

Stavba vašeho modelu ARA / HAWK je u konce. Ve vysílači nastavte správnou velikost a orientaci výchylek. Přesné velikosti výchylek nastavte při záletu. Model je navržen tak, aby při letu na plný plyn mírně stoupal. Pohonnou baterii umístěte s ohledem na těžiště. Baterii upevněte pomocí suchého zipu. Na regulátoru otáček nastavte brzdu, která zajistí zastavení točící se vrtule při stažení "plynu". Vrtule se zastaví a ARA / HAWK bude v bezmotorovém letu lépe klouzat.

Your ARA / HAWK is finished. Set the right orientation and size of movements. Right setting is individual, set it during first flights. Model is designed to small climbing with full power of motor. Install battery pack according to the CG. Use velcro tape to fix the battery inside the fuselage. Set brake on your ESC, then flight without motor will be better.

NIKDY NELÉTEJTE S NEVYVÁŽENÝM MODELEM!

Pokud je to potřeba použijte pro vyvážení přídatnou olověnou zátěž.

DON'T TRY TO FLY WITH UNBALANCED MODEL!

Use additional lead balast if it's needed to balance the model.

Přejeme vám hodně zábavy a spoustu šťastných přistání.
Váš Hacker Model Production!

We wish you a lot of fun and many happy landings.
Your Hacker Model Production!



Kat.č./No.
HC 1370A (Ara), HC 1370B (Hawk)

BIRD WINGS

Inspirováno ptactvem. Modely připomínající skutečné ptáky.
Inspired by birds. Models reminiscent of real birds.
Inspiriert von Vögeln. Modelle die an echte Vögel erinnern.



ARF
almost ready to fly

Technická data / Technical data:

min. 4	1375mm	775mm	>690g	MFORCE 2826CA-15

www.hacker-model.eu

ÚVOD

Děkujeme, že jste si zakoupili model Ara nebo Hawk z řady modelů BIRD WINGS (barevnost modelů je inspirována skutečným ptactvem) od firmy Hacker Model Production a.s.

Modely BIRD WINGS létají jako klasické letadlo řízené motýlkovými ocasními plochami. BIRD WINGS jsou modely pro zábavu, které zrychlí tep vašeho srdce na svahu, v motorovém letu na letišti i v horských stoupavých vzdušných proudech. Hlavní díly modelu jsou vyrobeny z odolného EPP na strojích CNC a jsou barevně potitěny. Sestavení modelu je díky promyšlené a předpracované konstrukci velmi snadné. BIRD WINGS mají nezákladné a vyvážené letové vlastnosti.

Při stavbě si můžete vybrat, zda pro řízení využijete pouze ovládání motýlkových ocasních ploch nebo pro zvýšení obratnosti modelu budete ovládat také křídélka (Ovládání křidélek doporučujeme). Tento typ letadla musíte mít ve svém hangáru! Létání s takovým érem je prostě zábava!

DODRŽUJTE NÁSLEDUJÍCÍ DŮLEŽITÁ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

1. **POZOR:** Tento model není hračka v obvyklém smyslu a neměla by být provozována dětmi mladšími 14 let. Provozování modelu nezletilou osobou je možné pouze pod dohledem dospělé osoby, která je odpovědná za dodržování pokynů uvedených v návodu k obsluze modelu a jednotlivým zařízením (RC souprava, motor atd).

MODEL A JEHO PŘÍSLUŠENSTVÍ UCHOVÁVEJTE MIMO DOSAH DĚTÍ DO 3 LET! OBSAHUJE MALÉ DÍLY! NEBEZPEČÍ UDUŠENÍ!

2. Model musí být sestaven podle pokynů. Nesmí být měněn ani upravován. V opačném případě se, v nejhorším případě, může stát nebezpečným nebo neletuschopným.

3. Stavbě modelu věnujte dostatek času. Pracujte pečlivě.

4. Použijte RC soupravu, která je v bezvadném stavu.

5. Všechny součásti modelu a RC vybavení musí být správně sestaveny, aby model fungoval správně jak na zemi, tak ve vzduchu.

6. Před každým letem zkontrolujte funkčnost modelu, abyste zajistili, že všechna zařízení pracují správně a že konstrukce letadla není poškozená. Často kontrolujte pohyblivé části modelu, koncovky táhel, konektory táhel a ostatní spojovací materiál. Jakmile se objeví známky opotřebení či poškození okamžitě je vyměňte.

Poznámka:

Konstrukce a provoz modelu vyžaduje pečlivost a řemeslnou zručnost. Výslovně upozorňujeme, že vadné nebo nedbalé sestavení a provoz modelu může způsobit poškození majetku a zranění. My jako výrobce nemáme žádný vliv na správnou montáž, provoz, údržbu a péči o model a jsme proto ze zákona povinni na tato nebezpečí výslovně upozornit.

Připomínka:

Při stavbě modelu postupujte přesně podle pokynů.

