

Pawnee Brave 20cc

Almost-Ready-To-Fly

HANGAR 9

Instruction Manual
Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation
Manuale di Istruzioni



ARF



Scan the QR code and select the Manuals 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 Handbücher und Unterstützung, um die aktuellsten Informationen zu Handbüchern. Scannez le code QR et sélectionnez les liens rapides Manuals and Support sur la page du produit pour obtenir les informations les plus récentes sur le manuel. Scannerizzare il codice QR e selezionare i Link veloci Manuali e Supporto dalla pagina del prodotto per le informazioni manuali più aggiornate.

HAN7035

Created 06/2022

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.



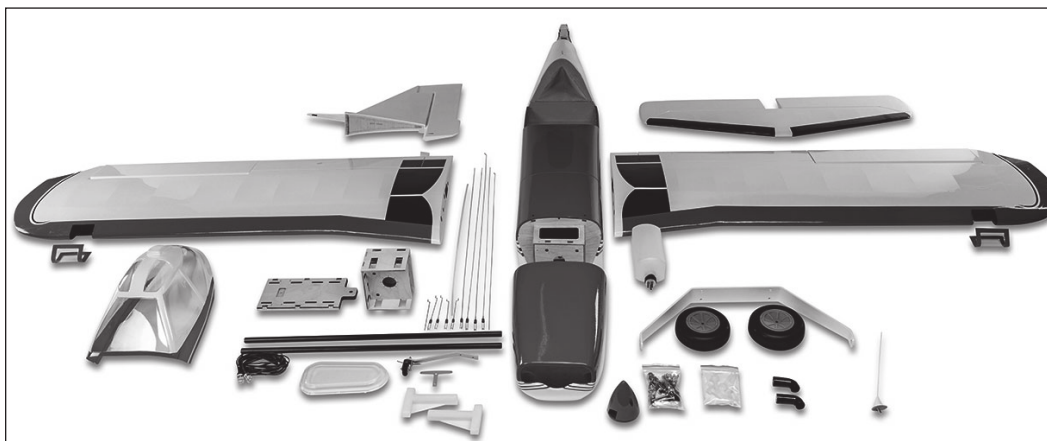
If your model aircraft weighs more than .55lbs or 250 grams, you are required by the FAA to register as a recreational flyer and apply your registration number to the outside of your aircraft. Use the QR code to learn more about registering with the FAA..

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
Optional Parts.....	3
Required for Completion, All Power Options.....	4
Required for Completion, Gas Engine Installation.....	4
Required for Completion, Electric Motor Installation.....	4
Required Adhesives.....	4
Tools Required.....	4
Removing Wrinkles.....	5
Building Precautions.....	5
Transportation and Storage.....	5
Replacement Covering.....	5
Checking Blind Nuts.....	5
Aileron Control Horn Installation.....	5
Aileron and Flap Hinging.....	6
Aileron Servo Installation.....	7
Flap Servo Installation.....	9
Landing Light Installation.....	10
Hinging the Elevators.....	10
Stabilizer Installation.....	11
Vertical Stabilizer Installation.....	12
Rudder Installation.....	13
Tailwheel Installation.....	13
Elevator Servo Installation.....	14
Rudder Servo Installation.....	15
Receiver and Receiver Battery Installation.....	15
Landing Gear Installation.....	16
Electric Motor Installation.....	16
Gas Engine Installation.....	18
Fuel Tank Installation.....	21
Cowling Installation.....	22
Canopy Hatch assembly.....	23
Center of Gravity.....	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 Notes.....	27

REPLACEMENT PARTS

Item #	Description
HAN703501	Fuselage
HAN703502	Wing; Left-Hand
HAN703503	Wing; Right-Hand
HAN703504	Stabilizer and Elevator
HAN703505	Fin and Rudder
HAN703506	Cowling
HAN703507	Fuselage Hatch
HAN703508	Canopy
HAN703509	Landing Gear
HAN703510	Wing Tube
HAN703511	Hardware Set
HAN703512	Pushrod Set
HAN703513	Tailwheel Assembly
HAN703514	Spinner
HAN703515	Decal Sheet
HAN703516	EP Mount Box
HAN703517	Fuel Tank
HAN703518	Wheels



OPTIONAL PARTS

# Required	Item #	Description
1	SPMA100	Optical Ignition Kill Switch
1	SPMXCA514	Extension:IC5 Battery/IC5 Device
1	SPMA3054	Servo Connector Clips (25)

REQUIRED FOR COMPLETION, ALL POWER OPTIONS

# Required	Item #	Description
2	SPMA3004	Heavy-Duty Servo Extension 18-inch
1	SPMAR8360T	AR8360T 8CH SAFE Telemetry RX
3	SPMA3000	Heavy-Duty Servo Extension 3-inch
5	SPMA3001	Heavy-Duty Servo Extension 6-inch
1	SPMA3003	Heavy-Duty Servo Extension 12-inch
6	SPMSA6380	A6380 H-T/H-S Digital HV Servo
2	SPMX20002SRX	2000mAh 2S 7.4V Smart Receiver Battery; IC3

REQUIRED FOR COMPLETION, GAS ENGINE INSTALLATION

# Required	Item #	Description
1	APC17060	Competition Propeller, 17 x 6
1	DLEG0420	DLE-20RA Gas Rear Exhaust with Electronic Ignition
2	SPM9530	Spektrum 3-Wire Switch Harness
1	SUL211	2' ProFlex Universal Fuel Line
1	SPMSA6380	A6380 H-T/H-S Digital HV Servo

REQUIRED FOR COMPLETION, ELECTRIC MOTOR INSTALLATION

# Required	Item #	Description
1	APC17070E	Electric Propeller, 17 X 7E
1	SPMX56S50	5000mAh 6S 22.2V Smart G2 50C;
1	SPMXAE1100	Avian 100 Amp Brushless Smart ESC, 6S
1	SPMXAM4770	5065-450Kv Outrunner BL Mot

REQUIRED ADHESIVES

Description
15-minute epoxy
30-minute epoxy
Thin CA
Medium CA
Thread lock, low and high strength

TOOLS REQUIRED

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

REMOVING WRINKLES

The covering of your model may develop wrinkles during shipping. Use a covering iron with a sealing iron sock (HAN141) 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 could distort with excessive heat. Avoid using too much heat, which could also separate the colors. Placing a cool damp cloth on adjacent colors will also help prevent the separation of the colors while removing wrinkles. Only use a heat gun (HAN100) once the covering iron has been used.

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 80 inches (2.1m) in length, and 19 inches (50cm) in height to accommodate the size of the fuselage. We also recommend the use of wing and stabilizer 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 and stabilizer 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.

White HANU870

Black HANU874

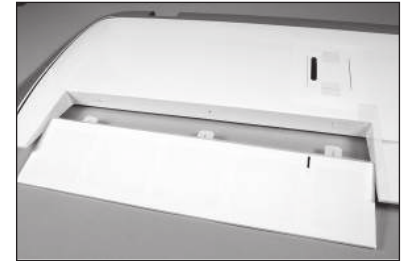
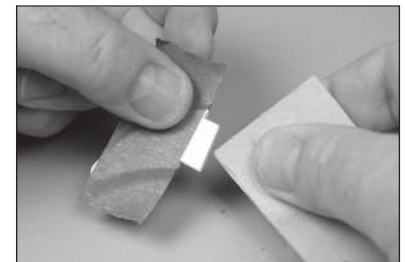
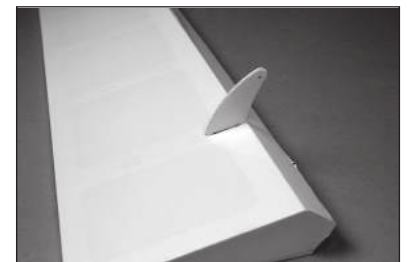
True Red HANU866

CHECKING BLIND NUTS

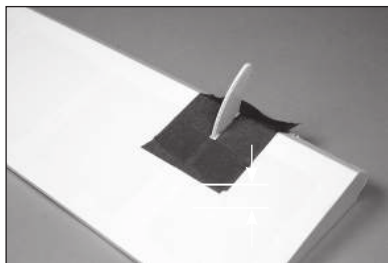
When building the aircraft, you will be required to thread machine screws into blind nuts. We recommend pre-threading the screws to make sure the blind nuts are clear of any debris. If the screws do not thread in easily, clear the threads using the appropriate tap and tap handle.

AILERON CONTROL HORN INSTALLATION

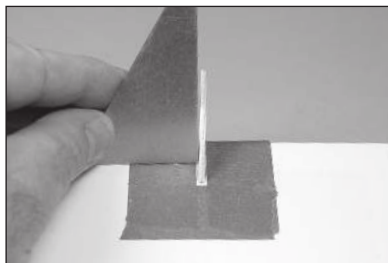
1. Use a felt-tipped pen to mark the center of the slot in the hinges on both the wing and control surfaces.
2. Separate the aileron and flap from the wing. Set the hinges aside.
3. Use a rotary tool and 1/16-inch (1.5mm) drill bit to drill the location in the wing trailing edge and control surfaces marked in Step 1.
4. Use medium-grit sandpaper to lightly sand the control horns where they fit into the control surface. Clean the sanded area using a paper towel and isopropyl alcohol to remove any debris or oils.
→ Use tape on the painted area to help prevent removing the paint from the exposed portion of the control horn. Remove the tape once the control horn has been sanded.
5. Locate the control horns marked “A” for the ailerons. Test fit the control horns in the slots for the ailerons. Do not force the control horn into the slot.



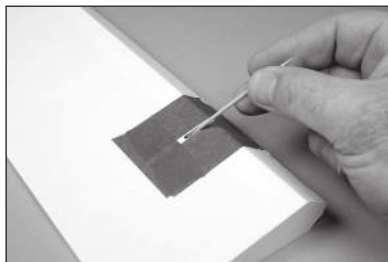
6. Use low-tack tape around the control horns to prevent epoxy from getting on the control surface.



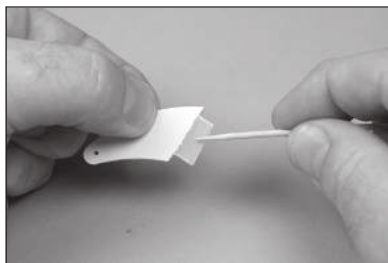
7. Use a square to check that the control horn is square to the control surface. The slot in the control surface can be carefully adjusted using a hobby knife.



8. Apply epoxy to the slot in the control surface. Make sure the epoxy gets into the slot for a good bond between the surfaces and control horn.



9. Apply epoxy to the area of the control horn that fits into the slot. Apply epoxy to all the surfaces of the control horn that fit into the control surface.

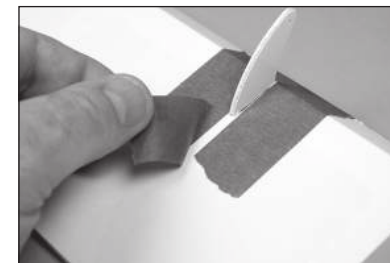


10. Use a paper towel and isopropyl alcohol to remove any excess epoxy.



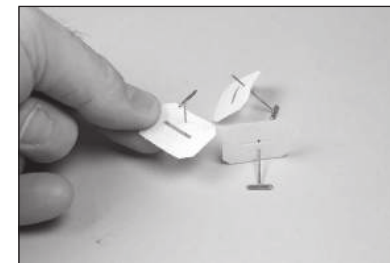
11. Before the epoxy fully cures, remove the tape from around the control horn. This will allow the epoxy to flow around the control horn, creating a small fillet between the control horn and surface for a finished look and secure bond. Allow the epoxy to fully cure before proceeding.

- Use the control horns marked "F" and repeat the previous section to install the flap control horns.

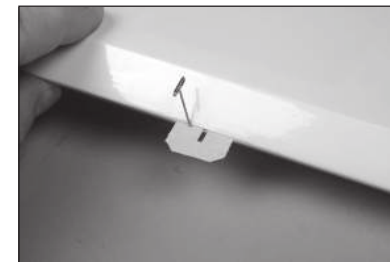


AILERON AND FLAP HINGING

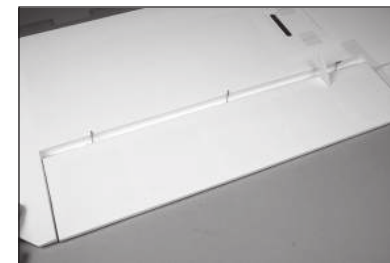
12. Place a T-pin in the center of each hinge. This will keep the hinges centered when they are installed.



13. Fit the hinge in the hinge slot. Align the slot in the hinge with the hole in the wing. Install the hinges for the aileron and flap.



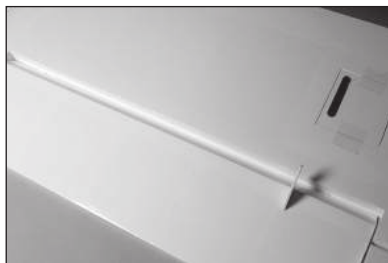
14. Fit the aileron into position on the hinges.



15. Fit the flap into position on the hinges.



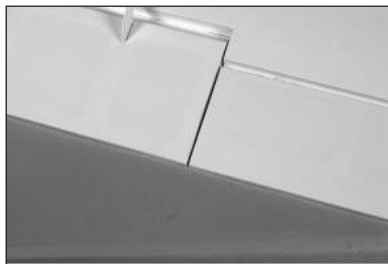
16. Remove the T-pins from the hinges.



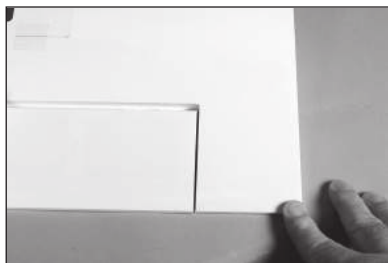
17. Check the gap between the aileron at the wing tip.



18. Check the gap between the aileron and flap.



19. Finally, check the gap between the wing and flap at the wing root. Adjust the position of the aileron and flap so all three gaps are equal.



20. Soak thin CA into each of the hinges, both on the top and bottom of the hinge.

→ Do not use accelerator on the hinges. The CA must be allowed to wick into the hinge to provide the best bond between the hinge and surrounding wood.



21. Once the CA has fully cured, gently pull on the wing and aileron to make sure the hinges are secure.



22. Break in the hinges by flexing the control surface through its range of motion in both directions.



AILERON SERVO INSTALLATION

23. Remove the servo cover for the aileron.



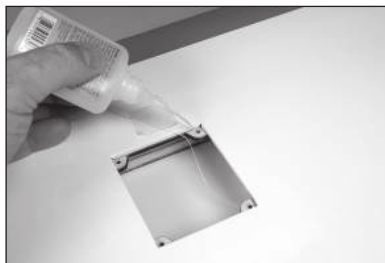
24. Use a toothpick or hobby knife with a #11 blade to puncture the aileron servo cover for the mounting screws.



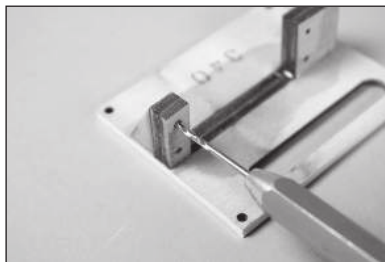
- 25.** Use a #1 Phillips screwdriver to thread an M2.5 x 10 self-tapping screw into each of the holes. Remove the screws before proceeding.



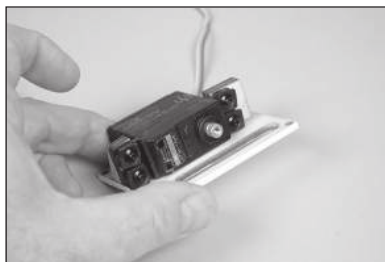
- 26.** Apply 1–2 drops of thin CA in each hole to harden the surrounding wood. Allow the CA to fully cure before proceeding.



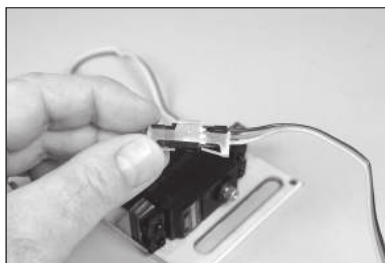
- 27.** Use a pin vise or drill and 5/64-inch (2mm) drill bit to drill through the holes in the servo mount.



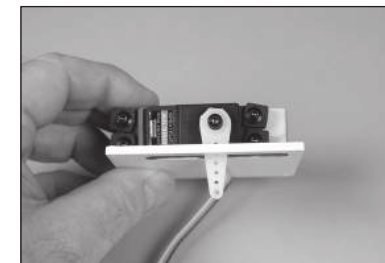
- 28.** Thread a servo mounting screw into each hole, then remove all the screws. Apply 1–2 drops of thin CA in each hole to harden the surrounding wood. Allow the CA to fully cure before proceeding. Mount the servo using the screws provided with the servo. Note the orientation of the servo on the servo cover



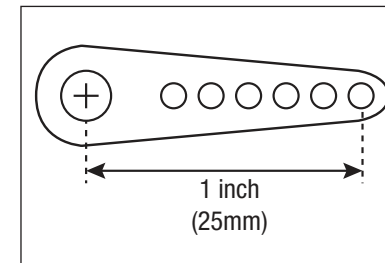
- 29.** Secure a 9-inch (225mm) servo extension to the servo lead using a commercially available retainer (Servo Connector Clips, SPMA3054).



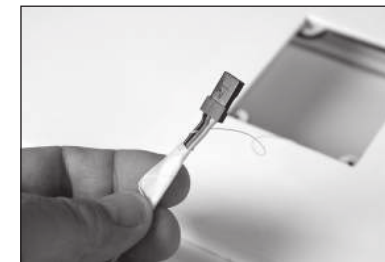
- 30.** Center the servo using the radio system. Place the control horn on the servo so it is perpendicular to the servo. Remove any arms from the servo horn that will interfere with the operation of the servo.



- 31.** When attaching the linkage to the servo arm, use the hole that is 1 in (25mm) from the center of the servo horn. This hole will need to be enlarged using a pin vise and 5/64-inch (2mm) drill bit.



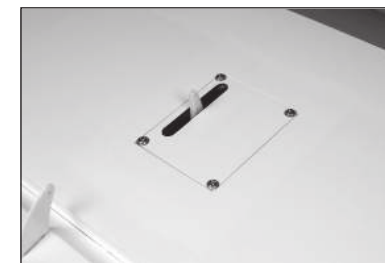
- 32.** Tie or tape the string located inside the wing to the end of the servo lead.



- 33.** Guide the servo lead for the aileron through the wing to the wing root.

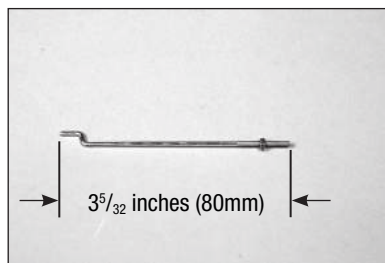


- 34.** Secure the aileron servo cover using a #1 Phillips screwdriver and four M2.5 x 10 self-tapping screws.

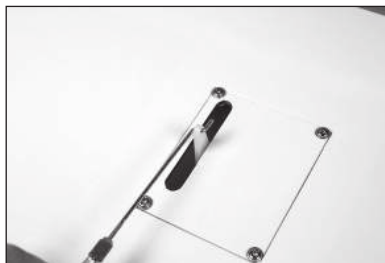
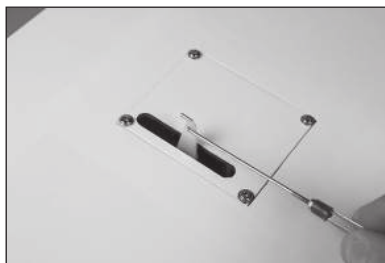


35. Locate the linkage for the ailerons. With the clevis removed, the linkage will measure $3\frac{5}{32}$ inches (80mm).

→ The clevis does not require removal. This step is for reference only.



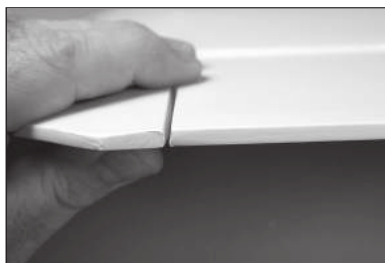
36. Insert the bend in the linkage through the hole in the servo arm indicated in Step 34.



37. With the servo connected to the radio system, center the servo using the radio system. Connect the clevis to the control horn.



38. Adjust the linkage so the aileron aligns with the wing tip.



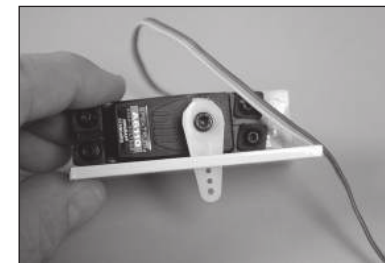
39. Once aligned, slide the silicone retainer over the forks of the clevis. Thread the nut away from the clevis. Apply a small drop of threadlock on the threads near the clevis. Use pliers to tighten the nut against the clevis.



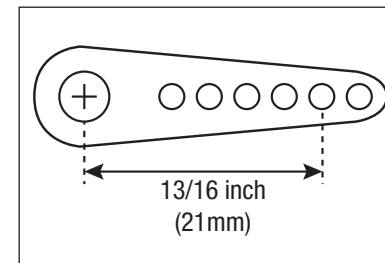
FLAP SERVO INSTALLATION

40. Repeat the steps for installing the aileron servo to the servo cover to install the flap servo.

→ Set the flap travel to 0%, then attach the servo arm 90-degrees to the servo center line.

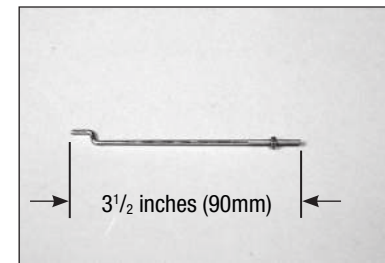


41. When attaching the linkage to the servo arm, use the hole that is $13/16$ in (21mm) from the center of the servo horn. This hole will need to be enlarged using a pin vise and $5/64$ -inch (2mm) drill bit.

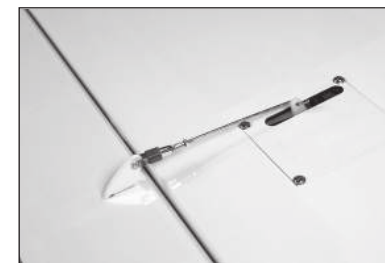


42. Locate the linkage for the flaps. With the clevis removed, the linkage will measure $3\frac{1}{2}$ inches (90mm).

→ The clevis does not require removal. This step is for reference only.



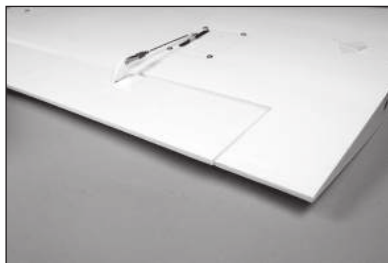
43. Install the servo in the wing and secure the servo cover using M2.5 x 10 self-tapping screws. Make sure to prepare and harden the threads in the wood as outlined for the aileron servo covers. Attach the linkage to the servo and control horn.



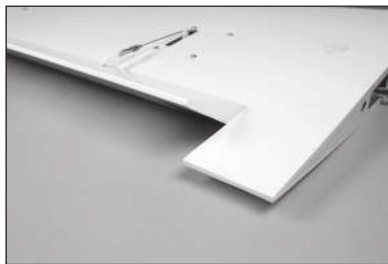
44. With the flap servo centered using the radio system, adjust the linkage to achieve the 1 inch (25mm) mid-flap throw.



45. Move the control at the transmitter to the raised flap position. Adjust the throw percentage of throw at the radio to align the flap with the trailing edge of the wing at the root.



46. Move the control at the transmitter to the full flap position. Adjust the throw percentage of throw to achieve the $2\frac{11}{32}$ inches (60mm) full-flap throw.



LANDING LIGHT INSTALLATION

47. Insert the wire into the wing for the landing light. You will need to use a pushrod wire or similar to retrieve the wire at the root of the wing.

→ Use a hobby knife with a #11 blade or round file to carefully enlarge the hole so the landing light fits snugly.

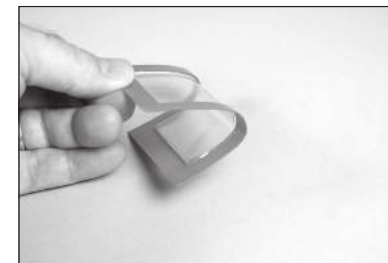


48. Use a small amount of silicone adhesive to glue the landing light into position in the wing.

→ Apply a drop of thin CA to the light where the lens cover fits to secure the lens cover to the metal body of the light



49. The landing light cover for the landing light is not symmetrical and will conform to the airfoil of the wing. Make sure it is oriented the correct direction when gluing it in place.



50. Use canopy glue to glue the landing light cover to the wing. Use low-tack tape to hold the cover in position until the adhesive fully cures.

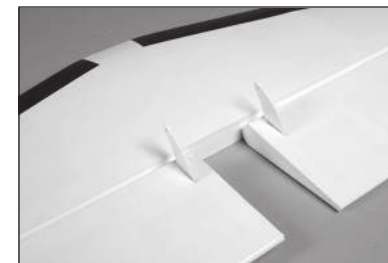


HINGING THE ELEVATORS

51. Prepare and hinge the elevators to the stabilizer. Make sure the tips of the elevators and stabilizer are aligned before gluing the hinges. Make sure to verify the hinges are securely glued before proceeding.



52. Locate the control horns marked "E" for the elevators. Use epoxy to glue the elevator control horns in position. Allow the adhesive to fully cure before proceeding.

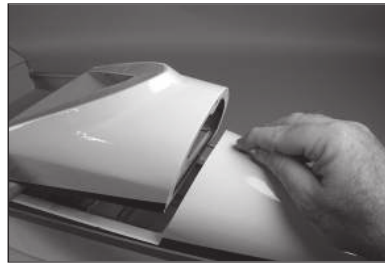


53. Use a small piece of low-tack tape to hold the elevators in alignment with the stabilizer for the next few steps.



STABILIZER INSTALLATION

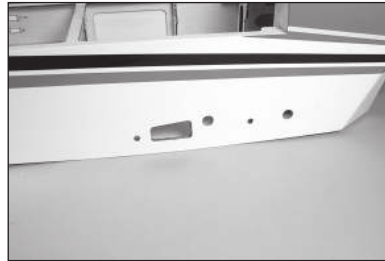
54. Remove the canopy hatch from the fuselage by sliding the latch located behind the hatch rearward. Lift the hatch at the rear and remove it from the fuselage. Set it aside in a safe location.



55. Slide the wing tubes into the wing tube sockets.



56. Use a hobby knife with a #11 blade to remove the covering for the two wing bolts and the opening for the servo leads on both sides of the fuselage.

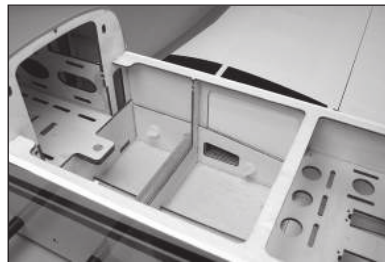


57. Slide the wing panel into position. Guide the flap and aileron leads into the fuselage.

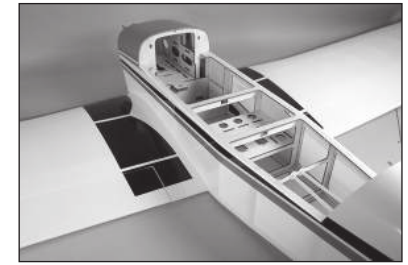


58. Secure the wing to the fuselage using two 1/4-20 x 1 nylon wing bolts.

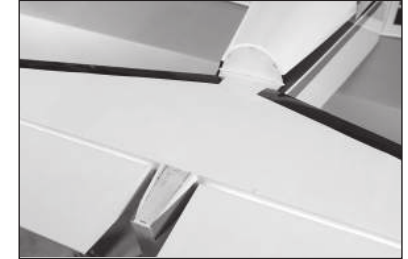
- Only one wing bolt per wing panel (near the wing tube) is required for normal flying. Use two wing bolts when flying your model more aggressively.



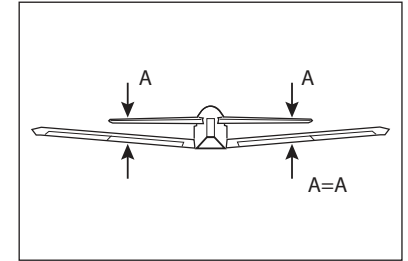
59. Repeat the steps to secure the remaining wing panel on the fuselage.



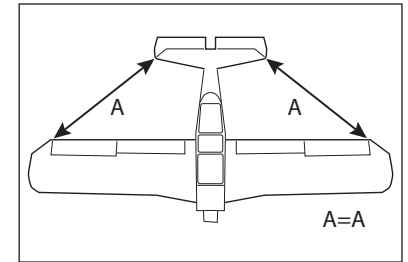
60. Place the stabilizer in position. The control horn will be on the bottom of the elevators when installed.



61. Stand back 8-10 feet (2-3 meters) and check that the stabilizer is aligned with the wing. Lightly sand the stabilizer saddle on the fuselage to correct any misalignment.



62. Measure from each wing tip to each stabilizer tip. Adjust the stabilizer so the measurements are the same for both sides.



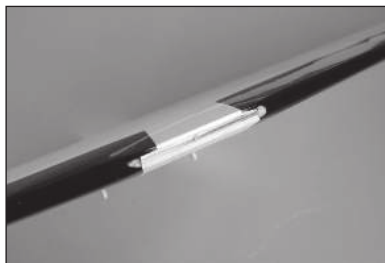
63. Use a felt-tipped pen to transfer the fuselage outline onto the bottom of the stabilizer.



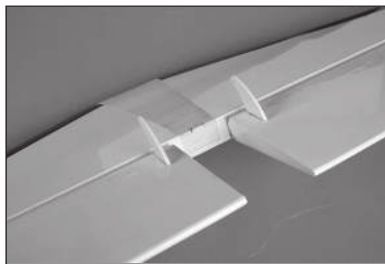
64. Use a hobby knife with a #11 blade to carefully cut the covering 1/8 inch (3 mm) inside the line drawn on the bottom of the stabilizer to remove the covering from the center of the stabilizer. Use care not to cut into the underlying wood, weakening the stabilizer.



65. Use a hobby knife with a #11 blade to carefully cut the covering at the leading edge when the stabilizer comes into contact with the fuselage.



66. Use a hobby knife with a #11 blade to carefully cut the covering at the trailing edge when the stabilizer comes into contact with the fuselage.

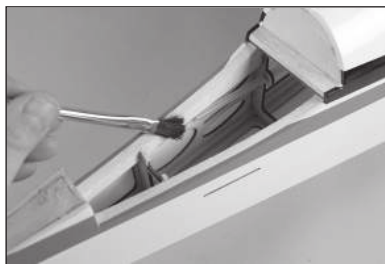


- ➔ Remove any marks from the stabilizer and fuselage using isopropyl alcohol and a paper towel.

67. Mix 3/4 ounce (25ml) of 30-minute epoxy. Use an epoxy brush to apply epoxy to the exposed wood on the bottom of the stabilizer.



68. Use an epoxy brush to apply epoxy to the stabilizer mounting surface for the stabilizer. Position the stabilizer back on the fuselage and check its alignment. Use a paper towel and a small amount of isopropyl alcohol to remove any excess epoxy from the fuselage and stabilizer before the epoxy fully cures. Allow the epoxy to fully cure before proceeding.



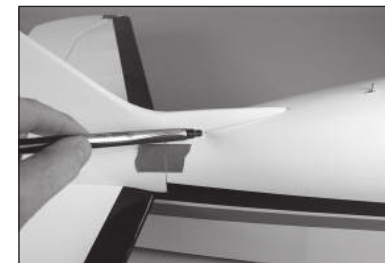
- ➔ Check the position of the stabilizer repeatedly during the curing process to make sure it has not moved.

VERTICAL STABILIZER INSTALLATION

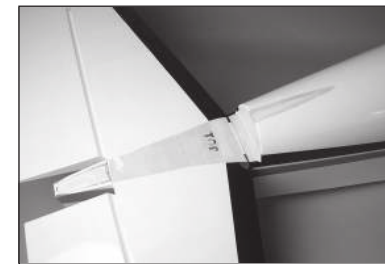
69. Remove the rudder and hinges from the fin. Place the fin on the stabilizer and trace the outline on the top of the stabilizer using a felt-tipped pen.



70. Trace the outline on the top of the fuselage using a felt-tipped pen.



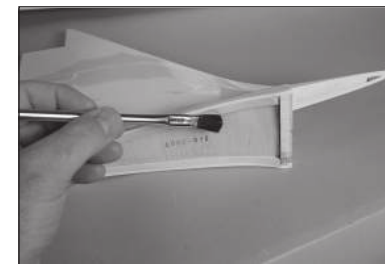
71. Use a hobby knife with a #11 blade to carefully cut the covering 1/8 inch (3 mm) inside the line drawn on the top of the stabilizer and fuselage to remove the covering. Use care not to cut into the underlying wood, weakening the stabilizer or fuselage.



72. Mix 3/4 ounce (25ml) of 30-minute epoxy. Use an epoxy brush to apply epoxy to the exposed wood on the top of the stabilizer.



73. Use an epoxy brush to apply epoxy to the fin mounting surface.

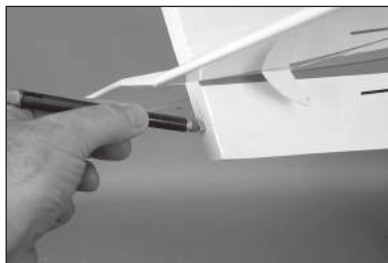


74. Position the fin back on the fuselage. Use a paper towel and a small amount of isopropyl alcohol to remove any excess epoxy from the fuselage and stabilizer before the epoxy fully cures. Use low-tack tape to hold the fin secure while the adhesive fully cures. Allow the epoxy to fully cure before proceeding.

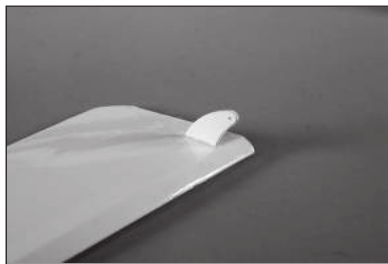


RUDDER INSTALLATION

75. Use a hobby knife with a #11 blade to cut the slot in the fuselage for the bottom rudder hinge.



76. Locate the control horn marked "R" for the rudder. Use 5-minute epoxy to glue the rudder control horn in position. Allow the adhesive to fully cure before proceeding.



77. Hinge the rudder to the fin and fuselage using the techniques outlined previously in this manual.



TAILWHEEL INSTALLATION

78. Place the tailwheel arm on the bottom of the rudder. Use a felt-tipped pen to mark the locations for the mounting screws on the rudder.



79. Use a drill and 1.5mm drill bit to drill the two holes for the tailwheel arm mounting screws.



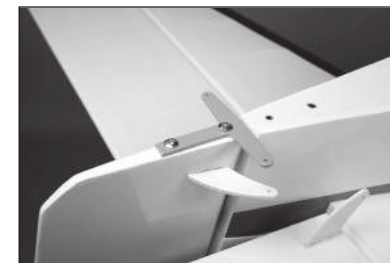
80. Thread an M2.5 x 10 sheet metal screw into each hole using a #2 Phillips screwdriver



81. Remove the screws and apply 2-3 drops of thin CA into each hole.



82. Once the CA has fully cured, attach the tailwheel arm to the bottom of the rudder using the two screws and a #2 Phillips screwdriver.



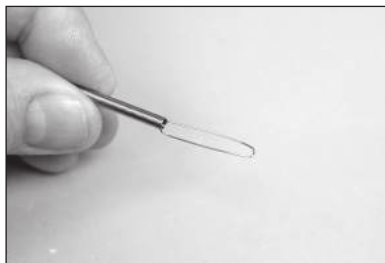
83. Place the M3 lock washers on the M3 x 12 tailwheel bracket mounting screws.



- 84.** Attach the tail wheel bracket to the bottom of the fuselage using the two M3 x 12 socket head screws. Use a 2.5mm hex wrench to tighten the screws.



- 85.** Bend the ends of the springs so the end can be inserted inside the coils of the spring. Make sure both springs are the same length after bending.



- 86.** Connect the tailwheel steering arm to the arm on the bottom of the rudder using the two springs. Bend the loops on the ends of the springs as necessary to attach and secure their position.

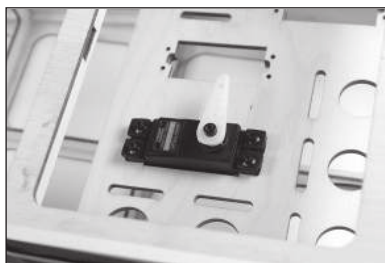


ELEVATOR SERVO INSTALLATION

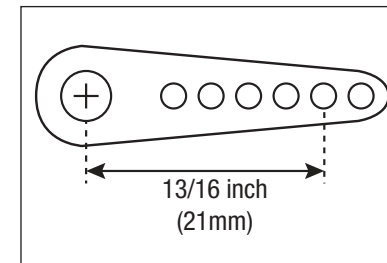
- 87.** Install the elevator servo in the fuselage using the hardware included with the servo. The output of the servo faces toward the front of the fuselage. Make sure to prepare the screw holes following steps outlined earlier in this manual.



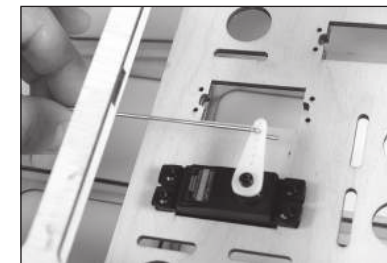
- 88.** Center the elevator servo using the radio system. Attach the servo arm to the servo so it is parallel to the servo centerline. Remove any arms from the servo horn that will interfere with the operation of the servo and linkage using side cutters.



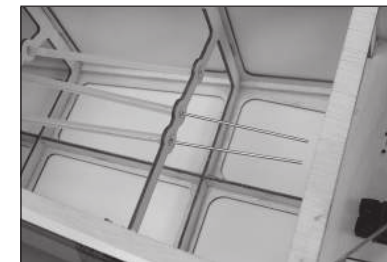
- 89.** When attaching the linkage to the servo arm, use the hole that is 13/16 in (21mm) from the center of the servo horn. This hole will need to be enlarged using a pin vise and 5/64-inch (2mm) drill bit.



- 90.** Attach the bend in the 3 7/8 inch (98mm) to the servo arm.



- 91.** Remove the clevis and nut from the two 23 5/8 inch (600mm) pushrods. Slide both pushrods through the tubes in the fuselage. The pushrods will exit under the stabilizer.

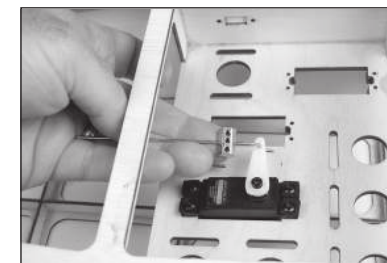


- 92.** Thread the nut, then the clevis, on the pushrod. The end of the pushrod will protrude slightly between the forks of the clevis.

- Attach the pushrods for both elevator halves.



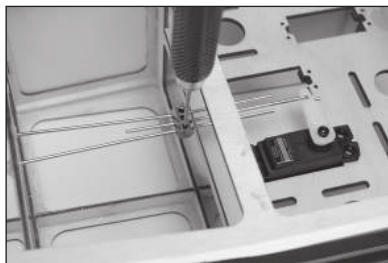
- 93.** Slide the elevator pushrod connector on the pushrod from the servo. The pushrod will be in the center hole of the connector.



94. Slice the connector toward the servo. The two elevator pushrods can then be inserted into the outer holes of the connector.

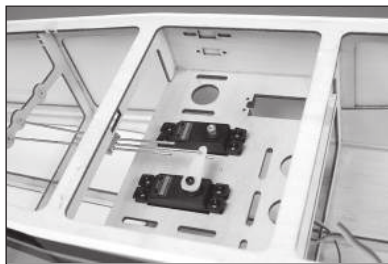


95. Position the connector so it is centered between the elevator and servo pushrods. Place a drop of threadlock on each setscrew as they are tightened into position. Setscrews will be used to secure both elevator pushrod and the pushrod from the servo.

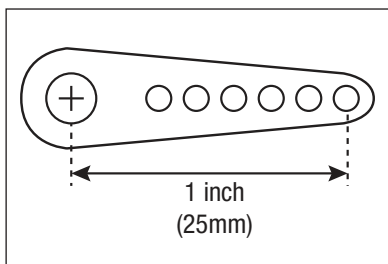


RUDDER SERVO INSTALLATION

96. Install the rudder servo in the fuselage using the hardware included with the servo. The output of the servo faces toward the front of the fuselage. Make sure to prepare the screw holes following steps outlined earlier on this manual.

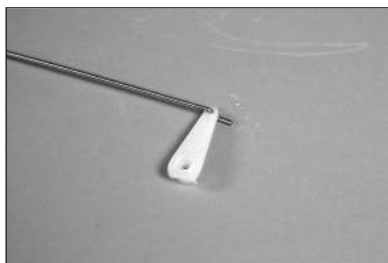


97. When attaching the linkage to the servo arm, use the hole that is 1 inch (25mm) from the center of the servo horn. This hole will need to be enlarged using a pin vise and 5/64-inch (2mm) drill bit.

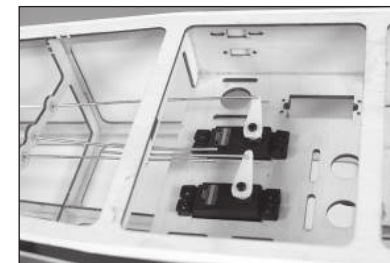


98. Attach the bend in the 26³/₄ inch (680mm) to the servo arm. Remove any arms from the servo horn that will interfere with the operation of the servo and linkage using side cutters.

- The arm will attach perpendicular to the servo centerline. Check this alignment before attaching the pushrod and removing any of the servo arms.



99. Center the rudder servo using the radio system. Remove the clevis and nut from the rudder pushrod and slide it into the rudder pushrod tube in the fuselage. Attach the servo arm to the servo. Remove any arms from the servo horn that will interfere with the operation of the servo and linkage using side cutters.



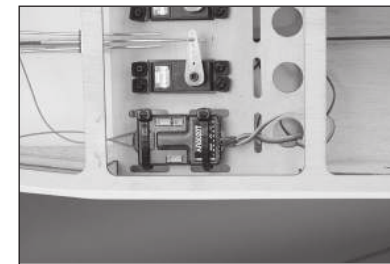
100. Thread the nut, then the clevis, on the pushrod. Attach the clevis to the rudder control horn. With the rudder servo centered, adjust the clevis to center the rudder.

- Slide the silicone retainer over the forks of the rudder and elevator clevises. Thread the nut away from the clevis. Apply a drop of threadlock on the threads near the clevis. Use pliers to tighten the nut against the clevis.



RECEIVER AND RECEIVER BATTERY INSTALLATION

101. Secure the receiver in the fuselage and route the antenna as outlined in the receiver or radio manual. Connect the rudder and elevator servo leads to the appropriate ports on the receiver.



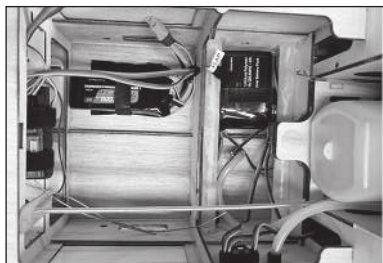
102. Remove the covering from the side of the fuselage using a hobby knife and #11 blade. Mount the receiver switch and connect the appropriate lead to the receiver.



103. Secure the receiver battery in the fuselage using hook and loop tape and tie wraps. Secure the lead from the battery to the receiver switch.



- ➔ The receiver batteries can also be mounted on the bottom of the fuselage to provide more room on the servo tray.



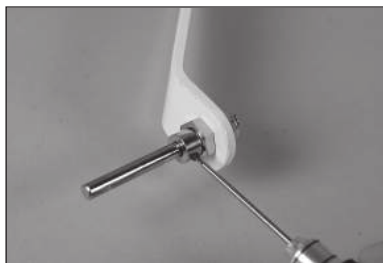
LANDING GEAR INSTALLATION

- 104.** Use two 1/2-inch wrenches to attach the axle to the landing gear



- 105.** Loosen the setscrews in the wheel collars using a 1.5mm hex wrench. Remove the outer wheel collar. Slide the remaining wheel collar tight against the hex and tighten the setscrew.

- ➔ Apply a drop of threadlock on the setscrew before tightening to prevent it from loosening.

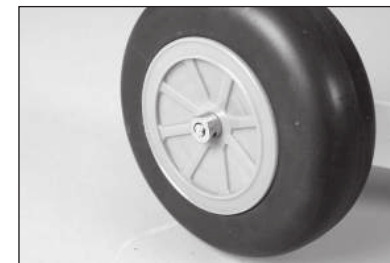


- 106.** Apply a drop of light machine oil on the axle.



- 107.** Fit the wheel to the axle, then install the remaining wheel collar on the axle. Make sure the setscrew is tightened on the flat area made on the axle.

