERRAGGIO (ARF)

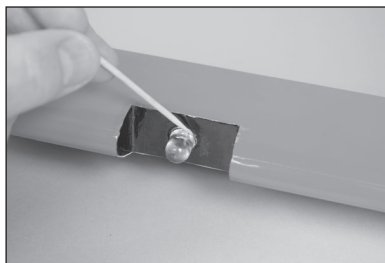
123. Lega un peso a uno spago. Far passare lo spago attraverso l'ala fino alla radice alare.



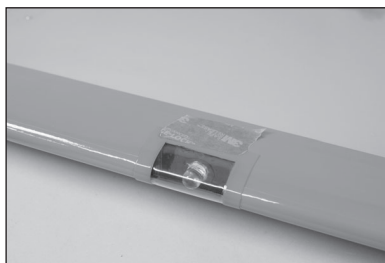
124. Legare il cordino al cavo delle luci di atterraggio e tirare il cavo fino alla radice alare.



125. Utilizzare adesivo silconico per incollare le luci di atterraggio in posizione. Prestare attenzione a non spingere la luce all'interno dell'ala.



126. Utilizzare forbici da modellismo per rifilare con cura le estremità delle lenti della luci di atterraggio. Lasciare un margine abbondante di materiale in modo che possano essere incollate alla superficie dell'ala. Rifilare le lenti secondo necessità, in modo che si adattino al profilo dell'ala. Utilizzare colla per tettucci per incollare le lenti in posizione. Utilizzare una piccola quantità di nastro a bassa adesività per mantenere le lenti in posizione finché la colla non si sia completamente indurita.



INSTALLAZIONE DEI MONTANTI ALARI (ARF)

127. Fissare l'attacco del montante accanto all'alettone nella parte inferiore dell'ala utilizzando quattro viti a esagono incassato da 3 mm x 12 mm e quattro rondelle da 3 mm. Applicare una goccia di frenafili su ogni vite prima di serrarle in posizione con una chiave esagonale da 2,5 mm.

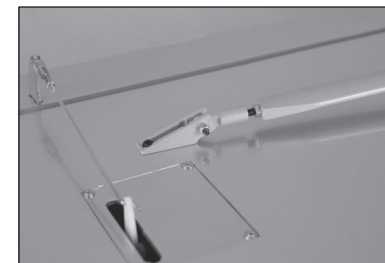
→ Non stringere le viti troppo forte da comprimere il rivestimento dell'ala.



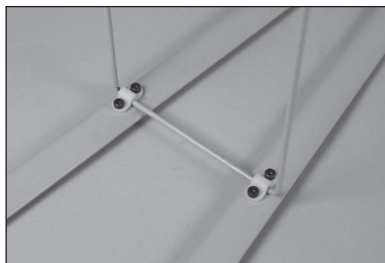
128. Infilare le estremità dei montanti sui montanti delle ali. Per ogni pannello alare sono presenti due montanti anteriori (leggermente più corti) e due posteriori (più lunghi).



129. Fissare i montanti alle staffe con una vite a esagono incassato da 3 mm x 15 mm e un dado autobloccante da 3 mm.

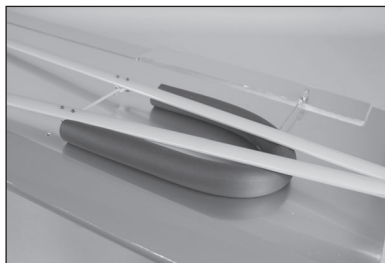


- 130.** Fissare il montante secondario ai montanti principali utilizzando due fascette in nylon e quattro viti a esagono incassato M3 x 10 mm. Serrare le viti con una chiave a brugola da 2,5 mm.



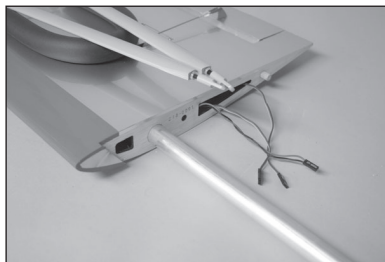
- 131.** Posizionare il tubo di gommapiuma sui montanti secondari per evitare danni all'ala durante il trasporto o lo stoccaggio.

→ Ripetere questa procedura per montare l'altro montante.



INSTALLAZIONE DELL'ALA (ARF)

- 132.** Inserire la baionetta alare nella sua tasca.



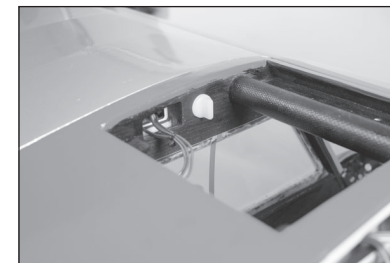
- 133.** Collegare le prolunghe per alettoni, flap e luci. Far scorrere la semiala in posizione, guidando le prolunghe dall'ala verso l'interno della fusoliera.



- 134.** Assicurarsi che l'ala aderisca perfettamente alla fusoliera.



- 135.** Fissare le semiale alla fusoliera con il bullone in nylon da 1/4-20 x 1 3/4".