Pokud jste nezkušený modelář, doporučujeme vám vyhledat zkušenějšího kolegu, modelářský kroužek nebo navštívte modelářské letiště, kde jistě najdete někoho, kdo vám se stavbou a prvními lety pomůže. Tímto způsobem se vyhnete poškození nebo zničení vašeho modelu hned na začátku vašeho snažení. S pomocí zkušeného modeláře se brzy naučíte létat sám.

Před zahájením stavby zkontrolujte důkladně všechny díly stavebnice. V případě chybějících nebo poškozených dílů nebo pokud máte nějaké dotazy ohledně stavby nebo létání, můžete nás kontaktovat na e-mailu shop@zoomport.eu nebo nám zavolejte na číslo +420 313 562 258.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI MANIPULACI S MOTOREM

Nedodržení bezpečnostních opatření při manipulaci s motorem může způsobit vážná zranění!

Nespouštějte motor v blízkosti volných předmětů. Oblečení, kravaty, šály, dlouhé vlasy nebo předměty, jako jsou pera nebo šroubováky, by mohly být namotány do vrtule, případně vrtulí vymrštěny. Držte sebe a také všechny diváky mimo rovinu rotace vrtule. Nikdy se nepřibližujte kruhu točící se vrtule. Motor se může neočekávaně roztočit a způsobit vážná zranění. Pozor, motor může být během provozu velmi horký!

Vyjměte baterii z modelu, pokud se nepoužívá. Model zapněte krátce před vzletem a vypněte ihned po přistání.

INTRODUCTION

Thank you for purchasing the Ara or Hawk from the BIRD WINGS mode serial (model coloring is inspired by real birds) from Hacker Model Production a.s.

The BIRD WINGS models fly like a classic plane with V-tails. The BIRD WINGS are an absolute FUN models. It offers everything that makes your heart beat faster. Whether slope soaring, with engine on the model airfield or even in demanding mountain thermals, the BIRD WINGS are always fun. The main parts of the model are made of durable EPP on CNC machines and are color-printed. Thanks to the well designed and high level of prefabrication the model is quickly assembled. BIRD WINGS have unmatched and balanced flight characteristics.

When assembling, you can choose whether you only use V-tail for control, or you can control ailerons too to improve model maneuverability (we recommend to control the ailerons). You must have this type of plane in your hangar! Flying with such a plane is just fun!

FOLLOW THESE IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS

1. **ATTENTION:** This model is not a toy in the usual sense and may not be operated by children under 14 years. When operating the flight model of minors under the supervision of an adult who is accountable in accordance with the law, the adult is responsible for the implementation of the instructions in the operating instructions.

THE FLIGHT MODEL AND ITS ACCESSORIES MUST NOT GET INTO THE HANDS OF CHILDREN UNDER 3 YEARS! THE ACCESSORIES CONTAIN SWALLOWABLE SMALL PARTS! DANGER OF SUFFOCATION!

2. The aircraft must be assembled according to the instructions. It may not be changed or modified. Otherwise, in the worst case it can become unsafe or unflyable.

3. Take enough time to install the parts carefully and durable.

4. Use a remote control that is in top condition.

5. All RC and other components must be installed correctly for the model to function correctly both on the ground and in the air.

6. Before each flight, check the functionality of the model to ensure that all equipment functions correctly and the aircraft structure is intact. Check clevises and other connecting parts frequently and replace them immediately as soon as they show signs of fatigue or wear.

Note:

The construction and operation of the model requires careful craftsmanship. We expressly point out that faulty or negligent assembly and operation of the model can cause damage to property and personal injury. We as the manufacturer have no influence on the proper assembly, operation, maintenance and care of the model and are therefore legally obliged to expressly point out these dangers.

As a reminder:

Follow the instructions for building the model exactly.

If you are an inexperienced model builder, we recommend that you seek support from an experienced model builder colleague or a model flying school who can help you with the assembly and the first flights. This way you avoid losing your model right at the beginning and learn to fly it alone soon.

Please check all parts carefully before starting construction. If parts are missing or defective or if you have any questions about construction or flying, you can contact us at the following e-mail shop@zoomport.eu or call us +420 313 562 258.

MOTOR SAFETY PRECAUTIONS

Failure to follow safety precautions when handling engines can cause serious injuries!

Do not start the engine near loose objects. Clothes, ties, scarves, long hair or objects such as pens or screwdrivers could be sucked into the propeller or thrown around. Never get in the propeller circle. The engine may start unexpectedly and cause injury.

Attention, the engine might become very hot during operation!

Remove the battery from the model when it is not in use. Switch the model on shortly before take-off and off again immediately after landing.

Tipy pro stavbu modelu z EPP / Building EPP model hints

Stavba modelu z expandovaného polypropylenu (EPP) má některá specifika, která modeláře bez zkušeností s opracováním tohoto materiálu mohou zaskočit.