- ➔ Apply a drop of threadlock on the setscrew before tightening to prevent it from loosening.



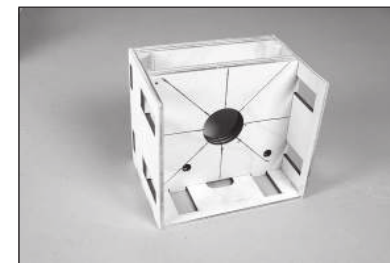
- 108.** Attach the landing gear to the fuselage using four M4 x 20 socket head cap screws and four M4 washers. Tighten the screws using a 3mm hex wrench.

- ➔ Apply a drop of threadlock on each screw to prevent it from loosening.



ELECTRIC MOTOR INSTALLATION

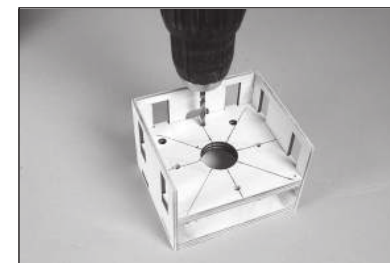
- 109.** Use a pencil to extend the centerlines on the motor box.



- 110.** Place the X-mount on the motor box. Align the holes in the mount with the lines on the motor box. Mark the location for the mounting holes on the motor box using a pencil.



- 111.** Remove the mount and drill the holes for the motor mounting screws using drill and 7/32-inch (5.5mm) drill bit.



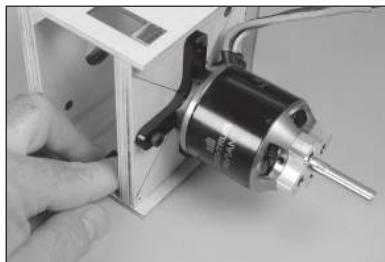
- 112.** Use a #2 Phillips screwdriver to attach the X-mount to the rear of the motor. Use a 2.5mm hex wrench to attach the propeller adapter to the front of the motor. Use thread lock on all metal-to-metal fasteners to prevent them from vibrating loose.



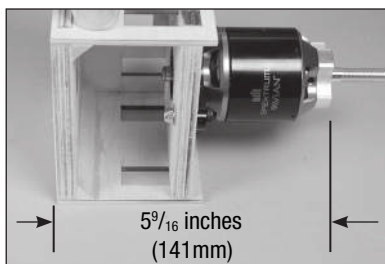
- 113.** Use two M4 x 20 socket head cap screws, two M4 washers and two M4 lock nuts to temporarily attach the motor to the motor box plate.



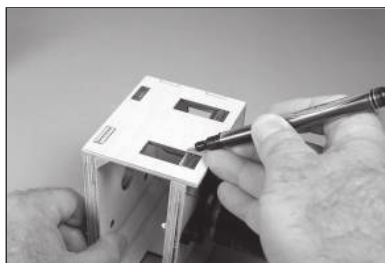
- 114.** Position the motor box plate fully forward when using the recommended Spektrum Avian motor. The mount is adjustable for a variety of motors.



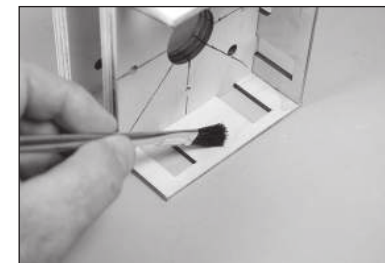
- 115.** Position the plate so the distance from the face of the drive washer to the back of the motor box measures $5\frac{9}{16}$ -inches (141mm)



- 116.** Mark the location of the plate and remove the motor from the motor box plate.



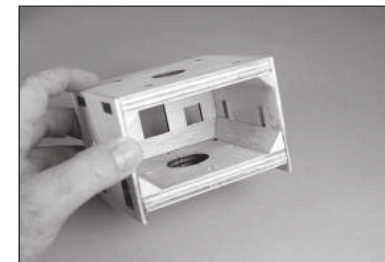
- 117.** Slide the plate back and apply a thin coat of 30-minute epoxy to the motor box where the plate comes in contact with the box.



- 118.** Slide the plate forward. Use a paper towel and isopropyl alcohol to remove any excess epoxy. Use tape to hold the sides of the motor box tight against the plate until the epoxy fully cures.



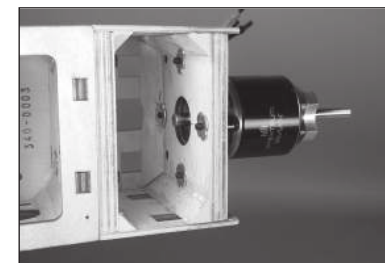
- 119.** Once the epoxy fully cures, remove the tape. Install the triangle stock on the inside of the motor box. Make sure to cut the triangle stock so it does not interfere with the holes for mounting the motor and fits tight into the corners of the motor box.



- 120.** Attach the motor box to the firewall using four M4 washers and four M4 x 20 socket head cap screws. Use threadlock on the blind nuts to prevent them from vibrating loose.



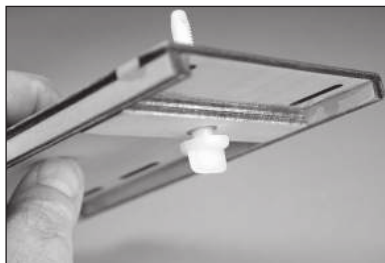
- 121.** Attach the motor box to the firewall using four M4 blind nuts, four M4 washers and four M4 x 20 socket head cap screws. Use threadlock on the blind nuts to prevent them from vibrating loose.



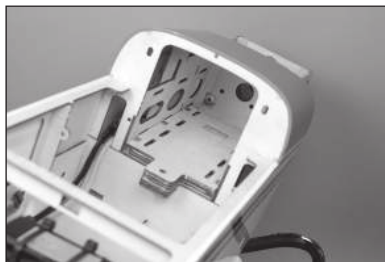
122. Remove the plate from the fuselage to allow cooling air to enter the fuselage.



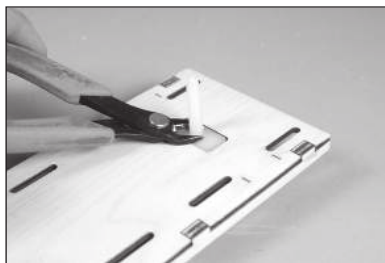
123. Thread the 1/4-20 nylon bolt into the threaded insert from the bottom of the battery tray.



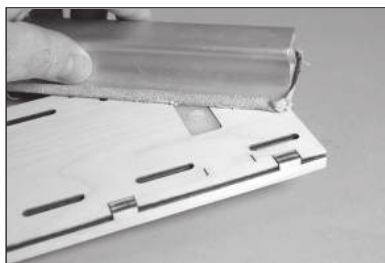
124. Slide the tray into the fuselage. The head of the nylon bolt will fit into the notch in the fuselage tray. Make sure the nylon bolt is threaded in enough to keep the tray from moving up and down inside the fuselage.



125. Remove the tray from the fuselage and use side cutters to remove the excess bolt from the upper side of the tray.



126. Use a sanding block and medium grit sandpaper to sand the bolt flush with the top of the tray so it doesn't damage the battery when they are mounted to the tray.

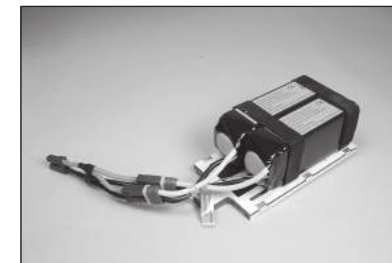


127. Apply hook and loop tape to the battery tray.

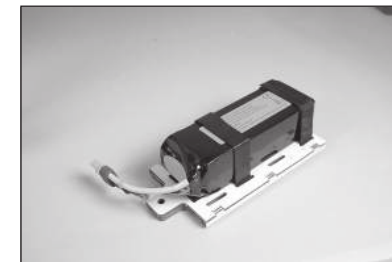


128. Use the hook and loop straps and tape to secure the batteries to the battery tray.

→ Make sure not to cover any warning labels on the battery.



→ The Brave can be powered by two batteries in parallel, or a single battery. Both options are shown.

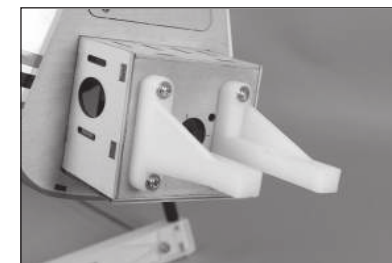


129. Slide the tray with the battery into the fuselage. The tray is then secured at the rear using a 1/4-20 nylon bolt.



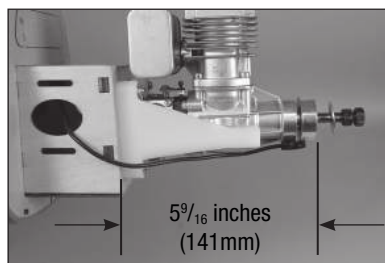
GAS ENGINE INSTALLATION

130. Attach the engine mount to the firewall using four M4 x 30 machine screws and four M4 washers. Place a drop of threadlock on each screw before their installation. Use a #2 Phillips screwdriver to tighten the screws once both mounts have been positioned correctly on the firewall.

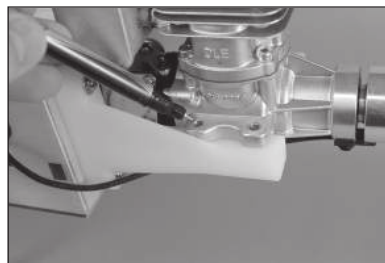


131. Fit the engine between the engine mounts. Adjust the engine so the face of the drive washer is $5\frac{9}{16}$ -inches (141mm) forward of the firewall.

→ Use a clamp to hold the engine secure for the following steps.



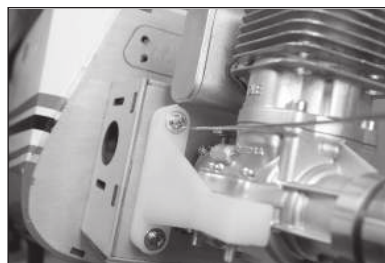
132. Use a felt-tipped pen to mark the location for the four engine mounting bolts on the engine mount.



133. Remove the engine from the mounts. Use a drill and $11/64$ -inch (4.5mm) drill bit to drill the holes for the engine mounting screws.



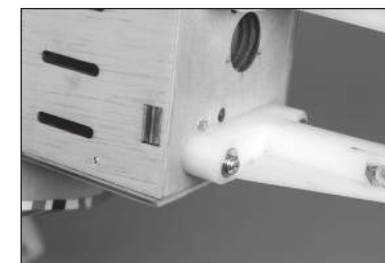
134. Mark the location of the throttle pushrod on the firewall using a sharpened wire or felt-tipped pen. Remove the engine from the mount.



135. Use a drill and $5/32$ -inch (4mm) drill bit to drill the hole for the throttle pushrod.

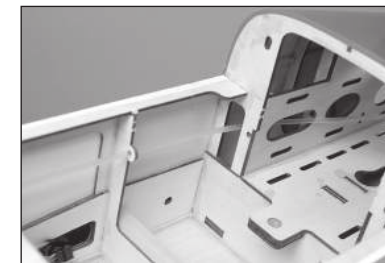


136. Slide the throttle pushrod tube into the hole in the firewall. Once installed, the tube will protrude $1/16$ inch (1.5mm) from the firewall.



137. Guide the pushrod tube through the fuselage toward the throttle servo. Make sure the tube does not make any extreme bends that could cause the pushrod to bind inside the tube.

→ The servo tray has locations on either side of the fuselage for the throttle servo. Use the location that best suits the engine selected for your model.

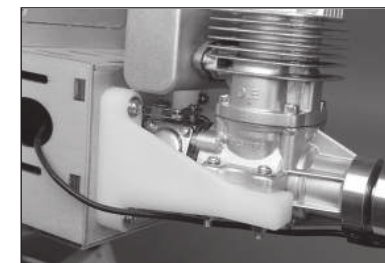


138. Trim the pushrod tube $1/4$ inch (6mm) behind the former that support the radio tray in the fuselage using side cutters. Use medium CA to glue the tube in the fuselage.

→ Make sure the CA does not enter the tube, which could glue the pushrod wire to the tube.



139. Slide an M4 washer on each M4 x 30 machine screw, then place an M4 locknut on each screw. Use a #2 Phillips screwdriver and 7mm hex driver to tighten all four screws, securing the engine to the engine mount.

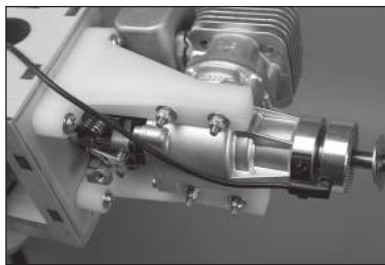
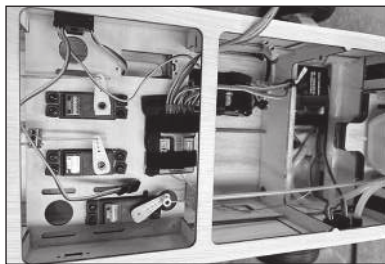
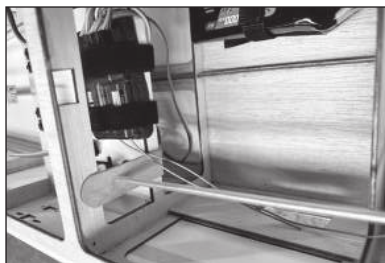
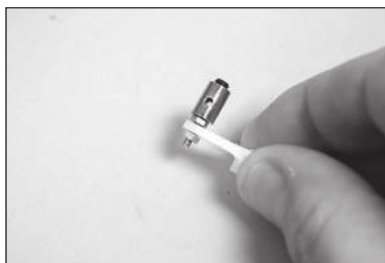


- 140.** Install the throttle servo in the fuselage using the hardware included with the servo. The output of the servo faces toward the rear of the fuselage. Make sure to prepare the screw holes following steps outlined earlier on this manual.

➔ The servo tray has locations on either side of the fuselage for the throttle servo. Use the location that best suits the engine selected for your model.

➔ When mounting the throttle servo on the opposite side as shown in the manual, a support must be fabricated to support the pushrod tube for the throttle pushrod to operate properly

- 141.** Mount the throttle servo connector in the throttle servo arm. Place a drop of canopy glue on the M2 nut, then install it on the underside of the arm to secure the connector.



- 142.** Center the servo using the radio system and install the servo arm on the servo, perpendicular to the servo center line

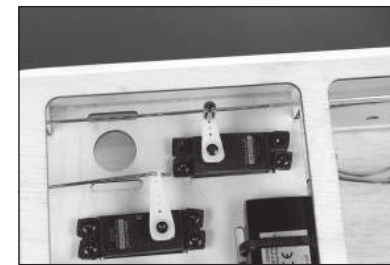
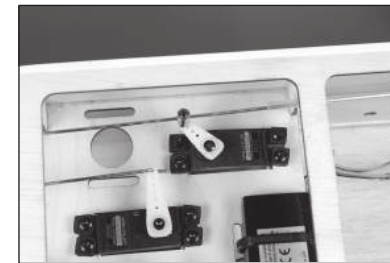
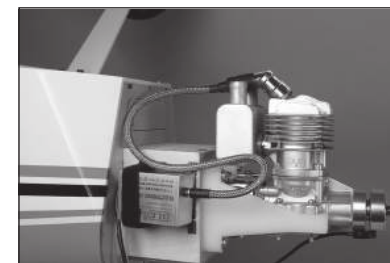
- 143.** Move the carburetor and servo to the low-throttle position and tighten the setscrew securing the pushrod to the connector at the servo. Use side cutters to trim the excess wire. Check the operation of the carburetor using the radio system. Make any adjustments necessary to fully open and close the carburetor using the radio system.

- 144.** Check the operation of the carburetor to make sure it opens fully, and the pushrod does not bind.

- 145.** Use side cutters to trim and excess pushrod that may interfere with the operation of the throttle.

➔ The servo location opposite the throttle servo can be used to mount a choke servo.

- 146.** Secure the ignition module and receiver battery in the fuselage. Use hook and loop tape and tie wraps to secure their location. Make any connections using the instructions provided with the engine.

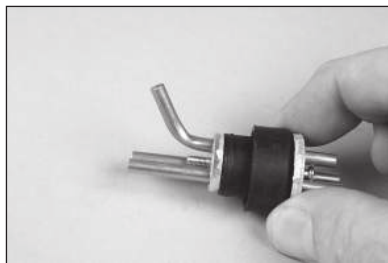


147. Remove the covering from the side of the fuselage using a hobby knife and #11 blade. Mount the ignition switch and connect the appropriate lead to the ignition module and ignition battery.



FUEL TANK INSTALLATION

148. Carefully bend the longer brass tube so it will be close to the top of the tank when the stopper has been installed.



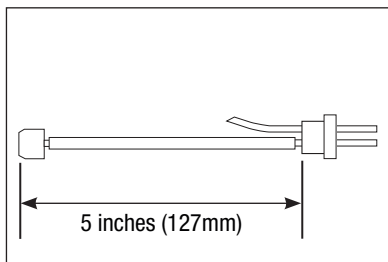
149. Prepare the brass tubes by placing small amounts of solder on the end of the tubes shown. This will help keep the fuel lines secure when installed.

- Use hemostats to act as a heat-sink to avoid melting the rubber stopper.



150. Cut a piece of fuel tubing that will result in the end of the clunk being 5 inches (127mm) from the back of the aluminum plate. Secure the tubing to the clunk and stopper using thin wire. This will keep the tubing from sliding loose inside the tank.

- A second clunk can be installed to provide a line to fuel/defuel your aircraft.



151. Insert the clunks into the tank. Install the larger clunk, then the small clunk. Mark the lines from the tank so the fuel lines can be identified from outside the tank. Tighten the screw in the stopper using a #1 Phillips screwdriver.

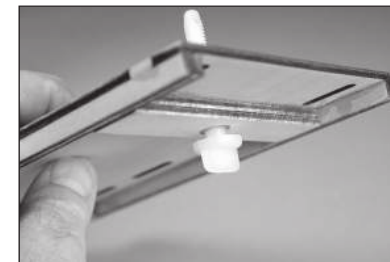
- Check that both clunks can move freely inside the tank. If not, adjust the tubing from outside the tank so they can move freely to ensure consistent fuel flow to the engine.



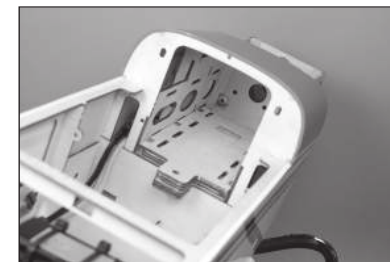
152. Secure a 12-inch (300mm) fuel line to the fill, vent and clunk tubes of the fuel tank. Tie wraps can be used to secure the fuel lines as an alternative to wire ties on the outside of the fuel tank.



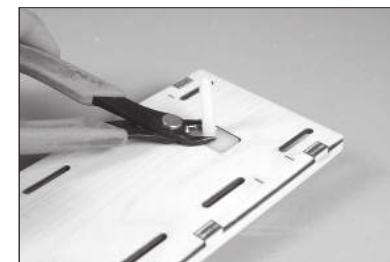
153. Thread the 1/4-20 nylon bolt into the threaded insert from the bottom of the battery tray.



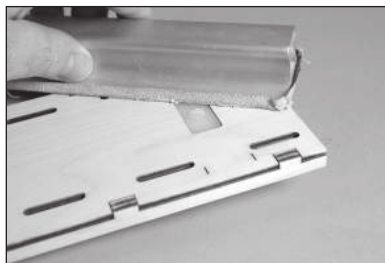
154. Slide the tray into the fuselage. The head of the nylon bolt will fit into the notch in the fuselage tray. Make sure the nylon bolt is threaded in enough to keep the tray from moving up and down inside the fuselage.



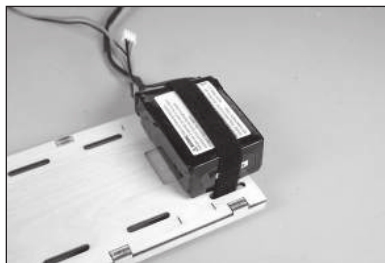
155. Remove the tray from the fuselage and use side cutters to remove the excess bolt from the upper side of the tray.



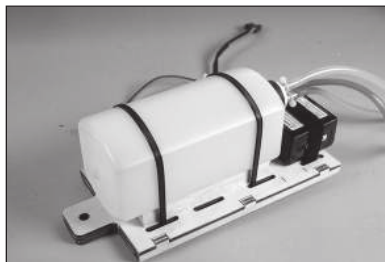
- 156.** Use a sanding block and medium grit sandpaper to sand the bolt flush with the top of the tray so it doesn't damage the fuel tank when it is mounted to the tray.



- 157.** Use hook and loop tape and a hook and loop strap to secure the ignition battery at the front of the fuel tank tray.



- 158.** Use tie wraps to secure the fuel tank to the fuel tank tray.



- 159.** Fit the fuel tank tray into the fuselage. Use a 1/4-20 nylon bolt to secure the tray in the fuselage.

- Check that the tank and battery are far enough forward that the cockpit hatch will fit on the fuselage.



- 160.** Install a fuel filler in the side of the fuselage and route the fuel fill line.

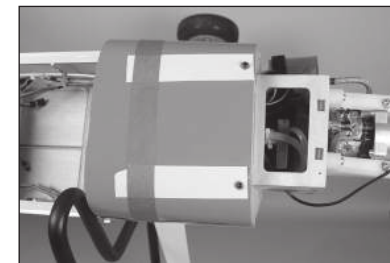


- 161.** The vent line fitting is mounted on the underside of the fuselage. Attach the vent line to the fitting.

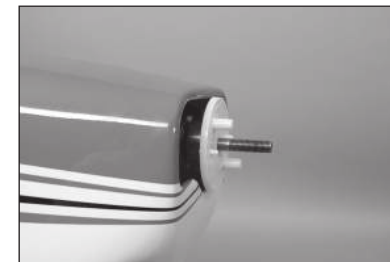


COWLING INSTALLATION

- 162.** Cut four pieces of card stock and make a small hole near the end of each piece. Use an M3 x 10 button head screw to align the hole with the blind nuts in the fuselage. Tape the card stock to the top and bottom of the fuselage.

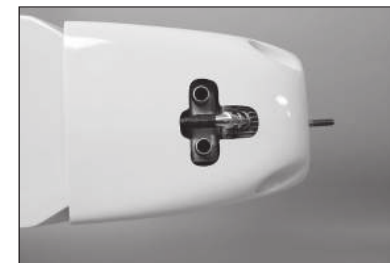


- 163.** Slide the cowl on the fuselage. The spinner backplate is then positioned. When aligning the cowl, the space between the cowl and spinner will be equal.



- 164.** It may be necessary to trim the cowl to clear the muffler before the cowl can be properly aligned.

- The muffler can be removed to make fitting the cowl easier. This will require removing the engine from the mount.



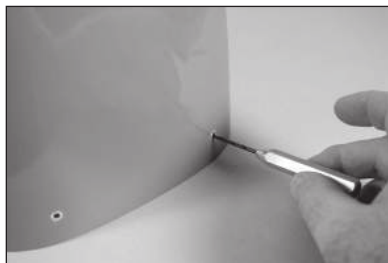
- 165.** Fit the spinner cone to the spinner backplate to continue checking the cowl alignment. The cowl will sit slightly higher than the spinner, which is scale for this aircraft. There will be a 1/8 inch (3mm) gap between the spinner backplate and front of the cowl.



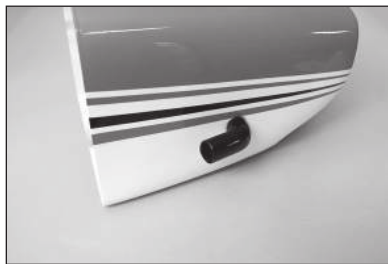
- 166.** Once aligned, mark the locations for the cowl mounting screws on the cowl using a felt-tipped pen.



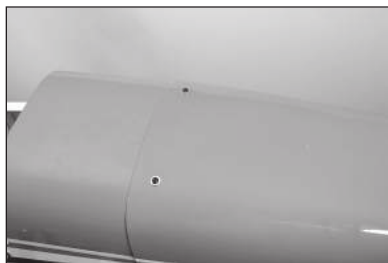
- 167.** Remove the cowl and use a pin vise and 1/8-inch (3mm) drill bit to drill the four holes for the cowl mounting screws.



- 168.** Glue the exhaust on the left and right sides of the cowl using a flexible adhesive.



- 169.** Secure the cowl using four M3 x 10 button head screws and four M3 washers.

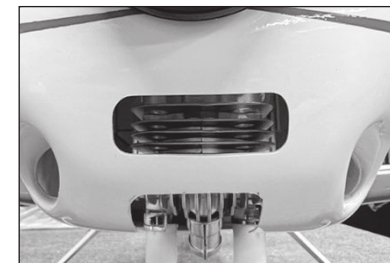


- 170.** Secure the propeller and spinner backplate to the engine shaft. Attach the spinner cone using the screws provided with the spinner. Trim the openings around the propeller, if necessary, as the propeller must not come in contact with the spinner cone when installed.



- Use your preferred method to operate the choke from outside the cowl if a choke servo has not been installed.

- When flying in higher temperatures, the cowl can be modified to force more air over the engine. Trim the cowl to provide an additional air inlet to the engine.

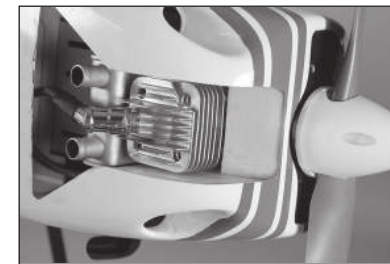


- If the additional air opening does not resolve any overheating issues, start by blocking the openings around the spinner using light plywood or foam board.



- Trim the cowl around the engine, then use light plywood or foam board to create a baffle that will direct air directly over the engine.

- Paint the baffles using paint that is compatible with the materials used to create the baffles.

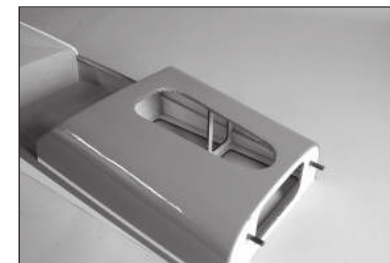


CANOPY HATCH ASSEMBLY

Optional Viewing Window Installation

- 171.** Use a hobby knife with a #11 blade to remove the covering for the viewing window in the cockpit.

- Seal the covering into the edges of the opening. This will give a cleaner appearance as well as prevent peeling of the covering from the canopy hatch..



- 172.** Trim the viewing window using hobby scissors and a hobby knife with a #11 blade.



- 173.** Use canopy glue to attach the viewing window to the cockpit. Use low-tack tape to hold the viewing window in position until the adhesive fully cures.



- 174.** Use a flexible adhesive to secure the pilot in the cockpit.



- 175.** Use canopy glue to attach the canopy to the cockpit. Use low-tack tape to hold the canopy in position until the adhesive fully cures.



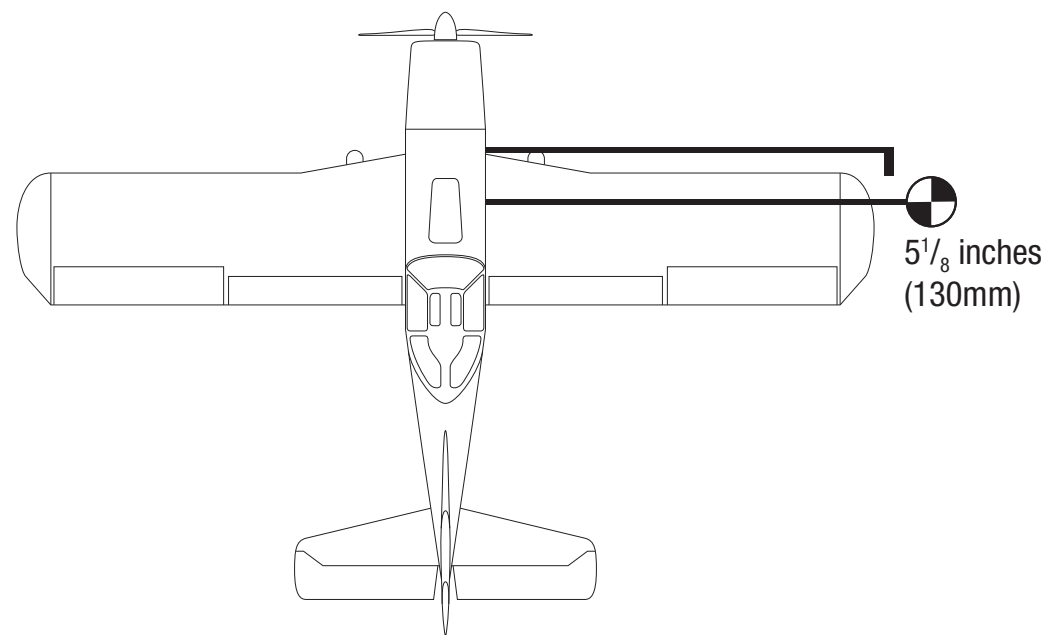
CENTER OF GRAVITY



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 $5\frac{1}{8}$ inches (130mm) 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 inverted at the marks made on the wing with your fingers or a commercially available balancing stand.
- ➔ The overall CG range for this model is $4\frac{11}{16}$ – $5\frac{1}{2}$ inches (120–140mm). We recommend starting at the measurement listed above, then adjusting to suit your particular flying style.
- ➔ Nose weight may be required when using lighter engines. Move the batteries as far forward in the fuselage to help reduce the amount of weight required.



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.
- 4. Use a ruler to adjust the throw of the elevator, ailerons and rudder.

Surface	Rate	Direction	Throw
Aileron	High	Up	1 ²⁵ / ₃₂ inches (45mm)
		Down	1 ³ / ₈ inches (35mm)
	Low	Up	1 inches (25mm)
		Down	23/32 inches (20mm)
Elevator	High	Up	11/16 inches (18mm)
		Down	11/16 inches (18mm)
	Low	Up	1/2 inches (12mm)
		Down	1/2 inches (12mm)
Rudder	High	Left	1 ³¹ / ₃₂ inches (50mm)
		Right	1 ³¹ / ₃₂ inches (50mm)
	Low	Left	1 ³ / ₁₆ inches (30mm)
		Right	1 ³ / ₁₆ inches (30mm)
Flaps		Take-Off	1 inches (25mm)
		Landing	2 ¹¹ / ₃₂ inches (60mm)

Flap to Elevator Mixing:
Mixing the elevator to the flaps will eliminate any pitch changes when the flaps are applied. This will make take-off and landing much smoother. We recommend mixing 1/32–3/32 inch (1–2mm) of down elevator to full down flap.

These are general guidelines for general sport and aerobatic flying from our own flight tests. You can experiment with higher or lower rates to match your preferred style of flying.

Travel Adjust and Sub-Trims are not listed and should be adjusted according to each individual model and preference. Always install the control horns 90 degrees to the servo center line. 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.

ACADEMY OF MODEL AERONAUTICS NATIONAL MODEL AIRCRAFT SAFETY CODE

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 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 of AMA's Safety Handbook please visit:
www.modelaircraft.org/files/100.pdf

BUILDING NOTES

[illegible]

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 www.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.

Sicherheit der Turbine

Befolgen Sie alle im Handbuch für Ihre spezielle Turbine beschriebenen Sicherheitsvorkehrungen für Turbinen. Weitere Einzelheiten finden Sie auf der Website von AMA. (<https://www.modelaircraft.org/system/files/documents/510-A.pdf>)

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.

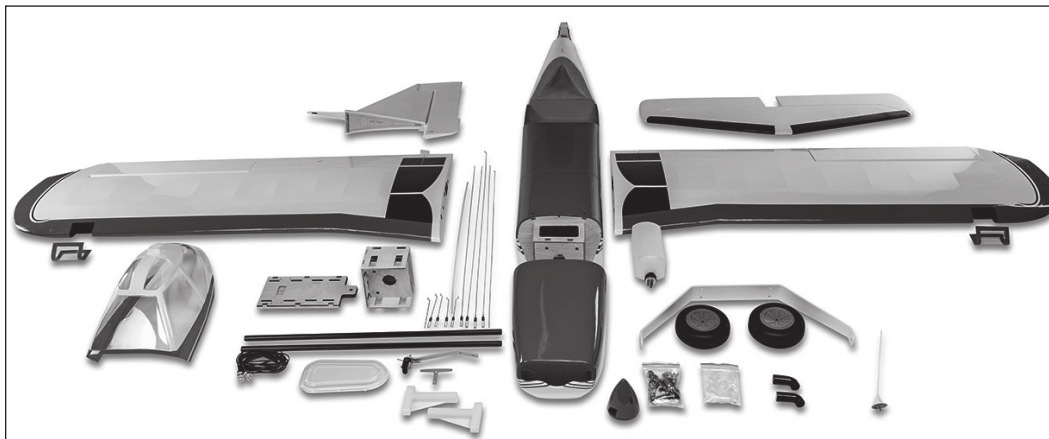
HINWEIS: Das Funksystem nach dem Einstellen der Ruderausschläge erneut binden. Damit wird verhindert, dass sich die Servos auf ihre Endpunkte bewegen, ehe Sender und Empfänger verbunden sind. Außerdem wird garantiert, dass die Servo-Umkehreinstellungen im Funksystem gespeichert werden.

INHALTSVERZEICHNIS

Hinweis	28
Spezielle Bedeutungen	28
Warnungen und Sicherheits-vorkehrungen	28
Empfehlungen zum sicheren Betrieb	28
Vor dem Zusammenbau	28
Ersatzteile	29
Sonderzubehör	29
Zur Fertigstellung erforderlich, Alle Antriebsoptionen	30
Zur Fertigstellung erforderlich, Montage des Benzinmotors	30
Zur Fertigstellung erforderlich, Montage des Elektromotors	30
Erforderliche Klebemittel	30
Werkzeuge erforderlich	30
Falten entfernen	31
Vorsichtsmaßnahmen beim Zusammenbau	31
Transport und Lagerung	31
Ersatzabdeckung	31
Überprüfen der Blindmuttern	31
Montage des Querruder-Steuerhorns	31
Querruder- und Klappenaufhängung	32
Montage des Querruder-Servos	33
Montage des Klappen-Servos	35
Montage der Landescheinwerfer	36
Aufhängen der Höhenruder	36
Montage des Stabilisators	37
Montage des Seitenleitwerks	38
Montage des Seitenruders	39
Spornrad-Montage	39
Montage des Servos des Höhenruders	40
Montage des Servos des Seitenruders	41
Montage von Empfänger und Empfänger-Akku	41
Montage des Fahrwerks	42
Montage des Elektromotors	42
Montage des Benzinmotors	44
Montage des Kraftstofftanks	47
Montage der Motorhaube	48
Montage der Kanzelabdeckung	49
Schwerpunkt	50
Ruderausschlag	51
Vorflugkontrolle	51
Täglicher Flug Check	51
ntie Und Service Informationen	52
Garantie und Service Kontaktinformationen	53
Montagehinweise	53

ERSATZTEILE

Artikel Nr.	Beschreibung
HAN703501	Rumpf
HAN703502	Tragfläche, linke Seite
HAN703503	Tragfläche, rechte Seite
HAN703504	Höhenruderset
HAN703505	Finne u. Seitenruder
HAN703506	Motorhaube
HAN703507	Rumpflappe
HAN703508	Kabinenhaube
HAN703509	Fahrwerk Set
HAN703510	Tragflächenverbinder
HAN703511	Kleinteilepaket
HAN703512	Gestänge / Anlenkungen Set
HAN703513	Spornrad m. Zbh.
HAN703514	Spinner
HAN703515	Dekorbögen
HAN703516	EP-Montagekasten
HAN703517	Kraftstofftank
HAN703518	Räder



SONDERZUBEHÖR

Erforderliche Anz.	Artikel Nr.	Beschreibung
1	SPMA100	Optischer Zünd-Notausschalter
1	SPMXCA514	Erweiterung: IC5-Akku/IC5-Gerät
1	SPMA3054	Servosteckerklemmen (25)

ZUR FERTIGSTELLUNG ERFORDERLICH, ALLE ANTRIEBSOPTIONEN

Erforderliche Anz.	Artikel Nr.	Beschreibung
2	SPMA3004	Servokabelverlängerung 450 mm (18 inch)
1	SPMAR8360T	AR8360T SAFE-Telemetrieempfänger mit 8 Kanälen
3	SPMA3000	Servokabelverlängerung 75 mm (3 inch)
5	SPMA3001	Servokabelverlängerung 150 mm (6 inch)
1	SPMA3003	Servokabelverlängerung 300 mm (12 inch)
6	SPMSA6380	A6380 H-T/H-S Digitaler HV-Servo
2	SPMX20002SRX	2000 mAh 2S 7,4 V Smart-Empfänger-Akku; IC3

ZUR FERTIGSTELLUNG ERFORDERLICH, MONTAGE DES BENZINMOTORS

Erforderliche Anz.	Artikel Nr.	Beschreibung
1	APC17060	Competition Propeller, 17 x 6
1	DLEG0420	DLE-20RA rückseitiger Auspuff mit elektronischer Zündung
2	SPM9530	Spektrum™ dreiadriges Schalterkabel
1	SUL211	2' ProFlex Universal-Kraftstoffleitung
1	SPMSA6380	A6380 H-T/H-S Digitaler HV-Servo

ZUR FERTIGSTELLUNG ERFORDERLICH, MONTAGE DES ELEKTROMOTORS

Erforderliche Anz.	Artikel Nr.	Beschreibung
1	APC17070E	Elektro Propeller, 17 x 7
1	SPMX56S50	5000 mAh 6S 22,2V Smart G2 50C;
1	SPMXAE1100	Avian bürstenloser 100 Amp Smart-Geschwindigkeitsregler, 6S
1	SPMXAM4770	5065-450Kv BL Außenläufer-Motor

ERFORDERLICHE KLEBEMITTEL

Beschreibung
15 Minuten Epoxy
30 Minuten Epoxy
Sekundenkleber mittel
Sekundenkleber dünnflüssig
Gewindesicherung, hohe und niedrige Festigkeit

WERKZEUGE ERFORDERLICH

Description
Ring- oder Maulschlüssel: 10 mm, 11 mm (7/16 Zoll), 13 mm (1/2 Zoll)
Schraubzwinge
Folienbügeleisen
Trennscheibe für Rotationswerkzeug
Bohrer
Bohrersatz, Imperial oder Metrisch
Pinzel
Faserstift
Schraubendreher flach
Flachfeile
Flussmittelpaste
Heißluftpistole
Klemme
Sechskantsatz, Imperial und Metrisch
Hobymesser mit # 11 Klinge
Hobbyschere
Winkel
Klettband
Leichtes Maschinenöl
Kreppband
Schleifpapier mittel
Mischbecher und Rührstäbchen
Stift
Phillips Schraubendreher: #1,#2
Handbohrer
Zange
Säge
Elektrischer Handbohrer
Lineal
Schleiftrommel
Schere
Seitenschneider
Silberlot
Stufenreibahle
Zahnstocher
Schweißbrenner oder Lötkolben
Klemmen
Abisolierzange

FALTEN ENTFERNEN

Durch den Versand können an der Abdeckung Ihres Modells Falten entstehen. Mithilfe eines Heißsiegelgeräts und Folienbügelseisen-Schutzbezug (HAN141) können diese entfernt werden. 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. Durch Vermeidung zu hoher Temperaturen beugen Sie ebenfalls einer Trennung der Farben vor. Um eine Trennung der Farben während des Entfernens der Falten zu verhindern, hilft außerdem das Auflegen eines kühlen, feuchten Tuches auf angrenzende Farben. Nehmen Sie erst eine Heißluftpistole (HAN100), nachdem Sie das Heißsiegelgerät verwendet haben.

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

Mit der Zeichnung aus drei Ansichten auf Seite 90 lässt sich ermitteln, wie viel Platz zum Transport und zur Lagerung des Modells benötigt wird. Wir empfehlen außerdem die Verwendung von Tragflächen- und Stabilisatoraschen, 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 und den Stabilisator 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.

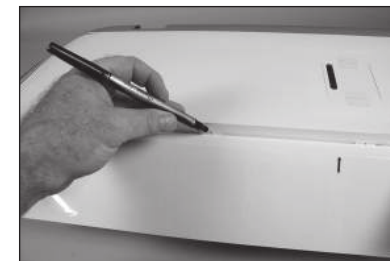
Weiß HANU870
Schwarz HANU874
True Red HANU866

ÜBERPRÜFEN DER BLINDMUTTERN

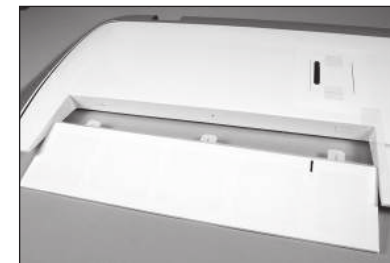
Beim Bau des Flugzeugs müssen Maschinenschrauben in Blindmuttern eingeschraubt werden. Um sicherzustellen, dass die Blindmuttern frei von Verunreinigungen sind, empfehlen wir, die Schrauben vorzudrehen. Lassen sich die Schrauben nur schwer einschrauben, mit einem passenden Gewindeschneider mit Griff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

MONTAGE DES QUERRUDER-STEUERHORNS

1. Mit einem Filzstift die Mitte des Schlitzes in den Aufhängungen auf der Tragfläche und den Steuerflächen markieren.



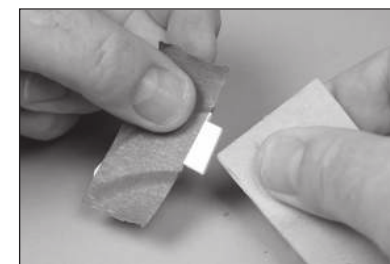
2. Querruder und Klappen vom Flügel trennen. Die Aufhängungen zur Seite legen.



3. Mit einem Rotationswerkzeug und einem 1,5 mm (1/16 Zoll) Bohrer die in Schritt 1 gekennzeichnete Stelle an der Hinterkante im Flügel und an der Steuerfläche aufbohren.



4. Mit Sandpapier mittlerer Körnung das Steuerhörner dort leicht schleifen, wo sie in die Steuerfläche eingesetzt werden. Den mit Sandpapier bearbeiteten Bereich mit einem Papiertuch und Isopropylalkohol von Schmutz und Öl reinigen.

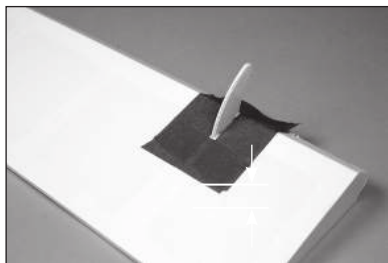


- ➔ Verwenden Sie Klebeband auf dem lackierten Bereich, um das Entfernen der Farbe vom freiliegenden Teil des Kontrollhorns zu verhindern. Das Klebeband entfernen, sobald das Steuerhorn geschliffen ist.

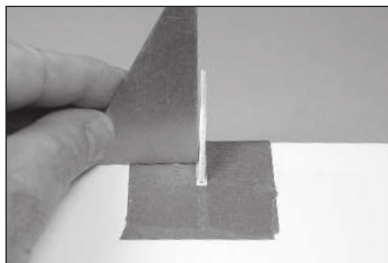
5. Die mit „A“ gekennzeichneten Steuerhörner für die Querruder lokalisieren. Das Steuerhorn probeweise in die Schlitz im Querruder einsetzen. Beim Einsetzen des Steuerhorns in den Schlitz keine Kraft aufwenden.



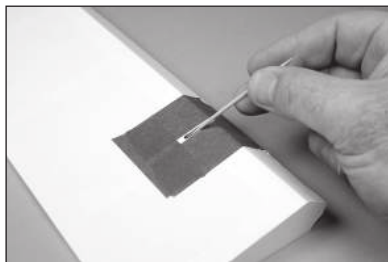
6. Verwenden Sie Klebeband mit geringer Klebkraft um die Steuerhörner, um zu verhindern, dass Epoxidharz auf die Steuerfläche gelangt.



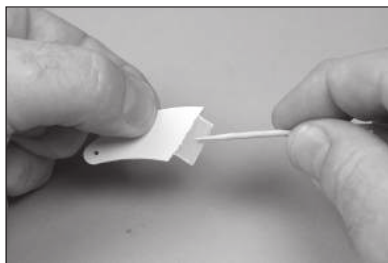
7. Einen Winkel verwenden, um zu prüfen, ob das Steuerhorn rechtwinklig zur Steuerfläche sitzt. Der Schlitz in der Steuerfläche kann mit einem Hobbymesser vorsichtig angepasst werden.



8. Epoxidharz auf den Schlitz in der Steuerfläche auftragen. Sicherstellen, dass das Epoxid für eine gute Bindung zwischen den Oberflächen und dem Steuerhorn in den Schlitz gelangt.



9. Epoxid auf den Bereich des Steuerhorns auftragen, der in den Schlitz passt. Alle Flächen des Steuerhorns, die in das Steuerblatt passen, mit Epoxidharz beschichten.