- 136.** Le estremità del montante secondario vanno a inserirsi nei fori sul fondo dell'ala.



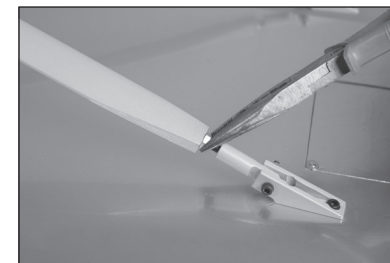
- 137.** Regolare le estremità sui montanti in modo che i fori alle estremità siano allineati con i fori nella linguetta di montaggio del montante. Far scorrere il perno attraverso l'estremità e la linguetta, quindi inserire un tubicino in silicone sul perno. I perni vengono fissati utilizzando le clip, come mostrato nella foto.



- 138.** Con il montante fissato, utilizzare delle pinze a becco lungo per stringere i dadi contro i raccordi terminali del montante per evitare che si allentino.

→ Applicare dei frenafili su tutti gli elementi di fissaggio metallo su metallo.

→ Installare l'altra semiala prima di procedere.



- 139.** Fissare lo sportello superiore utilizzando la vite a esagono incassato da 3 mm x 25 mm e la rondella in alluminio.

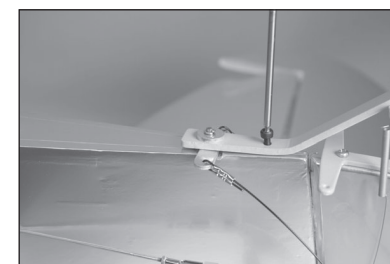
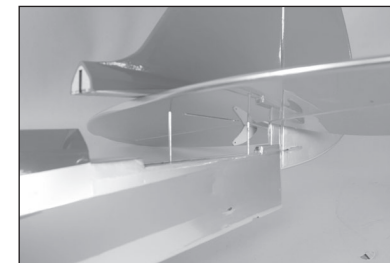
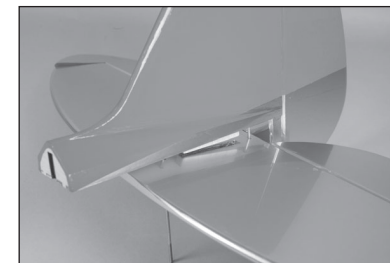


INSTALLAZIONE DELLE DECALCOMANIE (ARF)

- 140.** Applicare le decalcomanie utilizzando come riferimento l'immagine sulla scatola del modello. Utilizzare una bomboletta spray e una goccia di detersivo liquido per piatti o lavavetri spruzzato in corrispondenza della decalcomania per regolarne la posizione. Utilizzare un panno di carta per assorbire e rimuovere l'acqua in eccesso da sotto la decalcomania. Lasciare riposare il modello durante la notte in modo che l'acqua residua evapori.

INSTALLAZIONE DI DERIVA E STABILIZZATORE (EP PNP)

- 1.** Inserire le aste filettate dalla deriva attraverso lo stabilizzatore. Assicurarsi che la squadretta dell'elevatore si trovi sulla parte inferiore dell'assieme.
- 2.** Inserire le aste filettate negli appositi tubi sul retro della fusoliera.
- 3.** Montare stabilizzatore e deriva in modo che aderiscano perfettamente alla fusoliera.
- 4.** Inserire la staffa per il cavo di rinforzo, montata sulla fusoliera, sull'asta filettata proveniente dalla deriva. Il gruppo del ruotino di coda viene quindi inserito sull'asta filettata. Posizionare una rondella e una rondella di sicurezza su entrambe le aste filettate.
- 5.** Utilizzare una vite a testa cilindrica con esagono incassato da 3 mm x 15 mm per fissare la parte posteriore del gruppo del ruotino di coda alla fusoliera.



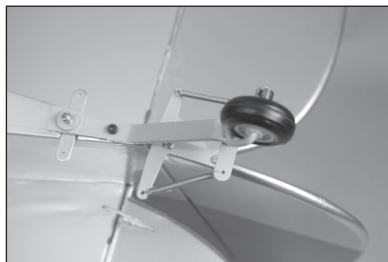
6. Utilizzare due dadi autobloccanti M3 per fissare deriva e stabilizzatore alla fusoliera.
- ➔ Non serrare eccessivamente i dadi. Serrare con la coppia minima necessaria per alloggiare completamente la deriva, in modo che le rondelle comprimano solo leggermente il rivestimento dello stabilizzatore e il legno sottostante.



7. Collocare le molle al braccio della leva e al braccio di sterzo del ruotino di coda. Potrebbe essere necessario regolare leggermente le molle, in modo da allineare il ruotino di coda con il timone.