Pro lepení je používáno především řídké CA lepidlo, některé díly jsou slepeny kontaktním lepidlem UHU Por (na tvrdé pěny), které po zaschnutí zůstává pružné. Kontaktní lepidlo je použito na lepení dílů, které by se CA lepidlem lepily obtížně a také v místech, která mají zůstat „rozebíratelná“, např. vlepení serva do otvorů v křídlech. Takto zalepená serva lze v případě poškození z křídla snadno vyjmout a vyměnit – lepidlo UHU Por s pomocí plochého šroubováku od serva opatrně odtlačíte a bez poškození jak křídla tak vlastního serva snadno vyjmete. Serva do křídla můžete samozřejmě zalepit i CA lepidlem, ale hrozí nebezpečí, že při jejich demontáži křídlo poškodíte.

Při lepení CA lepidlem postupujte tak, že lepené díly k sobě přiložíte, do spáry nanesete přiměřené množství lepidla a počkáte, dokud lepidlo do spáry nezateče. Až po zatečení lepidla použijte aktivátor. Překližkové díly lepte „nadvakrát“. Nejdříve díly slepte CA lepidlem bez použití aktivátoru. Po zatečení lepidla do spár aplikujte CA lepidlo podruhé, chvíli počkejte a až nyní použijte aktivátor. Předčasné použití aktivátoru může způsobit nedostatečné zatečení lepidla do lepeného spoje a tedy i nekvalitní lepený spoj. Pro stavbu modelu skutečně vystačíte s řídkým CA lepidlem a malým množstvím lepidla UHU Por. Neexperimentujte s lepidly na bázi epoxidových pryskyřic, pěnivých polyuretanů apod., je to zbytečné.

Pro řezání dílů z pěnové hmoty EPP (expandovaný polypropylen) používejte výhradně a jen ostrý nůž! Pouze ostrý nůž zajistí kvalitní řez bez otřepů a vytrhaných kousků materiálu podél řezu. Není nic zvláštního, pokud na stavbu spotřebujete jednu celou nebo i dvě čepele do odlamovacího nože.

Řezání otvorů v pěnové hmotě EPP můžete dělat tak, že vyříznete obvod otvoru a následně přebytečný materiál vytrháte malými, nejlépe zahnutými, kleštěmi. Pokud je otvor hlubší, postup opakujte, až dosáhnete požadované hloubky.

Vrtání kruhových otvorů do pěnové hmoty EPP je v návodu doporučeno pomocí vrtačky a vrtáku příslušného průměru. Přesnější a čistší otvor dosáhnete, když pro vrtání použijete tenkostěnnou trubku náležitého průměru, jejíž hrany nabrousíte např. jemným pilníkem (výborně se hodí tenkostěnné kovové trubky např. z poškozené teleskopické antény).

The assembling the model made from expanded polypropylene (EPP) is unique in some steps for modellers without experience with this material.

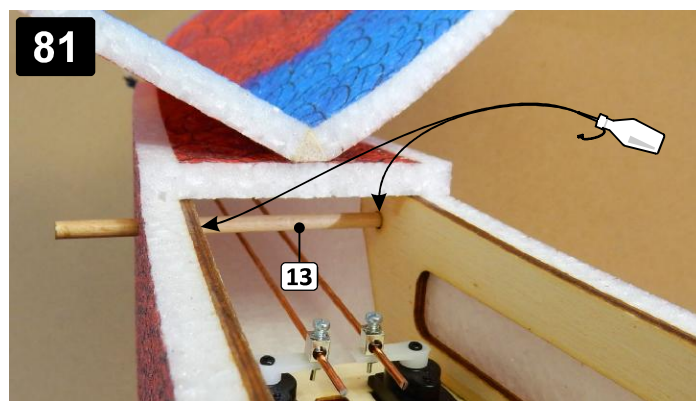
For most joins, thin CA adhesive can be used. But sometimes contact glue (UHU Por for hard foam) is better because joins will stay flexible after drying. Contact glue is used to join parts that are difficult to bond with CA glue, and also in locations that are to remain "dismountable", eg gluing servos to the wings. When you use contact glue to fix servo it can be removed easily without damage when you need to replace it. Of course, you can also glue the servos into the wing with CA glue, but you risk damaging your servo or wing when disassembling them.

When you use CA glue, put the parts together, apply a reasonable amount of adhesive to the gap, and wait until the glue fills the gap, then use CA kicker. Use CA glue two times for plywood parts. First, attach the CA glue without CA kicker. When CA fills gaps use CA second time, wait a while and then use CA kicker. If you will use CA kicker to soon it may cause poor bonding. For assembling the model you really need just a thin CA glue and a small amount of contact glue UHU Por. Do not experiment with glues based on epoxy resins, foamy polyurethanes, etc., it is unnecessary.

Use only a sharp knife for cutting parts of EPP foam (expanded polypropylene)! Only a sharp knife ensures a good cut without burrs and torn pieces of material along the cut. It is nothing special if you use one or two knife blades during the assembling.