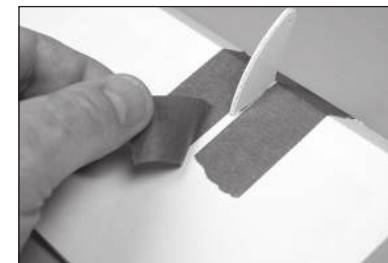


10. Überschüssiges Epoxid mit einem Papiertuch und Isopropylalkohol entfernen.



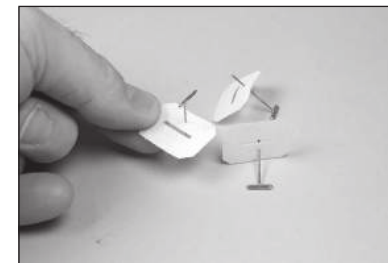
11. Ehe das Epoxid vollständig ausgehärtet ist, das Klebeband um das Steuerhorn entfernen. Dadurch kann das Epoxid um das Steuerhorn fließen und für eine kleine Leiste zwischen Steuerhorn und Oberfläche für ein abgeschlossenes Aussehen und eine sichere Verbindung sorgen. Das Epoxid muss vor dem Fortfahren vollständig ausgehärtet sein.

→ Die mit „F“ gekennzeichneten Steuerhörner verwenden und die Anweisungen des vorherigen Abschnitts wiederholen, um die Klappensteuerhörner zu installieren.

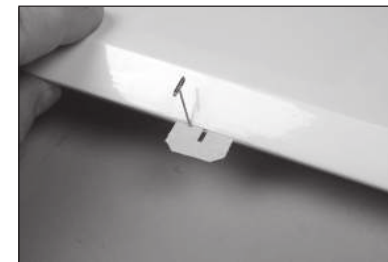


QUERRUDER- UND KLAPPENAUFHÄNGUNG

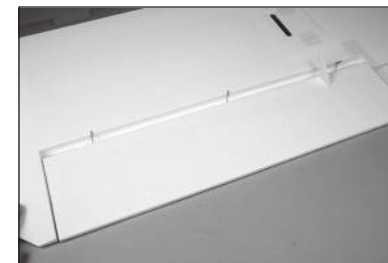
12. Einen T-Stift in die Mitte jeder Aufhängung platzieren. So bleiben die Aufhängungen zentriert, wenn sie installiert sind.



13. Die Aufhängung in den Aufhängungsschlitz einpassen. Den Schlitz in der Aufhängung auf das Loch in der Tragfläche ausrichten. Die Aufhängungen für Querruder und Klappe montieren.



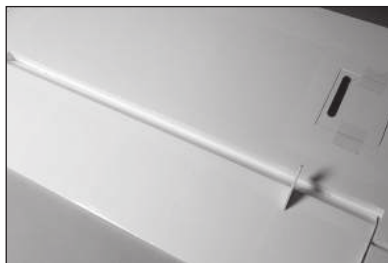
14. Das Querruder an den Aufhängungen in Position bringen.



15. Die Klappen an den Aufhängungen in Position bringen.



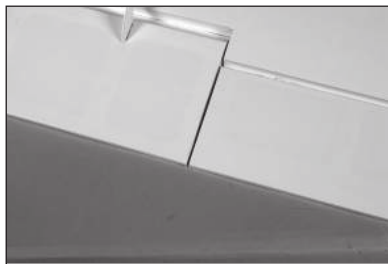
16. Die T-Stifte von den Aufhängungen entfernen.



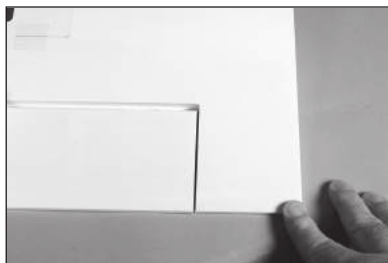
17. Den Spalt zwischen dem Querruder an der Tragflächenspitze prüfen.



18. Den Spalt zwischen Querruder und Klappe.



19. Zum Schluss den Spalt zwischen Tragfläche und Klappe an der Tragflächenwurzel prüfen. Die Position von Querruder und Klappe ausrichten, sodass alle drei Spalten gleich sind.



20. Dünne Schicht Cyanacrylat-Klebstoff oben und unten in jeder der Aufhängungen anbringen.

→ Keinen Beschleuniger an den Aufhängungen verwenden. Dem CA-Klebstoff muss es ermöglicht werden, in die Aufhängung zu fließen um die stärkstmögliche Verbindung zwischen Aufhängung und umgebendem Holz zu bieten.



21. Nachdem das CA vollständig gehärtet ist, vorsichtig an Tragfläche und Querruder ziehen, um sicherzustellen, dass die Aufhängungen sicher verklebt sind.



22. Um die Aufhängungen einzuarbeiten die Steuerfläche über ihren gesamten Bewegungsbereich in beide Richtungen biegen.



MONTAGE DES QUERRUDER-SERVOS

23. Entfernen Sie die Servoabdeckung für das Querruder.



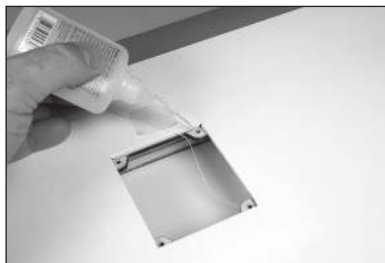
24. Mit einem Zahnstocher oder einem Hobbymesser mit einer Nr. 11 Klinge die Abdeckung des Querruder-Servos für die Befestigungsschrauben durchstechen.



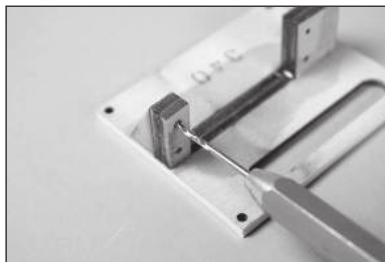
- 25.** Mit einem Nr. 1 Kreuzschlitzschraubendreher eine M2,5 x 10 Blechschraube in jedes Loch schrauben. Die Schrauben vor dem Fortfahren entfernen.



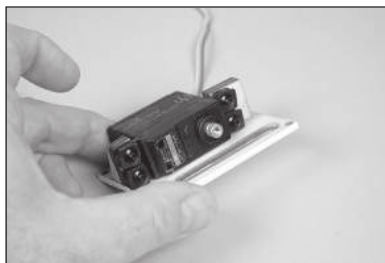
- 26.** Ein bis zwei Tropfen dünnen CA-Klebstoff in jedes Loch auftragen, um das umgebende Holz zu härten. Der CA-Klebstoff muss vor dem Fortfahren vollständig ausgehärtet sein.



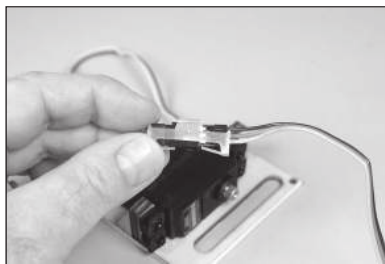
- 27.** Mit einem Feilkloben oder Bohrer und einem 2 mm (5/64 Zoll) Bohrer Löcher in die Servohalterung bohren.



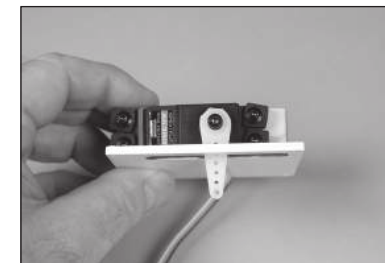
- 28.** Eine Servohalterungsschraube in jedes Loch drehen und dann alle Schrauben entfernen. Ein bis zwei Tropfen dünnen CA-Klebstoff in jedes Loch auftragen, um das umgebende Holz zu härten. Der CA-Klebstoff muss vor dem Fortfahren vollständig ausgehärtet sein. Den Servo mit den mitgelieferten Schrauben montieren. Die Ausrichtung des Servos auf der Servoabdeckung beachten



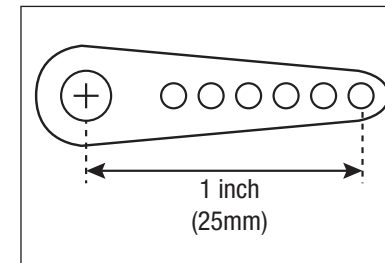
- 29.** Eine 225 mm (9 Zoll) Servoverlängerung an der Servoleitung mit einer handelsüblichen Halterung (Servosteckerklemmen, SPMA3054) sichern.



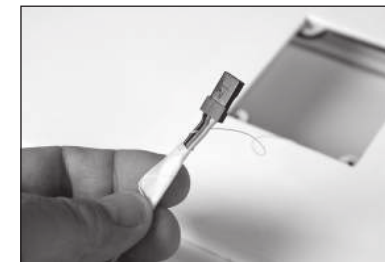
- 30.** Den Servo mit dem Funksystem zentrieren. Das Steuerhorn auf den Servo platzieren, sodass es senkrecht zum Servo steht. Alle Arme, die den Betrieb des Servos beeinträchtigen werden, vom Servohorn entfernen.



- 31.** Beim Anbringen des Gestänges am Servoarm das Loch im Arm verwenden, das 25 mm (1 Zoll) von der Mitte des Servohorns entfernt liegt. Dieses Loch muss mit einem Feilkloben und einem 2 mm (5/64 Zoll) Bohrer vergrößert werden.



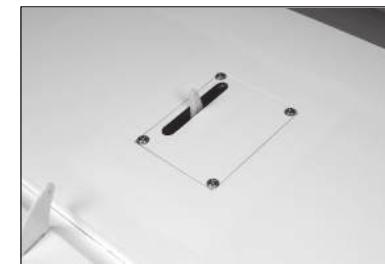
- 32.** Die im Inneren der Tragfläche befindliche Schnur an das Ende der Servoleitung kneten oder mit Klebeband kleben.



- 33.** Die Servoleitung für das Querruder durch die Tragfläche bis zur Tragflächenwurzel führen.

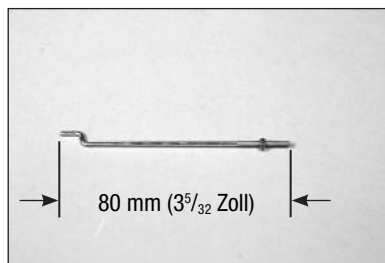


- 34.** Querruder-Servo mit einem Nr. 1 Kreuzschlitzschraubendreher und vier M2,5 x 10 Blechschrauben befestigen.

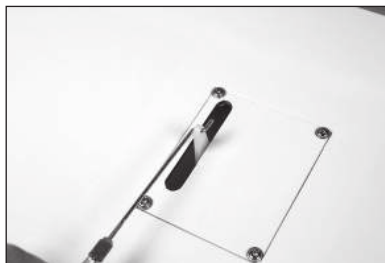
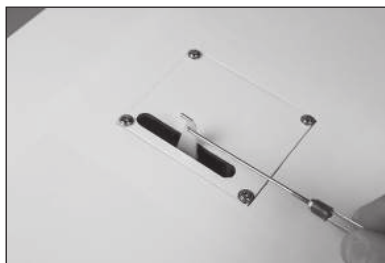


35. Das Gestänge für die Querruder lokalisieren. Wenn der Gabelkopf entfernt ist, misst das Gestänge 80 mm ($3\frac{5}{32}$ Zoll).

→ Der Gabelkopf muss nicht entfernt werden. Dieser Schritt dient nur als Referenz.



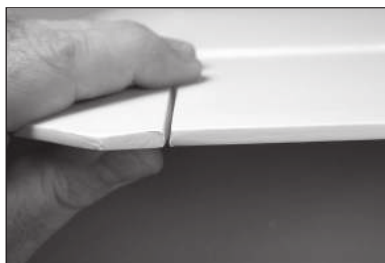
36. Den Knick im Gestänge durch das in Schritt 34 angegebene Loch im Servoarm stecken.



37. Wenn das Servo an das Funksystem angeschlossen ist, das Servo mithilfe des Funksystems zentrieren. Den Gabelkopf am Steuerhorn befestigen.



38. Das Gestänge so einstellen, dass das Querruder mit der Tragflächenspitze fluchtet.



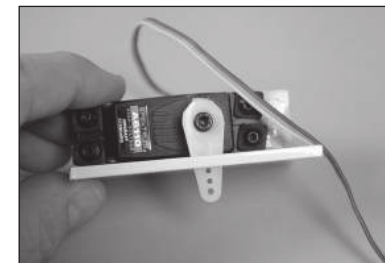
39. Nach dem Justieren den Silikonhalter über die Zinken des Gabelkopfs schieben. Die Mutter vom Gabelkopf abschrauben. Einen kleinen Tropfen Gewindesicherung auf die Gewinde in der Nähe des Gabelkopfes auftragen. Mit einer Zange die Mutter gegen den Gabelkopf festziehen.



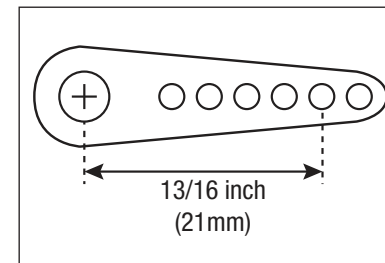
MONTAGE DES KLAPPEN-SERVOS

40. Die Schritte für den Einbau des Querruderservos an der Servoabdeckung wiederholen, um das Klappenservo einzubauen.

→ Den Klappenverfahrweg auf 0 % einstellen und dann den Servoarm im 90-Grad-Winkel zur Mittellinie des Servos befestigen.

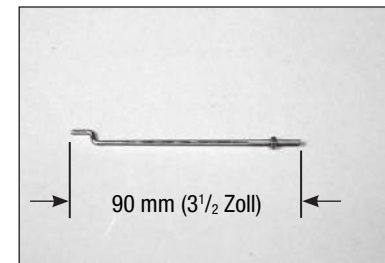


41. Beim Anbringen des Gabelkopfes am Servoarm das Loch im Arm verwenden, das 21 mm ($13/16$ Zoll) von der Mitte des Servohorns entfernt liegt. Dieses Loch muss mit einem Feilkloben und einem 2 mm ($5/64$ Zoll) Bohrer vergrößert werden.

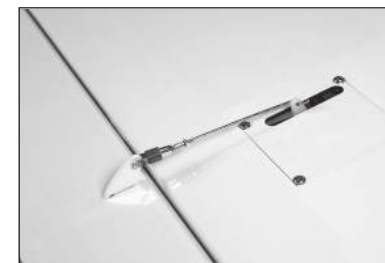


42. Das Gestänge für die Klappen lokalisieren. Wenn der Gabelkopf entfernt ist, misst das Gestänge 90 mm ($3\frac{1}{2}$ Zoll).

→ Der Gabelkopf muss nicht entfernt werden. Dieser Schritt dient nur als Referenz.



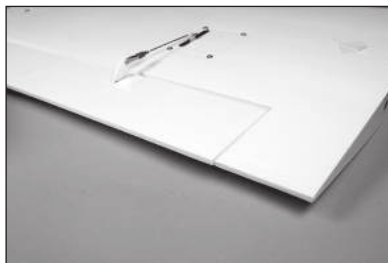
43. Das Servo in die Tragfläche einbauen und die Servoabdeckung mit M2,5 x 10 Blechschrauben befestigen. Darauf achten, dass die Gewinde im Holz vorbereitet und gehärtet sind, wie es für die Abdeckungen bei den Querruderservos beschrieben ist. Das Gestänge am Servo und Steuerhorn befestigen.



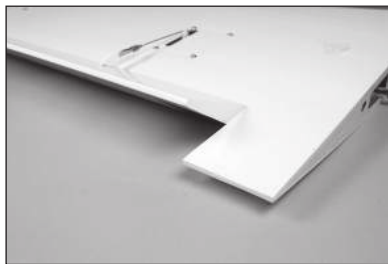
44. Bei mithilfe des Funksystems mittig ausgerichtetem Klappenservo das Gestänge so ausrichten, dass der mittlere Klappenausschlag von 25 mm (1 Zoll) erreicht wird.



45. Die Steuerung am Sender in die angehobene Klappenstellung bringen. Den Ausschlagprozentsatz am Funkgerät einrichten, um die Klappe an der Hinterkante der Tragfläche an der Wurzel auszurichten.



46. Die Steuerung auf dem Sender in die vollständige Klappenposition bewegen. Den Ausschlagprozentsatz ausrichten, um einen vollständigen Klappenausschlag von 60 mm ($2\frac{11}{32}$ Zoll zu erzielen).



MONTAGE DER LANDESCHENWERFER

47. Den Draht für das Landelicht in den Tragflächen einbauen. Um den Draht an der Wurzel des Flügels zurückzuholen, einen Schubdraht oder etwas Ähnliches verwenden.

➔ Mit einem Hobbymesser einer 11er-Klinge oder einer Rundfeile das Loch vorsichtig vergrößern, damit das Landelicht gut hineinpasst.

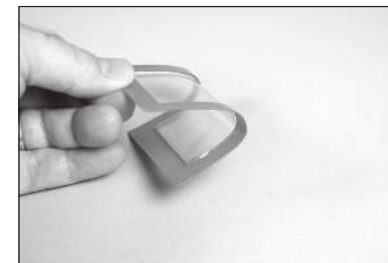


48. Mit einer geringen Menge Silikonkleber das Landelicht an der Tragfläche zu befestigen.

➔ Einen Tropfen dünnen CA-Klebstoff auf die Leuchte auftragen, wo die Linsenabdeckung sitzt, um die Linsenabdeckung am Metallgehäuse der Leuchte zu befestigen.



49. Die Landelichtabdeckung für das Landelicht ist nicht symmetrisch und passt sich dem Profil des Flügels an. Beim Ankleben darauf achten, dass es in die richtige Richtung zeigt.



50. Kanzelkleber verwenden, um das Landelicht auf die Tragflächen zu kleben. Mit einem Klebeband mit geringer Klebekraft die Abdeckung in Position halten, bis der Kleber vollständig ausgehärtet ist.

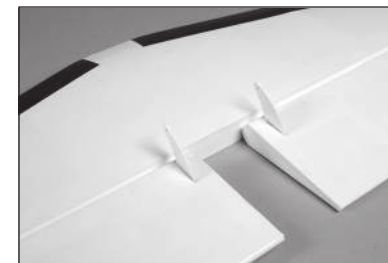


AUFHÄNGEN DER HÖHENRUDER

51. Die Höhenruder auf dem Stabilisator vorbereiten und einhängen. Sicherstellen, dass die Spitzen der Höhen- und Seitenleitwerke aufeinander ausgerichtet sind, bevor die Aufhängungen eingeklebt werden. Überprüfen, dass die Aufhängungen vor dem Fortfahren sicher verklebt sind.



52. Die mit „E“ gekennzeichneten Steuerhörner für die Höhenruder lokalisieren. Mit dem Epoxid die Steuerhörner des Höhenruders in Position kleben. Der Klebstoff muss vor dem Fortfahren vollständig ausgehärtet sein.



53. Mit einem kleinen Stück Klebeband die Höhenruder für die nächsten Schritte in einer Linie mit dem Stabilisator halten.



MONTAGE DES STABILISATORS

54. Durch Nachhinterschieben des Riegels hinter der Klappe die Kanzelabdeckung vom Rumpf entfernen. Die Kanzelabdeckung hinten anheben und vom Rumpf entfernen. An einem sicheren Ort ablegen.



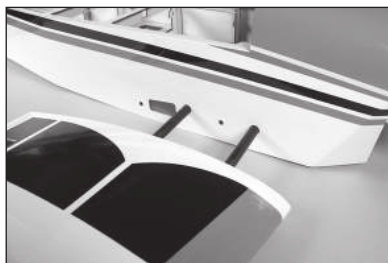
55. Die Steckungsröhre in die Steckungsröhrbuchsen schieben.



56. Mit einem Hobbymesser und einer 11er-Klinge die Abdeckung für die beiden Flügelschrauben und die Öffnung für die Servokabel auf beiden Seiten des Rumpfes entfernen.

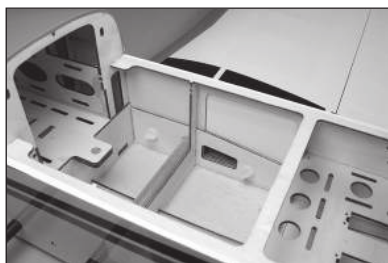


57. Die Tragfläche in Position schieben. Die Kabel von Klappe und Querruder in den Rumpf einführen.

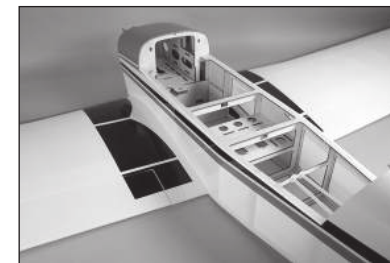


58. Die Tragfläche mit zwei 1/4-20 x 1 Nylon-Flügelschrauben am Rumpf anbringen.

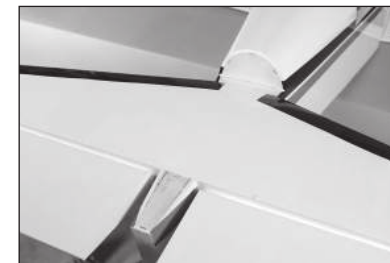
- Für den normalen Flugbetrieb ist nur eine Flügelschraube pro Tragfläche (in der Nähe des Steckungsröhres) erforderlich. Zwei Flügelschrauben verwenden, wenn das Modell aggressiver geflogen werden soll.



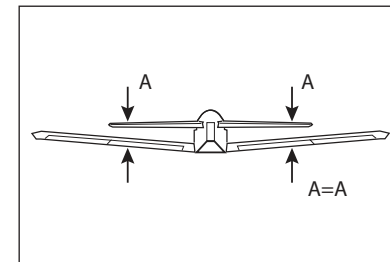
59. Die Schritte zum Sichern der verbleibenden Tragfläche am Rumpf wiederholen.



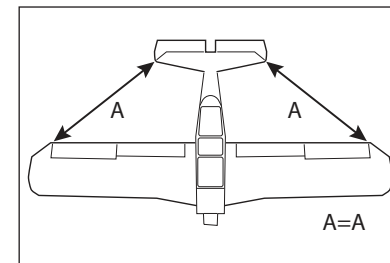
60. Den Stabilisator in Position bringen. Das Steuerhorn wird bei der Montage auf der Unterseite des Höhenruders angebracht.



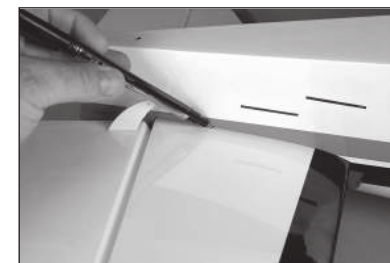
61. 2 bis 3 Meter (8 bis 10 Fuß) zurücktreten und überprüfen, ob der Stabilisator mit der Tragfläche ausgerichtet ist. Den Stabilisatorsattel am Rumpf leicht schleifen, um etwaige Fehlausrichtungen zu korrigieren.



62. Von der Spitze jeder Tragfläche bis zur Spitze jedes Stabilisators messen. Den Stabilisator so anpassen, dass die Maße auf beiden Seiten gleich sind.



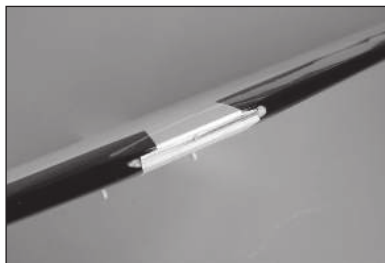
63. Mit einem Filzstift den Umriss des Rumpfes auf die Unterseite des Stabilisators übertragen.



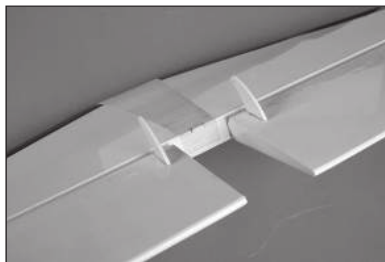
64. Mit einem Hobbymesser und einer Klinge Nr. 11 die Abdeckung 3 mm (1/8 Zoll) innerhalb der gezogenen Linie auf der Unterseite des Stabilisators schneiden, um die Abdeckung in der Mitte des Stabilisators zu entfernen. Vorsicht walten lassen, um nicht in das darunterliegende Holz zu schneiden, was zur Schwächung des Stabilisators führen würde.



65. Mit einem Hobbymesser und einer Klinge Nr. 11 die Abdeckung an der Vorderkante, wo der Stabilisator mit dem Rumpf in Berührung kommt, vorsichtig einschneiden.



66. Mit einem Hobbymesser und einer Klinge Nr. 11 die Abdeckung an der Hinterkante, wo der Stabilisator mit dem Rumpf in Berührung kommt, vorsichtig einschneiden.

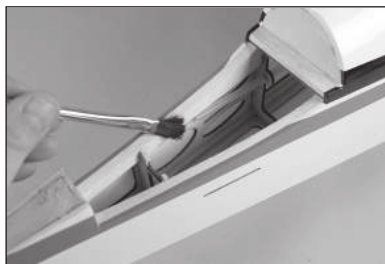


- ➔ Alle Flecken auf dem Stabilisator und dem Rumpf mit Isopropylalkohol und einem Papiertuch entfernen.

67. 25 ml (3/4 oz) 30-minütiges Epoxid mischen. Mit einer Epoxidbürste das Epoxid auf das freigelegte Holz auf der Unterseite des Stabilisators auftragen.



68. Mit einer Epoxidbürste das Epoxid auf die Montagefläche für den Stabilisator auftragen. Den Stabilisator wieder auf dem Rumpf positionieren und die Ausrichtung überprüfen. Mit einem Papiertuch und etwas Isopropylalkohol überschüssiges Epoxid von Rumpf und Stabilisator entfernen, bevor das Epoxid vollständig aushärtet. Das Epoxid muss vor dem Fortfahren vollständig ausgehärtet sein.



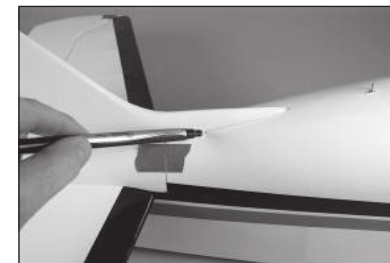
- ➔ Die Position des Stabilisators während des Aushärtens wiederholt überprüfen, um sicherzugehen, dass er sich nicht verschoben hat.

MONTAGE DES SEITENLEITWERKS

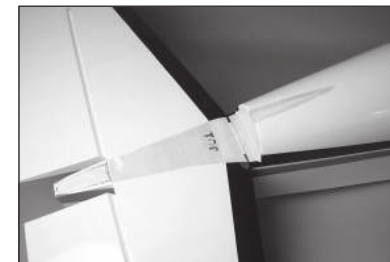
69. Seitenruder und Aufhängungen vom Seitenleitwerk entfernen. Das Seitenleitwerk auf den Stabilisator legen und den Umriss mit einem Filzstift auf der Oberseite des Stabilisators zeichnen.



70. Die Umriss mit einem Filzstift auf der Oberseite des Rumpfes nachzeichnen.



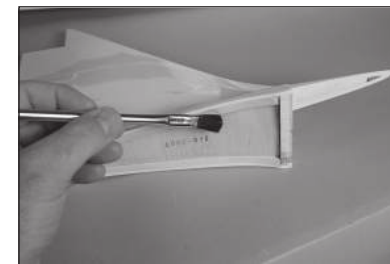
71. Mit einem Hobbymesser und einer Nr. 11-Klinge vorsichtig die Abdeckung 3 mm (1/8 Zoll) innerhalb der gezogenen Linie auf der Oberseite des Stabilisators und des Rumpfes entfernen. Vorsicht walten lassen, um nicht in das darunterliegende Holz zu schneiden, was zur Schwächung des Stabilisators oder Rumpfes führen würde.



72. 25 ml (3/4 oz) 30-minütiges Epoxid mischen. Mit einer Epoxidbürste das Epoxid auf das freigelegte Holz auf der Oberseite des Stabilisators auftragen.



73. Mit einer Epoxidbürste das Epoxid auf die Montagefläche für das Seitenleitwerk auftragen.

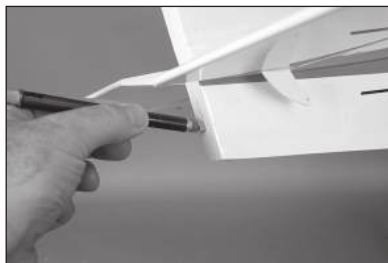


- 74.** Das Seitenleitwerk wieder auf dem Rumpf befestigen. Mit einem Papiertuch und etwas Isopropylalkohol überschüssiges Epoxid von Rumpf und Stabilisator entfernen, bevor das Epoxid vollständig aushärtet. Mit einem Klebeband mit geringer Klebekraft das Seitenleitwerk in Position halten, bis der Kleber vollständig ausgehärtet ist. Das Epoxid muss vor dem Fortfahren vollständig ausgehärtet sein.

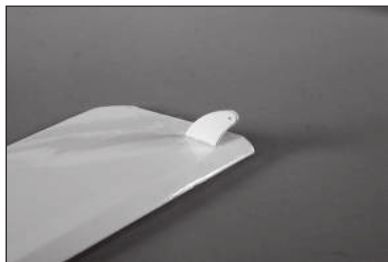


MONTAGE DES SEITENRUDERS

- 75.** Mit einem Hobbymesser und einer Klinge Nr. 11 einen Schlitz in den Rumpf für die untere Seitenruderaufhängung schneiden.



- 76.** Das mit „R“ gekennzeichnete Steuerhorn für das Seitenruder lokalisieren. Mit dem 5-minütigen Epoxid das Seitenruder-Steuerhorn in Position kleben. Der Klebstoff muss vor dem Fortfahren vollständig ausgehärtet sein.

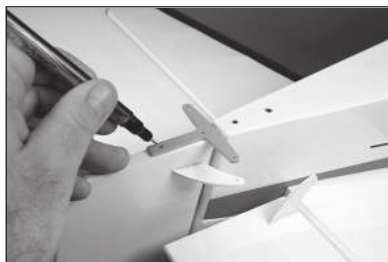


- 77.** Das Seitenruder an Seitenleitwerk und Rumpf mithilfe der gleichen Technik einhängen, wie zuvor in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.



SPORNRAD-MONTAGE

- 78.** Den auf der Unterseite des Seitenruders befindlichen Spornradarm ausrichten. Mit einem Filzstift die Position der Befestigungsschrauben auf dem Seitenruder markieren.



- 79.** Mit einem 1,5 mm Bohreinsatz die zwei Löcher für die Befestigungsschrauben des Spornradarms bohren.



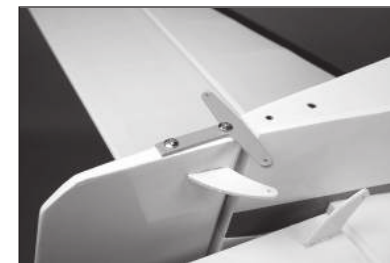
- 80.** Eine M2,5 x 10 Blechschraube mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 in jedes Loch schrauben.



- 81.** Die Schrauben entfernen und 2 bis 3 Tropfen dünnen CA-Klebstoff in jedes Loch geben.



- 82.** Nach dem vollständigen Aushärten des CA-Klebstoffs den Spornradarm mit den beiden Schrauben und einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 an der Unterseite des Seitenruders befestigen.



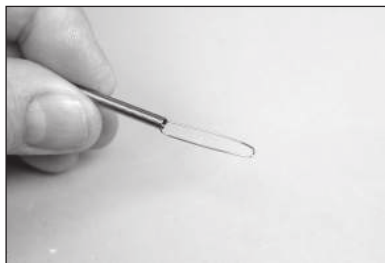
- 83.** Die M3-Sicherungsscheiben an den M3 x 12 Befestigungsschrauben der Spornradhalterung platzieren.



- 84.** Die Spornradhalterung mit zwei M3 x 12 Zylinderkopfschrauben an der Unterseite des Rumpfs befestigen. Die Schrauben mit einem 2,5mm Sechskant festziehen.



- 85.** Die Enden der Federn so biegen, dass das Ende in die Gewinde der Feder eingeführt werden kann. Darauf achten, dass beide Federn nach dem Biegen die gleiche Länge haben.



- 86.** Den Spornrad-Steuerarm mit den beiden Federn am Arm an der Unterseite des Seitenruders befestigen. Die Schlaufen an den Enden der Federn nach Bedarf biegen, um sie zu befestigen und in Position zu halten.

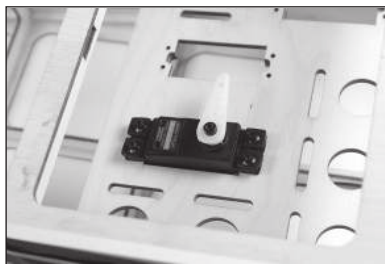


MONTAGE DES SERVOS DES HÖHENRUDERS

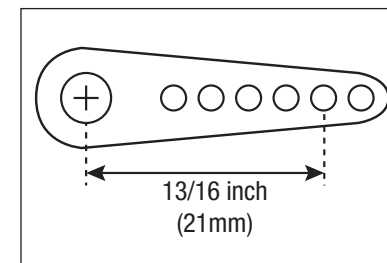
- 87.** Das Höhenruder-Servo im Rumpf mithilfe der mit dem Servo mitgelieferten Hardware montieren. Der Ausgang des Servos zeigt zur Vorderseite des Rumpfes. Darauf achten, dass die Schraubenlöcher vorbereitet sind, wie zuvor in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.



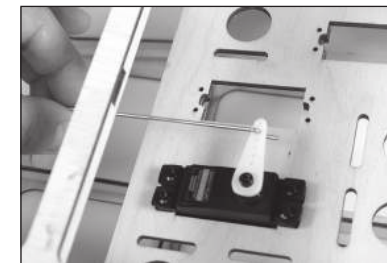
- 88.** Den Höhenruder-Servo mit dem Funksystem zentrieren. Den Servoarm so auf dem Servo platzieren, dass er parallel zur Servomittellinie liegt. Alle Arme, die den Betrieb des Servos und des Gestänges beeinträchtigen werden, vom Servohorn entfernen.



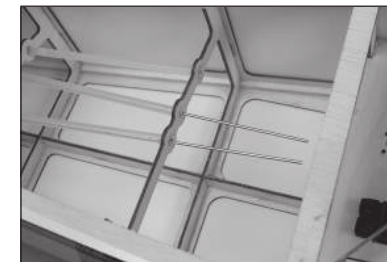
- 89.** Beim Anbringen des Gabelkopfes am Servoarm das Loch im Arm verwenden, das 21 mm (13/16 Zoll) von der Mitte des Servohorns entfernt liegt. Dieses Loch muss mit einem Feilkloben und einem 2 mm (5/64 Zoll) Bohrer vergrößert werden.



- 90.** Das Winkelstück bei 98 mm (3 7/8 Zoll) am Servoarm befestigen.



- 91.** Gabelkopf und Mutter vom 600 mm (23 5/8 Zoll) Gestänge entfernen. Die bei Gestänge durch die Rohre in den Rumpf schieben. Das Gestänge kommt unter dem Stabilisator heraus.

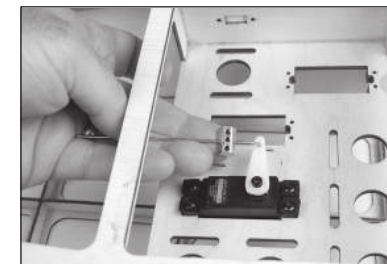


- 92.** Erst die Mutter und dann den Gabelkopf auf das Gestänge schrauben. Die Enden des Gestänges sind zwischen den Gabeln des Gabelkopfes kaum sichtbar.

➔ Das Gestänge für beide Höhenruderhälften anbringen.



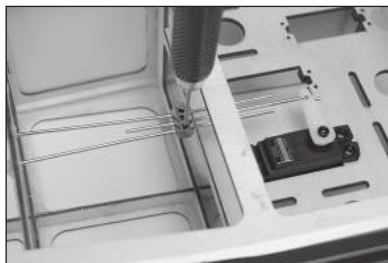
- 93.** Den Steckverbinder des Höhenrudergestänges auf das Gestänge des Servos schieben. Das Gestänge befindet sich in der mittleren Öffnung des Verbinders.



94. Den Verbinder in Richtung Servo schieben. Die beiden Gestänge des Höhenruders können dann in die äußeren Löcher des Verbinders gesteckt werden.

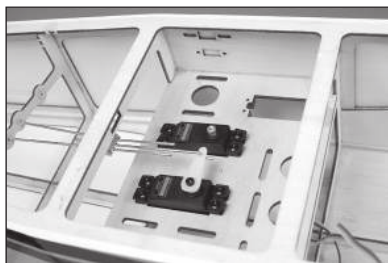


95. Die Verbinder so positionieren, dass sie mittig zwischen dem Höhenruder- und dem Servogestänge liegen. Vor dem Anziehen der Schrauben einen Tropfen Gewindesicherung auf jede Stellschraube geben. Die Stellschrauben werden verwendet, um das Höhenrudergestänge und das Gestänge des Servos zu sichern.

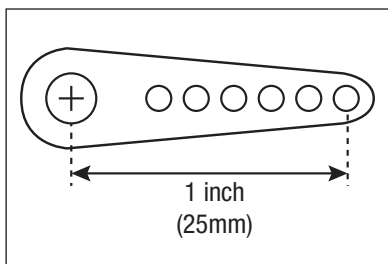


MONTAGE DES SERVOS DES SEITENRUDERS

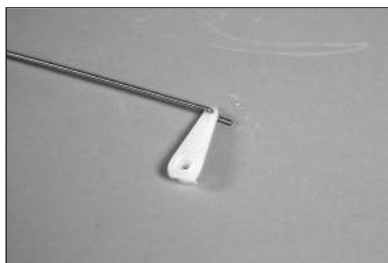
96. Das Seitenruder-Servo im Rumpf mithilfe der mit dem Servo mitgelieferten Hardware montieren. Der Ausgang des Servos zeigt zur Vorderseite des Rumpfes. Darauf achten, dass die Schraubenlöcher vorbereitet sind, wie zuvor in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.



97. Beim Anbringen des Gestänges am Servoarm das Loch im Arm verwenden, das 25 mm (1 Zoll) von der Mitte des Servohorns entfernt liegt. Dieses Loch muss mit einem Feilkloben und einem 2 mm (5/64 Zoll) Bohrer vergrößert werden.

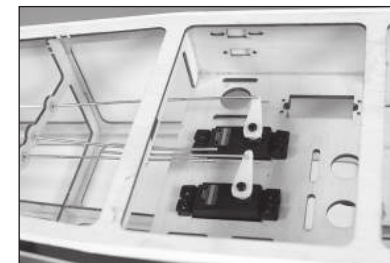


98. Das Winkelstück bei 680 mm (26³/₄ Zoll) am Servoarm befestigen. Alle Arme, die den Betrieb des Servos und des Gestänges beeinträchtigen werden, vom Servohorn entfernen.



- Den Arm senkrecht zur Mittellinie des Servos angebracht. Diese Ausrichtung ist zu überprüfen, bevor das Gestänge angebracht und einer der Servoarme entfernt wird.

99. Den Seitenruder-Servo mit dem Funksystem zentrieren. Gabelkopf und Mutter vom Seitenrudergestänge entfernen und in das Rohr des Seitenrudergestänges im Rumpf schieben. Den Servoarm am Servo anbringen. Alle Arme, die den Betrieb des Servos und des Gestänges beeinträchtigen werden, vom Servohorn entfernen.



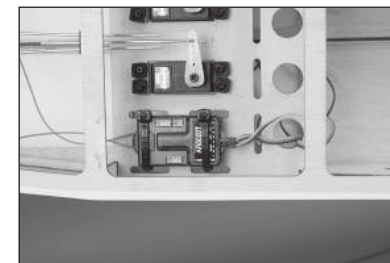
100. Erst die Mutter und dann den Gabelkopf auf das Gestänge schrauben. Den Gabelkopf am Seitenruder-Steuerhorn befestigen. Wenn das Seitenruderservo zentriert ist, den Gabelkopf einstellen, um das Seitenruder zu zentrieren.

- Den Silikon-Halter über die Gabeln der Ruder- und Höhenruder-Gabelköpfe schieben. Die Mutter vom Gabelkopf abschrauben. Einen Tropfen Gewindesicherung auf die Gewinde in der Nähe des Gabelkopfes auftragen. Mit einer Zange die Mutter gegen den Gabelkopf festziehen.



MONTAGE VON EMPFÄNGER UND EMPFÄNGER- AKKU

101. Den Empfänger im Rumpf fixieren und die Antenne wie in der Betriebsanleitung des Empfängers oder Funkgeräts beschrieben verlegen. Die Servoleitungen von Seitenruder und Höhenruder mit den entsprechenden Anschlüssen am Empfänger verbinden.



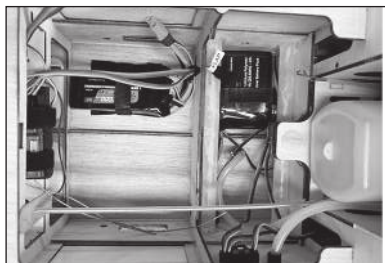
102. Die Abdeckung von der Seite des Rumpfes mit einem Hobbymesser und einer Nr. 11 Klinge entfernen. Den Empfängerschalter montieren und mit den entsprechenden Leitungen am Empfänger verbinden.



103. Den Empfängerakku mit Klettband und Kabelbindern im Rumpf sichern. Die Leitung vom Akku am Empfängerschalter sichern.



- Die Empfängerakkus können auch auf der Unterseite des Rumpfes montiert werden, um mehr Platz auf der Servohalterung zu schaffen.



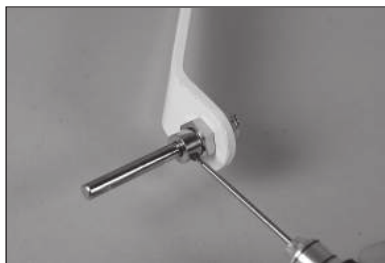
MONTAGE DES FAHRWERKS

- 104.** Die Achse mit zwei 1/2-Zoll-Schraubenschlüsseln am Fahrwerk befestigen



- 105.** Die Feststellschrauben in der Anschlaghülse mit einem 1,5 mm Sechskant lösen. Die äußere Anschlaghülse entfernen. Die verbleibende Anschlaghülse fest gegen den Sechskant schieben, dann die Feststellschraube festziehen.

- Vor dem Festziehen einen Tropfen Gewindesicherung auf die Feststellschraube auftragen, damit sie sich nicht löst.

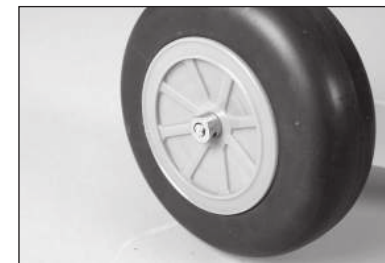


- 106.** Einen Tropfen leichtes Maschinenöl auf die Achse auftragen.



- 107.** Rad in die Achse einsetzen und die verbleibende Anschlaghülse auf die Achse aufsetzen. Darauf achten, die Einstellschrauben am flachen Bereich an der Achse anzuziehen.

- Vor dem Festziehen einen Tropfen Gewindesicherung auf die Feststellschraube auftragen, damit sie sich nicht löst.



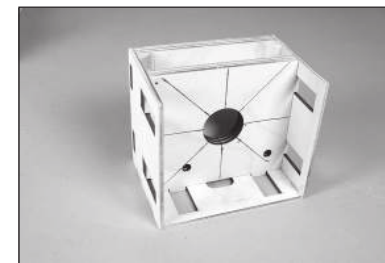
- 108.** Das Fahrwerk mit vier M4 x 20 Zylinderkopfschrauben und vier M4 Unterlegscheiben am Rumpf anbringen. Die Schrauben mit einem 3mm Sechskant festziehen.

- Einen Tropfen Gewindesicherung auf jeder Schraube verwenden, um ein Lösen zu verhindern.



MONTAGE DES ELEKTROMOTORS

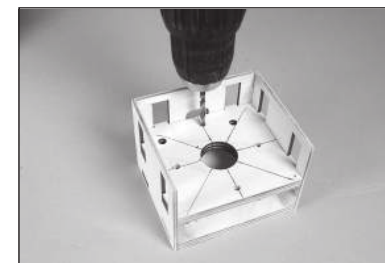
- 109.** Mit einem Stift die Mittellinien am Motorkasten verlängern.



- 110.** Die X-Halterung am Motorkasten anbringen. Die Löcher in der Halterung mit den Linien am Motorkasten ausrichten. Die Position für die Befestigungslöcher auf dem Motorkasten mit einem Bleistift markieren.



- 111.** Halterung entfernen und Löcher für die Motorbefestigungsschrauben mit einem 5,5 mm (7/32 Zoll) Bohrer bohren.