8. Ripetere i passaggi per installare l'altra molla.



INSTALLAZIONE DEI RINFORZI IN FILO METALLICO DI CODA (EP PNP)

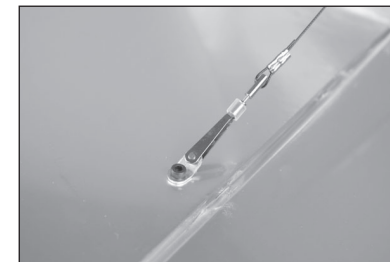
9. Fissare i raccordi ai lati sinistro e destro dello stabilizzatore utilizzando due viti M3 x 15 mm e due dadi autobloccanti M3. I raccordi vengono posizionati nella parte superiore e inferiore dello stabilizzatore orizzontale.



10. Fissare i raccordi alla deriva utilizzando una vite M3 x 15 mm e un dado autobloccante M3. I raccordi vengono posizionati su entrambi i lati del timone.



11. Fissare i quattro connettori ai raccordi sulla parte superiore e inferiore dello stabilizzatore.



12. Ripetere i due passaggi precedenti, questa volta facendo passare il cavo solo attraverso i raccordi anziché attraverso le estremità del cavo. I cavi devono essere leggermente in tensione. Assicurarsi che timone e stabilizzatore siano perpendicolari, come illustrato nella sezione dedicata all'installazione dello stabilizzatore del presente manuale.

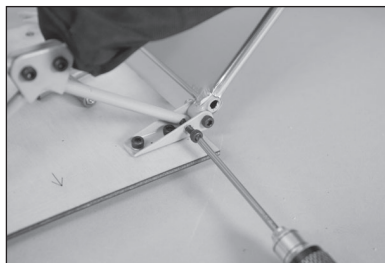


13. Regolare la forcella secondo necessità per applicare una leggera tensione ai cavi. Dopo aver teso i cavi, far scorrere il fermo della forcella sulle forcelle stesse per fissarle ai raccordi.

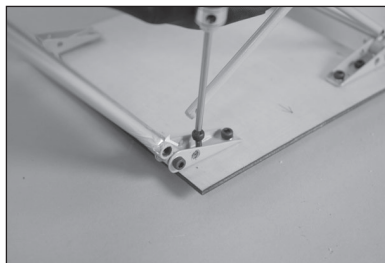


INSTALLAZIONE DEL CARRELLO DI ATTERRAGGIO (EP PNP)

14. Rimuovere le due viti a esagono incassato da 3 mm x 15 mm e i due dadi autobloccanti da 3 mm con una chiave a brugola da 2,5 mm e un giradadi da 5,5 mm per serrare i componenti.



15. Rimuovere le otto viti a esagono incassato M3 x 10 mm e le rondelle di sicurezza che fissano il carrello di atterraggio alla piastra di supporto.



16. Fissare il carrello principale alla fusoliera. La staffa del montante si inserisce tra la fusoliera e il supporto posteriore del carrello principale e forma un angolo verso la parte superiore della fusoliera. Utilizzare otto viti a esagono incassato da 3 mm x 10 mm e otto rondelle di sicurezza da 3 mm per fissare ciascuna staffa alla fusoliera. Serrare le viti con una chiave a brugola da 2,5 mm. Regolare la staffa come necessario in modo che il carrello di atterraggio possa muoversi liberamente. Utilizzare dei frenafili su tutti gli elementi di fissaggio metallo su metallo per evitare che le vibrazioni possano allentarli.

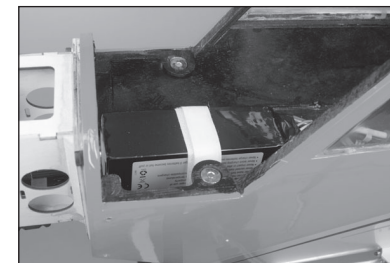


17. Rimontare il sostegno trasversale ai fori interni dei supporti del carrello usando due viti a testa incassata da 3 mm x 15 mm e due controdadi da 3 mm. Serrare con una chiave a brugola da 2,5 mm e una chiave per dadi da 5,5 mm.



INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA DEL MOTORE (EP PNP)

18. Montare la batteria nella fusoliera usando fascette e nastro a strappo (non incluse).



INSTALLAZIONE DELL'OGIVA (EP PNP)

Informazione importante riguardante l'elica

- ➔ Prima di installare l'elica sull'albero, assicurarsi sempre che sia bilanciata. Un'elica non bilanciata può dare luogo a scarse prestazioni durante il volo.
- ➔ Se è necessario allargare il foro nell'elica, assicurarsi di controllarne il bilanciamento al termine dell'operazione.

19. Fissare l'elica usando dado e rondella forniti con il motore. Usare una chiave a brugola da 11 mm per prevenire danni al dado.

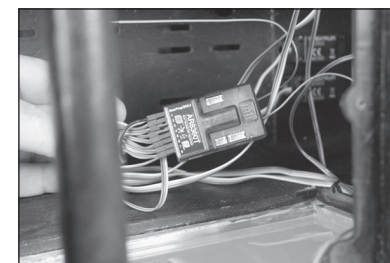


20. Fissare l'ogiva al motore. Assicurarsi che le aperture dell'ogiva non entrino in contatto con le pale dell'elica. Se necessario, regolare la posizione dell'elica rispetto alla piastra posteriore. Fissare l'ogiva alla piastra con due viti a testa tonda M3 x 5 mm e una chiave a brugola da 2,5 mm.