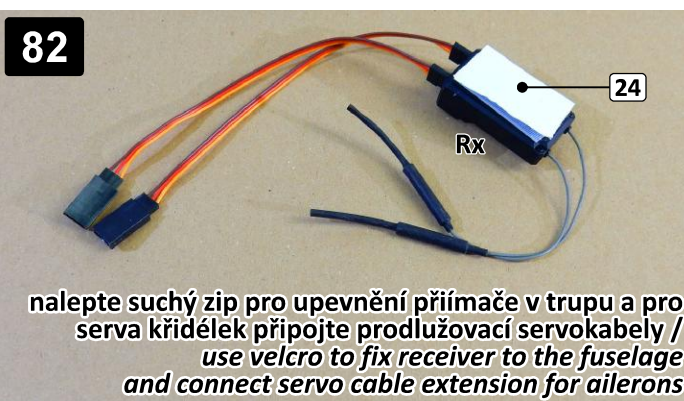
You can cut the holes in the EPP foam by cutting off the edge of the hole, and then tearing off the excess material with small, preferably curved, pliers. If the hole is deeper, repeat the procedure until the desired depth is reached.

Drilling of circular holes in the EPP foam is recommended in the instruction manual using a drill machine and drill of the appropriate diameter. A clearer and cleaner hole is achieved when using a thin-walled tube with sharp edge of a proper diameter for drilling. Thin-walled metal pipes, such as a damaged telescopic antenna, works fit perfectly.



81

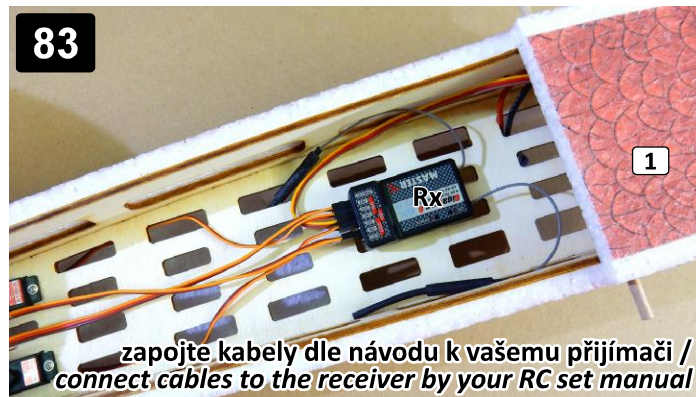
13



82

24

nalepte suchý zip pro upevnění přímače v trupu a pro serva křídélka připojte prodlužovací servokabely / use velcro to fix receiver to the fuselage and connect servo cable extension for ailerons



83

1

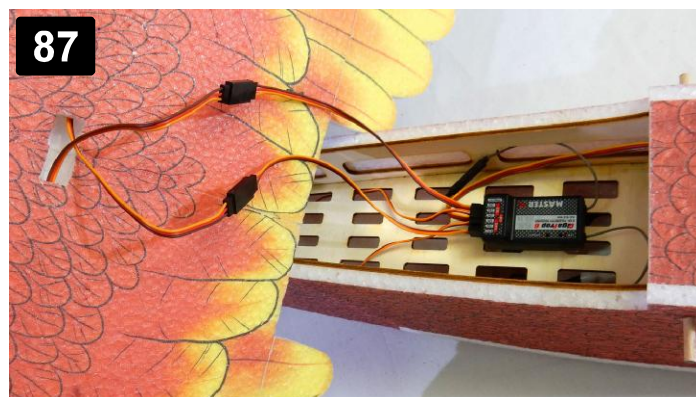
zapojte kabely dle návodu k vašemu přijímači / connect cables to the receiver by your RC set manual



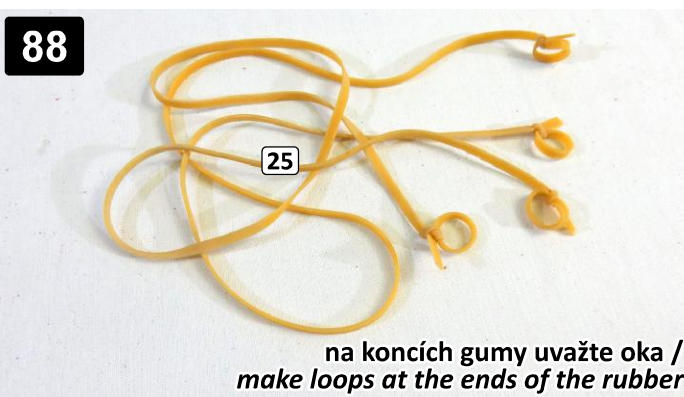
85

Accu

baterii umístěte tak, abyste model vyvážili / place battery according to the C.G.