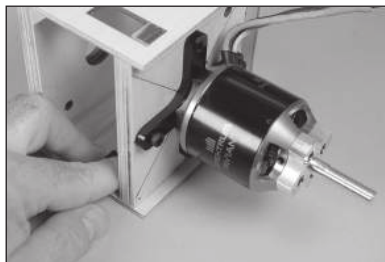
- 112.** Mit einem Nr. 2 Kreuzschlitzschraubendreher die X-Halterung auf der Rückseite des Motors anbringen. Mit einem 2,5 mm Nr. 2 Sechskant den Propelleradapter auf der Vorderseite des Motors anbringen. Gewindegewissung auf allen Metall-auf-Metall-Befestigern verwenden, um ein Lösen unter Vibrationen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



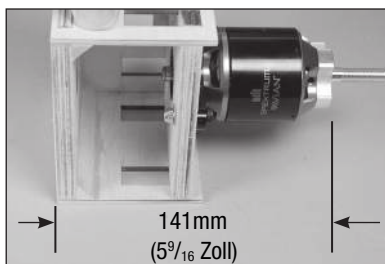
- 113.** Den Motor vorübergehend mit zwei M4 x 20 Zylinderkopfschrauben, zwei M4 Unterlegscheiben und zwei M4 Sicherungsmuttern an der Motorkastenplatte befestigen.



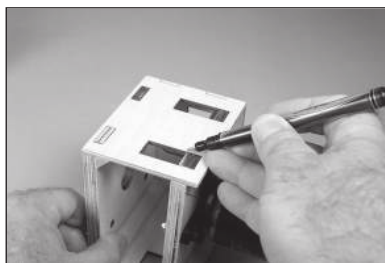
- 114.** Die Motorkastenplatte ganz vorne positionieren, wenn der empfohlene Spektrum Avian-Motor verwendet wird. Die Halterung lässt sich an diverse Motoren anpassen.



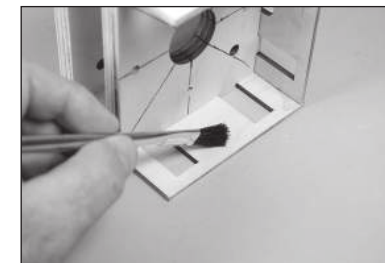
- 115.** Die Position der Platte so einstellen, dass der Abstand von der Vorderseite der Unterlegscheibe zur Rückseite des Motorkastens 141 mm ($5\frac{9}{16}$ Zoll) beträgt.



- 116.** Die Position der Platte markieren und den Motor von der Motorkastenplatte abnehmen.



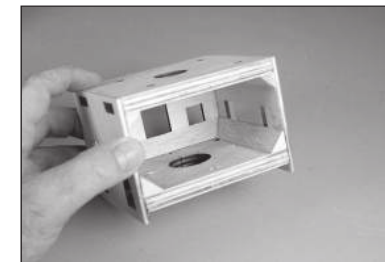
- 117.** Die Platte zurückschieben und eine dünne Schicht 30-Minuten-Epoxid auf den Motorkasten auftragen, wo die Platte mit dem Kasten in Kontakt kommt.



- 118.** Die Platte nach vorne schieben. Überschüssiges Epoxid mit einem Papiertuch und Isopropylalkohol entfernen. Mit Klebeband die Seiten des Motorkastens an der Platte festhalten, bis das Epoxid vollständig ausgehärtet ist.



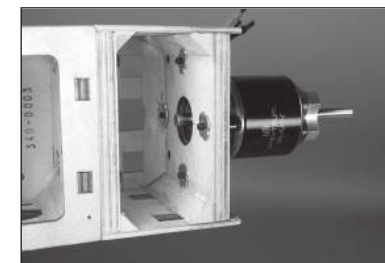
- 119.** Epoxid aushärten lassen und danach Klebeband entfernen. Den dreieckigen Schaft an der Innenseite des Motorkastens montieren. Den dreieckigen Schaft so schneiden, dass er die Löcher für die Befestigung des Motors nicht abdeckt und genau in die Ecken des Motorkastens passt.



- 120.** Den Motorkasten mit vier M4-Unterlegscheiben und vier M4 x 20-Innensechskantschrauben am Brandschott befestigen. Gewindegewissung auf den Blindmuttern verwenden, um ein Lösen unter Vibrationen zu verhindern.



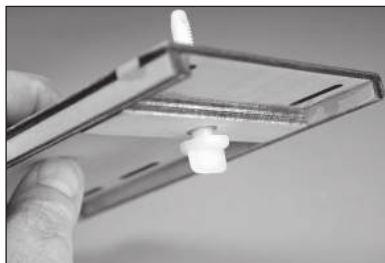
- 121.** Den Motorkasten mit vier M4-Blindmuttern, vier M4-Unterlegscheiben und vier M4 x 20-Innensechskantschrauben am Brandschott befestigen. Gewindegewissung auf den Blindmuttern verwenden, um ein Lösen unter Vibrationen zu verhindern.



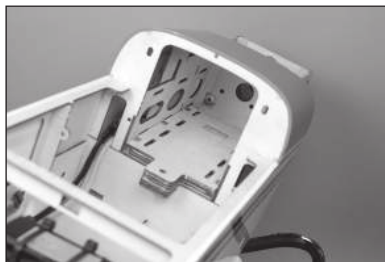
122. Die Platte vom Rumpf entfernen, damit Kühlluft in den Rumpf eindringen kann.



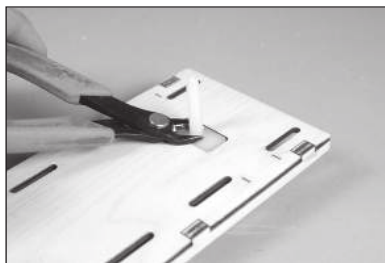
123. Die 1/4-20 Nygonschraube in den Gewindeinsatz an der Unterseite des Akkufachs einschrauben.



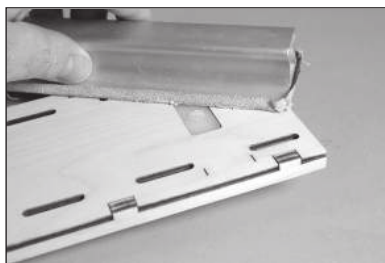
124. Die Halterung in den Rumpf schieben. Der Kopf des Nylonbolzens passt in die Aussparung in der Rumpfhalterung. Darauf achten, dass der Nylonbolzen weit genug eingeschraubt ist, damit sich die Halterung nicht im Rumpf auf und ab bewegen kann.



125. Die Halterung aus dem Rumpf nehmen und mit einem Seitenschneider die überstehende Schraube von der Oberseite der Halterung entfernen.



126. Mit Schleifklotz und Schleifpapier mittlerer Körnung den Bolzen bündig mit der Oberseite der Halterung abschleifen, damit er den Akku nicht beschädigt, wenn er auf der Halterung montiert wird.

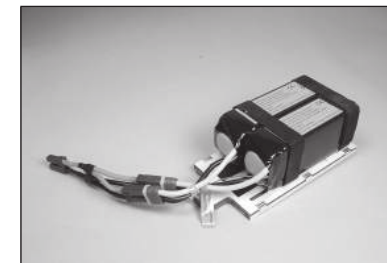


127. Klettband an der Akkuhalterung befestigen.

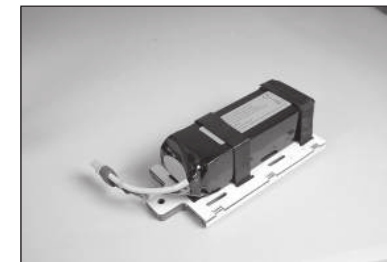


128. Den Akku mit den mitgelieferten Klettbändern an der Akkuhalterung sichern.

→ Sicherstellen, dass die Warnhinweise auf dem Akku nicht überdeckt werden.



→ Der Brave kann mit zwei parallel geschalteten Akkus oder einem einzigen Akku betrieben werden. Beide Optionen werden angezeigt.

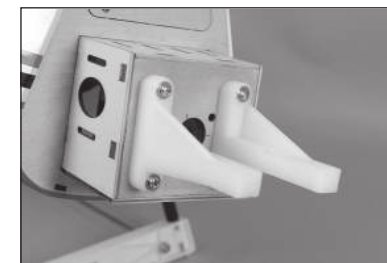


129. Die Halterung mit dem Akku in den Rumpf schieben. Die Halterung wird dann hinten mit einer 1/4-20-Nygonschraube befestigt.



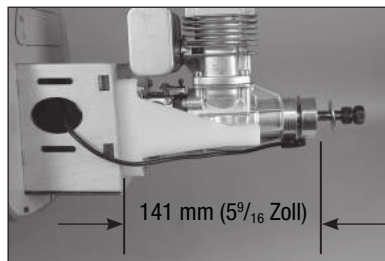
MONTAGE DES BENZINMOTORS

130. Die Motorhalterung mit vier M4 x 30 Maschinenschrauben und vier M4 Unterlegscheiben am Brandschott anbringen. Vor der Montage der Schrauben einen Tropfen Gewindesicherung auf jede Schraube geben. Mit einem Nr. 2-Kreuzschlitzschraubendreher die Schrauben festziehen, sobald beide Halterung korrekt auf dem Brandschott positioniert sind.

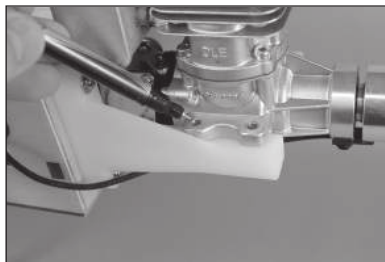


- 131.** Den Motor zwischen die Motorhalterungen einpassen. Den Motor so positionieren, dass sich die Vorderseite der Unterlegscheibe des Motors 141 mm (5⁹/₁₆ Zoll) vor dem Brandschott befindet.

→ Mit einer Klemme den Motor für die nachfolgenden Schritte gesichert halten.



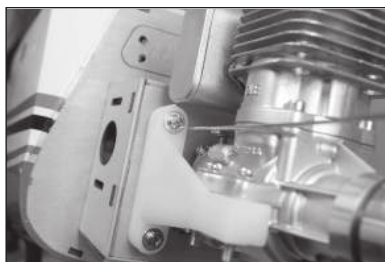
- 132.** Mit einem Filzstift die Position der vier Motor-Befestigungsschrauben auf der Motorhalterung markieren.



- 133.** Den Motor aus den Halterungen nehmen. Mit einem 4,5 mm (11/64 Zoll) Bohrer Löcher für die Schrauben der Motorhalterung bohren.



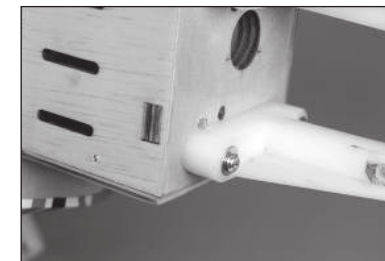
- 134.** Die Positionen des Gas-Gestänges auf dem Brandschott mit einem angespitzten Draht oder Filzstift markieren. Den Motor aus den Halterungen nehmen.



- 135.** Mit einem 4-mm-Bohrer (5/32 Zoll) das Loch für das Gasgestänge bohren.

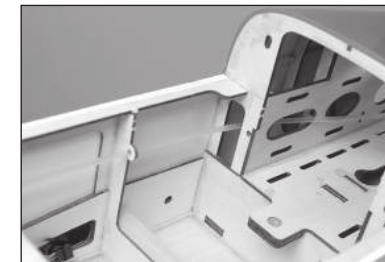


- 136.** Das Rohr des Gasgestänges durch die Öffnung im Brandschott schieben. Nach der Installation ragt das Rohr 1,5 mm (1/16 Zoll) aus dem Brandschott heraus.



- 137.** Das Gestängerohr durch den Rumpf zum Gas-Servo schieben. Darauf achten, dass das Rohr keine extremen Biegungen aufweist, die dazu führen könnten, dass das Gestänge im Rohr stecken bleibt.

→ Die Servohalterung hat auf beiden Seiten des Rumpfes Plätze für das Gas-Servo. Den Ort wählen, der am besten zu dem für Ihr Modell ausgewählten Motor passt.

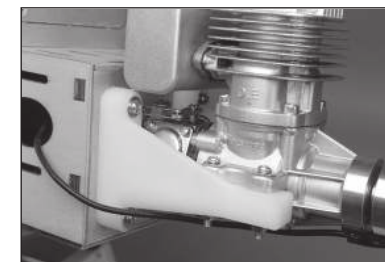


- 138.** Das Gestängerohr mit einem Seitenschneider 6 mm (1/4 Zoll) hinter dem Spant abschneiden, der den Funkschacht im Rumpf hält. Mit mittelstarkem CA-Klebstoff das Rohr im Rumpf ankleben.

→ Darauf achten, dass der CA-Klebstoff nicht in das Rohr gelangt, wodurch das Gestänge-Kabel am Rohr festkleben könnte.



- 139.** Eine M4-Unterlegscheibe auf jede M4 x 30 Schraube schieben, dann eine M4 Kontermutter auf jede Schraube legen. Mit einem Nr. 2 Kreuzschlitzschraubendreher und einem 7 mm Sechskant alle vier Schrauben festziehen und so den Motor an der Motorhalterung sichern.

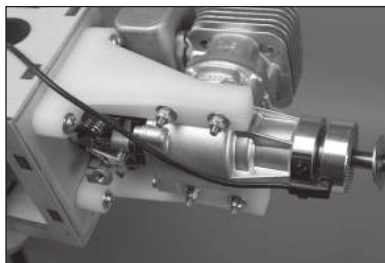
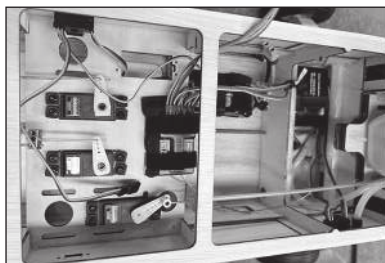
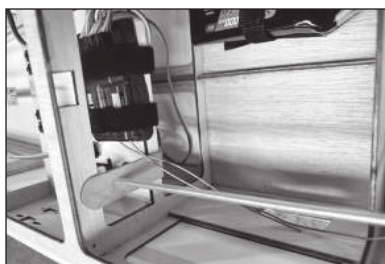
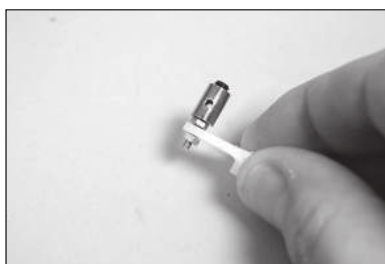


- 140.** Das Gas-Servo im Rumpf mithilfe der mit dem Servo mitgelieferten Hardware montieren. Der Ausgang des Servos zeigt zur Rückseite des Rumpfes. Darauf achten, dass die Schraubenlöcher vorbereitet sind, wie zuvor in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

- Die Servohalterung hat auf beiden Seiten des Rumpfes Plätze für das Gas-Servo. Den Ort wählen, der am besten zu dem für Ihr Modell ausgewählten Motor passt.

- Wenn das Gas-Servo auf der gegenüberliegenden Seite montiert wird, wie in der Betriebsanleitung gezeigt, muss eine Stütze angefertigt werden, um das Gestängerohr zu stützen, damit das Gas-Gestänge richtig funktioniert.

- 141.** Den Gasservo-Steckverbinder im Gas-Servoarm montieren. Einen Tropfen Kanzelkleber auf die M2-Mutter geben und diese dann auf der Unterseite des Arms montieren, um den Steckverbinder zu fixieren.



- 142.** Das Servo mit dem Funksystem zentrieren und den Servoarm auf dem Servo senkrecht zur Mittellinie des Servos montieren.

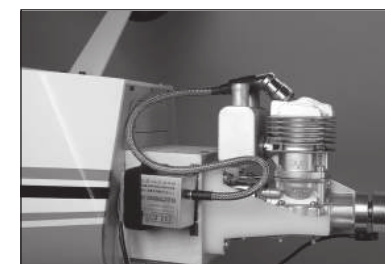
- 143.** Vergaser und Servo auf niedrigere Gaszufuhr stellen und die Feststellschraube festziehen, die das Gestänge am Steckverbinder am Servo sichert. Mit einem Seitenschneider den überstehenden Draht trimmen. Die Funktion des Vergasers mithilfe des Funksystems überprüfen. Nehmen Sie alle erforderlichen Einstellungen zum vollständigen Öffnen und Schließen des Vergasers über das Funksystem vor.

- 144.** Die Funktion des Vergasers überprüfen, um sicherzustellen, dass er vollständig öffnet und das Gestänge nicht klemmt.

- 145.** Mit einem Seitenschneider das überstehende Gestänge kürzen, das den Gasbetrieb beeinträchtigen kann.

- Die Servoposition gegenüber dem Gas-Servo kann für den Einbau eines Choke-Servos verwendet werden.

- 146.** Das Zündmodul und den Empfänger-Akku im Rumpf fixieren. Mit Klettband und Kabelbinder deren Position sichern. Die Verbindungen den Anweisungen des Motorherstellers entsprechend herstellen.

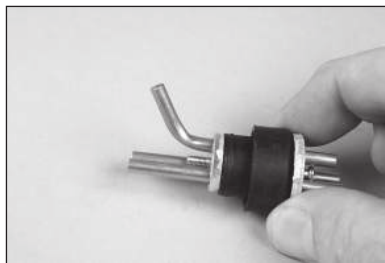


- 147.** Die Abdeckung von der Seite des Rumpfes mit einem Hobbymesser und einer Nr. 11 Klinge entfernen. Den Zündschalter montieren und das entsprechende Kabel mit dem Zündmodul und dem Zündakku verbinden.



MONTAGE DES KRAFTSTOFFTANKS

- 148.** Das längere Messingrohr vorsichtig biegen, so dass es nach der Montage des Verschlusses nahe an der Oberseite des Tanks liegt.



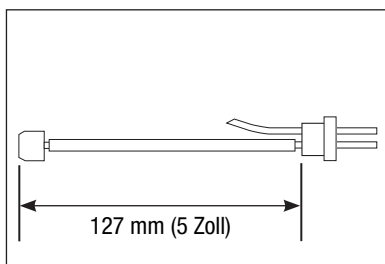
- 149.** Die Messingrohre vorbereiten, indem kleine Mengen Lot wie abgebildet auf das Ende der Rohre platziert werden. Dadurch werden die Kraftstoffleitungen nach der Montage gesichert.

- Eine Klemme als Kühlkörper verwenden, um das Schmelzen des Gummiverschlusses zu verhindern.



- 150.** Einen Teil der Kraftstoffleitung abschneiden, wodurch das Ende des Pendels 127 mm (5 Zoll) Abstand von der Rückseite der Aluminiumplatte hat. Das Rohr mit einem dünnen Draht an Pendel und Verschluss sichern. Dadurch wird ein Verrutschen des Rohrs innerhalb des Kraftstofftanks verhindert.

- Ein zweites Pendel kann montiert werden, um eine Leitung zum Füllen und Entleeren des Fluggeräts bereitzustellen.



- 151.** Die Pendel in den Kraftstofftank einführen. Erst das große Pendel und dann das kleinere Pendel montieren. Markieren Sie die Leitungen vom Tank aus, sodass die Kraftstoffleitungen von außerhalb des Tanks identifiziert werden können. Ziehen Sie die Schraube im Stopfen mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 1 fest.

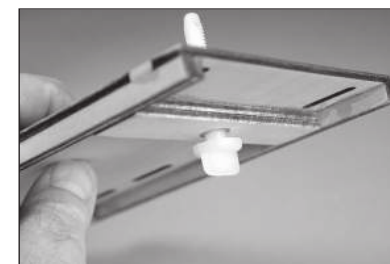
- Prüfen, ob sich beide Pendel im Kraftstofftank frei bewegen können. Ist dies nicht der Fall, die Leitungen außerhalb des Tanks anpassen, damit sich diese frei bewegen können, um so einen gleichmäßigen Kraftstofffluss zum Motor sicherzustellen.



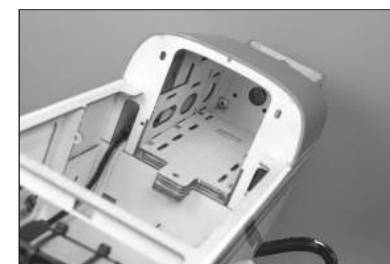
- 152.** Eine 300mm (12 Zoll) Kraftstoffleitung an den Füll-, Entlüftungs- und Pendelleitungen des Kraftstoffbehälters sichern. Kabelbinder können als Alternative zu Drahtbindern an der Außenseite des Kraftstofftanks zum Sichern der Kraftstoffleitungen verwendet werden.



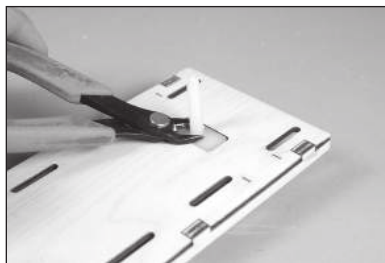
- 153.** Die 1/4-20 Nygonschraube in den Gewindeinsatz an der Unterseite des Akkufachs einschrauben.



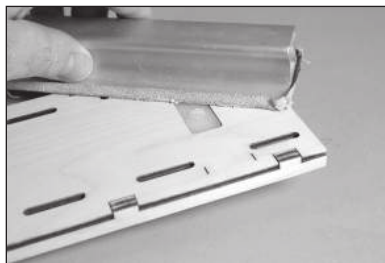
- 154.** Die Halterung in den Rumpf schieben. Der Kopf des Nylonbolzens passt in die Aussparung in der Rumpfhalterung. Darauf achten, dass der Nylonbolzen weit genug eingeschraubt ist, damit sich die Halterung nicht im Rumpf auf und ab bewegen kann.



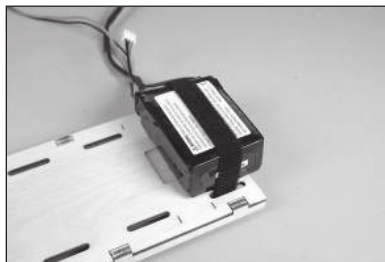
- 155.** Die Halterung aus dem Rumpf nehmen und mit einem Seitenschneider die überstehende Schraube von der Oberseite der Halterung entfernen.



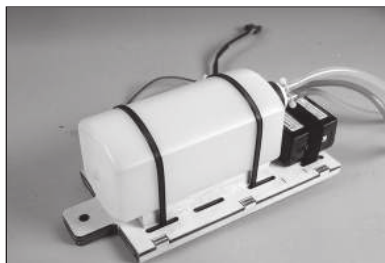
- 156.** Mit Schleifklotz und Schleifpapier mittlerer Körnung den Bolzen bündig mit der Oberseite der Halterung abschleifen, damit er den Kraftstofftank nicht beschädigt, wenn er auf der Halterung montiert wird.



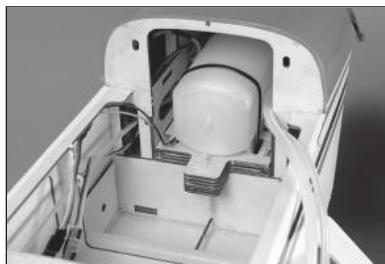
- 157.** Mit Klettbändern den Zündakku an der Vorderseite des Kraftstofftanks befestigen.



- 158.** Mit Kabelbindern den Kraftstoffmotor auf der Kraftstoffmotorhalterung sichern.



- 159.** Die Halterung für den Kraftstofftank in den Rumpf einpassen. Mit einer 1/4- 2 Nygonschraube die Halterung am Rumpf sichern.



- ➔ Überprüfen, ob Tank und Akku weit genug vorne sind, damit die Cockpit/Abdeckung auf den Rumpf passt.

- 160.** Einen Kraftstoffeinfüllstutzen an der Seite des Rumpfes einbauen und die Kraftstoffeinfüllleitung verlegen.

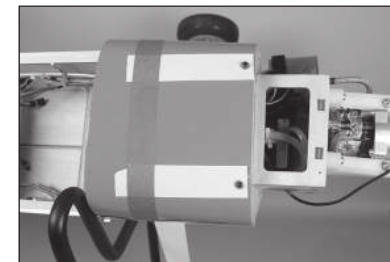


- 161.** Der Anschluss für die Entlüftungsleitung ist an der Unterseite des Rumpfes angebracht. Die Entlüftungsleitung an der Verschraubung anschließen.



MONTAGE DER MOTORHAUBE

- 162.** Vier Stücke Pappe zuschneiden und ein kleines Loch in der Nähe des Endes jedes Stücks machen. Das Loch mit einer M3 x 10-Kopfschraube auf die Blindmuttern im Rumpf ausrichten und die Pappe oben und unten am Rumpf festkleben.



- 163.** Die Motorhaube auf den Rumpf schieben. Dann wird die Spinner-Rückplatte positioniert. Bei der Ausrichtung der Motorhaube muss der Abstand zwischen der Motorhaube und dem Spinner gleich sein.



- 164.** Es kann notwendig sein, die Motorhaube zu kürzen, um den Schalldämpfer freizulegen, bevor die Motorhaube richtig ausgerichtet werden kann.

- ➔ Der Schalldämpfer kann entfernt werden, um die Montage der Motorhaube zu erleichtern. Dafür muss der Motor aus der Halterung entfernt werden.



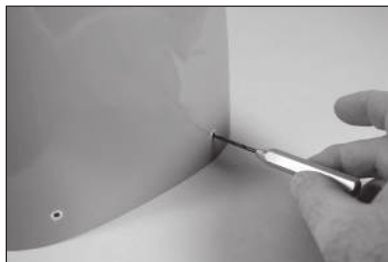
- 165.** Den Spinnerkegel an der Spinner-Rückplatte anbringen, um die Ausrichtung der Motorhaube weiter zu überprüfen. Die Motorhaube sitzt etwas höher als der Spinner, was für dieses Flugzeug maßstabsgerecht ist. Es wird einen Abstand von 3 mm (1/8 Zoll) zwischen der Spinner-Rückplatte und der vorderen Motorhaube geben.



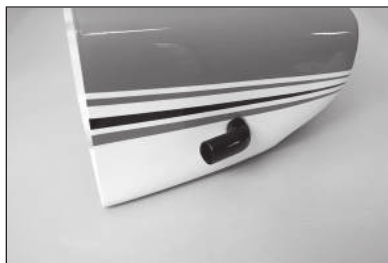
- 166.** Sobald die Ausrichtung abgeschlossen ist, die Positionen der Befestigungsschrauben mit einem Filzstift auf der Motorhaube markieren.



- 167.** Die Motorhaube entfernen und mit einem Stiftschraubstock und einem 3 mm (1/8-Zoll)-Bohrer die vier Löcher für die Servobefestigungsschrauben bohren.



- 168.** Den Auspuff mit einem flexiblen Klebstoff auf der linken und rechten Seite der Motorhaube ankleben.



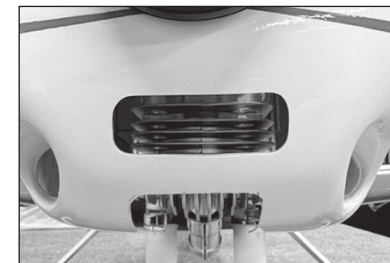
- 169.** Die Motorhaube mit vier M3 x 10 Rundkopfschrauben und vier M3-Unterlegscheiben sichern.



- 170.** Den Propeller und die Spinner-Rückplatte an der Motorwelle sichern. Den Spinnerkegel mit den mit dem Spinner mitgelieferten Schrauben anbringen. Bei Bedarf die Öffnungen um den Propeller herum trimmen, da der Propeller bei der Montage nicht mit dem Spinnerkegel in Berührung kommen darf.



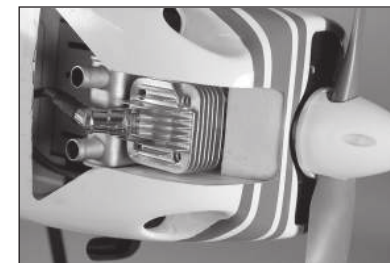
- ➔ Die bevorzugte Methode wählen, um den Choke von außerhalb der Motorhaube zu betätigen, wenn kein Choke-Servo eingebaut ist.
- ➔ Wenn bei höheren Temperaturen geflogen wird, kann die Motorhaube verändert werden, um mehr Luft über den Motor zu leiten. Die Motorhaube trimmen, um einen zusätzlichen Lufteinlass für den Motor zu schaffen.



- ➔ Wenn die zusätzliche Luftöffnung das Überhitzungsproblem nicht behebt, die Öffnungen rund um den Spinner mit leichtem Sperrholz oder Schaumstoffplatten abdecken.



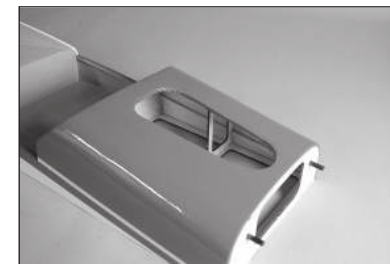
- ➔ Die Verkleidung rund um den Motor herum zurechtschneiden und dann leichtes Sperrholz oder eine Schaumstoffplatte verwenden, um ein Ablenkblech zu bauen, das die Luft direkt über den Motor leitet.
- ➔ Die Leitbleche mit einer Farbe streichen, die mit den Materialien, aus denen sie hergestellt wurden, verträglich ist.



MONTAGE DER KANZELABDECKUNG

Optionale Installation des Sichtfensters

- 171.** Mit einem Hobbymesser und einer Nr. 11-Klinge die Abdeckung des Sichtfensters im Cockpit entfernen.
- ➔ Die Abdeckung an den Rändern der Öffnung versiegeln. Das sorgt für ein saubereres Erscheinungsbild und verhindert, dass sich der Bezug von der Kanzelabdeckung löst.



172. Das Sichtfenster mit einer Hobbyschere und einem Hobbymesser mit einer 11er-Klinge zuschneiden.



173. Mit Kanzelkleber das Sichtfenster am Cockpit befestigen. Mit einem Klebeband mit geringer Klebekraft das Sichtfenster in Position halten, bis der Klebstoff vollständig ausgehärtet ist.



174. Mit flexiblem Kontaktkleber den Piloten im Cockpit verkleben.



175. Mit Kanzelkleber die Kanzel am Cockpit befestigen. Mit einem Klebeband mit geringer Klebekraft die Kanzel in Position halten, bis der Kleber vollständig ausgehärtet ist.



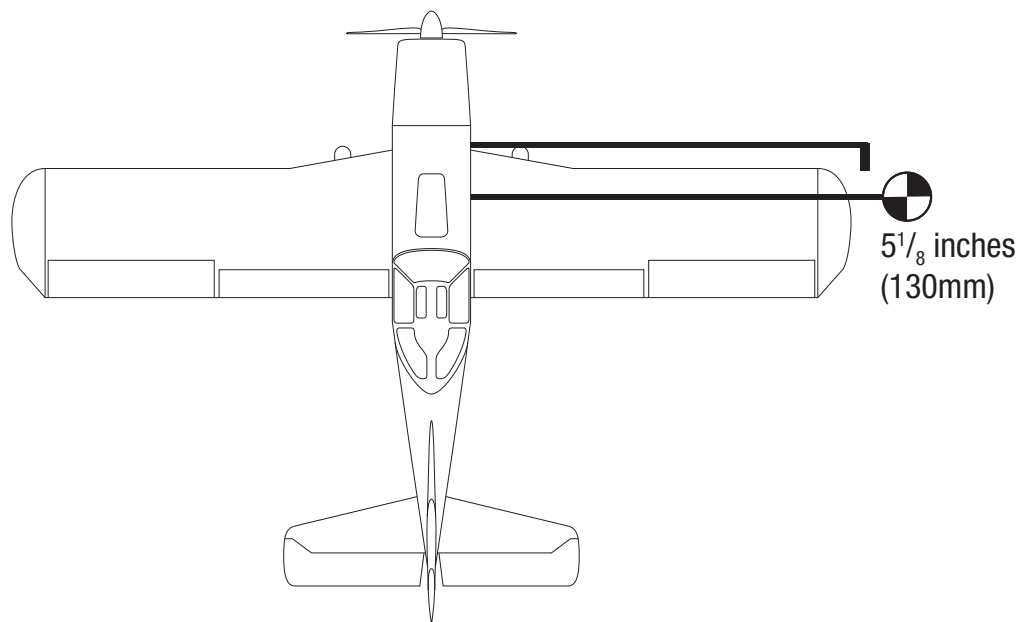
SCHWERPUNKT



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 130 mm ($5\frac{1}{8}$ Zoll) 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 umgekehrt an den auf der Tragfläche angebrachten Markierungen abstützen.
- Der CG-Gesamtbereich für dieses Modell liegt bei 120–140 mm ($4\frac{11}{16}$ – $5\frac{1}{8}$ Zoll). Wir empfehlen, mit den vorstehend aufgeführten Messwerten zu beginnen und dann die Anpassungen zum entsprechenden Flugstil vorzunehmen.
- Bei der Verwendung leichter Motoren kann Buggewicht erforderlich sein. Um das erforderliche Gewicht zu reduzieren, die Batterien im Rumpf so weit wie möglich nach vorne bewegen.



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.
4. Mit einem Lineal den Ausschlag von Höhen-, Quer- und Seitenruder einstellen. Ruderausschlag

Oberfläche	Rate	Richtung	Ausschlag
Querruder	Hoch	Nach oben	45mm
		Nach unten	35mm
	Niedrig	Nach oben	25mm
		Nach unten	20mm
Höhenruder	Hoch	Nach oben	18mm
		Nach unten	18mm
	Niedrig	Nach oben	12mm
		Nach unten	12mm
Seitenruder	Hoch	Rechts	50mm
		Links	50mm
	Niedrig	Rechts	30mm
		Links	30mm
Flaps		Teilweise	25mm
		Vollständig	60mm

Mischung mit Klappe zu Höhenruder:

Die Mischung des Höhenruders zu den Klappen beseitigt beim Anlegen der Klappen sämtliche Neigungsänderungen. Dadurch werden Start und Landung reibungsloser durchgeführt. Wir empfehlen eine Mischung mit 122 mm (13/32–3/32 Zoll) nach unten angelegtem Höhenruder zu vollständig ausgefahren Klappen.

Dies sind allgemeine Richtlinien für den allgemeinen Sport- und Kunstflug, die von unseren eigenen Testflügen stammen. Sie können mit höheren oder niedrigeren Werten experimentieren, die zu Ihrem bevorzugten Flugstil passen.

Wegverstellung und Ersatztrimmungen sind nicht aufgeführt und sollten entsprechend dem Einzelmodell und Vorlieben eingestellt werden. Die Steuerhörner immer im Winkel von 90° zur Mittellinie 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.

VORFLUGKONTROLLE

- 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 der Anlenkungen (Ruderhörner, Servohebel und Gabelköpfe) und stellen sicher dass diese gut befestigt und in einwandfreiem Zustand sind.
- Lassen Sie den Motor laufen. Wiederholen Sie mit laufenden Motor den Reichweitencheck. Die Reichweite sollte nicht signifikant beeinflusst werden.

TÄGLICHER FLUG CHECK

- Überprüfen Sie die Spannung des Senderakkus. Fliegen Sie nicht wenn die Spannung unterhalb der vom Hersteller empfohlenen Spannung liegt, da dieses zu einem Absturz führen könnte.
- Überprüfen Sie alle montierten Teile (Verbindungen, Schrauben, Muttern und Bolzen vor jedem Flug. Stellen Sie sicher, dass nichts blockiert und alle Teile vernünftig gesichert sind.
- Stellen Sie sicher, dass sich alle Ruder in die richtige Richtung bewegen.
- Führen Sie einen Reichweitentest vor jeder Flugsession durch.
- Alle Servoleitungen und Stecker der Schalterkabel sollten im Empfänger gesichert sein.

NTIE 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	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany
	Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.de	

EU Konformitätserklärung



Hiermit erklärt Horizon Hobby, LLC, dass das Gerät den folgenden Richtlinien entspricht:

Öko-Design-Richtlinie 1275/2008;

RoHS 2-Richtlinie 2011/65 / EU:

RoHS 3-Richtlinie - Änderung 2011/65 / EU-Anhang II
2015/863;

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter folgender Internetadresse abrufbar: <https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

Offizieller EU-Hersteller:

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

Offizieller EU-Importeur:

Horizon Hobby, GmbH
Hanskampring 9
22885 Barsbüttel Germany



WEEE-HINWEIS:

Dieses Gerät ist gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) gekennzeichnet. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt kein Haushaltsabfall ist, sondern in einer gesammelten Menge für Elektro- und Elektronik-Altgeräte entsorgt werden muss.

MONTAGEHINWEISE

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

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 www.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.

Sécurité relative à la turbine

Suivez toutes les procédures de sécurité relatives à la turbine, telles que décrites dans le manuel de votre modèle de turbine. Vous trouverez de plus amples informations sur le site web de l'AMA. (<https://www.modelaircraft.org/system/files/documents/510-A.pdf>)

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.

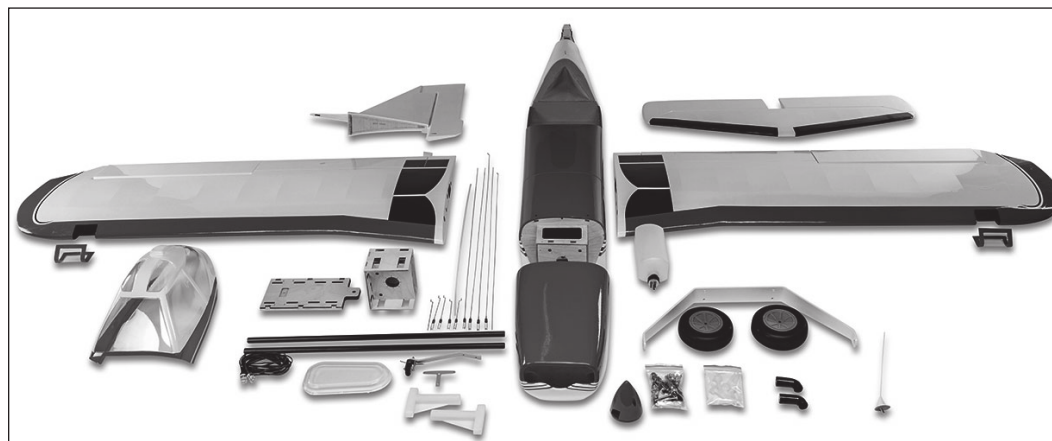
REMARQUE : Reconnectez le système radio une fois que tous les coudes de contrôle sont configurés. Cette action empêche les servos de se déplacer vers leurs extrémités jusqu'à la connexion de l'émetteur et du récepteur. Cela garantit aussi que les paramètres d'inversion du servo sont enregistrés dans 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
Pièces en option	55
Requis pour la finition, toutes options de puissance	56
Requis pour la finition et l'installation du moteur à essence	56
Requis pour la finition et l'installation du moteur électrique.....	56
Colles requises	56
Outils Nécessaires	56
Retrait des faux-plis.....	57
Précautions de construction.....	57
Transport et stockage	57
Remplacement de l'entoilage.....	57
Vérification des écrous borgnes	57
Installation du guignol de commande de l'aileron.....	57
Charnières de l'aileron et du volet.....	58
Installation du servo de l'aileron.....	59
Installation du servo du volet	61
Installation du phare d'atterrissage.....	62
Pose des charnières sur les gouvernes de profondeur.....	62
Installation du stabilisateur	63
Installation du stabilisateur vertical	64
Installation de la gouverne de direction	65
Installation de la roulette de queue	65
Installation du servo de la gouverne de profondeur	66
Installation du servo de la gouverne de direction.....	67
Installation du récepteur et de sa batterie	67
Installation du train d'atterrissage.....	68
Installation du moteur électrique.....	68
Installation du moteur à essence.....	70
Installation du réservoir de carburant.....	73
Installation du capot	74
Assemblage de la trappe de la verrière	75
Centre de gravité	76
Débattements	77
Checklist d'avant vol.....	77
Contrôles systématiques.....	77
Garantie et réparations	78
Coordonnées de Garantie et réparations	79
Informations de IC.....	79
Informations de conformité pour l'Union européenne	79
Notes relatives au montage	79

PIÈCES DE RECHANGE

Pièce	Description
HAN703501	Fuselage
HAN703502	Aile gauche
HAN703503	Aile droite
HAN703504	Set Plan horizontal et Gouverne de profondeur
HAN703505	Dérive et sa gouverne
HAN703506	Capot moteur
HAN703507	Capot du fuselage
HAN703508	Verrière
HAN703509	Train d'atterrissage
HAN703510	Clé d'aile
HAN703511	Sachet de visserie
HAN703512	Jeu de tringleries
HAN703513	Assemblage de roulette de queue
HAN703514	Cône
HAN703515	Planche de décoration
HAN703516	Boîtier du support EP
HAN703517	Réservoir de carburant
HAN703518	Roues



PIÈCES EN OPTION

Nombre requis	Pièce	Description
1	SPMA100	Coupe-circuit optique d'allumage
1	SPMXCA514	Rallonge : batterie IC5/dispositif IC5
1	SPMA3054	Attaches de connexion du servo (25)

REQUIS POUR LA FINITION, TOUTES OPTIONS DE PUISSANCE

Nombre requis	Pièce	Description
2	SPMA3004	Rallonge de servo, 450 mm
1	SPMAR8360T	Récepteur avec télémétrie 8 canaux SAFE AR8360T
3	SPMA3000	Rallonge de servo, 75 mm
5	SPMA3001	Rallonge de servo, 150 mm
1	SPMA3003	Rallonge de servo, 300 mm
6	SPMSA6380	Servo A6380 H-T/H-S numérique HV
2	SPMX20002SRX	Batterie de récepteur Smart 7,4 V 2S 2 000 mAh ; IC3

REQUIS POUR LA FINITION ET L'INSTALLATION DU MOTEUR À ESSENCE

Nombre requis	Pièce	Description
1	APC17060	Hélice 17 x 6 Competition
1	DLEG0420	Échappement de gaz arrière à allumage électronique DLE-20RA
2	SPM9530	Câblage d'interrupteur 3 fils Spektrum™
1	SUL211	Conduite de carburant universelle ProFlex de 2 po
1	SPMSA6380	Servo A6380 H-T/H-S numérique HV

REQUIS POUR LA FINITION ET L'INSTALLATION DU MOTEUR ÉLECTRIQUE

Nombre requis	Pièce	Description
1	APC17070E	Hélice électrique, 17 x 6
1	SPMX56S50	5000 mAh 6S 22,2 V Smart G2 50C ;
1	SPMXAE1100	Variateur ESC Smart sans balais 100 A Avian, 6S
1	SPMXAM4770	Moteur à cage tournante sans balais 5065-450 kV

COLLES REQUISES

Description
Époxy 15 minutes
Époxy 30 minutes
Colle cyano moyenne
Colle cyano fine
Frein-filet, force faible et élevée

OUTILS NÉCESSAIRES

Description
Boîtier ou clé plate : 10 mm (7/16 po, 1/2 po)
Serre joint
Fer à entoiler
Meule de tronçonnage pour outil rotatif
Mini-perceuse
Ensemble de mèches, impériales ou métriques
Pinceau Epoxy
Feutre fi n effaçable
Tournevis plat, petit et grand
Lime plate
Pâte à souder
Pistolet thermique
Pince Hemostat
Ensemble de clés à six pans, impériales ou métriques
Couteau : Lame numéro 11
Ciseaux
Équerre
Bandes auto aggripante
Huile de machine
Adhésif de masquage
Papier à poncer grain moyen
Récipients pour mélanger et bâtons
Crayon à papier
Tournevis cruciforme: #1, #2
Porte forets
Pince
Lame de rasoir
Multiutensilie
Réglet
Poncette rotative
Ciseaux
Pince coupante
Soudure à l'argent
Alésoir
Cure dents
Chalumeau ou fer à souder
Pince-étai
Pince à dénuder

RETRAIT DES FAUX-PLIS

Des faux-plis peuvent se former sur l'entoilage de votre modèle pendant l'expédition. Utilisez un fer d'entoilage avec une chaussette de fer d'étanchéité (HAN141) 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 pourrait être déformé par une chaleur excessive. Évitez d'appliquer trop de chaleur, cela pourrait également séparer les couleurs. Placez un chiffon humide sur les couleurs adjacentes permet également d'éviter la séparation des couleurs lors du retrait des faux-plis. Utilisez uniquement un pistolet thermique (HAN100) une fois le fer d'entoilage utilisé.

PRÉCAUTIONS DE CONSTRUCTION

Préparez la surface de travail avant le début de la construction. La surface devrait être douce 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

Utilisez le schéma à trois vues à la page 90 pour déterminer l'espace nécessaire pour transporter et stocker votre modèle. Nous vous conseillons d'utiliser des sacs pour les ailes et les stabilisateurs afin de protéger ces surfaces lors du transport et du stockage. Les guignols 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 et le stabilisateur 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.