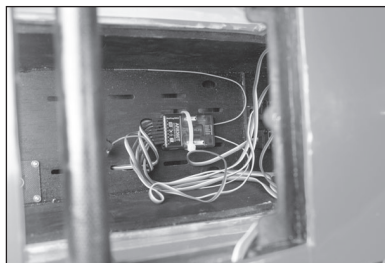


INSTALLAZIONE DEL RICEVITORE (EP PNP)

21. Collegare i cavi dei servo di elevatore e timone al ricevitore. Collegare un cavo da 460 mm per flap e gli alettoni al ricevitore.

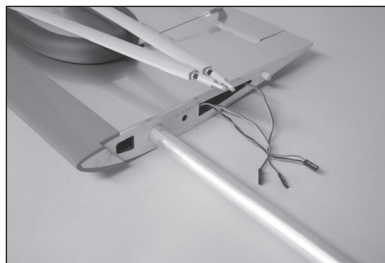


22. Fissare il ricevitore e la batteria del ricevitore nella fusoliera con del nastro biadesivo (non incluso). Instradare i cavi dei servo in modo ordinato, come mostrato.



INSTALLAZIONE DELL'ALA (EP PNP)

23. Inserire la baionetta alare nella sua tasca.



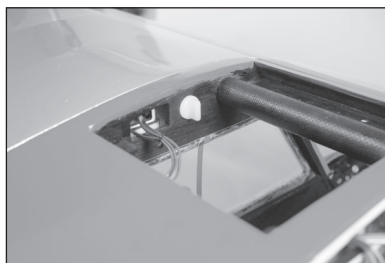
24. Collegare le prolunghe per alettoni, flap e luci. Far scorrere la semiala in posizione, guidando le prolunghe dall'ala verso l'interno della fusoliera.



25. Assicurarsi che l'ala aderisca perfettamente alla fusoliera.



26. Fissare le semiala alla fusoliera con il bullone in nylon da 1/4-20 x 1 3/4".



27. Le estremità del montante secondario vanno a inserirsi nei fori sul fondo dell'ala.

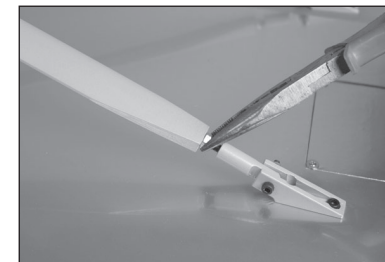


28. Regolare le estremità sui montanti in modo che i fori alle estremità siano allineati con i fori nella linguetta di montaggio del montante. Far scorrere il perno attraverso l'estremità e la linguetta, quindi inserire un tubicino in silicone sul perno. I perni vengono fissati utilizzando le clip, come mostrato nella foto.



29. Con il montante fissato, utilizzare delle pinze a becco lungo per stringere i dadi contro i raccordi terminali del montante per evitare che si allentino.

- ➔ Applicare del frenafili su tutti gli elementi di fissaggio metallo su metallo.
- ➔ Installare l'altra semiala prima di procedere.



30. Fissare lo sportello superiore utilizzando la vite a esagono incassato da 3 mm x 25 mm e la rondella in alluminio.



INSTALLAZIONE DELLE DECALCOMANIE (EP PNP)

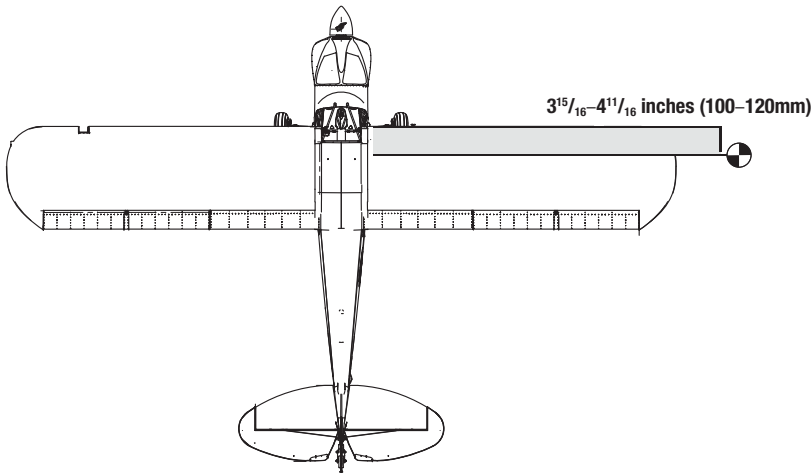
31. Applicare le decalcomanie utilizzando come riferimento l'immagine sulla scatola del modello. Utilizzare una bomboletta spray e una goccia di detersivo liquido per piatti o lavavetri spruzzato in corrispondenza della decalcomania per regolarne la posizione. Utilizzare un panno di carta per assorbire e rimuovere l'acqua in eccesso da sotto la decalcomania. Lasciare riposare il modello durante la notte in modo che l'acqua residua evapori.