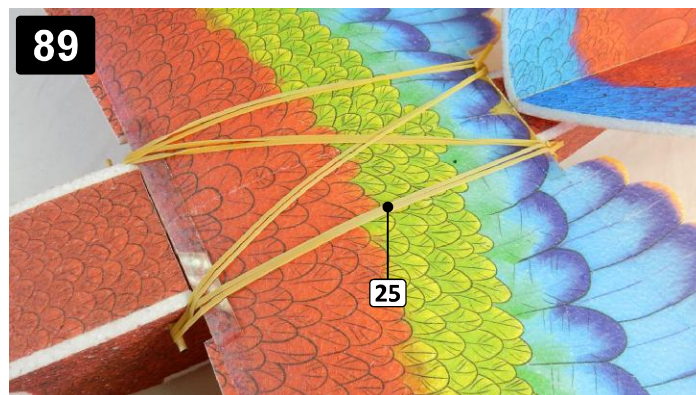
87



88

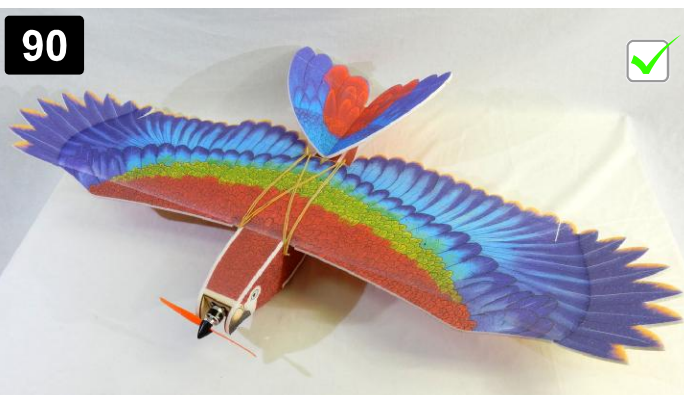
25

na koncích gummy uvažte oka / make loops at the ends of the rubber



89

25



90

✓

POLOŽKY POTŘEBNÉ PRO DOKONČENÍ MODELU

Toto je základní seznam položek potřebných k dokončení modelu Ara / Hawk, které je nutné zakoupit samostatně. Uvádíme doporučené vybavení včetně katalogových čísel pro usnadnění vašeho výběru.

Pro ovládání modelu je potřeba alespoň čtyřkanálová RC souprava s funkcí V-mix a ideálně též mix FLAPERON (každé křídélko je zapojeno do samostatného kanálu na přijímači).

Použijte střídavý motor o výkonu od 150W např. Hacker MASTER FORCE 2826CA-15 a regulátor MASTER CONTROL-22A (Tuning combo kat.č. HC3536 obsahuje motor i regulátor) s vrtulí GWS HD 8/4". 4ks mini servo 9g kat.č. HC4301 (pokud budete model ovládat pouze motýlkovými ocasními plochami budou vám stačit 2ks serv). 4ks prodlužovací servokabel 15cm kat.č. HC4479. Vrtulový kužel 28mm HC5320.

Pro pohon modelu doporučujeme akumulátory LiPol 3S 1600-2200mAh. S akumulátorem LiPol 3S 1600mAh se letová doba, dle letového stylu, pohybuje okolo 8-15 minut motorového letu.

Dále budete potřebovat lepidla a drobné nářadí (šroubovák, malé kleště apod.).

PŘEDLETOVÁ KONTROLA

Před startem byste měli provést závěrečnou, celkovou vizuální kontrolu, abyste zajistili, že model je připraven k letu a že jste nepřehlédli žádné škody nebo chyby při montáži. Zkontrolujte, zda je dálkový ovladač plně nabitý a kormidla se pohybují správným směrem. Také zkontrolujte, zda se motor roztoci na maximální otáčky a správným směrem.

... několik postřehů pro nováčky v RC létání...

Pro létání si vyberte si vhodnou plochu! Nejlépe uděláte, když alespoň první lety uskutečníte na modelářském letišti.

Věnujte pozornost počasí a povětrnostním podmínkám! Lehké modely jsou choulostivé na porывy větru a je obtížné s nimi létat v silnějším větru. Nelétejte v dešti a při bouřce!

Udržujte dostatečnou vzdálenost od osob, zvířat a staveb! Chyba řízení a selhání dálkového ovládání se může stát i vám.

Musí být dodrženy provozní limity! Model a elektroniku pravidelně kontrolujte. Také se ujistěte, že regulátor, baterie a motor jsou dostatečně chlazeny.

Nezapomeňte uzavřít pojištění odpovědnosti za provoz modelu letadla. "Normální" osobní pojištění odpovědnosti za škodu není zpravidla dostatečné. S pojištěním vám mohou poradit a pomoci členové modelářských klubů a asociací.

LÉTÁNÍ

Ara / Hawk je skvěle létající model, který letí plynule a předvídatelně a přesně reaguje na vaše povely. Model ale nedisponuje stabilizací letu charakteristickou pro začátečnické školní RC modely. Proto musí být neustále řízen pilotem.

VZLET

Vždy startujte proti do větru! Uchopte model zespoda za trup, dejte přibližně ¼ plynu. Hodte model přímo před sebe a začněte mírně stoupat přitážením výškového kormidla.

LET

Dle použitého motoru může být vhodné pro horizontální let snížit výkon motoru. Model je navržen tak, aby na plný plyn mírně stoupal.