Blanc HANU870

Noir HANU874

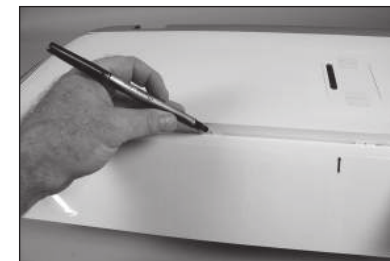
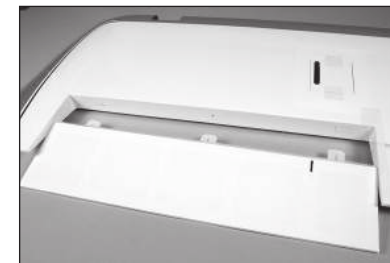
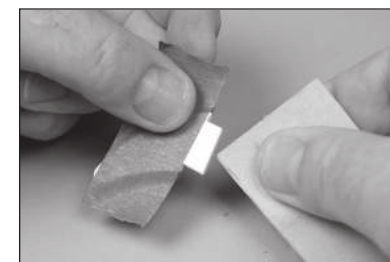
Rouge véritable HANU866

VÉRIFICATION DES ÉCROUS BORGNES

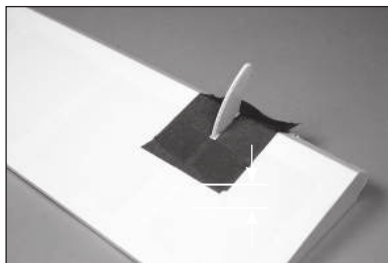
Lors du montage de l'appareil, vous devrez visser les vis mécaniques dans les écrous borgnes. Nous recommandons de prévisser les vis pour vous assurer que les écrous borgnes ne présentent pas de débris. Si les vis ne s'insèrent pas facilement, dégazez les filetages en utilisant le taraud et la poignée de taraud appropriés.

INSTALLATION DU GUIGNOL DE COMMANDE DE L'AILERON

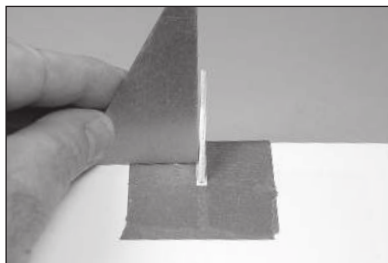
1. Utilisez un stylo-feutre pour marquer le centre de la fente des charnières sur l'aile et les gouvernes.
2. Séparez l'aileron et le volet de l'aile. Mettez les charnières de côté.
3. Utilisez un outil rotatif et une mèche de 1,5 mm (1/16 po) pour percer l'emplacement dans le bord de fuite de l'aile et les gouvernes marqués à l'Étape 1.
4. Utilisez un papier abrasif à grain moyen pour poncer légèrement les guignols de commande là où ils s'ajustent dans la gouverne. Nettoyez la zone poncée à l'aide de papier absorbant imprégné d'alcool isopropylique pour enlever toute trace d'huile ou d'impuretés.
→ Utilisez du ruban adhésif sur la zone peinte afin de ne pas retirer la peinture de la partie exposée du guignol de commande. Retirez le ruban une fois le guignol de commande poncé.
5. Localisez les guignols de commande marqués avec la lettre « A » pour les ailerons. Testez l'ajustement des guignols de commande dans les fentes des ailerons. Ne forcez pas pour faire rentrer le guignol de commande dans la fente.



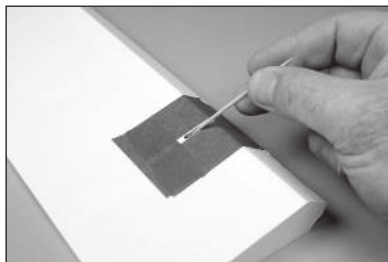
6. Utilisez du ruban adhésif à faible adhérence autour des guignols de commande afin d'éviter que de la colle époxy ne se retrouve sur la gouverne.



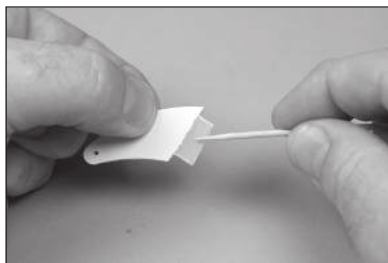
7. Utilisez une équerre pour vous assurer que le guignol de commande s'ajuste bien à la gouverne. La fente dans la gouverne peut soigneusement être ajustée à l'aide d'un couteau.



8. Appliquez la colle époxy dans la fente de la gouverne. Assurez-vous que la colle époxy rentre bien dans la fente pour garantir une bonne fixation entre les surfaces et le guignol de commande.



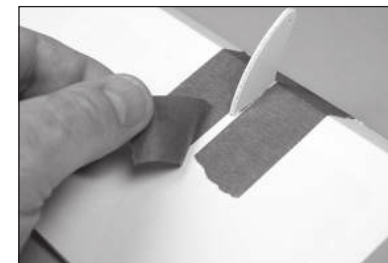
9. Appliquez de la colle époxy sur la partie du guignol de commande qui rentre dans la fente. Appliquez de la colle époxy sur toutes les surfaces du guignol de commande qui rentrent dans la gouverne.



10. Imprégnez du papier absorbant d'alcool isopropylique et retirez tout excédent de colle époxy.



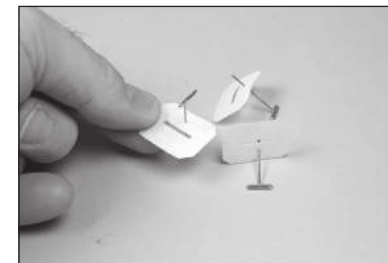
11. Avant le durcissement total de la colle époxy, retirez le ruban adhésif autour du guignol de commande. Ainsi, la colle époxy peut s'écouler autour du guignol de commande et créer un petit joint entre le guignol de commande et la surface. Le rendu est plus net et la fixation plus solide. Avant de continuer, laissez la colle époxy sécher complètement.



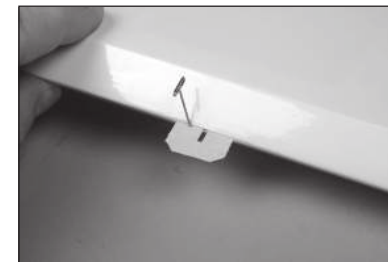
- Utilisez les guignols de commande marqués avec la lettre « F » et répétez la section précédente pour installer les guignols de commande des volets.

CHARNIÈRES DE L'AILERON ET DU VOLET

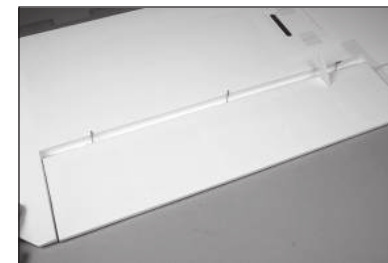
12. Placez une épingle en T au centre de chaque charnière. Cela permettra de centrer les charnières pendant leur installation.



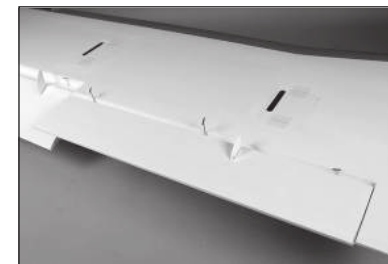
13. Mettez la charnière dans la fente de charnière. Alignez la fente de la charnière avec le trou dans l'aile. Installez les charnières de l'aileron et du volet.



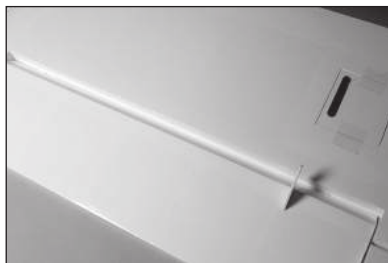
14. Mettez l'aileron en place sur les charnières.



15. Mettez le volet en place sur les charnières.



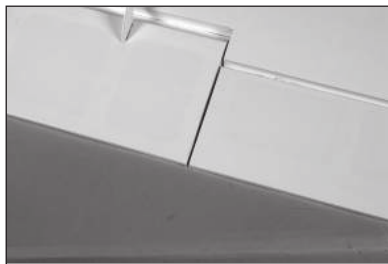
16. Retirez les épingles en T des charnières.



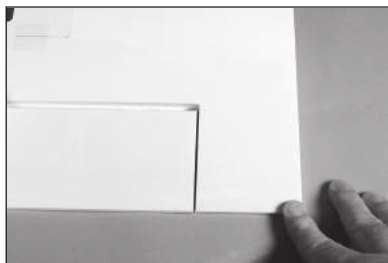
17. Vérifiez l'écart entre l'aileron et l'extrémité de l'aile.



18. Vérifiez l'écart entre l'aileron et le volet.



19. Enfin, vérifiez l'écart entre l'aile et le volet à l'emplanture de l'aile. Ajustez la position de l'aileron et du volet de manière à ce que tous les espaces soient égaux.



20. Laissez pénétrer de la colle CA fine dans chaque charnière, sur le haut et le bas de la charnière.

→ N'utilisez pas d'accélérateur sur les charnières. Laissez la CA s'écouler dans la charnière pour assurer une adhérence optimale entre la charnière et la structure de bois qui l'encadre.



21. Une fois la colle CA entièrement sèche, tirez doucement sur l'aile et l'aileron pour vous assurer que les charnières sont fixées.



22. Rompez les charnières en pliant la gouverne dans son amplitude de mouvement dans les deux sens.



INSTALLATION DU SERVO DE L'AILERON

23. Retirez le cache du servo de l'aileron.



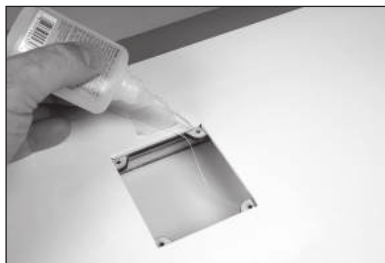
24. À l'aide d'un cure-dent ou d'un couteau à lame n° 11, percez le cache du servo de l'aileron pour dégager le passage des vis de fixation.



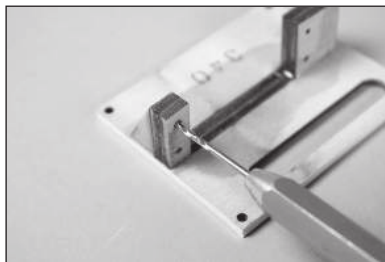
- 25.** Utilisez un tournevis cruciforme n° 1 pour fileter une vis autotaraudeuse M2,5 x 10 dans chaque trou. Retirez les vis avant de continuer.



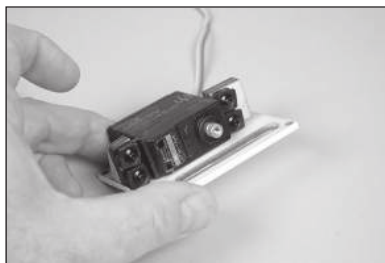
- 26.** Appliquez 1 ou 2 gouttes de colle cyanoacrylate fine dans chaque trou pour durcir la structure de bois qui l'encadre. Avant de continuer, laissez la colle CA sécher complètement.



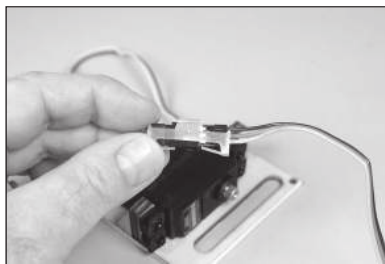
- 27.** À l'aide d'un porte-forêt ou d'une perceuse et d'une mèche de 2 mm (5/64 po), percez les trous dans les fixations du servo.



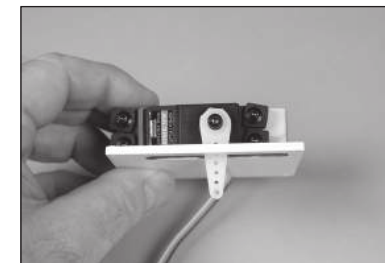
- 28.** Filetez une vis de montage du servo dans chaque trou, puis retirez toutes les vis. Appliquez 1 ou 2 gouttes de colle cyanoacrylate fine dans chaque trou pour durcir la structure de bois qui l'encadre. Avant de continuer, laissez la colle CA sécher complètement. Fixez le servo avec les vis fournies avec le servo. Prenez note de l'orientation du servo sur le cache du servo



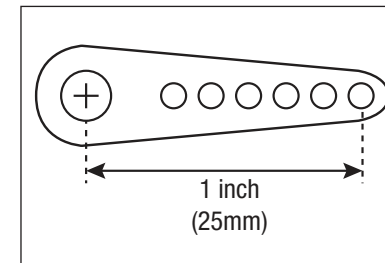
- 29.** Fixez une rallonge de servo de 225 mm (9 po) au fil de servo à l'aide d'un dispositif de retenue disponible dans le commerce (attaches de connexion de servo, SPMA3054).



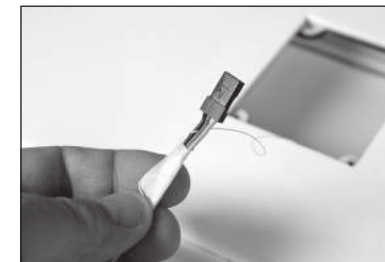
- 30.** Centrez le servo à l'aide du système radio. Placez le guignol de commande sur le servo de manière à ce qu'il soit perpendiculaire au servo. Retirez les bras du guignol du servo pouvant interférer avec le fonctionnement du servo.



- 31.** Lorsque vous fixez la manille au bras du servo, utilisez le trou qui se trouve à 25 mm (1 po) du centre du guignol du servo. Ce trou devra être élargi à l'aide d'un porte-forêt et d'une mèche de 2 mm (5/64 po).



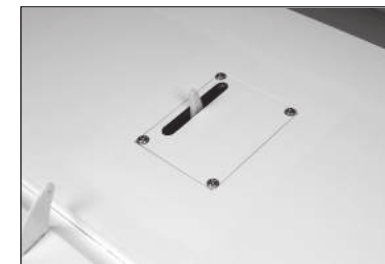
- 32.** Nouez ou collez la ficelle située dans l'aile à l'extrémité du câble du servo.



- 33.** Guidez le câble du servo pour l'aileron à travers l'aile jusqu'à l'emplanture.

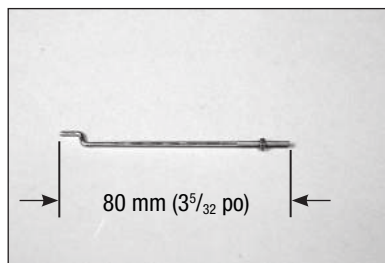


- 34.** Fixez le cache du servo d'aileron à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1 et de quatre vis autotaraudeuses M2,5 x 10.

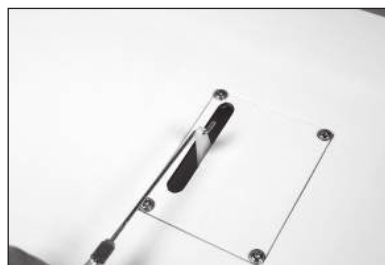
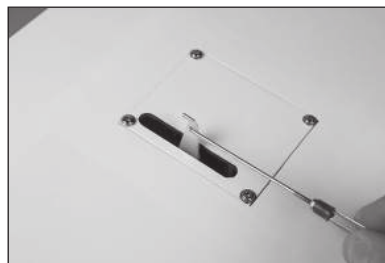


35. Localisez la tringlerie pour les ailerons. Une fois la manille retirée, la tringlerie mesurera 80 mm ($3\frac{5}{32}$ po).

→ Vous n'avez pas besoin de retirer la manille. Cette étape n'est fournie qu'à titre de référence.



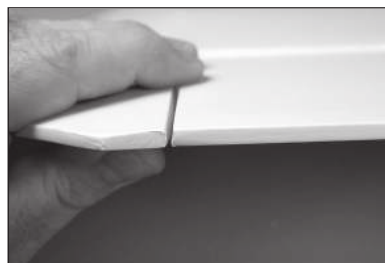
36. Insérez le coude dans la tringlerie à travers le trou du bras du servo indiqué à l'étape 34.



37. Avec le servo connecté au système radio, centrez le servo à l'aide du système radio. Attachez la manille au guignol de commande.



38. Ajustez la tringlerie de sorte que l'aileron s'aligne avec l'extrémité de l'aile.



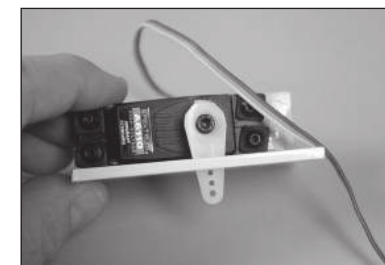
39. Une fois alignée, faites glisser la bague de retenue en silicone sur les fourches de la manille. Desserrez l'écrou en l'éloignant de la manille. Appliquez une petite goutte de frein-filet sur les filetages à côté de la manille. Utilisez une pince pour serrer l'écrou contre la manille.



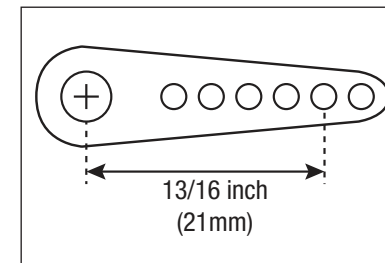
INSTALLATION DU SERVO DU VOILET

40. Répétez les étapes d'installation du servo d'aileron sur le cache du servo pour installer le servo de volet.

→ Réglez la course des volets sur 0 %, puis fixez le bras de servo à 90 degrés sur la ligne médiane du servo.

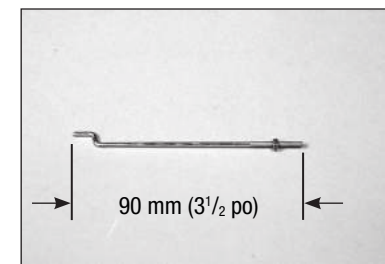


41. Lorsque vous fixez la tringlerie au bras du servo, utilisez le trou qui se trouve à 21 mm ($13/16$ po) du centre du guignol du servo. Ce trou devra être élargi à l'aide d'un porte-forêt et d'une mèche de 2 mm ($5/64$ po).

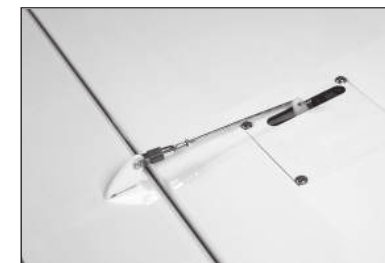


42. Localisez la tringlerie pour les volets. Une fois la manille retirée, la tringlerie mesurera 90 mm ($3\frac{1}{2}$ po).

→ Vous n'avez pas besoin de retirer la manille. Cette étape n'est fournie qu'à titre de référence.



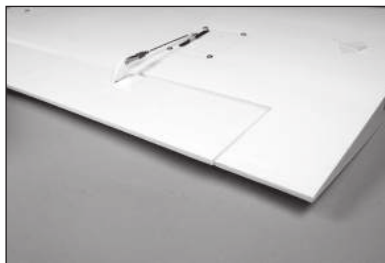
43. Installez le servo sur l'aile et fixez le cache du servo à l'aide de vis autotaraudeuses M2,5 x 10. Assurez-vous de préparer et de durcir les filetages dans le bois comme indiqué pour les caches de servo d'aileron. Attachez la tringlerie au servo et au guignol de commande.



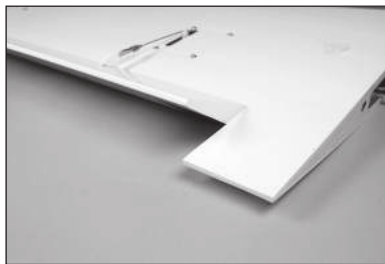
44. Avec le servo du volet centré à l'aide du système radio, ajustez la tringlerie pour obtenir une inclinaison médiane des volets de 25 mm (1 po).



45. Déplacez la commande sur l'émetteur en position de volet relevé. Ajustez le pourcentage d'inclinaison au niveau de la radio pour aligner le volet avec le bord de fuite de l'aile à la base.



46. Déplacez la commande sur l'émetteur en position d'inclinaison complète. Ajustez le pourcentage d'inclinaison pour atteindre une inclinaison complète de 60 mm ($2\frac{11}{32}$ po).



INSTALLATION DU PHARE D'ATERRISSAGE

47. Insérez le fil dans l'aile pour le phare d'atterrissage. Vous aurez besoin d'utiliser un fil de barre de liaison ou similaire pour récupérer le fil à la base de l'aile.

→ Utilisez un couteau avec une lame n° 11 ou une lime ronde pour agrandir soigneusement le trou afin que le phare d'atterrissage soit bien ajusté.

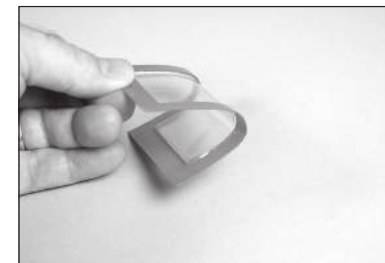


48. Utilisez une petite quantité de colle silicone pour coller le phare d'atterrissage sur l'aile.

→ Appliquez une goutte de colle cyanoacrylate fine sur le phare où le cache de l'objectif s'adapte pour fixer le cache de l'objectif au corps métallique du phare



49. Le cache du phare d'atterrissage n'est pas symétrique et sera conforme à la voilure de l'aile. Assurez-vous qu'il est orienté dans le bon sens lorsque vous le collez en position.



50. Utilisez de la colle pour verrière pour coller le cache du phare d'atterrissage sur l'aile. Utilisez du ruban adhésif à faible adhérence pour maintenir le cache jusqu'au séchage complet de la colle.

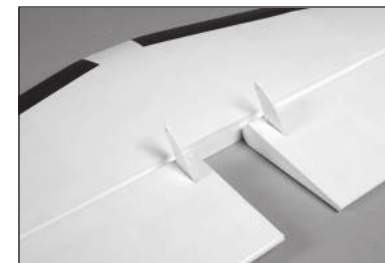


POSE DES CHARNIÈRES SUR LES GOUVERNES DE PROFONDEUR

51. Reposez les gouvernes de profondeur sur le stabilisateur. Assurez-vous que les bouts des gouvernes de profondeur et du stabilisateur sont alignés avant de coller les charnières. Vérifiez bien que les charnières sont fermement collées avant de continuer.



52. Localisez les guignols de commande marqués avec la lettre « E » pour les gouvernes de profondeur. Utilisez de la colle époxy pour fixer les guignols de commande en position. Avant de continuer, laissez la colle sécher complètement.



53. Utilisez un petit morceau de ruban adhésif à faible adhérence afin de maintenir les gouvernes de profondeur alignées avec le stabilisateur lors des prochaines étapes.



INSTALLATION DU STABILISATEUR

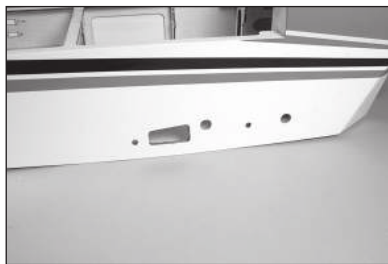
- 54.** Retirez la trappe de la verrière du fuselage en faisant glisser le loquet situé derrière le verrou de la trappe. Levez la trappe à l'arrière et retirez-la du fuselage. Mettez-la de côté dans un endroit sûr.



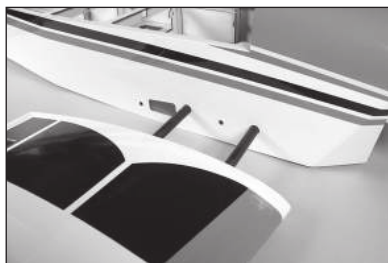
- 55.** Faites glisser les tubes d'aile dans les cavités dédiées.



- 56.** Utilisez un couteau avec une lame n° 11 pour retirer l'entoilage des deux boulons d'aile et l'ouverture des câbles de servo des deux côtés du fuselage.

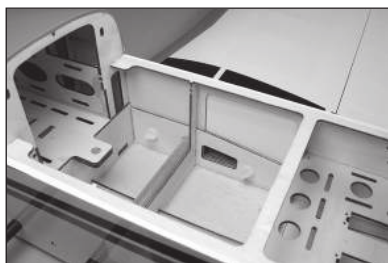


- 57.** Remettez le panneau d'aile en place. Guidez les fils de volet et d'aileron dans le fuselage.

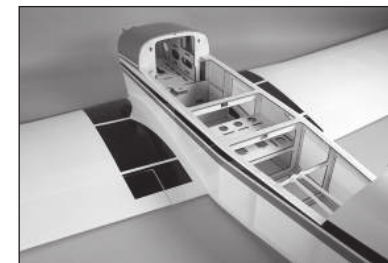


- 58.** Fixez l'aile au fuselage à l'aide de deux boulons d'aile en nylon 1/4-20 x 1.

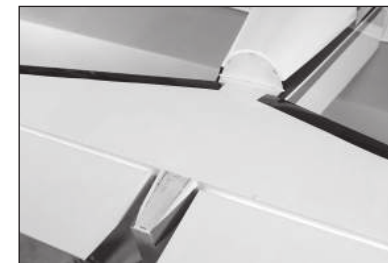
- Un seul boulon d'aile par panneau d'aile (près du tube d'aile) est nécessaire pour un vol normal. Utilisez deux boulons d'aile lorsque vous pilotez votre modèle de manière plus agressive.



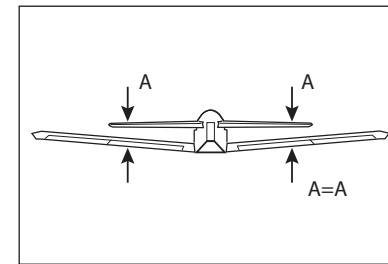
- 59.** Répétez les étapes pour fixer le panneau d'aile restant sur le fuselage.



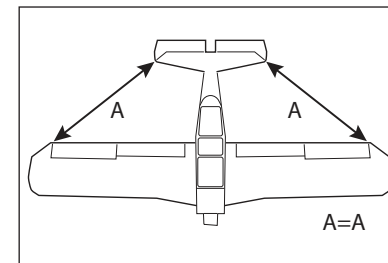
- 60.** Mettez le stabilisateur en place. Le guignol de commande se trouvera au bas des gouvernes de profondeur une fois installé.



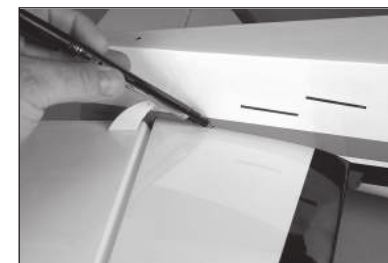
- 61.** Reculez de 2 ou 3 mètres (8-10 pieds) et vérifiez que le stabilisateur est aligné avec l'aile. Poncez légèrement le pontet du stabilisateur sur le fuselage pour corriger tout problème d'alignement.



- 62.** Mesurez du bout de chaque aile au bout de chaque stabilisateur. Ajustez le stabilisateur de façon à ce que les mesures soient identiques pour les deux côtés.



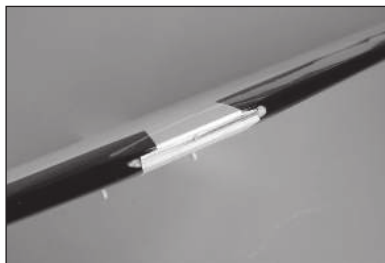
- 63.** Utilisez un stylo-feutre pour transférer le contour du fuselage sur le bas du stabilisateur.



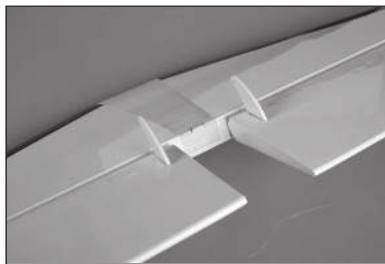
64. Munissez-vous d'un couteau avec une lame n° 11 pour couper soigneusement l'entoilage de 3 mm (1/8 po) à l'intérieur de la ligne tracée sur le bas du stabilisateur pour retirer l'entoilage du centre du stabilisateur. Faites attention à ne pas découper la structure en bois, car cela fragiliserait le stabilisateur.



65. Utilisez un couteau avec une lame n° 11 pour découper soigneusement l'entoilage sur le bord d'attaque lorsque le stabilisateur entre en contact avec le fuselage.



66. Utilisez un couteau avec une lame n° 11 pour découper soigneusement le revêtement sur le bord de fuite lorsque le stabilisateur entre en contact avec le fuselage.

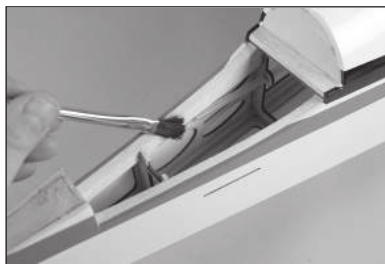


- Retirez les marquages sur le stabilisateur à l'aide de papier absorbant imprégné d'alcool isopropylique.

67. Préparez un mélange de 25 ml (3/4 once) de colle époxy 30 minutes. Utilisez une brosse spéciale pour appliquer la colle époxy sur la surface de bois exposée en bas du stabilisateur.



68. Utilisez une brosse spéciale pour appliquer la colle époxy sur la surface de montage du stabilisateur pour le stabilisateur. Remettez le stabilisateur sur le fuselage et vérifiez son alignement. Imprégnez du papier absorbant d'un peu d'alcool isopropylique et retirez tout excédent de colle époxy du fuselage et du stabilisateur avant qu'elle ne sèche. Avant de continuer, laissez la colle époxy sécher complètement.



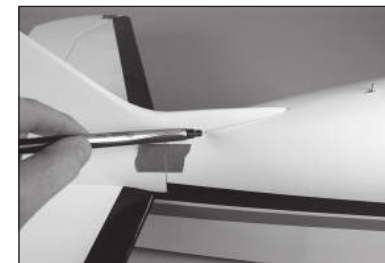
- Vérifiez de façon répétée la position du stabilisateur pendant le séchage pour vous assurer qu'il n'a pas bougé.

INSTALLATION DU STABILISATEUR VERTICAL

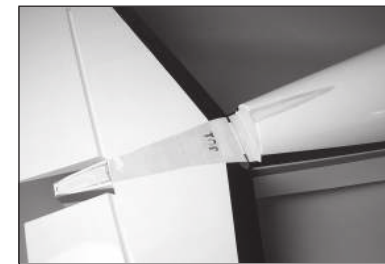
69. Retirez la gouverne de direction et les charnières de la dérive. Placez la dérive sur le stabilisateur et tracez le contour sur le dessus du stabilisateur à l'aide d'un stylo-feutre.



70. Marquez le contour sur le dessus du fuselage à l'aide d'un stylo-feutre.



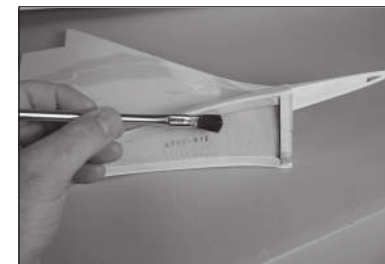
71. Utilisez un couteau et une lame n° 11 pour retirer soigneusement l'entoilage de 3 mm (1/8 po) dans les lignes dessinées en haut du stabilisateur et du fuselage. Faites attention à ne pas découper la structure en bois, car cela fragiliserait le stabilisateur ou le fuselage.



72. Préparez un mélange de 25 ml (3/4 once) de colle époxy 30 minutes. Utilisez une brosse spéciale pour appliquer la colle époxy sur la surface de bois exposée en haut du stabilisateur.



73. Utilisez une brosse spéciale pour appliquer la colle époxy sur la surface de montage de la dérive.

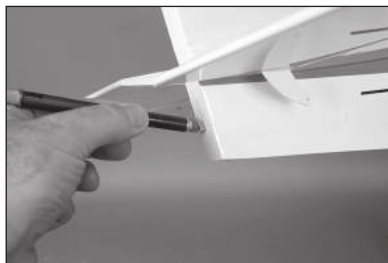
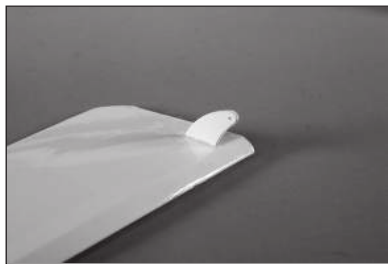


74. Remontez la dérive sur le fuselage. Imprégnez du papier absorbant d'un peu d'alcool isopropylique et retirez tout excédent de colle époxy du fuselage et du stabilisateur avant qu'elle ne sèche. Utilisez du ruban adhésif à faible adhérence pour maintenir la dérive en place jusqu'au séchage complet de la colle. Avant de continuer, laissez la colle époxy sécher complètement.



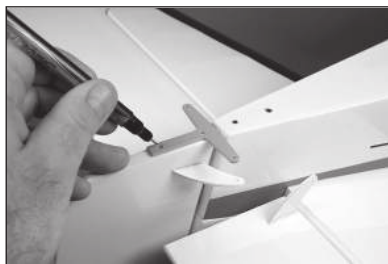
INSTALLATION DE LA GOUVERNE DE DIRECTION

75. Utilisez un couteau avec une lame n° 11 pour découper la fente sur le fuselage pour la charnière de la gouverne de direction inférieure.
76. Localisez le guignol de commande marqué avec la lettre « R » pour la gouverne de direction. Utilisez de la colle époxy 5 minutes pour fixer le guignol de commande de la gouverne de direction. Avant de continuer, laissez la colle sécher complètement.
77. Ajustez la gouverne de direction à la dérive et au fuselage à l'aide des techniques indiquées précédemment dans ce manuel.

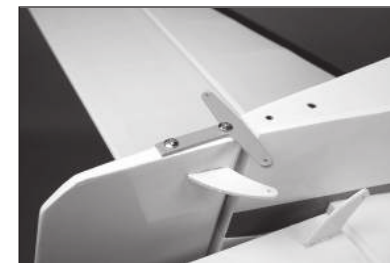


INSTALLATION DE LA ROULETTE DE QUEUE

78. Placez le bras de la roulette de queue sur la partie inférieure de la gouverne de direction. Utilisez un stylo-feutre pour indiquer les emplacements destinés aux vis de montage sur la gouverne de direction.



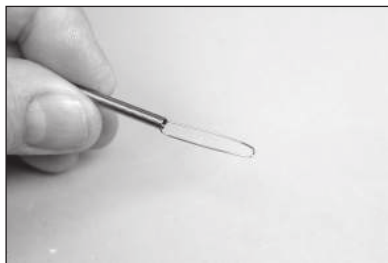
79. Utilisez une perceuse et une mèche de 1,5 mm pour percer les deux emplacements pour les vis de fixation du bras de la roulette de queue.
80. Vissez une vis à tôle M2,5 x 10 dans chaque trou à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2.
81. Retirez les vis et appliquez 2 ou 3 gouttes de colle cyanoacrylate fine dans chaque trou.
82. Une fois que la colle cyanoacrylate est complètement sèche, fixez le bras de la roulette de queue au bas de la gouverne de direction à l'aide des deux vis et d'un tournevis cruciforme n° 2.
83. Placez des écrous de blocage M3 sur les vis de fixation du support de la roulette de queue M3 x 12.



- 84.** Fixez le support de roue de queue à la partie inférieure du fuselage à l'aide de deux vis à pans creux M3 x 12. Utilisez une clé hexagonale de 2,5 mm pour serrer les vis.



- 85.** Pliez les extrémités des ressorts afin que l'extrémité puisse être insérée à l'intérieur des spires du ressort. Assurez-vous que les deux ressorts ont la même longueur après flexion.



- 86.** Connectez le bras de direction de la roulette de queue au bras situé au bas de la gouverne de direction à l'aide des deux ressorts. Pliez les boucles aux extrémités des ressorts autant que nécessaire pour fixer et sécuriser leur position.

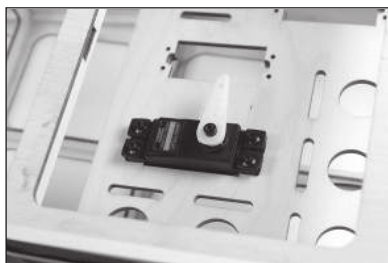


INSTALLATION DU SERVO DE LA GOUVERNE DE PROFONDEUR

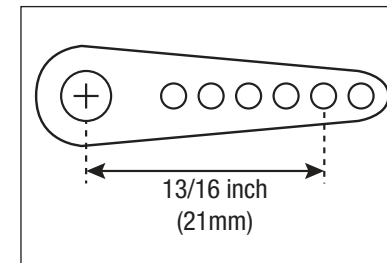
- 87.** Installez le servo de la gouverne de profondeur dans le fuselage à l'aide des éléments de fixation fournis avec le servo. La sortie du servo fait face à l'avant du fuselage. Assurez-vous de bien préparer les trous de vis en suivant les étapes décrites précédemment dans ce manuel.



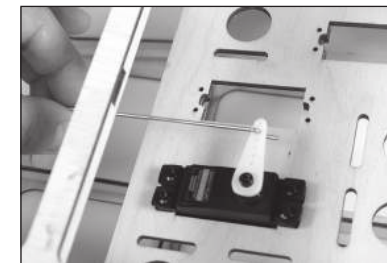
- 88.** Centrez le servo de la gouverne de profondeur à l'aide du système radio. Fixez le bras de servo sur le servo de manière à ce qu'il soit parallèle à la ligne centrale du servo. À l'aide d'une pince coupante, retirez tous les bras du guignol du servo qui interféreront avec le fonctionnement du servo et de la tringlerie.



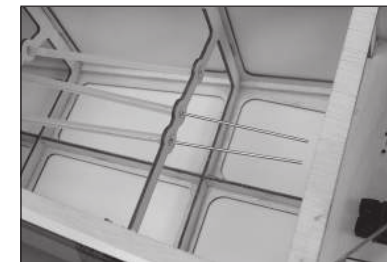
- 89.** Lorsque vous fixez la tringlerie au bras du servo, utilisez le trou qui se trouve à 21 mm (13/16 po) du centre du guignol du servo. Ce trou devra être élargi à l'aide d'un porte-forêt et d'une mèche de 2 mm (5/64 po).



- 90.** Attachez le coude de 98 mm (3 7/8 po) au bras de servo.



- 91.** Retirez la manille et l'écrou des deux barres de liaison de 600 mm (23 5/8 po). Faites glisser les deux barres de liaison à travers les tubes dans le fuselage. Les barres de liaison sortiront sous le stabilisateur.

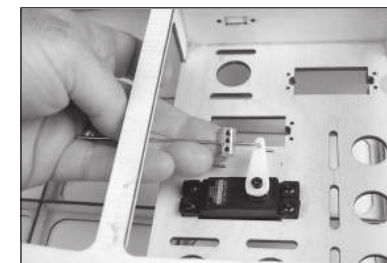


- 92.** Vissez l'écrou, puis la manille sur la barre de liaison. L'extrémité de la barre de liaison dépassera légèrement entre les fourches de la manille.

- ➔ Fixez les barres de liaison pour les deux moitiés de la gouverne de profondeur.



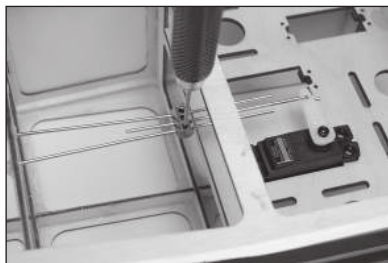
- 93.** Faites glisser le connecteur de la barre de liaison de la gouverne de profondeur sur la barre de liaison du servo. La barre de liaison se trouvera dans le trou central du connecteur.



94. Coupez le connecteur vers le servo. Les deux barres de liaison de la gouverne de profondeur peuvent ensuite être insérées dans les trous extérieurs du connecteur.

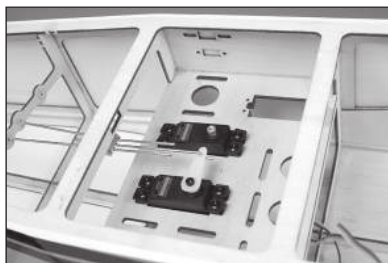


95. Positionnez le connecteur de manière à ce qu'il soit centré entre la gouverne de profondeur et les barres de liaison des servos. Appliquez une goutte de frein-filet sur chaque vis de fixation lorsqu'elles sont serrées et en place. Des vis de fixation seront utilisées pour fixer à la fois la barre de liaison de la gouverne de profondeur et la barre de liaison du servo.

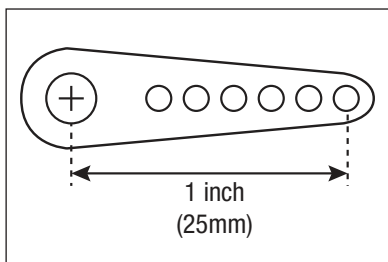


INSTALLATION DU SERVO DE LA GOUVERNE DE DIRECTION

96. Installez le servo de la gouverne de direction dans le fuselage à l'aide des éléments de fixation fournis avec le servo. La sortie du servo fait face à l'avant du fuselage. Assurez-vous de bien préparer les trous de vis en suivant les étapes décrites précédemment dans ce manuel.

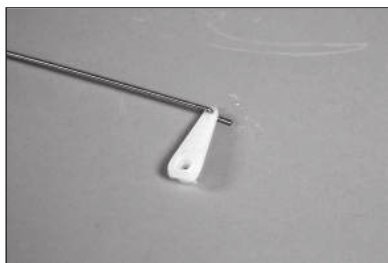


97. Lorsque vous fixez la manille au bras du servo, utilisez le trou qui se trouve à 25 mm (1 po) du centre du guignol du servo. Ce trou devra être élargi à l'aide d'un porte-foret et d'une mèche de 2 mm (5/64 po).

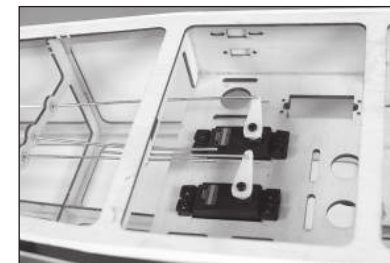


98. Attachez le coude de 680 mm (26³/₄ po) au bras de servo. À l'aide d'une pince coupante, retirez tous les bras du guignol du servo qui interféreront avec le fonctionnement du servo et de la tringlerie.

- Le bras se fixera perpendiculairement à la ligne centrale du servo. Vérifiez cet alignement avant de fixer la barre de liaison et de retirer l'un des bras de servo.



99. Centrez le servo de la gouverne de direction à l'aide du système radio. Retirez la manille et l'écrou de la barre de liaison de la gouverne de direction et faites-les glisser dans le tube de la barre de liaison de la gouverne de direction dans le fuselage. Fixez le bras de servo sur le servo. À l'aide d'une pince coupante, retirez tous les bras du guignol du servo qui interféreront avec le fonctionnement du servo et de la tringlerie.



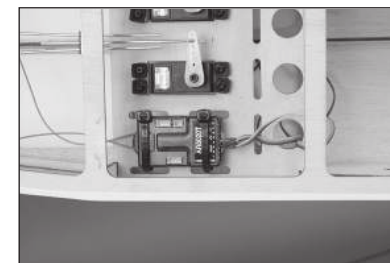
100. Vissez l'écrou, puis la manille sur la barre de liaison. Fixez la manille au guignol de commande de la gouverne de direction avec le servo de la gouverne de direction centré, ajustez la manille pour centrer la gouverne de direction.

- Faites glisser la bague de retenue en silicone par-dessus les fourches de la gouverne de direction et les manilles de la gouverne de profondeur. Desserrez l'écrou en l'éloignant de la manille. Appliquez une goutte de frein-filet sur les filetages à côté de la manille. Utilisez une pince pour serrer l'écrou contre la manille.



INSTALLATION DU RÉCEPTEUR ET DE SA BATTERIE

101. Fixez le récepteur dans le fuselage et acheminez l'antenne comme indiqué dans le manuel du récepteur ou de la radio. Raccordez les fils du servo de la gouverne de direction et de la gouverne de profondeur aux ports appropriés du récepteur.



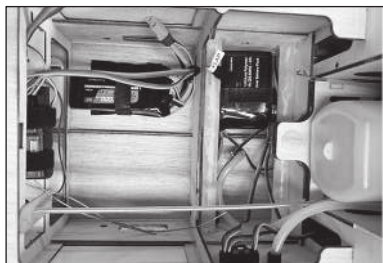
102. Retirez l'entoilage du côté du fuselage en utilisant un couteau et une lame n° 11. Montez le commutateur du récepteur et raccordez le câble approprié au récepteur.



103. Fixez la batterie du récepteur dans le fuselage à l'aide de sangles, de bandes velcro et de colliers de serrage. Fixez le fil de la batterie au commutateur du récepteur.



- ➔ Les batteries du récepteur peuvent également être montées sur le bas du fuselage pour fournir plus de place sur le support de servo.



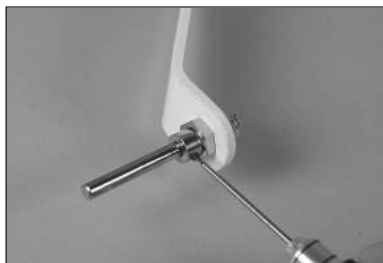
INSTALLATION DU TRAIN D'ATERRISSAGE

- 104.** Utilisez deux clés de 1/2 pouce pour fixer l'essieu au train d'atterrissage



- 105.** Desserrez les vis de fixation dans la bague à l'aide d'une clé à six pans de 1,5 mm. Retirez la bague extérieure. Faites glisser fermement la bague restante contre le boulon et serrez la vis de fixation.

- ➔ Appliquez une goutte de frein-filet sur la vis de fixation avant de la serrer pour l'empêcher de se desserrer.