CENTRO DI GRAVITÀ

⚠ ATTENZIONE: è necessario regolare con precisione baricentro ed equilibrio del modello prima di portare il modello in aria.

Una fase importante della preparazione al volo è quella dell'individuazione di un bilanciamento accurato. La gamma di valori qui indicata per il baricentro è il risultato dei test effettuati. È possibile adottare impostazioni diverse da quelle qui riportate per portare il modello a rispondere in modo meglio corrispondente allo stile di volo del pilota. Consigliamo di iniziare con il baricentro raccomandato e di sperimentare punti di equilibrio diversi, effettuando regolazioni progressive e caute.

- 1. Fissare i pannelli delle ali alla fusoliera. Prestare attenzione a collegare i cavi provenienti dall'alettone e dai flap ai cavi corrispondenti del ricevitore. Prima di serrare i bulloni delle ali, verificare che i cavi non sporgano dalla fusoliera. Questo modello dovrebbe essere pronto al volo già prima del bilanciamento.
 - 2. La posizione consigliata del baricentro (CG) per il volo sportivo è 110 mm dietro il bordo di attacco dell'ala rispetto alla fusoliera.
 - 3. Quando si esegue il bilanciamento del modello, assicurarsi sia ben assemblato e pronto per il volo. Tenere l'aereo capovolto in corrispondenza dei segni presenti sull'ala utilizzando le mani o un supporto disponibile in commercio. Utilizzare il radiocomando per sollevare il carrello.
- ➔ L'escursione complessiva del CG per questo modello è di 100-120 mm, come indicato di seguito. Si raccomanda di iniziare dal valore sopraindicato e di regolarlo successivamente per adattarlo al proprio stile di volo.
- ➔ Zavorra anteriore può rendersi necessaria se si usano motori più leggeri.



CORSE DEI COMANDI

- 1. Accendere la trasmittente e il ricevitore del modello. Controllare il movimento del timone con la trasmittente. Quando lo stick viene mosso verso destra, anche il timone deve muoversi verso destra. Se necessario, invertire la direzione del servo sulla trasmittente.
- 2. Controllare il funzionamento dell'elevatore usando il radiocomando. Spostando lo stick dell'elevatore verso la parte inferiore della trasmittente, l'elevatore si muove verso l'alto.
- 3. Controllare il funzionamento degli alettoni usando il radiocomando. Spostando lo stick degli alettoni verso destra, l'alettone destro si sposta verso l'alto e quello sinistro verso il basso.

Usare un righello per controllare le corse di elevatore, alettoni, timone e flap. Queste sono le linee guida generali ricavate dai nostri test di volo. Si può comunque provare con ratei più alti o più bassi secondo lo stile di volo preferito.

Superficie	Rateo	Esponenziale	Direzione	Spinta
Alettone	Alto	30%	Su	22 mm
		30%	Giù	18 mm
	Basso	20%	Su	13 mm
		20%	Giù	11 mm
Elevatore	Alto	30%	Su	30 mm
		30%	Giù	25 mm
	Basso	20%	Su	20 mm
		20%	Giù	15 mm
Timone	Alto	30%	Sinistra	55 mm
		30%	Destra	55 mm
	Basso	20%	Sinistra	33 mm
		20%	Destra	33 mm
Flap			Parziale	22 mm
			Pieno	Corsa massima senza blocco meccanico

La regolazione della corsa tenere conto del modello e delle preferenze individuali. Installare sempre i bracci dei servo a 90° rispetto all'asta sul servo. Utilizzare il sub-trim come ultima risorsa per centrare i servo. Ripetere sempre il binding del sistema di radiocomando una volta impostate le corse dei comandi in modo da impedire ai servo di spostarsi a fine corsa prima che trasmittente e ricevitore non abbiano stabilito la connessione.

CONTROLLI PREVOLO

- Caricare le batterie di trasmettente, ricevitore e motore. Seguire le istruzioni fornite con il caricabatterie. Seguire tutte le istruzioni del produttore per i componenti elettronici.
- Controllare l'installazione della radio e assicurarsi che tutte le superfici di controllo (alettoni, elevatore, timone e flap) si muovano correttamente (cioè nella direzione corretta e con le corse consigliate).
- Controllare tutte le parti meccaniche (squadrette di controllo, squadrette dei servo e forcelle) per assicurarsi che siano ben fissate e in buone condizioni.
- Prima di ogni sessione di volo (e soprattutto con un modello nuovo), eseguire un controllo della portata del sistema radio. Consultare il manuale del radiocomando per la portata consigliata e le istruzioni specifiche del sistema radio in uso.

CONTROLLI GIORNALIERI DI VOLO

- Controllare la tensione della batteria della trasmettente. Non volare al di sotto della tensione raccomandata dal produttore. Farlo può causare lo schianto al suolo del modello.
- Controllare tutte le parti meccaniche (leveraggi, viti, dadi e bulloni) prima di ogni giornata di volo. Assicurarsi che non vi siano impuntamenti e che tutte le parti siano fissate correttamente.
- Assicurarsi che tutte le superfici si muovano nel modo corretto.
- Eseguire un controllo della portata al suolo prima di ogni sessione di volo giornaliera.
- Tutti i cavi dei servo e i connettori dei cablaggi degli interruttori devono essere ben inseriti nella ricevente.