Nejprve se seznamte s vlastnostmi modelu. Vytrmujte (jemně doladte) polohu kormidel za letu tak, aby model letěl stabilně a vodorovně případně aby jen mírně klesal aniž byste museli řídit. Když si zvyknete na řízení můžete zkusit pomalý let a připravit se na první přistání. Postupně snižujte výkon motoru a sledujte, jak model zpomaluje. Přitom opatrně přitahujte výškovku, dokud nedosáhnete požadované rychlosti. Pamatujte: Při pomalém letu ovládáte výškovkou rychlost a plynem ovládáte výšku! Nelétejte příliš pomalu nízko nad zemí! Mohlo by to vést k pádu, na jehož vybrání už nebudete mít dostatečnou výšku.

PŘISTÁNÍ

Bez odpovídající přípravy není povedené přistání! Přistávejte vždy proti větru. Přistávejte do volného prostoru. Závěrečný sestup by měl být co nejrovnoměrnejší s konstantní rychlostí klesání. Krátce před dotykem se zemí lehce přitáhněte výškovkou, aby se snížila rychlost.

AKROBACIE

Ara / Hawk je velmi obratný model (s ovládáním křidélek). Můžete létat spoustu akrobatických obrátů. Díky specifické koncepci jsou možné některé obraty, u kterých byste nevěřili, že je jich model schopen. Zkusteť nové věci je zábava. Zkusteť to! Ale vždy pamatujte na to v jaké výšce model letí!

SKLADOVÁNÍ

Po létání model rozeberte (sundejte křídla). Model by měl být skladován nejlépe zavěšený volně v prostoru za vrtuli jinak se může drak modelu kroutit. Křídlo uložte na rovnou podložku. K poškození může také dojít pokud model necháte ve vyhřátém autě.

ITEMS REQUIRED TO FINISH PLANE

This is a partial list of items required to finish the Ara / Hawk that must be purchased separately. We provide recommended equipment including catalog numbers to facilitate selection.

The model requires minimally a 4-channel radio with V-mix and Flaperon mix (aileron servos are connected to the receiver separately).

Use an brushless outrunner motors with power from 150W, e.g. Hacker MASTER FORCE 2826CA-15 with ESC Hacker MASTER CONTROLER 22A in Tuning combo No.HC3536 (Tuning combo includes motor and ESC) with propeller GWS HD 8/4". 4pcs mini servo 9g No.HC4301 (if you only control the model with V-tails, you will need 2 pcs of servos only). 4pcs servo cable extension 15cm No. HC4479. Spinner 28mm No. HC5320.

We recommend LiPo battery 3S 1600-2200mAh. With the LiPol 3S 1600mAh battery, flight time, according to the flight style, is about 8 to 15 minutes of motor flight.

You will need glues and basic tools (screw driver, small pliers etc.).

PREFLIGHT CHECK

Before taking off, you should make a final, general visual check to ensure that the model is ready to fly and that you have not overlooked any damage or assembly errors. Check if the remote control is fully charged and works in the correct sense. Also check the engine to see if it is running at full speed and in the right direction.

... and some hints from the model flying school...

Choose a suitable flying area! An approved model airfield is the most suitable environment also for the Ara / Hawk.

Pay attention to weather and wind conditions! Light model aircrafts are susceptible to gusts and, depending on the weather, are difficult to fly. During rain and thunderstorms the model aircraft should not be flown.

Keep sufficient distance from persons, animals or objects! A control error as well as the failure of the remote control can happen to any pilot.

The operating limits must be observed! Check model and electronics at regular intervals. Also make sure that the controller, battery and motor are sufficiently cooled.

Don't forget to take out liability insurance for model aircraft. As a rule, "normal" personal liability insurance is not sufficient. This is where model flying clubs or model flying associations can help.

FLYING

The Ara / Hawk is a great-flying model that fly smoothly and predictably. The model does not, however, possess the self-recovery characteristics of a primary R/C trainer and should be flown only by experienced R/C pilots. If you are an inexperienced modeler we strongly urge you to seek the assistance of a competent, experienced R/C pilot to check your model for airworthiness and to teach you how to fly.

TAKE OFF

Always start into the wind! Hold the model on to the fuselage and throttle up approximately ¼. Now push the model straight into the air and go into a gentle climb.

FLIGHT

Depending on the engine used, it may be advisable to reduce the power for horizontal flight. Model is designed to small climbing with full power of motor. First, familiarize yourself with the characteristics of the model. Trim the model in the air to achieve a stable flight attitude. Once you are accustomed to the handling, you can try slow flight and the first landing approaches. Reduce the throttle and observe how the model behaves at slower speeds. Pull the elevator until you reach the desired airspeed. Remember: In slow flight the elevator controls the speed and the throttle controls the altitude! Do not fly too slowly at low altitude! This could result in a stall, for whose recovery the height is then no longer sufficient.