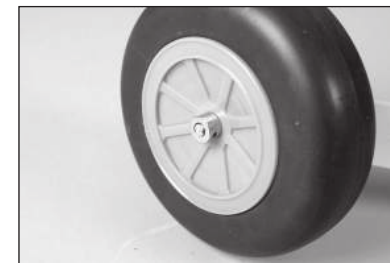


- 106.** Appliquez une goutte d'huile de machine sur l'axe.



- 107.** Montez la roue sur l'essieu, puis installez la bague restante sur l'essieu. Assurez-vous que la vis de fixation est serrée sur la zone plate créée sur l'essieu.

- ➔ Appliquez une goutte de frein-filet sur la vis de fixation avant de la serrer pour l'empêcher de se desserrer.



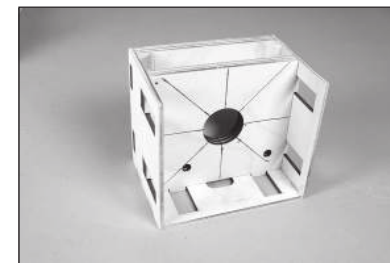
- 108.** Fixez le train d'atterrissage au fuselage à l'aide de quatre vis d'assemblage creuses M4 x 20 et de quatre rondelles M4. Serrez les vis à l'aide d'une clé à six pans de 3 mm.

- ➔ Déposez une goutte de frein-filet sur chaque vis pour les empêcher de se desserrer.



INSTALLATION DU MOTEUR ÉLECTRIQUE

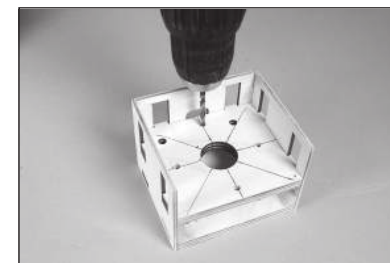
- 109.** Utilisez un crayon pour déployer les lignes centrales du boîtier du moteur.



- 110.** Placez le support en X sur le boîtier du moteur. Alignez les trous sur le support avec les lignes sur le boîtier du moteur. Marquez l'emplacement des trous de montage sur le boîtier du moteur à l'aide d'un crayon.



- 111.** Retirez le support et percez les trous des vis de montage du moteur à l'aide d'une perceuse et d'une mèche de 5,5 mm (7/32 po).



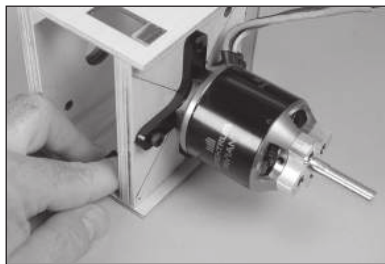
- 112.** Utilisez un tournevis cruciforme n° 2 pour serrer le support en X à l'arrière du moteur. Utilisez une clé à six pans de 2,5 mm pour fixer l'adaptateur d'hélice à l'avant du moteur. Appliquez du frein-filet sur toutes les fixations métal-métal pour éviter tout jeu dû aux vibrations.



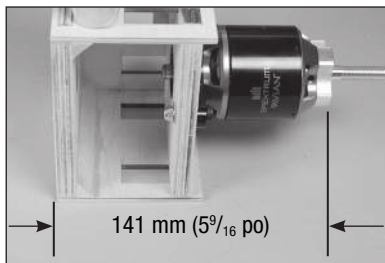
- 113.** Utilisez deux vis d'assemblage creuses M4 x 20, deux rondelles M4 et deux contre-écrous M4 pour fixer temporairement le moteur à la plaque du boîtier du moteur



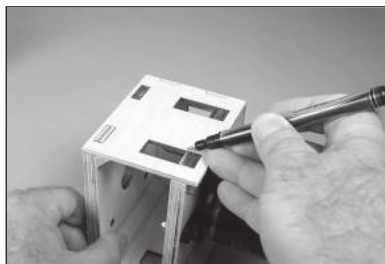
- 114.** Positionnez la plaque du boîtier du moteur complètement vers l'avant lorsque vous utilisez le moteur Spektrum Avian recommandé. Le support est ajustable pour de nombreux moteurs.



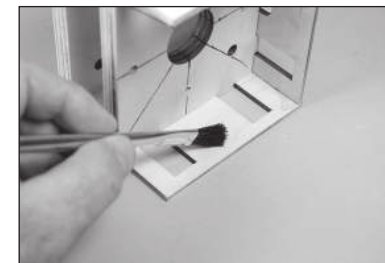
- 115.** Positionnez la plaque de sorte que la distance de l'avant de la rondelle d'entraînement à l'arrière du boîtier du moteur mesure 141 mm ($5\frac{9}{16}$ po)



- 116.** Marquez l'emplacement de la plaque et retirez le moteur de la plaque du boîtier du moteur.



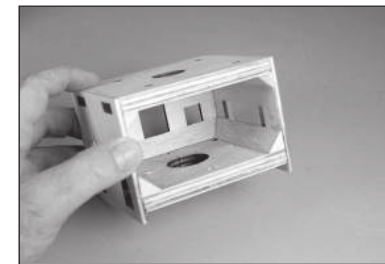
- 117.** Faites glisser la plaque vers l'arrière et appliquez une fine couche de colle époxy 30 minutes sur le boîtier du moteur à l'endroit où la plaque entre en contact avec le boîtier.



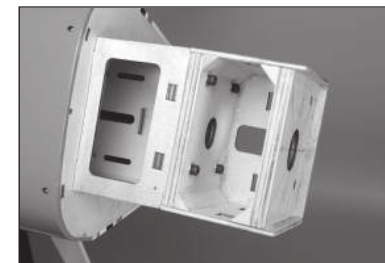
- 118.** Faites glisser la plaque vers l'avant. Imprégnez du papier absorbant d'alcool isopropylique et retirez tout excédent de colle époxy. Utilisez du ruban adhésif pour maintenir fermement les côtés du boîtier du moteur contre la plaque jusqu'à ce que la colle époxy sèche complètement.



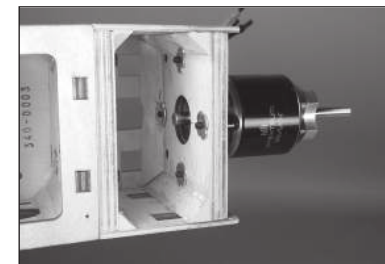
- 119.** Une fois la colle époxy complètement sèche, retirez le ruban adhésif. Installez la crosse triangulaire à l'intérieur du boîtier du moteur. Assurez-vous de couper la crosse triangulaire de façon à ce qu'elle n'interfère pas avec les trous de montage du moteur et s'insère étroitement dans les angles du boîtier du moteur.



- 120.** Fixez le boîtier du moteur au pare-feu à l'aide de quatre rondelles M4 et quatre vis d'assemblage creuses M4 x 20. Appliquez du frein-filet sur les écrous borgnes pour éviter qu'ils ne se desserrent.



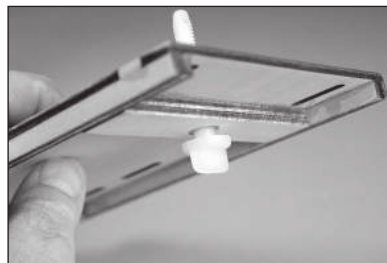
- 121.** Fixez le boîtier du moteur au pare-feu à l'aide de quatre écrous borgnes M4, de quatre rondelles M4 et de quatre vis d'assemblage creuses M4 x 20. Appliquez du frein-filet sur les écrous borgnes pour éviter qu'ils ne se desserrent.



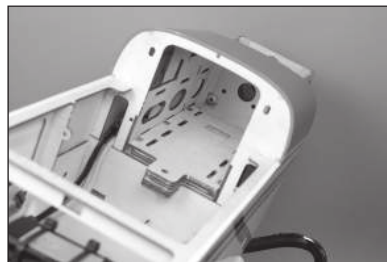
122. Retirez la plaque du fuselage pour permettre à l'air de refroidissement d'entrer dans le fuselage.



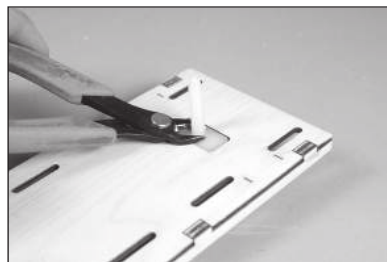
123. Vissez le boulon en nylon 1/4-20 dans l'insert fileté à partir du bas du support de batterie.



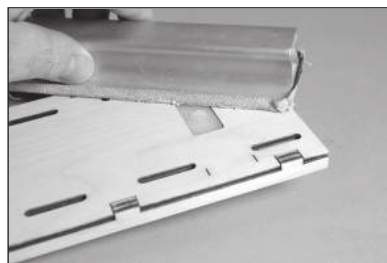
124. Faites glisser le support dans le fuselage. La tête du boulon en nylon s'insérera dans l'encoche du support du fuselage. Assurez-vous que le boulon en nylon est suffisamment vissé pour empêcher le support de monter et descendre à l'intérieur du fuselage.



125. Retirez le support du fuselage et utilisez une pince coupante pour retirer l'excédent de boulon du côté supérieur du support.



126. Utilisez un bloc de ponçage et du papier de verre à grain moyen pour poncer le boulon au ras du haut du support afin de ne pas endommager la batterie lorsqu'ils sont montés sur le support.

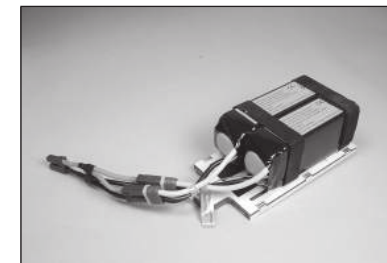


127. Appliquez une bande velcro dans la tablette de batterie.

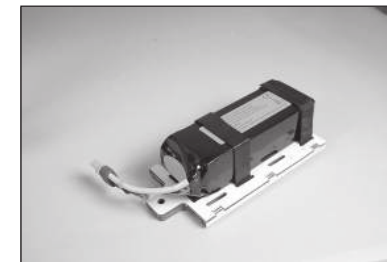


128. Utilisez les bandes velcro pour fixer et attacher votre batterie sur le support de batterie.

→ Assurez-vous de ne pas recouvrir des étiquettes de sécurité sur la batterie.



→ Le modèle Brave peut être alimenté par deux batteries en parallèle, ou une seule batterie. Les deux options sont affichées.

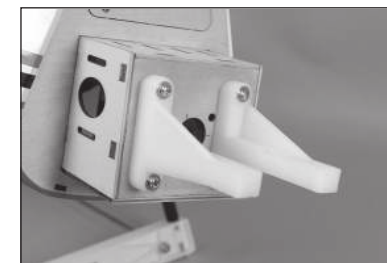


129. Faites glisser le support avec la batterie dans le fuselage. Le support est ensuite fixé à l'arrière à l'aide d'un boulon en nylon 1/4-20.



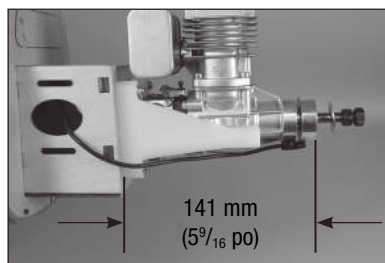
INSTALLATION DU MOTEUR À ESSENCE

130. Fixez le support moteur au pare-feu à l'aide de quatre vis mécaniques M4 x 30 et de quatre rondelles M4. Appliquez une goutte de frein-filet sur chaque vis avant l'installation. Utilisez un tournevis cruciforme n° 2 pour serrer les vis une fois les supports placés correctement sur le pare-feu.

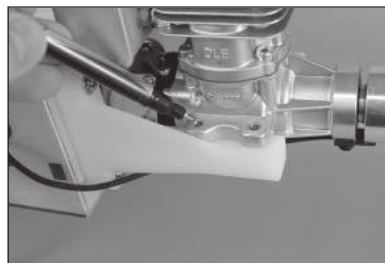


131. Ajustez le moteur entre les supports moteur. Ajustez le moteur de façon à ce que la face de la rondelle d'entraînement soit de 141 mm ($5\frac{9}{16}$ po) devant le pare-feu.

→ Utilisez une pince pour fixer le moteur pour les étapes suivantes.



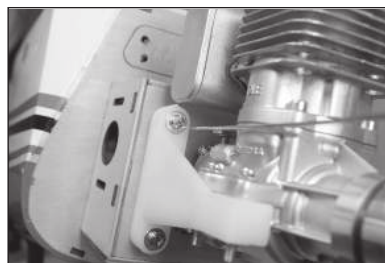
132. Utilisez un stylo-feutre pour marquer l'emplacement destiné aux quatre vis de montage du moteur sur le support de montage du moteur.



133. Retirez le moteur de ses supports. Utilisez une perceuse et une mèche de 4,5 mm ($1\frac{1}{64}$ po) pour percer les trous pour les vis de montage du moteur.



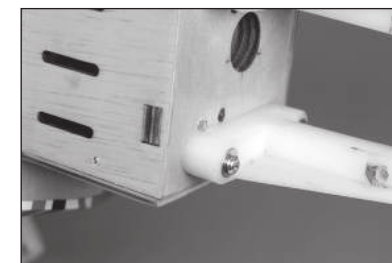
134. Marquez l'emplacement de la barre de traction sur le pare-feu à l'aide d'un fil durci ou d'un stylo-feutre. Retirez le moteur du support.



135. Utilisez une perceuse et une mèche de 4 mm ($\frac{5}{32}$ po) pour percer le trou de la barre de liaison des gaz.

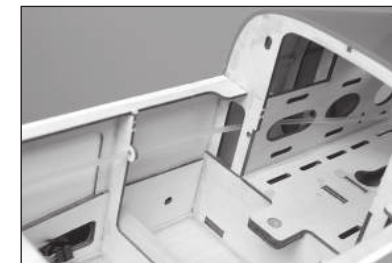


136. Faites glisser la barre de liaison des gaz dans le trou du pare-feu. Une fois installé, le tube dépassera du pare-feu de 1,5 mm ($\frac{1}{16}$ po).



137. Guidez le tube de la barre de liaison à travers le fuselage vers le servo des gaz. Assurez-vous que le tube ne se courbe pas de manière extrême, ce qui pourrait coincer la barre de liaison à l'intérieur du tube.

→ Le support de servo possède des emplacements de chaque côté du fuselage pour le servo des gaz. Utilisez l'emplacement qui convient le mieux au moteur sélectionné pour votre modèle.

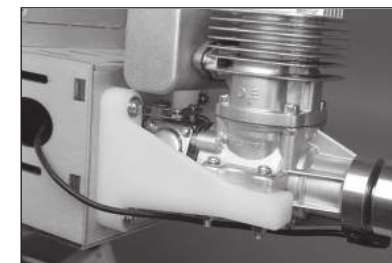


138. Coupez le tube de la barre de liaison de 6 mm ($\frac{1}{4}$ po) derrière le support qui soutient le plateau du système radio dans le fuselage à l'aide d'une pince coupante. Utilisez de la colle CA moyenne pour coller le tube au fuselage.

→ Assurez-vous que la CA ne pénètre pas dans le tube, car cela pourrait coller le fil de la barre de liaison au tube.



139. Faites glisser une rondelle M4 sur chaque vis mécanique M4 x 30, puis placez un contre-écrou M4 sur chaque vis. Utilisez un tournevis cruciforme n° 2 et une clé à six pans 7 mm pour serrer les quatre vis, sécurisant le moteur au support moteur.

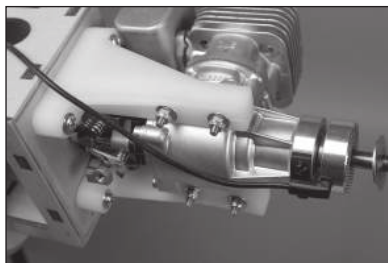
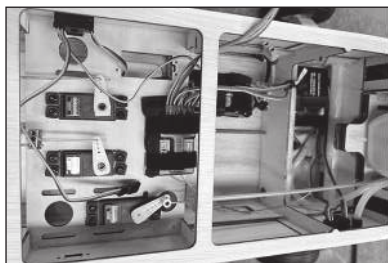
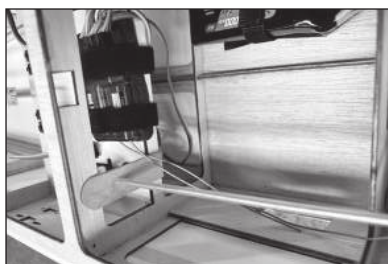
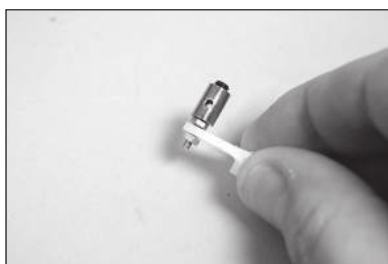


- 140.** Fixez le servo des gaz dans le fuselage à l'aide des éléments de fixation fournis avec le servo. La sortie du servo doit faire face à l'arrière du fuselage. Assurez-vous de bien préparer les trous de vis en suivant les étapes décrites précédemment dans ce manuel.

→ Le support de servo possède des emplacements de chaque côté du fuselage pour le servo des gaz. Utilisez l'emplacement qui convient le mieux au moteur sélectionné pour votre modèle.

→ Lors du montage du servo des gaz sur le côté opposé, comme indiqué dans le manuel, un support doit être créé pour soutenir le tube de la barre de liaison afin que la barre de liaison des gaz fonctionne correctement

- 141.** Montez le connecteur du servo des gaz dans le bras du servo des gaz. Mettez une goutte de colle pour verrière sur l'écrou M2, puis installez-le sur le côté inférieur du bras pour fixer le connecteur.



- 142.** Centrez le servo en utilisant le système radio, puis installez le bras sur le servo de manière à ce qu'il soit perpendiculaire à la ligne centrale de ce dernier

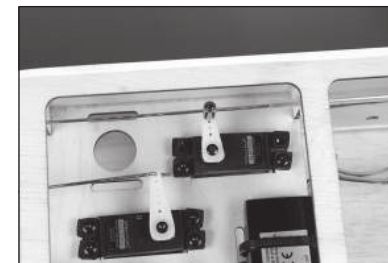
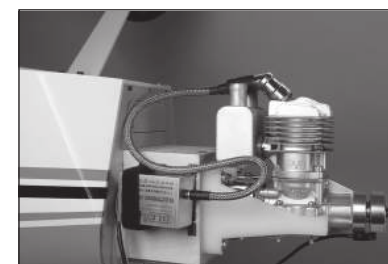
- 143.** Mettez le carburateur et le servo en position de gaz faibles et serrez la vis de fixation qui fixe la barre de liaison sur le connecteur au servo. Utilisez une pince coupante pour tailler l'excédent de fils. Vérifiez le fonctionnement du carburateur à l'aide du système radio. Apportez les ajustements nécessaires pour ouvrir et fermer entièrement le carburateur à l'aide du système radio.

- 144.** Vérifiez le fonctionnement du carburateur pour vous assurer qu'il s'ouvre complètement et que la barre de liaison ne se coince pas.

- 145.** Utilisez une pince coupante pour couper tout excédent de barre de liaison pouvant interférer avec le fonctionnement des gaz.

→ L'emplacement du servo en face du servo des gaz peut être utilisé pour monter un servo d'étrangleur.

- 146.** Fixez le module d'allumage et la batterie du récepteur dans le fuselage. Utilisez une bande velcro et des colliers de serrage pour sécuriser l'emplacement. Faites toutes les connexions à l'aide des instructions fournies avec le moteur.



- 147.** Retirez l'entoilage du côté du fuselage en utilisant un couteau et une lame n° 11. Montez le commutateur d'allumage et connectez le câble approprié au module d'allumage et à la batterie d'allumage.

INSTALLATION DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

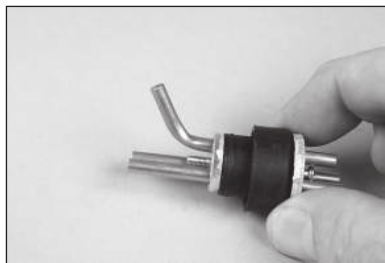
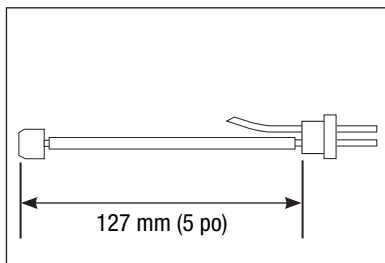
- 148.** Pliez soigneusement le tube en laiton long pour le rapprocher du haut du réservoir lorsque le bouchon a été installé.

- 149.** Préparez les tubes en laiton en plaçant une petite quantité de soudure sur l'extrémité des tubes illustrés. Cette action permet de fixer les conduites de carburant lors de leur installation.

→ Utilisez des pinces hémostatiques comme dissipateur thermique pour éviter de faire fondre le bouchon en caoutchouc.

- 150.** Coupez une pièce de tube de carburant qui provoquera la fin du plongeur à 127 mm (5 po) de l'arrière de la plaque en aluminium. Fixez la tuyauterie au plongeur et au bouchon à l'aide d'un fil fin. Ceci permet d'éviter le glissement du tube dans le réservoir.

→ Un second plongeur peut être installé pour fournir une ligne pour alimenter et vider l'appareil en carburant.



- 151.** Insérez les plongeurs dans le réservoir. Installez le grand plongeur, puis le petit plongeur. Identifiez les lignes du réservoir, de sorte que les conduites de carburant soient identifiées depuis l'extérieur du réservoir. Serrez la vis dans le bouchon à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1.

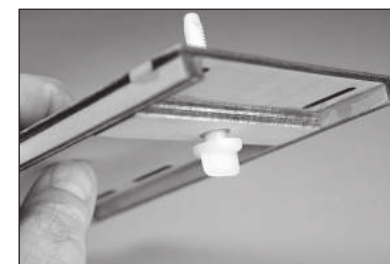
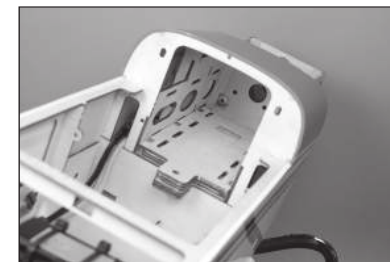
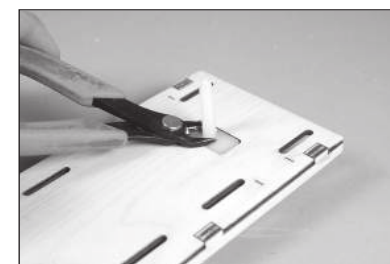
→ Assurez-vous que les deux plongeurs peuvent bouger librement dans le réservoir. Sinon, ajustez la tubulure depuis l'extérieur du réservoir de sorte qu'ils puissent bouger librement pour assurer qu'un flux cohérent de carburant circule jusqu'au moteur.

- 152.** Fixez une conduite de carburant de 300 mm (12 po) sur les lignes de remplissage, d'évent et du plongeur du réservoir. Des colliers de serrage peuvent être utilisés comme serre-câbles alternatifs pour fixer les conduites de carburant à l'extérieur du réservoir de carburant.

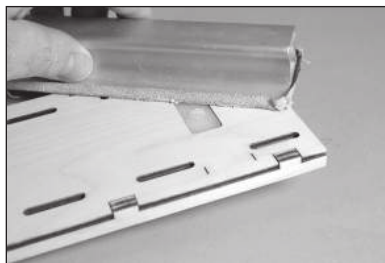
- 153.** Vissez le boulon en nylon 1/4-20 dans l'insert fileté à partir du bas du support de batterie.

- 154.** Faites glisser le support dans le fuselage. La tête du boulon en nylon s'insérera dans l'encoche du support du fuselage. Assurez-vous que le boulon en nylon est suffisamment vissé pour empêcher le support de monter et descendre à l'intérieur du fuselage.

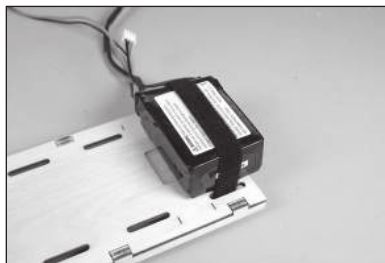
- 155.** Retirez le support du fuselage et utilisez une pince coupante pour retirer l'excédent de boulon du côté supérieur du support.



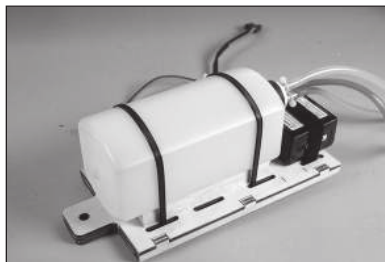
- 156.** Utilisez un bloc de ponçage et du papier de verre à grain moyen pour poncer le boulon au ras du haut du support afin qu'il n'endommage pas le réservoir de carburant lorsqu'il est monté sur le support.



- 157.** Utilisez une bande velcro et une fermeture auto-agrippante pour fixer la batterie d'allumage à l'avant du support du réservoir de carburant.



- 158.** Utilisez les colliers de serrage pour fixer le réservoir de carburant sur le support du réservoir de carburant.



- 159.** Installez le réservoir de carburant dans le fuselage. Utilisez un boulon en nylon 1/4-20 pour fixer le support au fuselage.

- Vérifiez que le réservoir et la batterie sont suffisamment avancés pour que la trappe du cockpit s'adapte sur le fuselage.



- 160.** Installez une goulotte de remplissage sur le côté du fuselage et acheminez la conduite de remplissage de carburant.

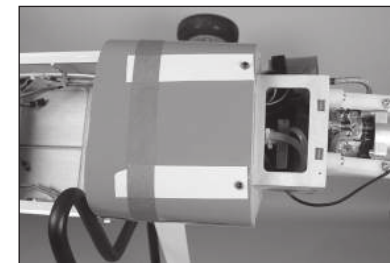


- 161.** Le raccord de la ligne d'évent est monté sur la face inférieure du fuselage. Attachez la ligne d'évent à partir au raccord.

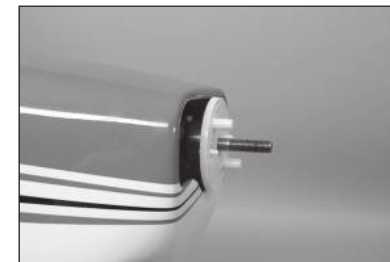


INSTALLATION DU CAPOT

- 162.** Coupez quatre morceaux de papier cartonné et faites un petit trou près de l'extrémité de chaque morceau. Utilisez une vis à tête bombée M3 x 10 pour aligner le trou avec les écrous borgnes dans le fuselage. Fixez le papier cartonné avec du ruban adhésif en haut et en bas du fuselage.

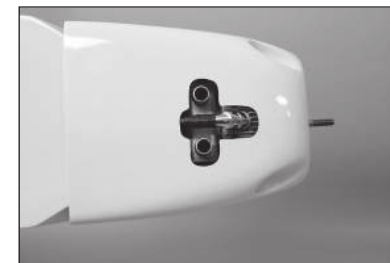


- 163.** Faites glisser le capot sur le fuselage. La plaque arrière du cône est ensuite positionnée. Lors de l'alignement du capot, l'espace entre le capot et le cône sera égal.



- 164.** Il peut être nécessaire de couper le capot pour libérer le silencieux avant que le capot puisse être correctement aligné.

- Le silencieux peut être retiré pour faciliter le montage du capot. Cela nécessitera de retirer le moteur du support.



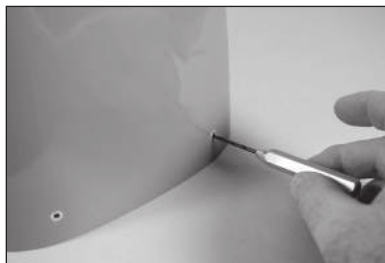
- 165.** Montez le cône sur la plaque arrière du cône pour continuer à vérifier l'alignement du capot. Le capot sera légèrement plus haut que le cône, qui est à l'échelle de cet avion. Il y aura un espace de 3 mm (1/8 po) entre la plaque arrière du cône et l'avant du capot.



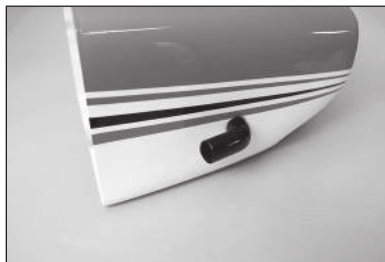
166. Une fois alignés, marquez les emplacements des vis de montage du capot sur le capot à l'aide d'un stylo-feutre.



167. Retirez le capot et utilisez un porte-foret et une mèche de 3 mm (1/8 po) pour percer les quatre trous pour les vis de montage du capot.



168. Collez l'échappement sur les côtés gauche et droit du capot à l'aide d'une colle flexible.



169. Fixez le capot à l'aide de quatre vis à tête bombée M3 x 10 et de quatre rondelles M3.

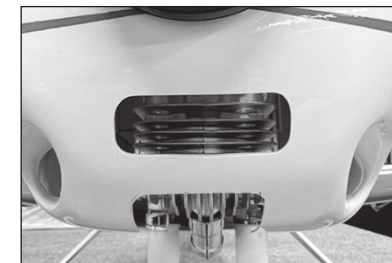


170. Fixez l'hélice et la plaque arrière du cône à l'arbre du moteur. Fixez le cône avec les vis fournies avec le cône. Si nécessaire, coupez les ouvertures autour de l'hélice, car celle-ci ne doit pas toucher le cône une fois installée.



→ Utilisez votre méthode préférée pour actionner l'étrangleur depuis l'extérieur du capot si aucun servo d'étrangleur n'a été installé.

→ Lorsque vous volez à des températures plus élevées, le capot peut être modifié pour forcer le moteur à recevoir plus d'air. Coupez le capot pour fournir une entrée d'air supplémentaire au moteur.

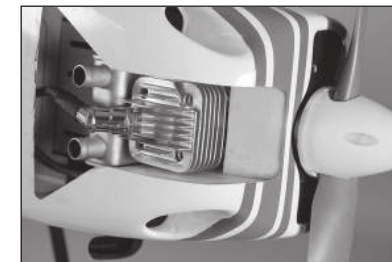


→ Si l'ouverture d'air supplémentaire ne résout pas les problèmes de surchauffe, commencez par bloquer les ouvertures autour du cône à l'aide de contreplaqué léger ou d'un panneau de mousse.



→ Coupez le capot autour du moteur, puis utilisez du contreplaqué léger ou un panneau de mousse pour créer un déflecteur qui dirigera l'air directement sur le moteur.

→ Peignez les déflecteurs avec de la peinture compatible avec les matériaux utilisés pour créer les déflecteurs.

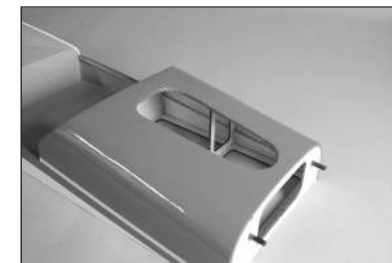


ASSEMBLAGE DE LA TRAPPE DE LA VERRIÈRE

Installation facultative de la fenêtre de visualisation

171. Utilisez un couteau avec une lame n° 11 pour retirer l'entoilage de la fenêtre de visualisation dans le cockpit.

→ Scellez l'entoilage dans les bords de l'ouverture. Cela donnera une apparence plus propre et empêchera l'entoilage de la trappe de la verrière de se décoller.



172. Coupez la fenêtre de visualisation à l'aide de ciseaux et d'un couteau avec une lame n° 11.



173. Utilisez une colle pour verrière pour coller la fenêtre de visualisation au cockpit. Utilisez du ruban adhésif à faible adhérence pour maintenir la fenêtre de visualisation en place jusqu'au séchage complet de la colle.



174. Utilisez une colle flexible pour coller le pilote au cockpit.



175. Utilisez une colle pour verrière pour fixer la verrière au cockpit. Utilisez du ruban adhésif à faible adhérence pour maintenir la verrière jusqu'au séchage complet de la colle.



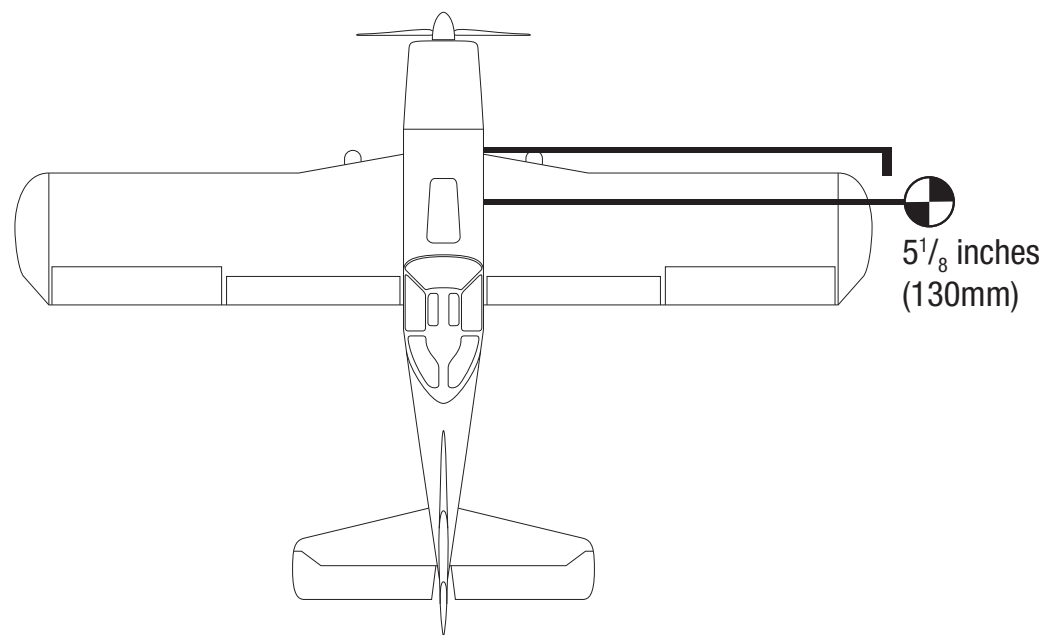
CENTRE DE GRAVITÉ



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 130 mm ($5\frac{1}{8}$ po) 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 l'envers au niveau des marquages réalisés sur l'aile ou avec un support d'équilibrage disponible dans le commerce.
- La plage globale du CG pour ce modèle est de 120 à 140 mm ($4\frac{11}{16}$ – $5\frac{1}{2}$ po). 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. Déplacez les batteries autant que possible vers l'avant du fuselage pour aider à réduire la quantité de poids requis.



DÉBATTEMENTS

1. Mettez l'émetteur et le récepteur de votre maquette sous tension. Vérifiez le mouvement de la dérive à l'aide de l'émetteur. Lorsque le manche se déplace vers la droite, la dérive 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 profondeur à l'aide du système radio. Actionner le manche de profondeur vers le bas de l'émetteur fait monter la 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.
4. Utilisez un réglage pour ajuster les débattements de profondeur, des ailerons et de la dérive.

Surface	Débattement	Direction	Coude
Aileron	Élevé	Haut	45mm
		Bas	35mm
	Bas	Haut	25mm
		Bas	20mm
Profondeur	Élevé	Haut	18mm
		Bas	18mm
	Bas	Haut	12mm
		Bas	12mm
Dérive	Élevé	Vers la droite	50mm
		Vers la gauche	50mm
	Bas	Vers la droite	30mm
		Vers la gauche	30mm
Volets		Partiel	25mm
		Complète	60mm

Mixage Volet vers Gouverne de profondeur :

Le mixage de la gouverne de profondeur aux volets permet d'éliminer tout changement de tangage lorsque les volets sont utilisés. Les décollages et atterrissages seront plus contrôlés. Nous recommandons de mixer une gouverne de profondeur descendante de 1 à 2 mm (1/32–3/32 po) pour un volet entièrement descendant.

Ce sont des lignes directrices générales pour le vol sportif et acrobatique provenant de nos propres tests de vol. Vous pouvez essayer des taux supérieurs ou inférieurs qui correspondent à votre style de vol préféré.

Le réglage de la course et les sub-trims ne sont pas mentionnés et doivent être ajustés en fonction de chaque maquette et de vos préférences. Installez toujours les guignols de commande à 90 degrés de la ligne médiane 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.

CHECKLIST D'AVANT VOL

- 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, élévateur, gouverne, et volets) bougent correctement (c'est-à-dire dans la bonne direction et avec les amplitudes recommandées).
- Contrôlez tous les accessoires (guignols, palonniers et chapes) pour être sûr qu'ils sont en bon état.
- Avant chaque session de vol (et surtout avec un nouveau modèle), effectuez un test de portée radio. Consultez le manuel de votre radio pour les instructions pour effectuer un test de portée.

CONTRÔLES SYSTÉMATIQUES

- Contrôlez la tension de la batterie de l'émetteur. Ne volez jamais en dessous de la tension minimale recommandée par le fabricant. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner un crash.
- Contrôlez tous les accessoires (guignols, palonniers et chapes) pour être sûr qu'ils sont en bon état.
- Vérifiez que toutes les gouvernes fonctionnent de manière correcte.
- Effectuez un test de portée avant chaque journée de vol.
- 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	

INFORMATIONS DE IC

IC: 6157A-SPMSLT300

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Le dispositif contient un/des émetteur(s)/récepteur(s) non soumis à licence conforme(s) aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas causer d'interférences.
2. Cet appareil doit accepter toutes les interférences, y compris celles pouvant entraîner un dysfonctionnement.

INFORMATIONS DE CONFORMITÉ POUR L'UNION EUROPÉENNE



■ Par la présente, Horizon Hobby, LLC déclare que cet appareil est conforme aux directives suivantes :

Directive sur éco-conception 1275/2008 ;

Directive RoHS 2 2011/65/U :

Directive RoHS 3 - Modifiant 2011/65/UE Annexe II

2015/863 :

Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse Internet suivante : <https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

Fabricant officiel de l'UE

Horizon Hobby, LLC

2904 Research Road

Champaign, IL 61822 USA

Importateur officiel de l'UE

Horizon Hobby, GmbH

Hanskampring 9

22885 Barsbüttel Germany



DIRECTIVE DEEE

L'étiquette de cet appareil respecte la directive européenne 2012/19/UE en matière de déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE). Cette étiquette indique que ce produit ne doit

pas être jeté avec les déchets ménagers, mais déposé dans une installation appropriée afin de permettre sa récupération et son recyclage.

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 www.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 comportare 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.

Sicurezza della turbina

Seguire le procedure di sicurezza della turbina come indicato nel manuale della turbina. Ulteriori dettagli sono disponibili sul sito web dell'AMA. (<https://www.modelaircraft.org/system/files/documents/510-A.pdf>)

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.

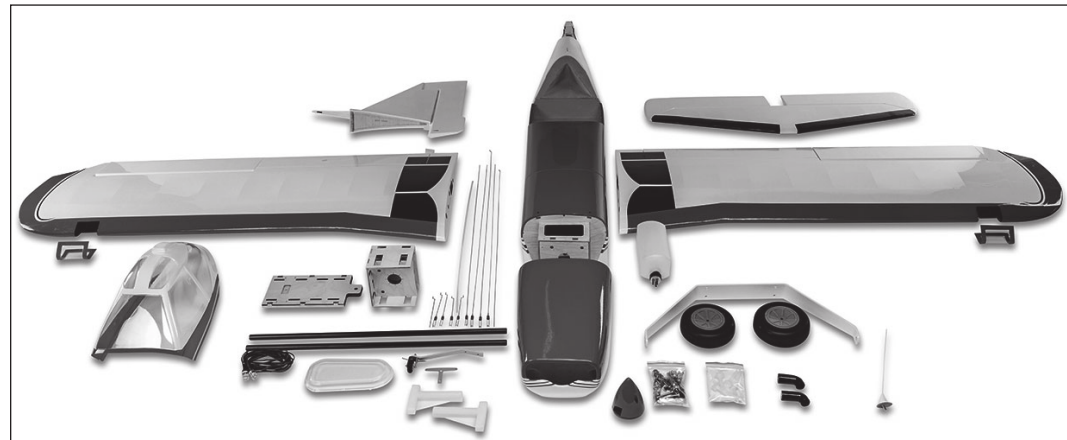
AVVISO: una volta impostate tutte le corse dei comandi, effettuare nuovamente la connessione del radiocomando. Ciò impedirà che i servocomandi si spostino verso i propri fine corsa prima del collegamento della trasmittente con il ricevitore. Ciò inoltre farà in modo che le impostazioni di inversione 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
Parti opzionali	81
Richiesto per il completamento, tutte le motorizzazioni	82
Richiesto per il completamento, motore a benzina	82
Richiesto per il completamento, motore elettrico.....	82
Adesivi necessari.....	82
Attrezzi necessari	82
Rimozione delle grinzee.....	83
Precauzioni per la costruzione	83
Trasporto e deposito	83
Sostituzione del rivestimento	83
Verifica dei dadi ciechi.....	83
Installazione delle squadrette degli alettoni.....	83
Incernieramento di flap e alettoni.....	84
Montaggio dei servo degli alettoni.....	85
Installazione dei servo dei flap	87
Installazione della luce di atterraggio	88
Incernieramento degli equilibratori.....	88
Montaggio dello stabilizzatore.....	89
Montaggio dello stabilizzatore verticale.....	90
Installazione del timone	91
Montaggio del ruotino di coda.....	91
Installazione dei servo dell'equilibratore.....	92
Montaggio del servo del timone.....	93
Installazione del ricevitore e della relativa batteria	93
Montaggio del carrello di atterraggio.....	94
Installazione del motore elettrico.....	94
Installazione di motori a benzina	96
Montaggio del serbatoio del carburante	99
Installazione della cappottatura.....	100
Montaggio della cappottina.....	101
Baricentro (CG)	102
Corse dei comandi.....	103
Lista Dei Controlli Prima Del Volo	103
Controlli Di Volo Giornalieri.....	103
Garanzia	104
Contatti Per La Garanzia E L'Assistenza.....	105
Note di costruzione.....	105

PARTI DI RICAMBIO

No.	Descrizione
HAN703501	Fusoliera
HAN703502	Semiala, sinistra
HAN703503	Semiala, destra
HAN703504	Set stabilizzatore ed elevatore
HAN703505	Direzionale e timone
HAN703506	Carenatura
HAN703507	Portello della fusoliera
HAN703508	Calotta
HAN703509	Set del carrello di atterraggio
HAN703510	Tubo dell'ala
HAN703511	Viti e accessori
HAN703512	Set dell'asta di spinta
HAN703513	Gruppo del ruotino di coda
HAN703514	Ogiva dell'elica
HAN703515	Set di decalcomanie
HAN703516	Vano motore elettrico
HAN703517	Serbatoio del carburante
HAN703518	Ruote



PARTI OPZIONALI

# richiesto	No.	Descrizione
1	SPMA100	Interruttore di emergenza del motore con accoppiamento ottico
1	SPMXCA514	Prolunga: da IC5 batteria a IC3 dispositivo
1	SPMA3054	Morsetti servocomando (25)

RICHIESTO PER IL COMPLETAMENTO, TUTTE LE MOTORIZZAZIONI

# richiesto	No.	Descrizione
2	SPMA3004	Estensione servo 18 pollici
1	SPMAR8360T	Ricevitore AR8360T 8 CH SAFE con telemetria
3	SPMA3000	Estensione servo 3 pollici
5	SPMA3001	Estensione servo 6 pollici
1	SPMA3003	Estensione servo 12 pollici
6	SPMSA6380	Servo HV digitale H-T/H-S A6380
2	SPMX20002SRX	Batteria ricevitore Smart 2000 mAh 2S 7,4 V; IC3

RICHIESTO PER IL COMPLETAMENTO, MOTORE A BENZINA

# richiesto	No.	Descrizione
1	APC17060	Elica da competizione, 17 x 6
1	DLEG0420	Motore a benzina DLE-55RA, scarico posteriore, accensione elettronica
2	SPM9530	Interruttore di accensione a 3 fili Spektrum™
1	SUL211	Tubo carburante universale ProFlex da 2" (5,08 cm)
1	SPMSA6380	Servo HV digitale H-T/H-S A6380

RICHIESTO PER IL COMPLETAMENTO, MOTORE ELETTRICO

# richiesto	No.	Descrizione
1	APC17070E	Elica elettrica sottile, 17 x 7
1	SPMX56S50	5000 mAh 6S 22,2 V Smart G2 50C
1	SPMXAE1100	Avian 100 A Brushless Smart ESC, 6S
1	SPMXAM4770	Motore 5065-450 Kv Outrunner Brushless

ADESIVI NECESSARI

Descrizione
Colla epossidica 15 minuti
Colla epossidica 30 minuti
Medio CA
Sottile CA
Frenafili, bassa e alta resistenza

ATTREZZI NECESSARI

Descrizione
Chiave a tubo o a forcella doppia: 10 mm, 7/16", 1/2"
Morsetto a C
Ferro da stiro per film di copertura
Disco da taglio per utensile rotante
Trapano
Kit punte trapano, sistema imperiale o metrico
Spazzole epoxy
Pennarello
Cacciavite piccolo a lama piatta
Lima piatta
Pasta flussante
Pistola termica
Pinzetta
Set di chiavi a brugola, sistema imperiale o metrico
Taglierino: #11 lama
Forbici per hobby
Squadretta
Nastro a strappo
Olio macchina leggero
Nastro a bassa aderenza
Carta vetrata media
Contenitori e stick per mixer colla
Matita
Cacciavite a croce: #1, #2
Trapano manuale
Pinze
Sega Razor
Utensile rotante
Righello
Levigatore
Forbici
Lama laterale
Brasatura ad argento
Alesatore a gradini
Stuzzicadenti
Torcia o saldatore
Pinze bloccanti
Spellafili

RIMOZIONE DELLE GRINZE

Il rivestimento del modello potrebbe sviluppare delle grinze durante la spedizione. Usare un ferro da stiro per modellismo con il relativo guanto di protezione (HAN141) per rimuovere le grinze. Iniziare con una temperatura più bassa e prestare attenzione quando si lavora attorno ad aree con sovrapposizione di colori per evitarne la separazione. Si consiglia inoltre di prestare attenzione attorno al tettuccio perché questo è in plastica e potrebbe deformarsi se il calore è eccessivo. Evitare di scaldare troppo per non separare i colori. Mettere un panno umido fresco sui colori adiacenti aiuta a prevenire la separazione dei colori durante la rimozione delle grinze. Usare la pistola termica (HAN100) solo dopo aver usato il ferro da stiro per modellismo.