GARANZIA

Periodo di garanzia

Garanzia esclusiva - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantisce che il prodotto acquistato (il "Prodotto") sarà privo di difetti relativi ai materiali e di eventuali errori di montaggio alla data di acquisto. Il periodo di garanzia è conforme alle disposizioni legali del paese nel quale il prodotto è stato acquistato. Tale periodo di garanzia ammonta a 6 mesi e si estende ad altri 18 mesi dopo tale termine.

Limiti della garanzia

(a) La garanzia è limitata all'acquirente originale (Acquirente) e non è cedibile a terzi. L'acquirente ha il diritto a far riparare o a far sostituire la merce durante il periodo di questa garanzia. La garanzia copre solo quei prodotti acquistati presso un rivenditore autorizzato Horizon. Altre transazioni di terze parti non sono coperte da questa garanzia. La prova di acquisto è necessaria per far valere il diritto di garanzia. Inoltre, Horizon si riserva il diritto di cambiare o modificare i termini di questa garanzia senza alcun preavviso e di escludere tutte le altre garanzie già esistenti.

(b) Horizon non si assume alcuna garanzia per la disponibilità del prodotto, per l'adeguatezza o l'idoneità del prodotto a particolari previsti dall'utente. È sola responsabilità dell'acquirente il fatto di verificare se il prodotto è adatto agli scopi da lui previsti.

(c) Richiesta dell'acquirente — spetta soltanto a Horizon, a propria discrezione riparare o sostituire qualsiasi prodotto considerato difettoso e che rientra nei termini di garanzia. Queste sono le uniche rivalse a cui l'acquirente si può appellare, se un prodotto è difettoso.

Horizon si riserva il diritto di controllare qualsiasi componente utilizzato che viene coinvolto nella rivalsa di garanzia. Le decisioni relative alla sostituzione o alla riparazione sono a discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, un utilizzo che viola qualsiasi legge, regolamentazione o disposizione applicabile, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto.

Questa garanzia non copre danni dovuti ad un'installazione errata, ad un funzionamento errato, ad una manutenzione o un tentativo di riparazione non idonei a cura di soggetti diversi da Horizon. La restituzione del prodotto a cura dell'acquirente, o da un suo rappresentante, deve essere approvata per iscritto dalla Horizon.

Limiti di danno

Horizon non si riterrà responsabile per danni speciali, diretti, indiretti o consequenziali; perdita di profitto o di produzione; perdita commerciale connessa al prodotto, indipendentemente dal fatto che la richiesta si basa su un contratto o sulla garanzia. Inoltre la responsabilità di Horizon non supera mai in nessun caso il prezzo di acquisto del prodotto per il quale si chiede la responsabilità. Horizon non ha alcun controllo sul montaggio, sull'utilizzo o sulla manutenzione del prodotto o di combinazioni di vari prodotti. Quindi Horizon non accetta nessuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da tali circostanze. Con l'utilizzo e il montaggio del prodotto l'utente acconsente a tutte le condizioni, limitazioni e riserve di garanzia citate in questa sede.

Qualora l'utente non fosse pronto ad assumersi tale responsabilità associata all'uso del prodotto, si suggerisce di restituire il prodotto intatto, mai usato e immediatamente presso il venditore.

Indicazioni di sicurezza

Questo è un prodotto sofisticato di hobbistica e non è un giocattolo. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede delle conoscenze basilari di meccanica e delle facoltà mentali di base. Se il prodotto non verrà manipolato in maniera sicura e responsabile potrebbero risultare delle lesioni, dei gravi danni a persone, al prodotto o all'ambiente circostante. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza una diretta supervisione di un adulto. Il manuale del prodotto contiene le istruzioni di sicurezza, di funzionamento e di manutenzione del prodotto stesso. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di mettere in funzione il prodotto. Solo così si eviterà un utilizzo errato e si eviteranno incidenti, lesioni o danni.

Domande, assistenza e riparazioni

Il vostro negozio locale e/o luogo di acquisto non possono fornire garanzie di assistenza o riparazione senza previo colloquio con Horizon. Questo vale anche per le riparazioni in garanzia. Quindi in tale casi bisogna interpellare un rivenditore, che si metterà in contatto subito con Horizon per prendere una decisione che vi possa aiutare nel più breve tempo possibile.

Manutenzione e riparazione

Se il prodotto deve essere ispezionato o riparato, si prega di rivolgersi ad un rivenditore specializzato o direttamente ad Horizon. Il prodotto deve essere imballato con cura. Bisogna far notare che i box originali solitamente non sono adatti per effettuare una spedizione senza subire alcun danno. Bisogna effettuare una spedizione via corriere che fornisce una tracciabilità e un'assicurazione, in quanto Horizon non si assume alcuna responsabilità in relazione alla spedizione del prodotto. Inserire il prodotto in una busta assieme ad una descrizione dettagliata degli errori e ad una lista di tutti i singoli componenti spediti. Inoltre abbiamo bisogno di un indirizzo completo, di un numero di telefono per chiedere ulteriori domande e di un indirizzo e-mail.