LANDING

No good landing without the appropriate preparation! The landing is also performed against the wind. Take your time by flying the landing approach over a wide area. The final approach should be as straight as possible with a constant sink rate. Shortly before touchdown, gently pull the elevator to reduce the speed.

AEROBATICS

The Ara / Hawk is very manoeuvrable (with ailerons controled). Many aerobatic figures can be flown. Make sure that the model has to be pushed down firmly in inverted flight to maintain altitude. Due to the special design some maneuvers are possible, which one does not believe the model to be capable of. It's great fun to try something new. Go for it! But always keep an eye on your height!

STORAGE

Remove the wing after flying. This EPP plane should be hung from it's prop when not in use, doing otherwise could cause the airframe to twist. Place the wing onto flat surface. Storage in a hot car could also cause damage.

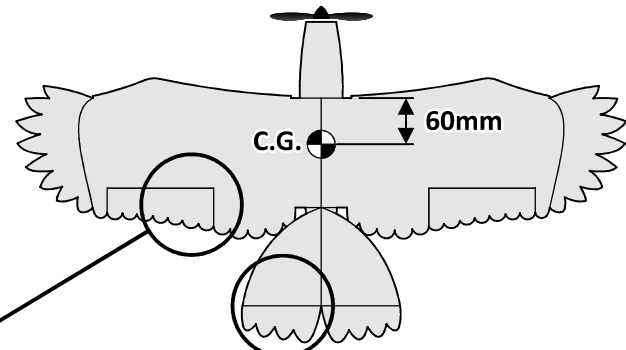
Nastavení výchylek kormidel / Control surface deflection settings

POZNÁMKA

Toto je základní nastavení. Ideální velikost výchylek a přesná poloha těžiště závisí na zvyklostech každého pilota. Model je navržen tak, aby v motorovém letu mírně stoupal. Letové vlastnosti také závisí na výkonu motoru a použité vrtuli.

NOTE

These settings are a basic setup. The final settings and the center of gravity strongly depend on the pilot's taste. Model is designed to small climbing with full power of motor. Flight characteristics depend on motor power and used prop.