PRECAUZIONI PER LA COSTRUZIONE

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 DEPOSITO

Vedere il disegno a tre viste a pagina 90 per determinare lo spazio necessario per il trasporto e la conservazione del modello. Si consiglia inoltre di usare delle custodie per proteggere ali e stabilizzatore durante il trasporto e lo stoccaggio. Squadrette e rinvii possono danneggiare le superfici vicine anche quando sistemati all'interno delle custodie. Ali e stabilizzatore vanno quindi trasportati e conservati in modo che i rinvii non entrino in contatto con altri pannelli, per non danneggiarli.

SOSTITUZIONE DEL RIVESTIMENTO

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

Bianco HANU870

Nero HANU874

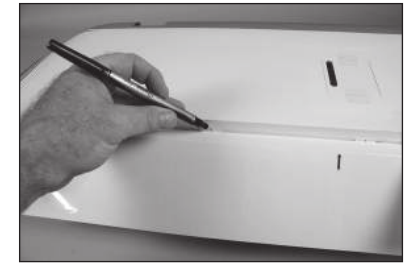
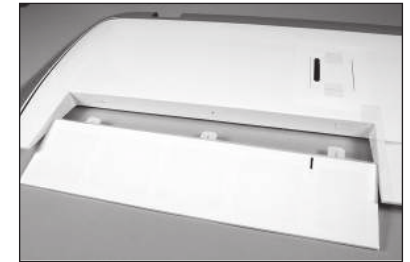
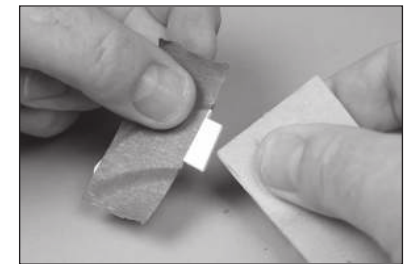
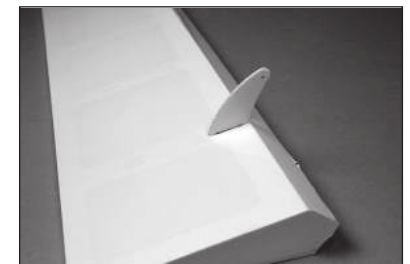
Rosso intenso HANU866

VERIFICA DEI DADI CIECHI

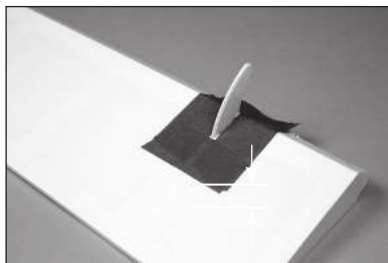
Il montaggio di questo modello richiede l'inserimento di viti in dadi ciechi. Raccomandiamo di pre-avvitare le viti per assicurarsi l'interno dei dadi ciechi sia libero da detriti. Se le viti non si avvitano con facilità, ripulire la filettatura usando maschio e porta maschio adatti.

INSTALLAZIONE DELLE SQUADRETTE DEGLI ALETONI

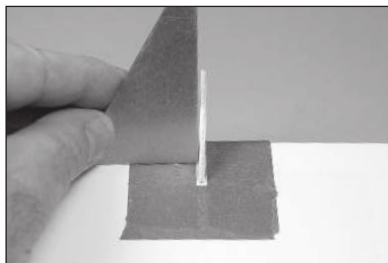
1. Segnare con un pennarello a feltro il centro della scanalatura nelle cerniere di entrambe le ali e superfici di controllo.
2. Rimuovere alettone e flap dall'ala. Mettere le cerniere da parte.
3. Usare un utensile rotante e una punta da 1,5 mm per forare il punto lungo il bordo d'uscita alare e le superfici di controllo contrassegnato al passaggio 1.
4. Utilizzare carta abrasiva a grana media per levigare leggermente le squadrette di controllo nel punto in cui si inseriscono nella superficie di controllo. Pulire l'area carteggiata con un panno di carta e alcool isopropilico per rimuovere eventuali residui e oli.
→ Applicare del nastro adesivo sull'area verniciata per evitare la rimozione della vernice dalla parte esposta della squadretta. Rimuovere il nastro una volta completata la levigatura della squadretta.
5. Individuare le squadrette di controllo contrassegnate con "A" per gli alettoni. Verificare l'inserimento delle squadrette nella scanalatura per gli alettoni. Non forzare la squadretta nella fessura.



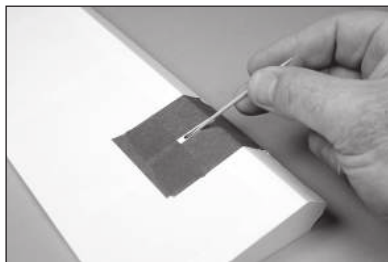
6. Utilizzare nastro adesivo a bassa aderenza attorno alle squadrette controllo per evitare che la colla possa fissarsi sulla superficie di controllo.



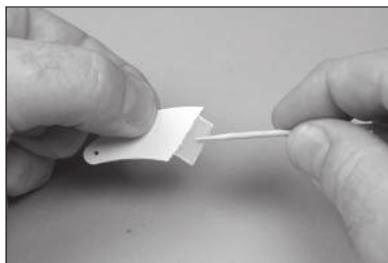
7. Utilizzare una squadra per assicurarsi che la squadretta sia a perpendicolo rispetto alla superficie di controllo. La scanalatura nella superficie di controllo può essere eventualmente regolata utilizzando con attenzione un coltello da hobby.



8. Applicare colla epossidica nella scanalatura nella superficie di controllo. Verificare che la colla epossidica entri nella scanalatura in modo da garantire una buona adesione tra superfici e squadretta.



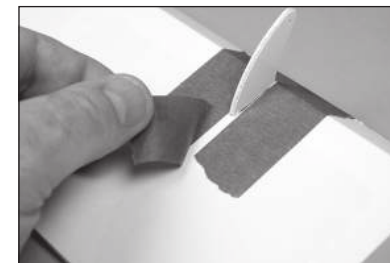
9. Applicare colla nell'area della squadretta da inserire nella fessura. Applicare colla a tutte le superfici della squadretta da inserire nella superficie di controllo.



10. Utilizzare un panno di carta e alcool isopropilico per rimuovere l'eventuale colla in eccesso.



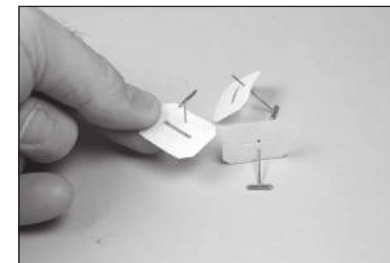
11. Prima che la colla si asciughi del tutto, rimuovere il nastro attorno alla squadretta. Ciò consentirà alla colla di fluire attorno alla squadretta, creando un piccolo raccordo tra la squadretta e la superficie che salvaguardi l'aspetto estetico e garantisca una salda adesione. Prima di procedere, lasciare che la colla si asciughi del tutto.



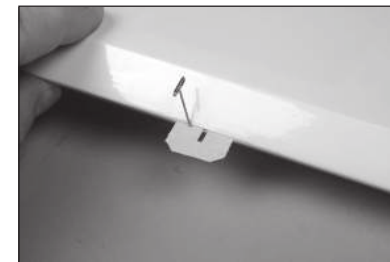
- Utilizzare le squadrette contrassegnate con "F" e ripetere il passaggio precedente per installare le squadrette dei flap.

INCERNIERAMENTO DI FLAP E ALETTONI

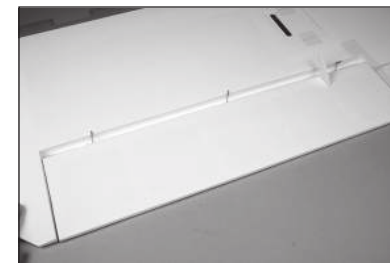
12. Posizionare uno spillo a T al centro di ogni cerniera. Questo servirà a mantenere centrate le cerniere una volta montate.



13. Inserire la cerniera nella relativa fessura. Allineare la fessura nella cerniera con il foro nell'ala. Montare le cerniere per flap e alettone.



14. Inserire l'alettone in posizione sulle cerniere.



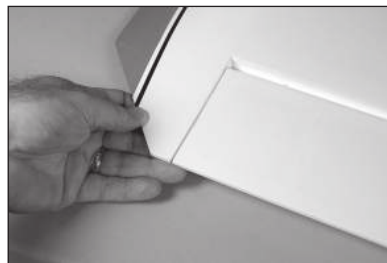
15. Inserire il flap in posizione sulle cerniere.



16. Rimuovere gli spilli a T dalle cerniere.



17. Controllare la distanza tra estremità alare e alettone.



18. Controllare la distanza tra flap e alettone.



19. Infine, controllare lo spazio tra l'ala e il flap alla radice dell'ala. Regolare la posizione di alettone e flap in modo che tutti e tre gli spazi siano uguali.



20. Applicare colla cianoacrilica in ciascuna delle cerniere, sia nella parte superiore che in quella inferiore.

➔ Non utilizzare acceleranti per colla sulle cerniere. La colla deve penetrare nella cerniera per poterla fissare saldamente al legno circostante.



21. Attendere che la colla si asciughi del tutto, poi tirare delicatamente ala e alettone per assicurarsi che le cerniere siano saldamente incollate.



22. Rodare le cerniere flettendo la superficie di controllo per farle percorrere l'intera escursione di movimento in entrambe le direzioni.



MONTAGGIO DEL SERVO DEGLI ALETONI

23. Rimuovere il coperchio del servo dell'alettone.



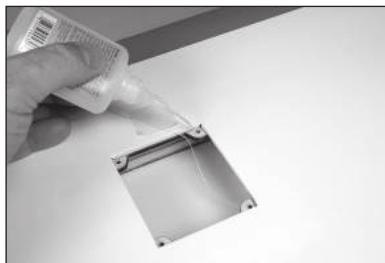
24. Con uno stuzzicadenti o un taglierino con lama n. 11, forare la copertura del servo dell'alettone per le viti di montaggio.



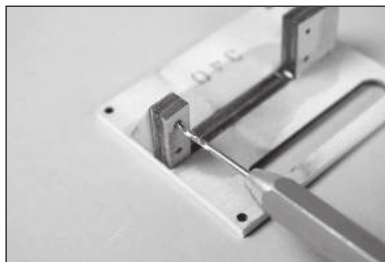
- 25.** Con un cacciavite a croce #1, avvitare una vite autofilettante M2,5 x 10 in ciascuno dei fori. Prima di andare avanti, rimuovere le viti.



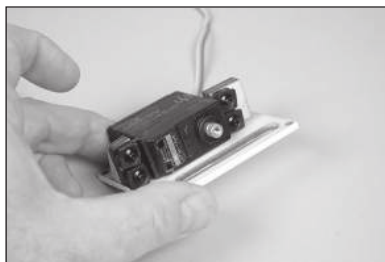
- 26.** Applicare 1-2 gocce di colla cianoacrilica fine nei fori per rinforzare il legno circostante. Prima di procedere, lasciare che la colla si asciughi del tutto.



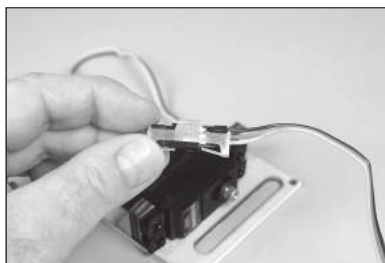
- 27.** Utilizzare un minitrapano o trapano con punta da 2 mm per praticare i fori nel supporto del servo.



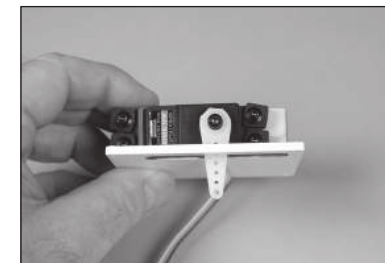
- 28.** Inserire una vite in ciascun foro, poi rimuoverle. Applicare 1-2 gocce di colla cianoacrilica fine nei fori per rinforzare il legno circostante. Prima di procedere, lasciare che la colla si asciughi del tutto. Montare il braccio del servo usando le viti fornite con il servo stesso. Prendere nota dell'orientamento del servo sul coperchio del servo.



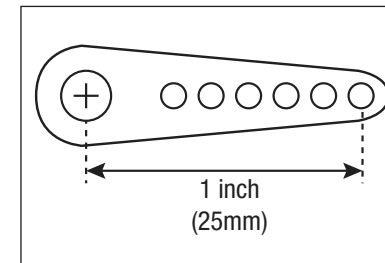
- 29.** Fissare al servo una prolunga da 225 mm usando un apposito fermo disponibile in commercio (morsetti per connettori servo, SPMA3054).



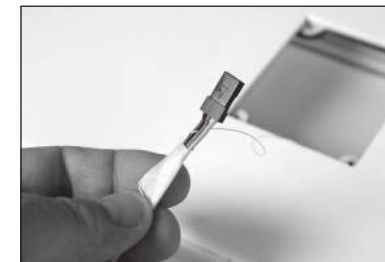
- 30.** Centrare il servo usando il radiocomando. Posizionare la squadretta sul servo in modo che sia perpendicolare al servo. Rimuovere se presenti i bracci che potrebbero interferire con il movimento del servo.



- 31.** Per applicare il leveraggio al braccio del servo, usare il foro che si trova a 25 mm dal centro della squadretta. Questo foro dovrà essere allargato utilizzando un minitrapano con punta da 2 mm.



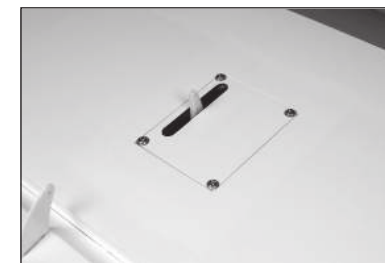
- 32.** Fasciare o nastrare il cordino all'interno dell'ala fissandolo all'estremità del filo del servo.



- 33.** Far passare il cavo del servo per l'alettone attraverso l'ala fino alla radice dell'ala.

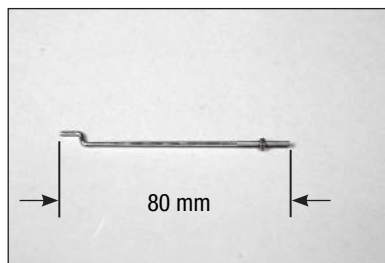


- 34.** Fissare il coperchio del servo dell'alettone con un cacciavite a croce #1 e quattro viti autofilettanti M2,5 x 10.

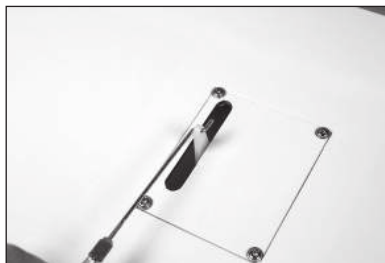
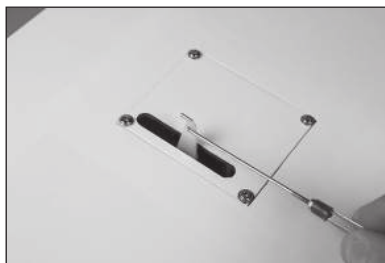


- 35.** Individuare il leveraggio per l'alettone. Con la forcina rimossa, il leveraggio misura 80 mm.

→ Non è necessario rimuovere la forcina. Questo passaggio è solo per riferimento.



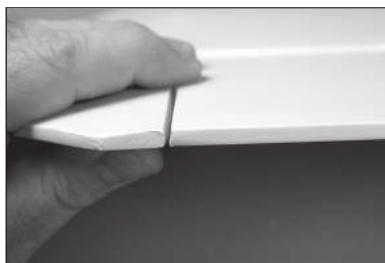
- 36.** Inserire la curva del leveraggio attraverso il foro del braccio del servo indicato al passo 34.



- 37.** Con il servo collegato al radiocomando, centrare il servo utilizzando il radiocomando. Ricollegare la forcina alla squadretta.



- 38.** Regolare il leveraggio in modo da allineare l'alettone con l'estremità alare.



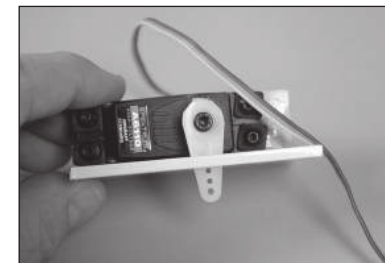
- 39.** Una volta fatto, far scorrere il fermo in silicone sui denti della forcina. Allentare il dado sulla forcina. Applicare una piccola goccia di frenafili sulle filettature vicino la forcina. Stringere il dado contro la forcina con delle pinze.



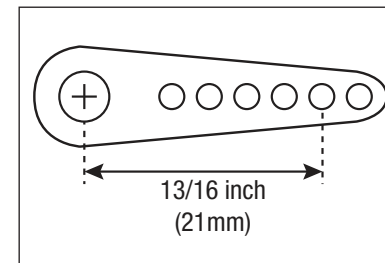
INSTALLAZIONE DEI SERVO DEI FLAP

- 40.** Ripetere i passaggi per installare il servo dell'alettone sul coperchio del servo per installare il servo del flap.

→ Impostare la corsa del flap a 0%, quindi fissare il braccio del servo a 90° rispetto alla linea centrale del servo.

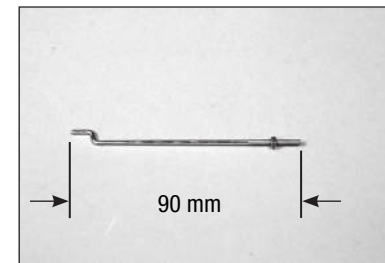


- 41.** Per applicare il leveraggio al braccio del servo, usare il foro che si trova a 21 mm dal centro della squadretta. Questo foro dovrà essere allargato utilizzando un minitrapano con punta da 2 mm.

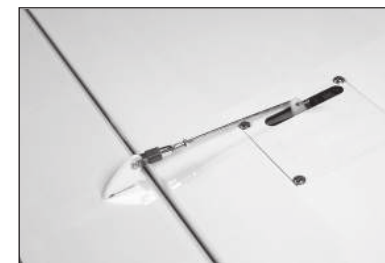


- 42.** Individuare il leveraggio per il flap. Con la forcina rimossa, il leveraggio misura 90 mm.

→ Non è necessario rimuovere la forcina. Questo passaggio è solo per riferimento.



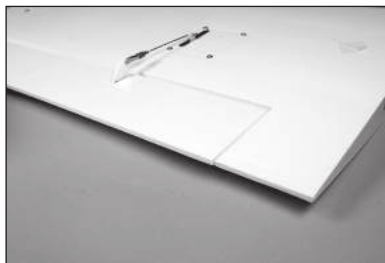
- 43.** Installare il servo nell'ala e fissare il coperchio del servo con viti autofilettanti M2,5 x 10. Assicurarsi di preparare e indurire le filettature nel legno come indicato per le coperture dei servi degli alettoni. Fissare il leveraggio al servo e alla squadretta.



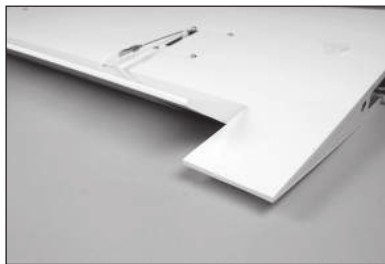
44. Con il servo del flap centrato tramite il radiocomando, regolare il leveraggio per impostare la corsa media del flap a 25 mm.



45. Spostare il comando sulla trasmittente per portare il flap in posizione sollevata. Regolare la percentuale di escursione sul radiocomando radio per allineare il flap con il bordo d'uscita dell'ala alla radice.



46. Spostare il comando sulla trasmittente per portare il flap in posizione "full flap". Regolare la percentuale di escursione per ottenere una corsa con i flap completamente estesi di 60 mm.



INSTALLAZIONE DELLA LUCE DI ATTERragGIO

47. Inserire il filo nell'ala per la luce di atterraggio. Per recuperare il filo alla radice dell'ala è necessario utilizzare una barretta di comando o simile.

➔ Con un taglierino con lama #11 o una lima rotonda, allargare con cura il foro in modo che la luce di atterraggio si inserisca perfettamente.

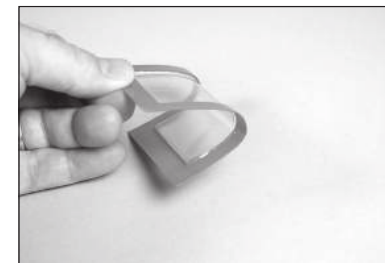


48. Utilizzare una piccola quantità di adesivo al silicone per incollare la luce di atterraggio in posizione sull'ala.

➔ Applicare una goccia di colla cianoacrilica fine sulla luce nel punto in cui si inserisce il coprilente per fissare il coprilente al corpo metallico della luce.



49. La copertura della luce di atterraggio non è simmetrica e si conformerà al profilo dell'ala. Assicurarsi che sia orientata nella direzione corretta quando la si incolla.



50. Usare colla per capottine per incollare la luce di atterraggio all'ala. Utilizzare un nastro a bassa adesione per tenere in posizione la piastra di copertura fino all'asciugatura completa dell'adesivo.

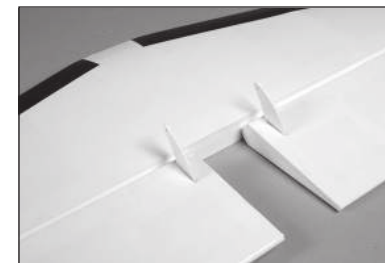


INCERNIERAMENTO DEGLI EQUILBRATORI

51. Preparare e incernierare gli equilibratori allo stabilizzatore. Assicurarsi che le punte di equilibratori e stabilizzatore siano allineate prima di incollare le cerniere. Accertarsi che le cerniere siano saldamente incollate prima di procedere.



52. Individuare le squadrette contrassegnate con "E" per gli equilibratori. Utilizzare colla epossidica per incollare in posizione le squadrette degli equilibratori. Prima di procedere, lasciare asciugare completamente la colla.



53. Utilizzare un piccolo pezzo di nastro adesivo a bassa aderenza per mantenere gli equilibratori allineati allo stabilizzatore per le fasi successive.



MONTAGGIO DELLO STABILIZZATORE

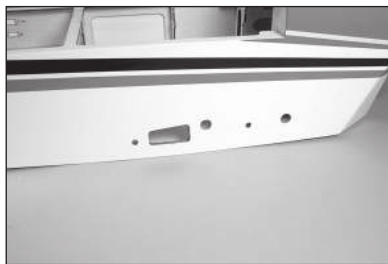
- 54.** Rimuovere il portello della capottina dalla fusoliera facendo scorrere all'indietro il fermo situato dietro la capottina. Sollevare il portello dal retro e rimuoverlo dalla fusoliera. Riporre in un luogo sicuro.



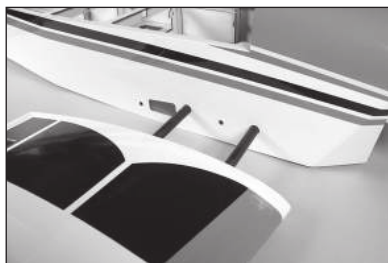
- 55.** Inserire i tubi alari nelle apposite sedi nell'ala.



- 56.** Con un taglierino con lama #11, rimuovere la copertura dei due bulloni dell'ala e l'apertura per i cavi dei servo su entrambi i lati della fusoliera.

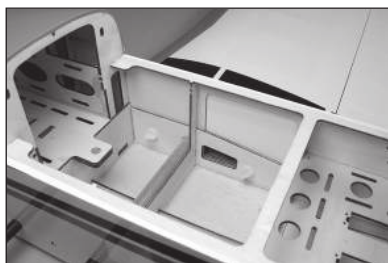


- 57.** Far scorrere il pannello alare in posizione. Guidare i cavi di alettone e flap nella fusoliera.

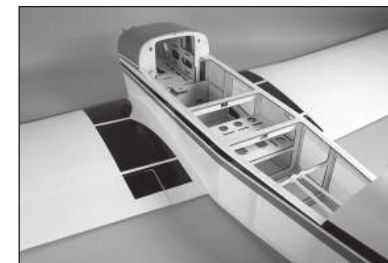


- 58.** Fissare l'ala alla fusoliera con due bulloni ad alette di nylon da 1/4-20 x 1.

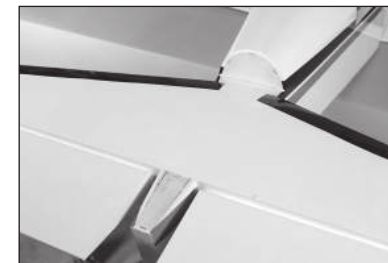
➔ Per il volo normale è necessario un solo bullone per pannello alare (vicino al tubo dell'ala). Utilizzare due bulloni quando si vola in modo più aggressivo.



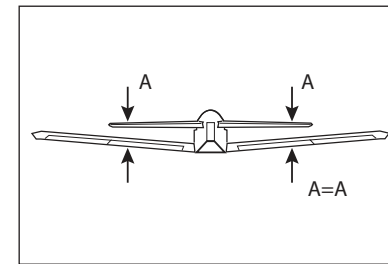
- 59.** Ripetere la procedura per fissare l'altra semiala alla fusoliera.



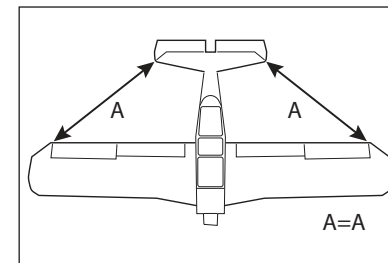
- 60.** Posizionare in sede lo stabilizzatore. La squadretta di controllo sarà sul fondo degli equilibratori una volta montata.



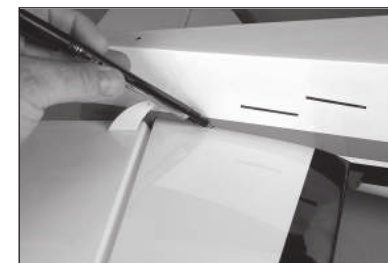
- 61.** Allontanarsi di 2-3 metri e controllare che stabilizzatore e ala siano allineati. Carteggiare leggermente il supporto dello stabilizzatore sulla fusoliera per correggere eventuali disallineamenti.



- 62.** Misurare la distanza tra le estremità alari e le estremità degli stabilizzatori. Regolare gli stabilizzatori in modo che le misure siano identiche su entrambi i lati.



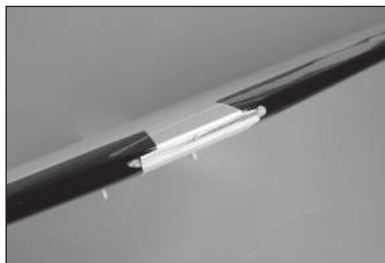
- 63.** Usare un pennarello per tracciare la sagoma della fusoliera sulla parte inferiore dello stabilizzatore.



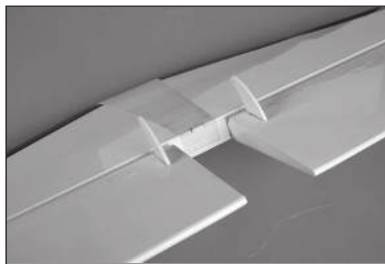
64. Con un taglierino con lama #11, tagliare con attenzione il rivestimento di 3 mm all'interno della linea tracciata sul fondo dello stabilizzatore per rimuovere il rivestimento dal centro dello stabilizzatore. Prestare attenzione a non tagliare il legno sottostante per non indebolire lo stabilizzatore.



65. Con un taglierino con lama #11, tagliare con attenzione la copertura sul bordo d'attacco dove lo stabilizzatore entra in contatto con la fusoliera.



66. Con un taglierino con lama #11, tagliare con attenzione la copertura sul bordo di uscita dove lo stabilizzatore entra in contatto con la fusoliera.

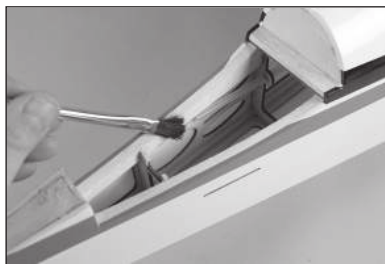


- ➔ Rimuovere le linee disegnate su stabilizzatore e fusoliera con un panno di carta e alcool isopropilico.

67. Mescolare 25 ml di colla epossidica "30 minuti". Con un pennello per colla epossidica, applicare la colla sul legno esposto della parte inferiore dello stabilizzatore.



68. Con un pennello per colla epossidica, applicare la colla sulla superficie di montaggio dello stabilizzatore. Riposizionare lo stabilizzatore sulla fusoliera e controllarne l'allineamento. Con un panno di carta e una piccola quantità di alcol isopropilico, rimuovere la colla epossidica in eccesso dalla fusoliera e dallo stabilizzatore prima che la colla si asciughi. Prima di procedere, lasciare che la colla si asciughi del tutto.



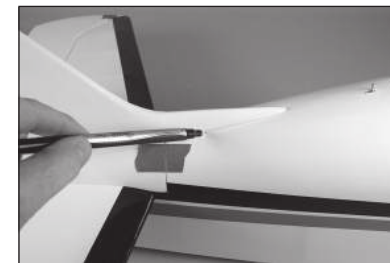
- ➔ Durante il processo di asciugatura, controllare più volte la posizione dello stabilizzatore per verificare che non si sposti.

MONTAGGIO DELLO STABILIZZATORE VERTICALE

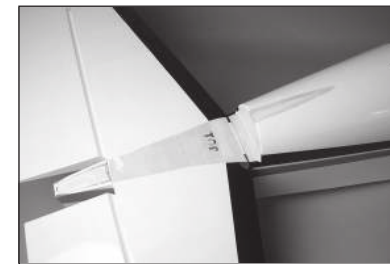
69. Rimuovere il timone e le cerniere dalla deriva. Posizionare la deriva sullo stabilizzatore e con un pennarello a feltro tracciare il contorno sulla parte superiore dello stabilizzatore.



70. Tracciare con un pennarello a feltro la sagoma sulla parte superiore della fusoliera.



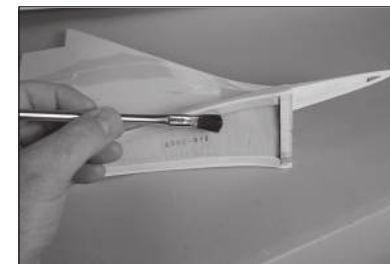
71. Con un taglierino con lama #11, rimuovere con attenzione il rivestimento di 3 mm all'interno della linea tracciate sulla parte superiore dello stabilizzatore e la fusoliera per rimuovere la copertura. Prestare attenzione a non tagliare il legno sottostante per non indebolire lo stabilizzatore o la fusoliera.



72. Mescolare 25 ml di colla epossidica "30 minuti". Con un pennello per colla epossidica, applicare la colla sul legno esposto della parte superiore dello stabilizzatore.



73. Con un pennello per colla epossidica, applicare la colla sulla superficie di montaggio della deriva.

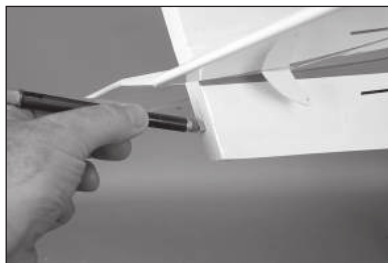


- 74.** Riposizionare la deriva sulla fusoliera. Con un panno di carta e una piccola quantità di alcol isopropilico, rimuovere la colla epossidica in eccesso dalla fusoliera e dallo stabilizzatore prima che la colla si asciughi. Utilizzare nastro a bassa aderenza per tenere in posizione la deriva fino ad asciugatura completa dell'adesivo. Prima di procedere, lasciare che la colla si asciughi del tutto.

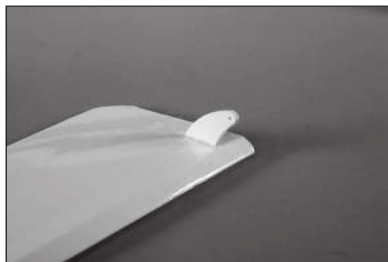


INSTALLAZIONE DEL TIMONE

- 75.** Con un taglierino con lama #11, tagliare la scanalatura nella fusoliera per la cerniera inferiore del timone.



- 76.** Individuare le squadrette contrassegnate con "R" per il timone. Utilizzare colla epossidica "5 minuti" per incollare in posizione la squadretta del timone. Prima di procedere, lasciare asciugare completamente la colla.

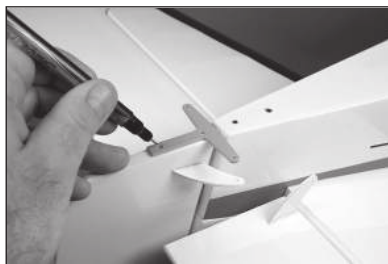


- 77.** Incernierare il timone a fusoliera e deriva usando le tecniche di incernieramento descritte in precedenza.



MONTAGGIO DEL RUOTINO DI CODA

- 78.** Sistemare il braccio del ruotino di coda sul fondo del timone. Usare un pennarello a feltro per segnare la posizione delle viti di montaggio sul timone.



- 79.** Utilizzare un trapano con punta da 1,5 mm per praticare i due fori per le viti di montaggio del ruotino.



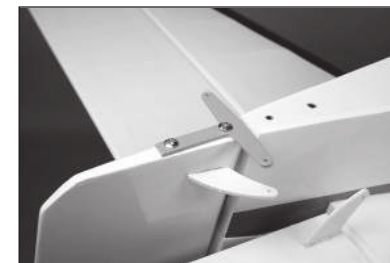
- 80.** Con un cacciavite a croce #2, inserire in ogni foro una vite per lamiera M2,5 x 10.



- 81.** Rimuovere le viti e applicare 2 o 3 gocce di colla cianoacrilica fine dentro ognuno dei fori.



- 82.** Una volta asciugata del tutto la colla cianoacrilica, fissare il braccio del ruotino al fondo del timone con due viti e un cacciavite a croce #2.



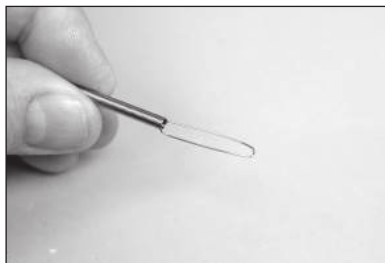
- 83.** Posizionare le rondelle di bloccaggio M3 sulla viti di montaggio M3 x 12 della staffa del ruotino di coda.



- 84.** Fissare la staffa del ruotino di coda al fondo della fusoliera con le due viti a esagono incassato M3 x 12. Serrare le viti con una chiave a brugola da 2,5 mm.



- 85.** Piegare le estremità delle molle in modo da poterle inserire all'interno delle spire della molla. Assicurarsi che entrambe le molle siano della stessa lunghezza dopo la piegatura.



- 86.** Collegare il braccio di sterzo del ruotino di coda al barra sul fondo del timone con due molle. Piegare gli anelli alle estremità delle molle come necessario per fissarle in posizione.

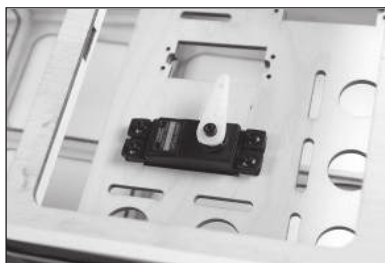


INSTALLAZIONE DEI SERVO DELL'EQUILIBRATORE

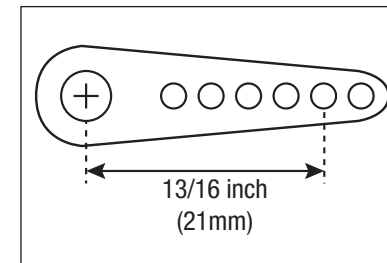
- 87.** Montare il braccio il servo dell'equilibratore in fusoliera usando gli elementi di fissaggio forniti con il servo. L'uscita del servo è rivolta verso la parte anteriore della fusoliera. Assicurarsi di preparare i fori per le viti seguendo i passaggi descritti in precedenza.



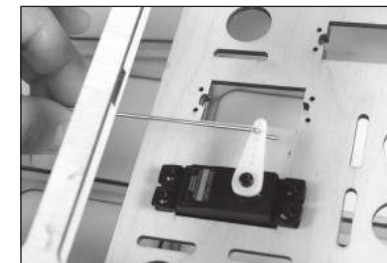
- 88.** Centrare il servo dell'equilibratore usando il radiocomando. Fissare il braccio del servo al servo in modo che sia parallelo all'asse del servo. Rimuovere dalla squadretta del servo le parti del braccio eventualmente che potrebbero interferire con il movimento di servo e leveraggio.



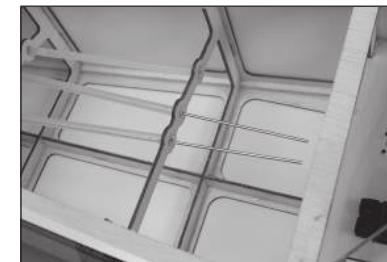
- 89.** Per applicare il leveraggio al braccio del servo, usare il foro che si trova a 21 mm dal centro della squadretta. Questo foro dovrà essere allargato utilizzando un minitrapano con punta da 2 mm.



- 90.** Fissare la curva nel 98 mm al braccio del servo.



- 91.** Rimuovere forcella e dado dalle due aste di comando da 600 mm. Far scorrere entrambe le aste nei tubi in fusoliera. Le aste usciranno sotto lo stabilizzatore.

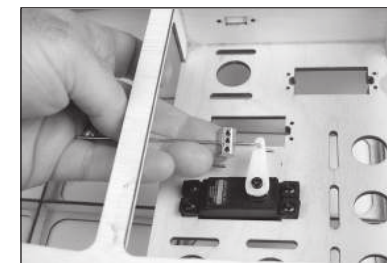


- 92.** Avvitare il dado, quindi la forcella, sull'asta. L'estremità dell'asta sporrà leggermente tra le forche della forcella.

- Fissare le aste per entrambe le metà dell'equilibratore.



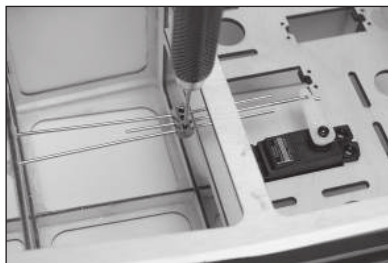
- 93.** Far scorrere il connettore dell'asta dell'equilibratore sull'asta dal servo. L'asta si troverà nel foro centrale del connettore.



94. Far scorrere il connettore verso il servo. Le due aste di spinta dell'equilibratore possono quindi essere inserite nei fori esterni del connettore.

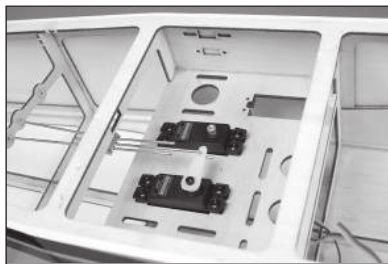


95. Posizionare il connettore in modo che sia centrato tra le aste dell'equilibratore e del servo. Applicare una goccia di frenafili sulle ciascuna vite mentre vengono serrate in posizione. Viti di fermo vengono utilizzate per fissare sia l'asta dell'elevatore sia quella del servo.

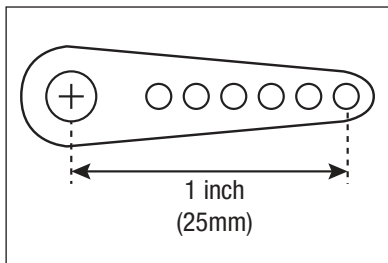


MONTAGGIO DEL SERVO DEL TIMONE

96. Fissare il servo del timone nella fusoliera usando la viteria fornita con il servo. L'uscita del servo è rivolta verso la parte anteriore della fusoliera. Assicurarsi di preparare i fori per le viti seguendo i passaggi descritti in precedenza.

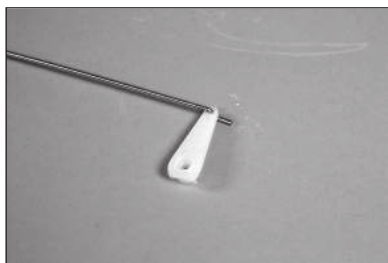


97. Per applicare il leveraggio al braccio del servo, usare il foro che si trova a 25 mm dal centro della squadretta. Questo foro dovrà essere allargato utilizzando un minitrapano con punta da 2 mm.

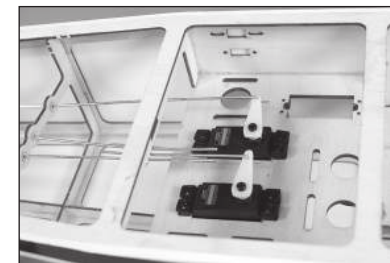


98. Fissare la curva nel 680 mm al braccio del servo. Rimuovere dalla squadretta del servo le parti del braccio eventualmente che potrebbero interferire con il movimento di servo e leveraggio.

- Il braccio si attacca perpendicolarmente alla linea centrale del servo. Verificare l'allineamento prima di collegare l'asta e di rimuovere i bracci del servo.



99. Centrare il servo del timone utilizzando il radiocomando. Rimuovere la forcella e il dado dall'asta del timone e farla scorrere nel tubo dell'asta del timone nella fusoliera. Collegare il braccio del servo al servo. Rimuovere dalla squadretta del servo le parti del braccio eventualmente che potrebbero interferire con il movimento di servo e leveraggio.



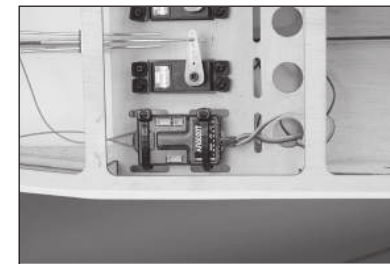
100. Avvitare il dado, quindi la forcella, sull'asta. Fissare la forcella alla squadretta del timone e con il servo del timone centrato, regolare la forcella per centrare il timone.

- Far scorrere il fermo in silicone sui denti delle forcelle di equilibratore e timone. Allentare il dado sulla forcella. Applicare una goccia di frenafili sulle filettature vicino la forcella. Stringere il dado contro la forcella con delle pinze.



INSTALLAZIONE DEL RICEVITORE E DELLA RELATIVA BATTERIA

101. Fissare il ricevitore nella fusoliera e posizionare l'antenna come indicato nel manuale del ricevitore o della radio. Collegare i cavi dei servo di equilibratore e timone alle rispettive porte del ricevitore.



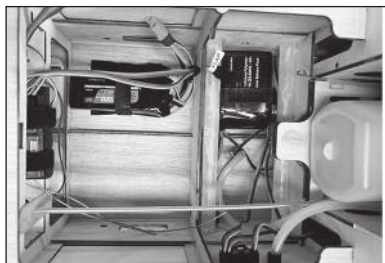
102. Con un taglierino con lama #11, rimuovere il rivestimento dal lato della fusoliera. Montare l'interruttore del ricevitore e collegare il cavo corrispondente al ricevitore.



103. Fissare la batteria del ricevitore nella fusoliera usando nastro a strappo e fascette. Fissare il cavo proveniente dalla batteria all'interruttore del ricevitore.



- ➔ Le batterie del ricevitore possono essere montate anche sul fondo della fusoliera per avere più spazio nel vassoio dei servo.



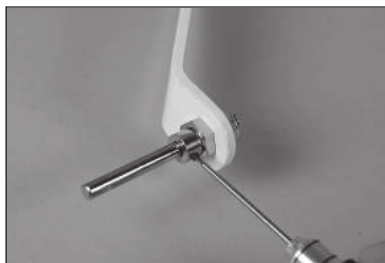
MONTAGGIO DEL CARRELLO DI ATTERRAGGIO

- 104.** Utilizzare due chiavi da 1/2" per fissare l'assale al carrello di atterraggio



- 105.** Serrare i grani nei collarini delle ruote con una chiave esagonale da 1,5 mm. Rimuovere il collarino esterno. Far scorrere il collarino rimanente contro l'esagono e serrare la vite di arresto.