Garanzia e riparazione

Le richieste in garanzia verranno elaborate solo se è presente una prova d'acquisto in originale proveniente da un rivenditore specializzato autorizzato, nella quale è ben visibile la data di acquisto. Se la garanzia viene confermata, allora il prodotto verrà riparato o sostituito. Questa decisione spetta esclusivamente a Horizon Hobby.

Riparazioni a pagamento

Se bisogna effettuare una riparazione a pagamento, effettueremo un preventivo che verrà inoltrato al vostro rivenditore. La riparazione verrà effettuata dopo l'autorizzazione da parte del vostro rivenditore. La somma per la riparazione dovrà essere pagata al vostro rivenditore. Le riparazioni a pagamento avranno un costo minimo di 30 minuti di lavoro e in fattura includeranno le spese di restituzione. Qualsiasi riparazione non pagata e non richiesta entro 90 giorni verrà considerata abbandonata e verrà gestita di conseguenza.

ATTENZIONE: Le riparazioni a pagamento sono disponibili solo sull'elettronica e sui motori. Le riparazioni a livello meccanico, soprattutto per gli elicotteri e le vetture RC, sono molto costose e devono essere effettuate autonomamente dall'acquirente.

Horizon Hobby GmbH,
Hanskampring 9
D 22885 Barsbüttel, Germania

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



90.0 inches (2280mm)



60.75 inches (1537mm)



11.4 lb (5.2 kg)



- 4-Stroke glow/gas: 15 cc
- 4-Takt Verbrenner/Benzin: 15 cc
- Méthanol/Essence à quatre temps: 15 cc
- 4 tempi a candele/gas: 15 cc

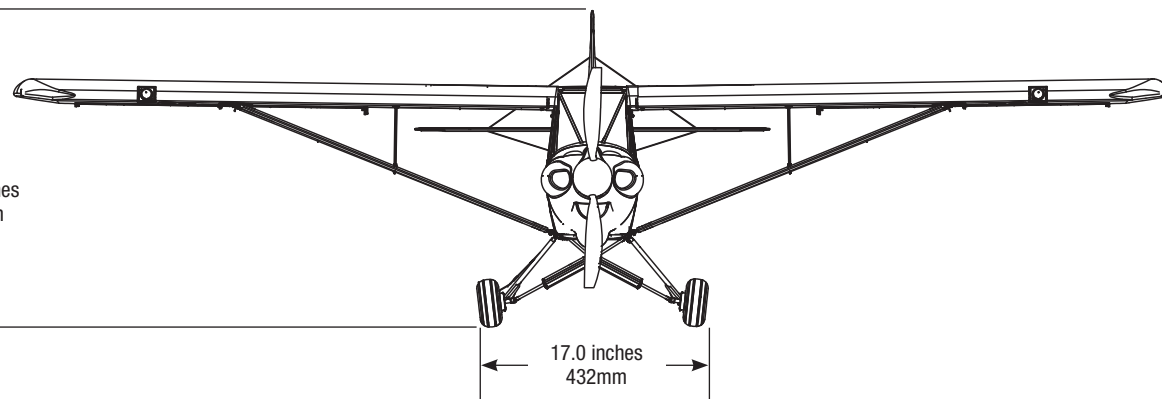


- 60B 470Kv Brushless Outrunner
- 60B 470Kv bürstenloser Außenläufer
- Cage tournante sans balais 60B 470Kv
- 60B 470Kv Brushless Outrunner

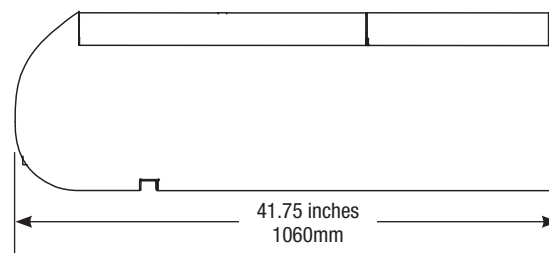


- 5+ channel with 6 servos
- 5+ Kanäle mit 6 Servos
- 5+ canaux avec 6 servos
- 5+ canali con 6 servo

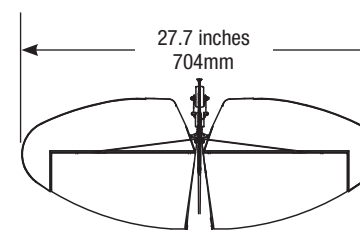
21.0 inches
533mm



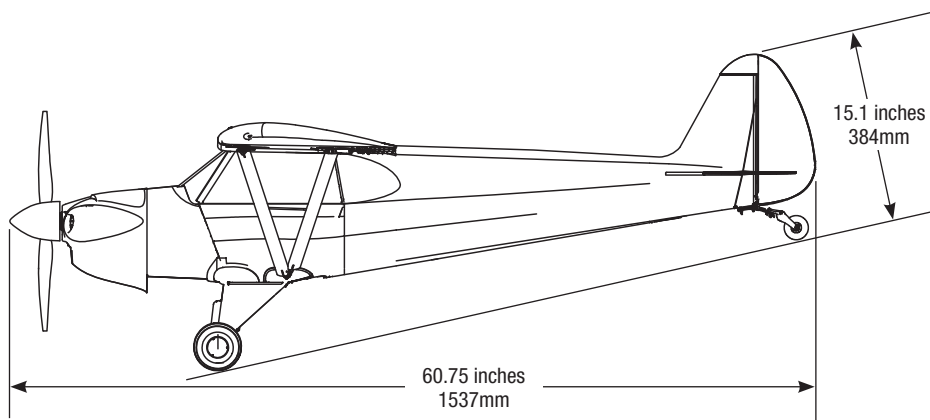
17.0 inches
432mm



41.75 inches
1060mm

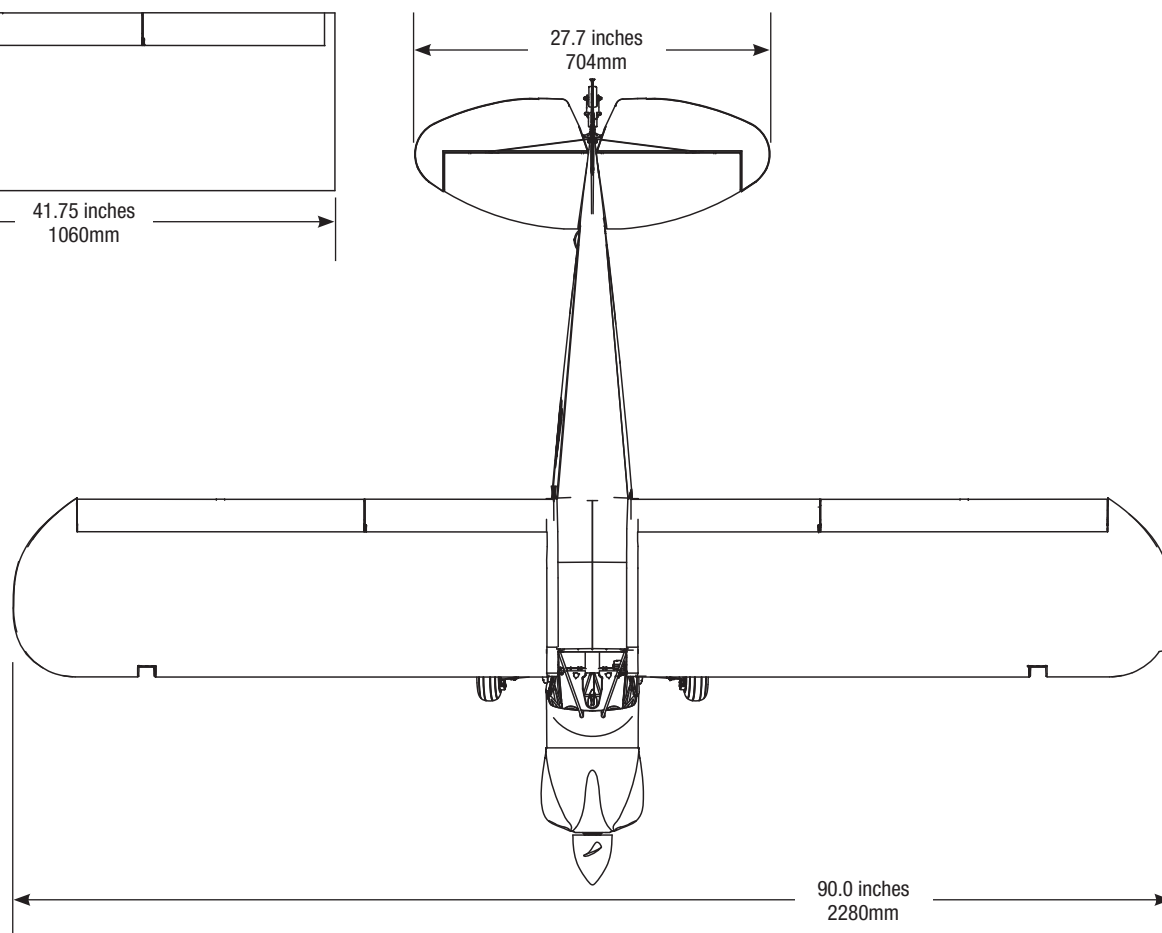


27.7 inches
704mm



60.75 inches
1537mm

15.1 inches
384mm



90.0 inches
2280mm



© 2026 Horizon Hobby, LLC.

Hangar 9, Sky, AS3X, Avian, IC5, Spektrum, AX3X+ and the Horizon Hobby logo are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, LLC.

The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.

CubCrafters, Carbon Cub, associated emblems and logos, and body designs of vehicles are either registered trademarks or trademarks of CubCrafters, Inc. and are used with permission.

All other trademarks, service marks and logos are the property of their respective owners.

Created 08/2026

1356984 HAN