- ➔ Applicare una goccia di frenafili sulla vite di arresto prima di serrarla per evitare che si allenti.

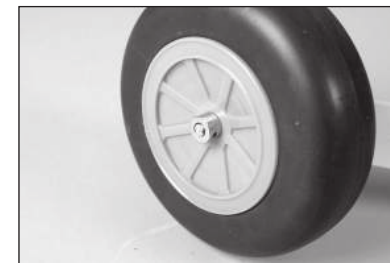


- 106.** Applicare una goccia di olio leggero per macchine sull'assale.



- 107.** Montare la ruota sull'assale, quindi installare l'altro collarino sull'assale. Assicurarsi che la vite di arresto sia serrata sulla superficie piana creata sull'asse.

- ➔ Applicare una goccia di frenafili sulla vite di arresto prima di serrarla per evitare che si allenti.



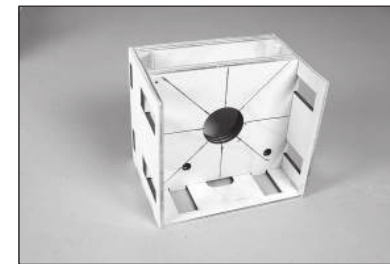
- 108.** Fissare il carrello di atterraggio alla fusoliera con quattro viti a esagono incassato M4 x 20 e quattro rondelle M4. Serrare le viti con una chiave esagonale da 3 mm.

- ➔ Applicare una goccia di frenafili su ciascuna vite per evitarne l'allentamento.



INSTALLAZIONE DEL MOTORE ELETTRICO

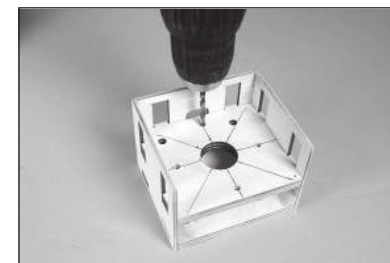
- 109.** Utilizzare una matita per estendere le linee centrali sulla scatola motore.



- 110.** Posizionare il supporto a X sulla scatola motore. Allineare i fori nel supporto con le linee della scatola motore. Segnare la posizione dei fori di montaggio sulla scatola motore con una matita.



- 111.** Rimuovere il supporto e praticare per le viti di montaggio utilizzando un trapano con punta da 5,5 mm.



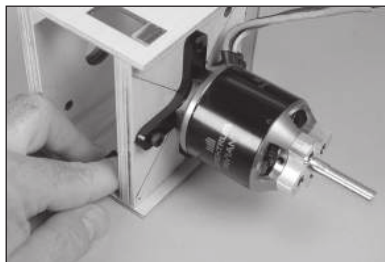
112. Utilizzare un cacciavite a croce #2 per fissare il supporto a X al retro del motore. Usare una chiave esagonale da 2,5 mm per fissare l'adattatore dell'elica alla parte anteriore del motore. Utilizzare dei frenafili su tutti gli elementi di fissaggio metallo-metallo per evitare che le vibrazioni possano allentarli.



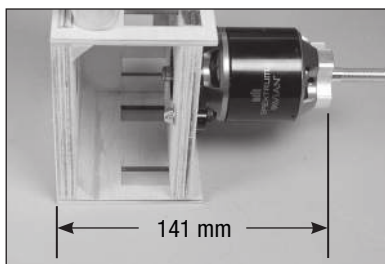
113. Utilizzare due viti a testa incassata M4 x 20, due rondelle M4 e due controdadi M4 per fissare temporaneamente il motore alla piastra della scatola motore.



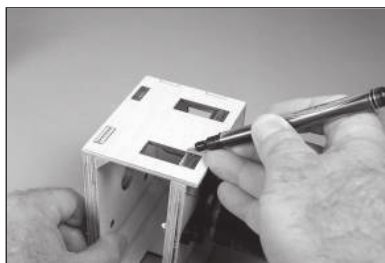
114. Se si utilizza il motore Spektrum Avian consigliato, posizionare la piastra della scatola motore completamente in avanti. Il supporto è adattabile a diversi motori.



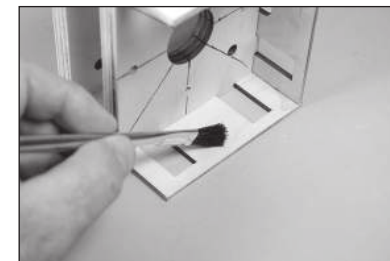
115. Posizionare la piastra in modo che la distanza tra la faccia della rondella di guida e il retro della scatola motore misuri 141 mm.



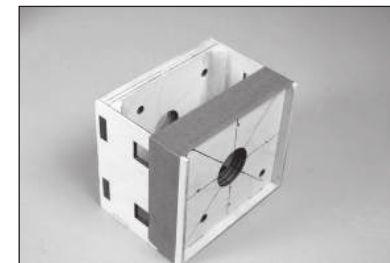
116. Segnare la posizione della piastra e rimuovere il motore dalla piastra della scatola motore.



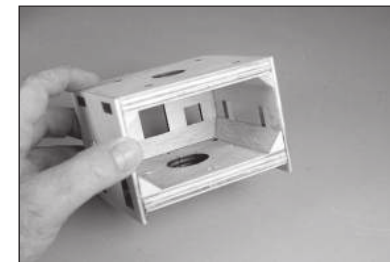
117. Far scorrere la piastra all'indietro e applicare uno strato sottile di colla epossidica 30 minuti sulla scatola motore nel punto in cui la piastra entra in contatto con la scatola.



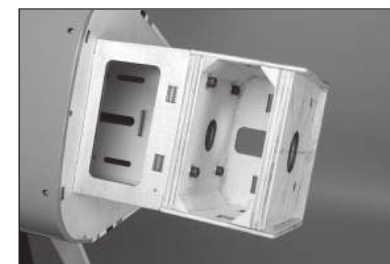
118. Far scorrere la piastra in avanti. Utilizzare un panno di carta e alcool isopropilico per rimuovere l'eventuale colla in eccesso. Usare del nastro adesivo per tenere i lati della scatola motore stretti contro la piastra fino a quando la colla non asciugua.



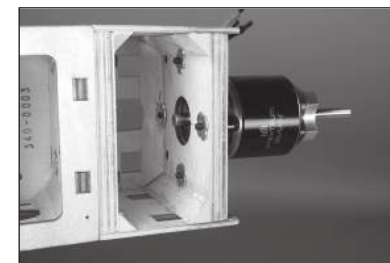
119. Una volta che la colla si è asciugata, rimuovere il nastro. Installare il supporto a triangolo all'interno del vano motore. Prestare attenzione a tagliare il supporto a triangolo in modo che non interferisca con i fori per il montaggio del motore e che si inserisca perfettamente negli angoli della scatola motore.



120. Fissare la scatola motore al tagliafiamma utilizzando quattro rondelle M4 mm e quattro viti a testa incassata M4 x 20. Utilizzare dei frenafili sui dadi ciechi per evitare che le vibrazioni li allentino.



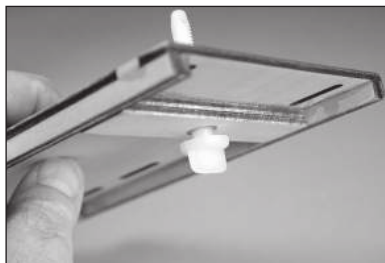
121. Fissare la scatola motore al tagliafiamma utilizzando quattro dadi ciechi M4, quattro rondelle M4 mm e quattro viti a testa incassata M4 x 20. Utilizzare dei frenafili sui dadi ciechi per evitare che le vibrazioni li allentino.



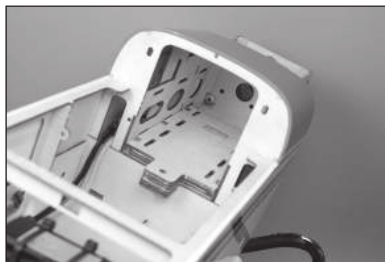
- 122.** Rimuovere la piastra dalla fusoliera per consentire l'ingresso in fusoliera dell'aria di raffreddamento.



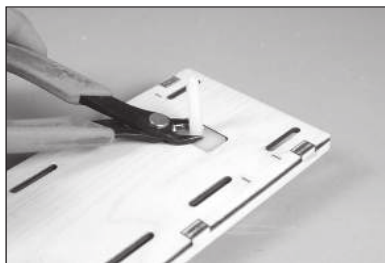
- 123.** Avvitare il bullone di nylon da 1/4-20 nell'inserto filettato dal fondo del vassoio della batteria.



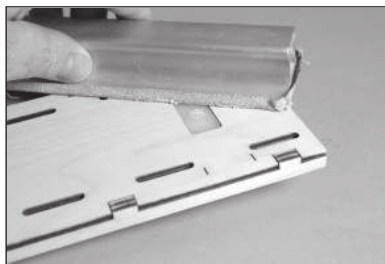
- 124.** Far scorrere il vassoio nella fusoliera. La testa del bullone di nylon si inserisce nella tacca del vassoio della fusoliera. Assicurarsi che il bullone di nylon sia abbastanza avvitato da impedire al vassoio di muoversi su e giù all'interno della fusoliera.



- 125.** Rimuovere il vassoio dalla fusoliera e utilizzare un tronchesino per rimuovere la parte in eccesso del bullone dal lato superiore del vassoio.



- 126.** Con un blocco abrasivo e carta vetrata di grana media, carteggiare il bullone a filo con la parte superiore del vassoio, in modo da non danneggiare la batteria quando questa viene montata nel vassoio.

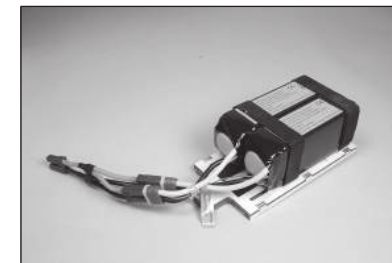


- 127.** Applicare nastro a strappo al supporto della batteria.

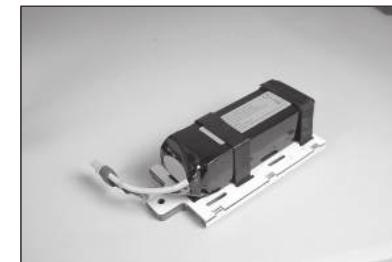


- 128.** Utilizzare delle fascette a strappo e il nastro per fissare le batterie nel loro vano.

→ Assicurarsi di non coprire le etichette di avvertenza sulla batteria.



→ Il Brave può essere alimentato da una singola batteria o da due batterie in parallelo. Sono illustrate entrambe le opzioni.

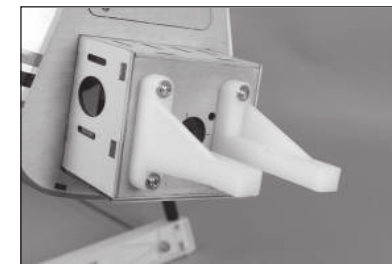


- 129.** Far scorrere il vassoio con la batteria nella fusoliera. Il vassoio viene poi fissato nella parte posteriore con un bullone di nylon da 1/4-20.



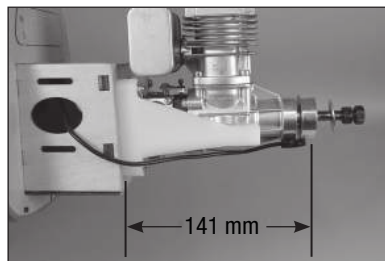
INSTALLAZIONE DI MOTORI A BENZINA

- 130.** Fissare il supporto del motore all'ordinata tagliafiamma utilizzando quattro viti per metallo M4 x 30 e quattro rondelle M4. Applicare una goccia di frenafili su ogni vite prima di installarla. Dopo avere posizionato correttamente entrambi i supporti sulla paratia tagliafiamma, utilizzare un cacciavite a croce #2 per serrare le viti.

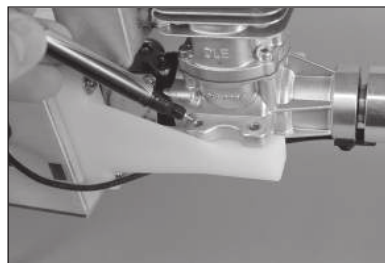


131. Sistemare il motore tra i supporti motore. Regolare il motore in modo che la superficie del disco di trasmissione si trovi 141 mm davanti al tagliafiamma.

→ Utilizzare un morsetto per fissare il motore durante i passaggi successivi.



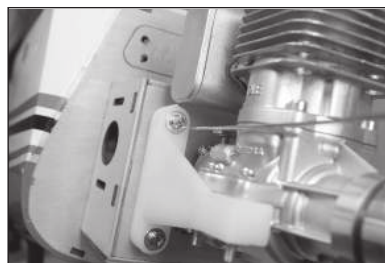
132. Usare un pennarello per segnare la posizione dei quattro bulloni di montaggio del motore sul supporto del motore.



133. Rimuovere il motore dai supporti. Utilizzare un trapano e una punta da 4,5 mm per praticare i fori per le viti di montaggio del motore.



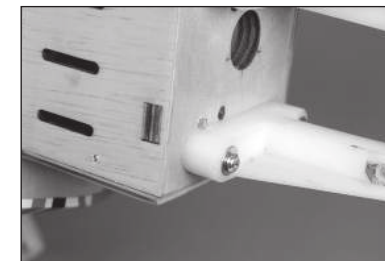
134. Contrassegnare con utilizzando un filo affilato o un pennarello a feltro la posizione dell'asta di comando della manetta sul tagliafiamma. Rimuovere il motore dal supporto.



135. Utilizzare un trapano e una punta da 4 mm per realizzare il foro dell'asta di comando del gas.

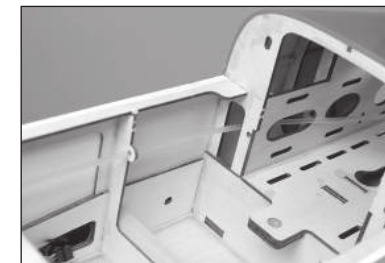


136. Infilare l'asta di comando della manetta nel foro del tagliafiamma. Una volta installato, il tubo sposterà di 1,5 mm (1/2") dal tagliafiamma.



137. Guidare il tubo dell'asta di spinta attraverso la fusoliera verso il servo della manetta. Evitare curve estreme per il tubo per evitare che l'asta di spinta possa piegarsi dentro il tubo.

→ Il vassoio del servo ha posizioni su entrambi i lati della fusoliera per il servo della manetta. Utilizzare la posizione più adatta al motore scelto per il modello.

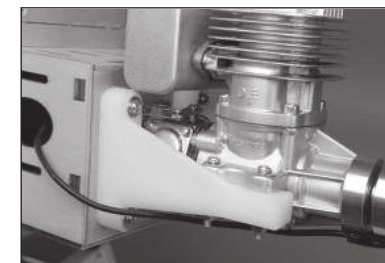


138. Rifilare il tubo dell'asta di spinta di 6 mm dietro il precedente che sostiene la vaschetta della radio nella fusoliera utilizzando un tronchesino. Usare colla cianoacrilica media per incollare il tubo nella fusoliera.

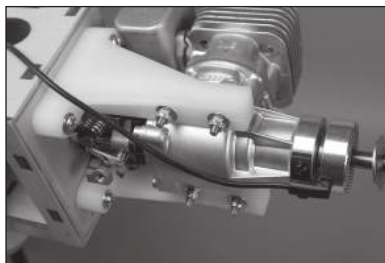
→ Verificare che la colla cianoacrilica non entri nel tubo rischiando di incollare il cavo dell'asta di comando al tubo.



139. Inserire su ogni vite M4 x 30 una rondella M4 e poi un controdado M4. Utilizzare un cacciavite a croce #2 e un cacciavite esagonale da 7 mm per serrare le quattro viti e fissare il motore al supporto.



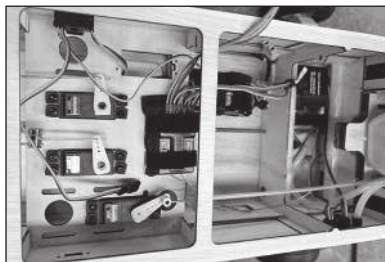
- 140.** Fissare il servo della manetta nella fusoliera usando la viteria fornita con il servo. L'uscita del servo guarda verso il retro della fusoliera. Assicurarsi di preparare i fori per le viti seguendo i passaggi descritti in precedenza.



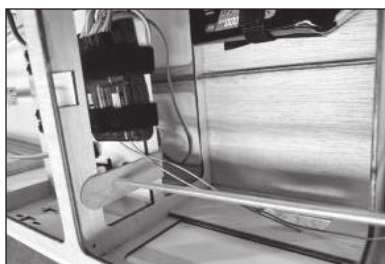
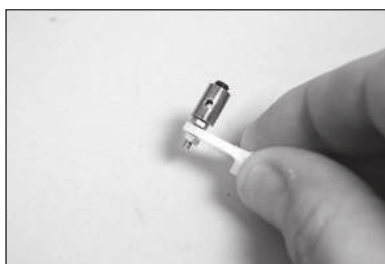
- Il vassoio del servo ha posizioni su entrambi i lati della fusoliera per il servo della manetta. Utilizzare la posizione più adatta al motore scelto per il modello.



- Per montare il servo sul lato opposto come mostrato nel manuale, è necessario realizzare un supporto per sostenere il tubo dell'asta di spinta e permetterle di funzionare correttamente.



- 141.** Installare il connettore del servo della manetta nel braccio del servo. Applicare una goccia di colla per cupolini sul dado M2 e installarlo sul lato inferiore del braccio per fissare il connettore.



- 142.** Centrare il servo utilizzando il radiocomando e montare il braccio del servo perpendicolarmente all'asse del servo.



- 143.** Muovere il carburatore e il servo in posizione di potenza minima e serrare il vite di fissaggio che fissa l'asta di comando al connettore a livello del servo. Utilizzare un tronchesino per eliminare il filo in eccesso. Controllare il funzionamento del carburatore usando il radiocomando. Eseguire tutti le regolazioni necessarie per aprire e chiudere completamente il carburatore tramite il radiocomando.



- 144.** Controllare il funzionamento del carburatore per assicurarsi che si apra completamente e che l'asta di spinta non si pieghi.

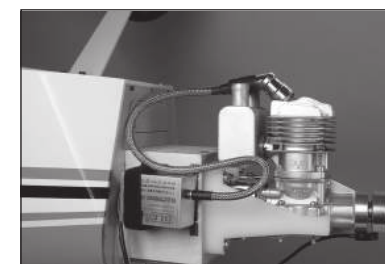


- 145.** Utilizzare un tronchesino per rimuovere la parte in eccesso dell'asta che potrebbe interferire con il movimento della manetta.

- La posizione del servo opposta a quella del servo del gas può essere utilizzata per montare un servo per lo starter.



- 146.** Fissare il modulo di accensione e la batteria del ricevitore nella fusoliera. Utilizzare nastro a strappo e fascette per mantenerli in posizione. Procedere ai collegamenti seguendo le istruzioni fornite con il motore.



147. Con un taglierino con lama #11, rimuovere il rivestimento dal lato della fusoliera. Montare l'interruttore di accensione e collegare il cavo corrispondente al modulo e alla batteria di accensione.

MONTAGGIO DEL SERBATOIO DEL CARBURANTE

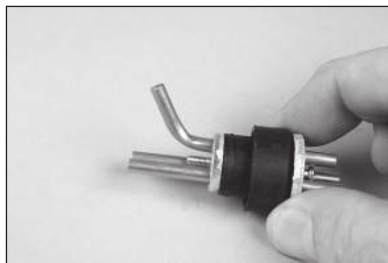
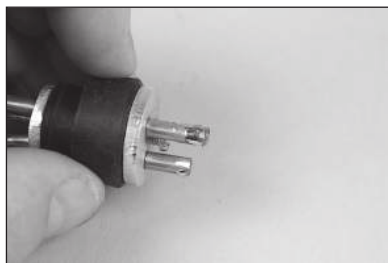
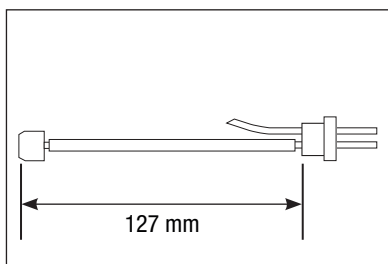
148. Piegare con cautela il tubo di ottone più lungo in modo che una volta installato il tappo si trovi vicino alla parte superiore del serbatoio.

149. Preparare i tubi di ottone praticando piccole saldature all'estremità dei tubi come illustrato. Questo contribuirà a mantenere saldi i tubi del carburante una volta installati.

→ Utilizzare delle pinze emostatiche come dissipatore per evitare di fondere il tappo in gomma.

150. Tagliare un pezzo del tubo del carburante per portare l'estremità del filtro a 127 mm dal retro della piastra in alluminio. Fissare il tubo al pendolino e al tappo con del filo sottile. Questo impedirà al tubo di allentarsi e cadere all'interno del serbatoio.

→ Un secondo pendolino può essere montato per fornire una linea di carico e scarico del carburante dal modello.



151. Inserire i pendolini nel serbatoio. Installare prima il pendolino più grande, poi quello più piccolo. Tracciare sul serbatoio i contorni dei tubi del carburante in modo da poterli identificare anche dall'esterno. Serrare la vite sul tappo con un cacciavite a croce #1.

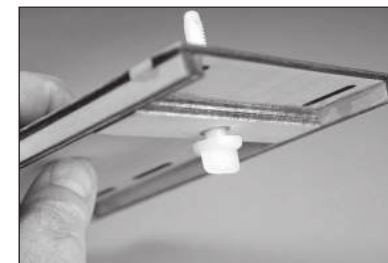
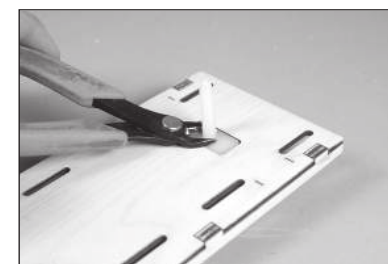
→ Controllare che entrambi i pendolini possano muoversi liberamente nel serbatoio. In caso contrario, regolare i tubi dall'esterno del serbatoio in modo da consentire ai pendolini di muoversi liberamente, garantendo un flusso costante di carburante al motore.

152. Fissare un tubo carburante da 300 mm ai tubi di riempimento, ventilazione e pendolini del serbatoio. Fascette possono essere utilizzate per fissare i tubi delle linee carburante in alternativa al filo di ferro sull'esterno del serbatoio.

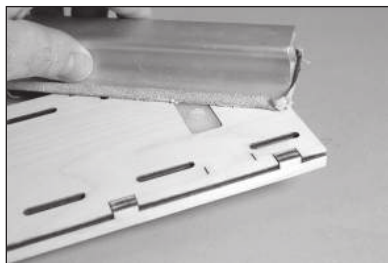
153. Avvitare il bullone di nylon da 1/4-20 nell'inserto filettato dal fondo del vassoio della batteria.

154. Far scorrere il vassoio nella fusoliera. La testa del bullone di nylon si inserisce nella tacca del vassoio della fusoliera. Assicurarsi che il bullone di nylon sia abbastanza avvitato da impedire al vassoio di muoversi su e giù all'interno della fusoliera.

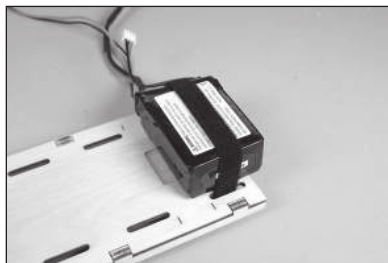
155. Rimuovere il vassoio dalla fusoliera e utilizzare un tronchesino per rimuovere la parte in eccesso del bullone dal lato superiore del vassoio.



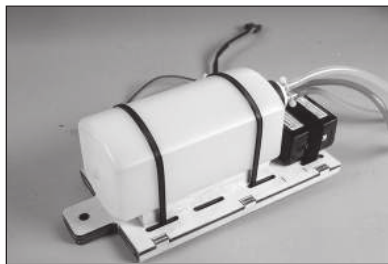
- 156.** Con un blocco abrasivo e carta vetrata di grana media, carteggiare il bullone a filo con la parte superiore del vassoio, in modo da non danneggiare il serbatoio del carburante quando questo viene montato nel vassoio.



- 157.** Utilizzare nastro e fascetta a strappo per fissare la batteria di accensione sulla parte anteriore del vassoio del serbatoio.



- 158.** Utilizzare delle fascette per fissare il serbatoio del carburante al vassoio.



- 159.** Inserire il vassoio del serbatoio nella fusoliera. Utilizzare un bullone di nylon da 1/4-20 per fissare il vassoio alla fusoliera.

- Verificare che il serbatoio e la batteria siano abbastanza avanti da consentire alla cappottina di inserirsi nella fusoliera.



- 160.** Installare un bocchettone di rifornimento sul lato della fusoliera e far passare il tubo di riempimento del carburante.

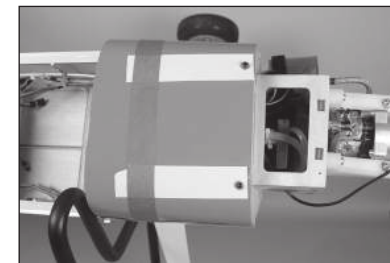


- 161.** Il raccordo della linea di sfiato è montato sul lato inferiore della fusoliera. Collegare la linea di sfiato al raccordo.

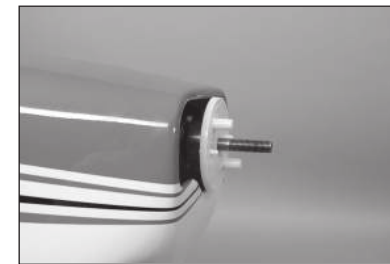


INSTALLAZIONE DELLA CAPPOTTATURA

- 162.** Tagliare quattro pezzi di cartoncino e praticare un piccolo foro vicino all'estremità di ciascun pezzo. Utilizzare una vite a testa tonda M3 x 10 per allineare il foro con i dadi ciechi della fusoliera. Fissare con il nastro il cartoncino alla parte superiore e inferiore della fusoliera.

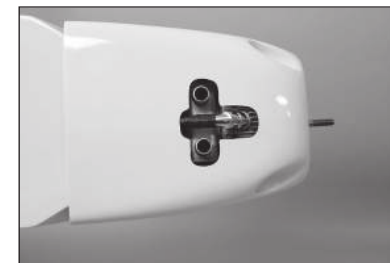


- 163.** Far scivolare la cappottatura sulla fusoliera. La piastra posteriore dell'ogiva è quindi posizionata. Quando si allinea la cappottina, lo spazio tra la cappottina e l'ogiva deve essere uguale.



- 164.** Potrebbe essere necessario rifilare la cappottina per liberare la marmitta prima di poterla allineare correttamente.

- La marmitta può essere rimossa per facilitare il montaggio della cappottatura. Questo richiede la rimozione del motore dal supporto.



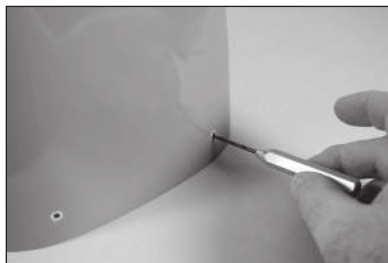
- 165.** Montare il cono dell'ogiva sulla piastra posteriore dell'ogiva per continuare a verificare l'allineamento della cappottatura. La cappottatura sarà leggermente più alta dell'ogiva, che è in scala per questo aereo. Ci sarà uno spazio di 3 mm tra la piastra posteriore dell'ogiva e la parte anteriore della cappottatura.



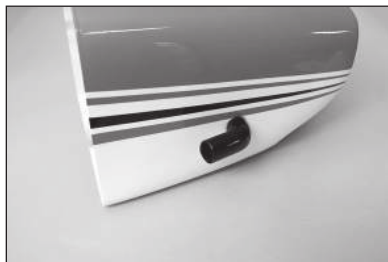
166. Ottenuto l'allineamento, contrassegnare con un pennarello a feltro le posizioni delle viti di montaggio sulla cappottatura.



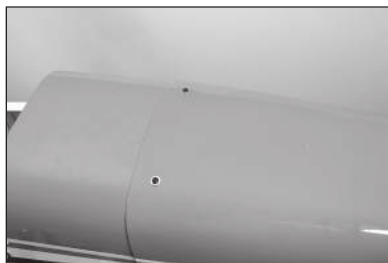
167. Rimuovere la cappottatura e con un minitrapano con punta da 3 mm praticare i fori per le viti di montaggio.



168. Incollare lo scarico sui lati destro e sinistro della cappottatura utilizzando dell'adesivo flessibile.



169. Fissare la cappottatura con quattro viti a testa tonda M3 x 10 e quattro rondelle M3.

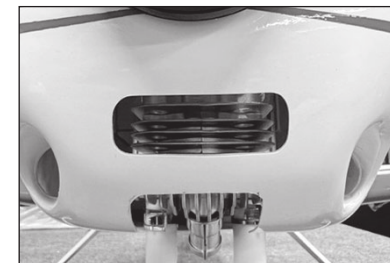


170. Fissare l'elica e la piastra posteriore dell'ogiva all'albero motore. Fissare il cono dell'ogiva usando le viti fornite con l'ogiva. Rifilare le aperture attorno all'elica, se necessario a evitare che l'elica possa entrare in contatto con il cono dell'ogiva una volta installata.



→ Utilizzare il metodo che più si preferisce per azionare lo starter dall'esterno della cappottatura se non è stato installato un servo per lo starter.

→ Quando si vola a temperature elevate, la cappottatura può essere modificata per far passare più aria sul motore. Rifilare la cappottatura per fornire ulteriore ingresso di aria al motore.

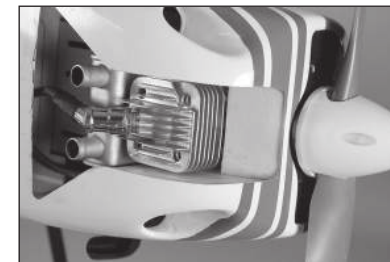


→ Se l'ingresso aria aggiuntivo non risolve i problemi di surriscaldamento, provare a bloccare le aperture attorno all'ogiva con del compensato leggero o cartone espanso.



→ Rifilare la cappottatura intorno al motore, quindi utilizzare del compensato leggero o cartone espanso per creare un deflettore che diriga l'aria direttamente sul motore.

→ Dipingere i deflettori con una vernice compatibile con i materiali utilizzati per crearli.

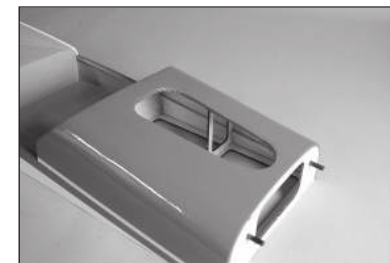


MONTAGGIO DELLA CAPPOTTINA

Installazione del finestrino opzionale

171. Utilizzare un taglierino con lama #11 per rimuovere il rivestimento per il finestrino nel cockpit.

→ Sigillare il rivestimento nei bordi dell'apertura. In questo modo si otterrà un aspetto più pulito e si eviterà il distacco della copertura dalla cappottina.



172. Rifilare il finestrino utilizzando forbici da modellismo e un taglierino con lama #11.



- 173.** Utilizzare colla per capottine per fissare il finestrino al cockpit. Utilizzare nastro a bassa aderenza per tenere in posizione il finestrino fino a quando la colla non si asciuga.



- 174.** Utilizzare adesivo flessibile per incollare il pilota nel cockpit.



- 175.** Utilizzare colla per capottine per fissare la capottina all'abitacolo. Utilizzare un nastro a bassa adesione per tenere in posizione la capottina fino all'asciugatura completa dell'adesivo.



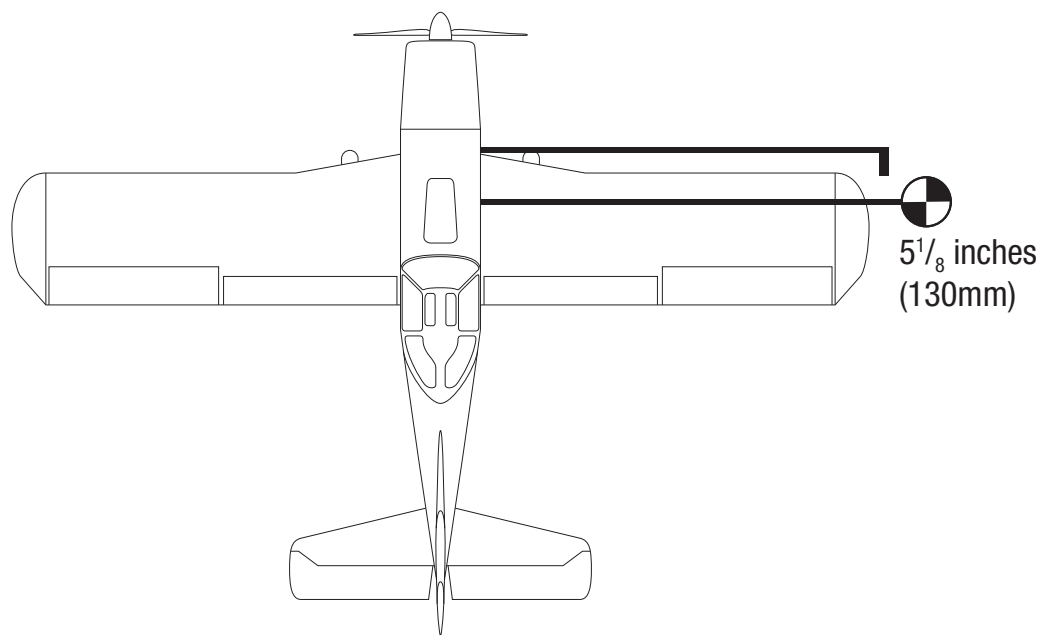
BARICENTRO (CG)



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) si trova 130 mm dietro il bordo di attacco dell'ala contro la fusoliera per il volo sportivo.
 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.
- ➔ L'intervallo di valori per il CG di questo modello è di 120-140 mm. 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. Spostare le batterie quanto più in avanti nella fusoliera per ridurre la quantità di zavorra richiesta.



CORSE DEI COMANDI

1. Accendere la trasmittente e la ricevente del modello. Controllare il movimento del timone con il radiocomando. Quando si sposta lo stick a destra il timone si deve spostare verso destra. Se necessario intervenire sul Reverse del tramettitore.
2. Controllare il movimento dell’elevatore con il radiocomando. Spostando lo stick dell’elevatore verso il basso del trasmettitore, l’elevatore sul modello si sposterà in alto.
3. Controllare il movimento degli alettoni con il radiocomando. Spostando lo stick degli alettoni verso destra, l’alettone destro andrà verso l’alto e quello sinistro verso il basso.
4. Usare un misuratore di corsa per regolare le corse di alettoni, elevatore e timone.

Superficie	Rateo	Direzione	Corsa
Alettoni	Alto	Verso l’alto	45mm
		Verso il basso	35mm
	Basso	Verso l’alto	25mm
		Verso il basso	20mm
Elevatore	Alto	Verso l’alto	18mm
		Verso il basso	18mm
	Basso	Verso l’alto	12mm
		Verso il basso	12mm
Timone	Alto	Destra	50mm
		Sinistra	50mm
	Basso	Destra	30mm
		Sinistra	30mm
Flaps		Parziale	25mm
		Piena	60mm

Miscelazione flap-elevatore:

miscelando i flap con l’elevatore si eliminano le variazioni di passo quando si azionano i flap. Questo rende il decollo e l’atterraggio molto più fluidi. Si raccomanda un mix di 17 mm di elevatore giù e flap tutto giù.

Queste sono le linee guida generali per il volo sportivo e acrobatico suggerite dai nostri test di volo. Si può comunque provare con ratei più alti o più bassi secondo lo stile di volo preferito.

Le regolazione dei fine corsa e dei sub-trim non sono elencate e devono essere regolate in base al modello e alle preferenze individuali. Installare sempre le squadrette dei servi a 90° rispetto alla loro linea centrale. 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 muoversi a fine corsa finché trasmittente e ricevitore non stabiliscono la connessione.

LISTA DEI CONTROLLI PRIMA DEL VOLO

- Caricare la trasmittente, il ricevitore e le batterie del motore. Seguire eventuali istruzioni fornite con il caricabatterie. Seguire tutte le istruzioni del produttore relative ai 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 squadrette di controllo, squadrette dei servi e forcelle, per accertarsi che siano ben fissate e in buone condizioni.
- Prima di ogni sessione di volo e specialmente con un modello nuovo, eseguire una prova di portata del radiocomando. Per ulteriori spiegazioni si veda il manuale del radiocomando.

CONTROLLI DI VOLO GIORNALIERI

- Controllare la tensione della batteria del trasmettitore. Non volare se la tensione è inferiore a quella indicata dal costruttore; in caso contrario si potrebbe avere un incidente distruttivo.
- Controllare tutti i rinvi, le viti, i dadi e i bulloni prima di ogni giornata di volo. Verificare che non ci siano impedimenti nelle corse dei comandi e che tutte le parti siano fissate bene.
- Verificare che le superfici mobili si muovano nel verso giusto.
- Eseguire una prova di portata a terra prima di una sessione di volo giornaliera.
- Tutti i cavi dei servocomandi e i connettori dei cablaggi degli interruttori devono essere fissati al ricevitore.

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 caso 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 fornisca 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.

CONTATTI PER LA GARANZIA E L'ASSISTENZA

Paese di acquisto	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	

Dichiarazione di Conformità EU

Con la presente, Horizon Hobby, LLC dichiara che il dispositivo è conforme a quanto segue:

Direttiva Eco-design 1275/2008:

Direttiva RoHS 2 2011/65 / UE;

Direttiva RoHS 3 - Modifica 2011/65 / UE allegato II
2015/863;

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet: <https://www.>

horizonhobby.com/content/support-render-compliance.

Produttore ufficiale dell'UE:

Horizon Hobby, LLC

2904 Research Road

Champaign, IL 61822 USA

Importatore ufficiale dell'UE:

Horizon Hobby, GmbH

Hanskampring 9

22885 Barsbüttel Germany



AVVISO RAEE:

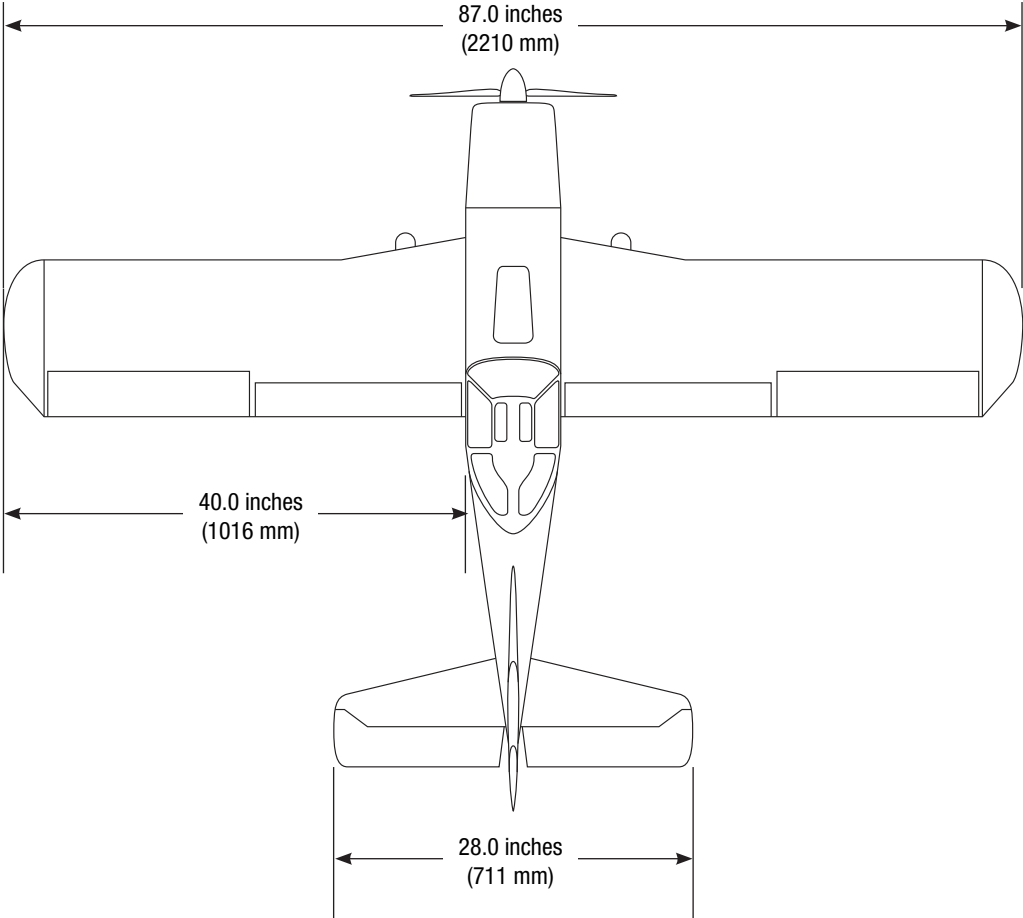
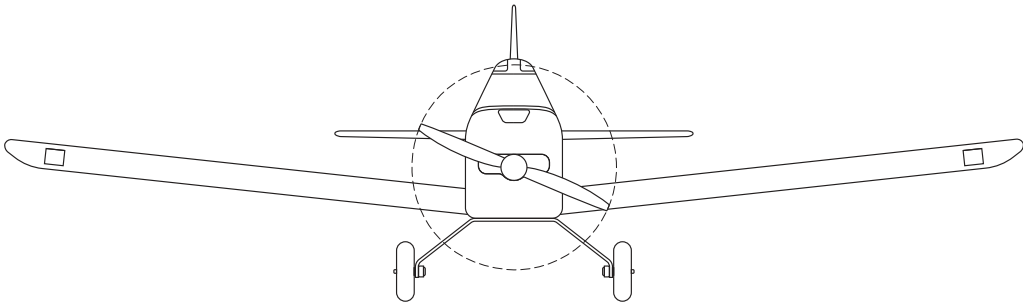
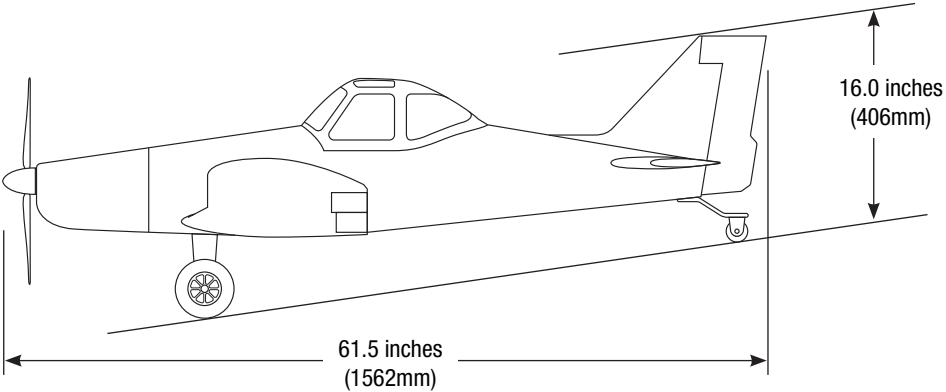
 Questo dispositivo è marcato ai sensi della Direttiva europea 2012/19/UE riguardante i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Il simbolo indica che il prodotto non va smaltito insieme ai rifiuti domestici. Il prodotto deve essere consegnato agli appositi centri di raccolta per consentirne il recupero e il riciclaggio.

NOTE DI COSTRUZIONE

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

SPECIFICATIONS • SPEZIFIKATIONEN • SPÉCIFICATIONS • SPECIFICHE

Wingspan • Spannweite • Envergure d'aile • Apertura alare	87.0 in (2210 mm)
Length • Länge • Longueur • Lunghezza	61.5 in (1562 mm)
Weight • Gewicht • Poids • Peso	194.4 oz (5513 g)
Engine • Motor • Moteur • Motore	2-Stroke Gas: 20cc
Motor EP-Motor Moteur EP Motore elettrico	Electric Power: 5065-450Kv Brushless Outrunner Motor Elektro Antrieb Power: 5065-450Kv BL Außenläufer-Motor Moteur électrique (EP): Moteur à cage tournante sans balais 5065-450 kV Motore elettrico: Motore 5065-450 Kv Outrunner Brushless
Radio System Funksystem Système radio Radiocomando	6-channel (or greater) with 6–7 servos 6-Kanal (oder größer) mit 6–7 Servos 6 voies (ou plus) avec 6–7 servos a 6 canali (o più) con 6–7 servo
Firewall-to-backplate Brandschott-zu-Rückplatte Pare-feu vers plaque arrière Da tagliafiamma a piastra posteriore	5 ⁹ / ₁₆ inches (141mm)



Blank lined paper for writing.



© 2022 Horizon Hobby, LLC.

Hangar 9, UltraCote, IC5, EC5, AS3X 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. All other trademarks, service marks and logos are the property of their respective owners.

Created 06/2022

238182 HAN7035