křídélko nahoru / aileron up

levá polovina křídla / left wing panel

45mm

model klopí doleva / model is flying to the left

pohled zezadu / rear view

neutral

dolů / down

nahoru / up

doleva / left

20mm

20mm

20mm

20mm

20mm

20mm

křídélko dolů / aileron down

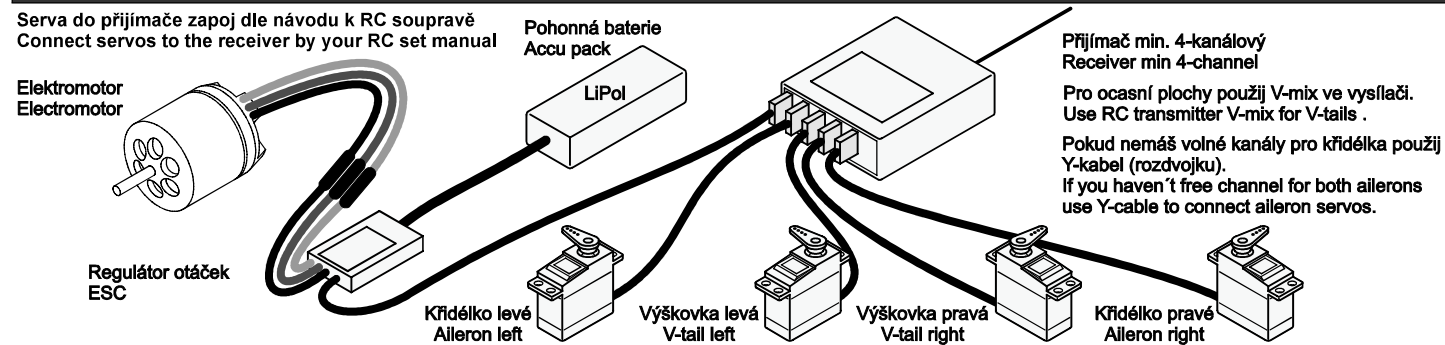
levá polovina křídla / left wing panel

45mm

model klopí doprava / model is flying to the right

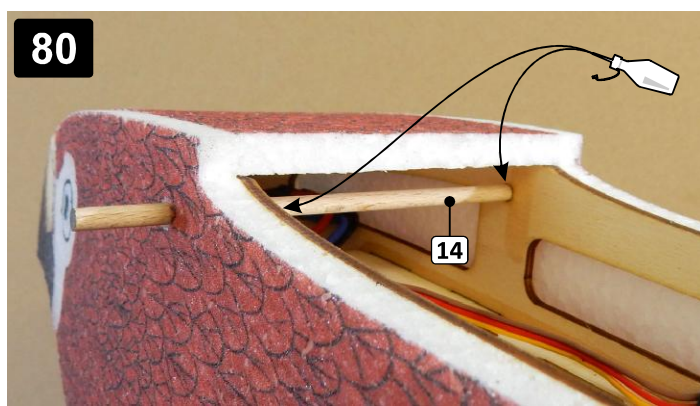
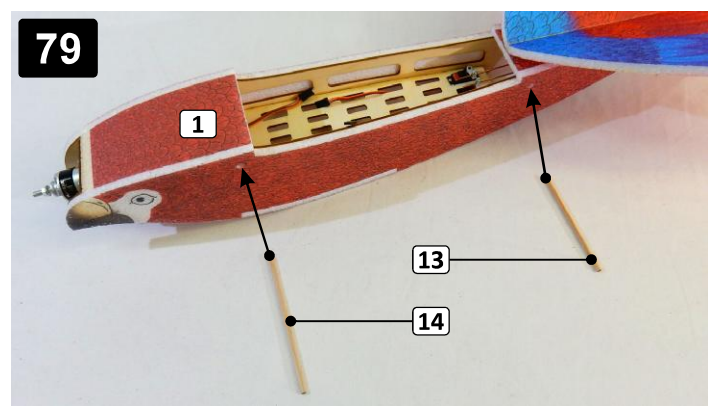
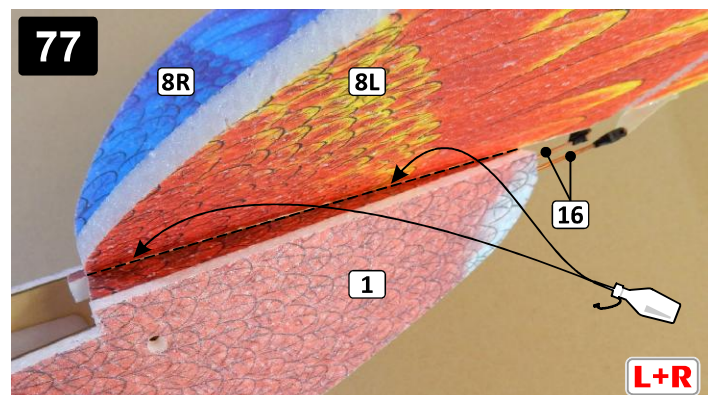
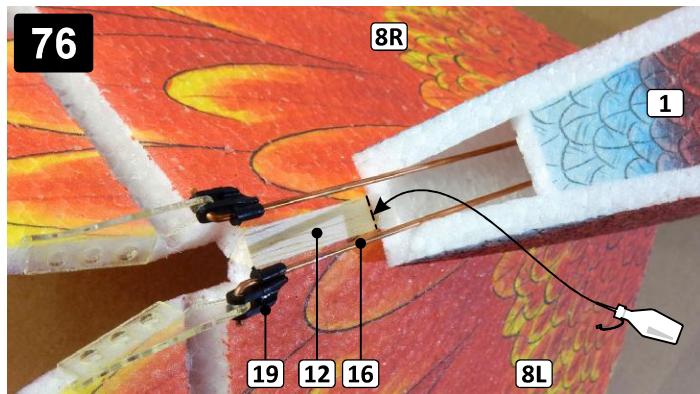
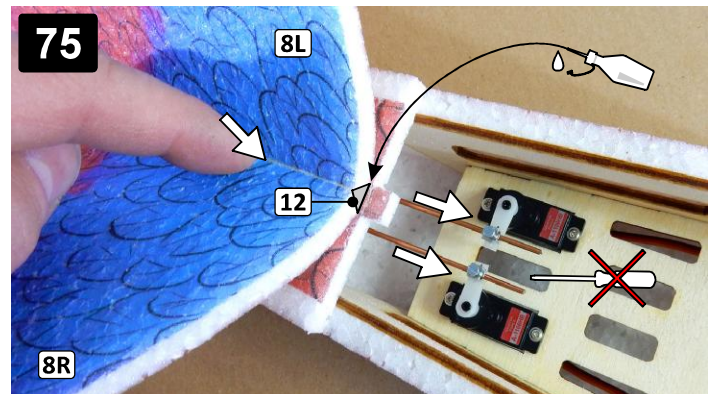
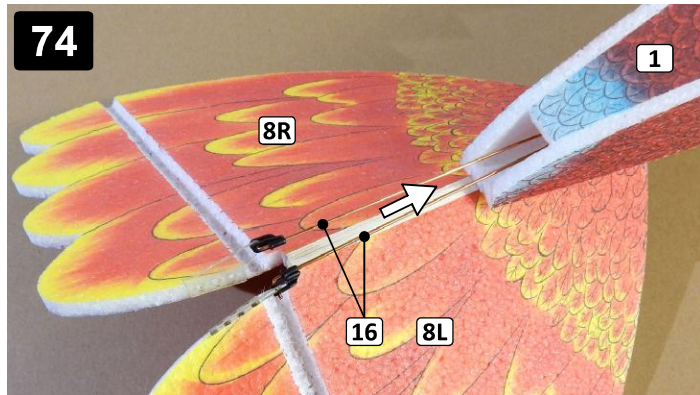
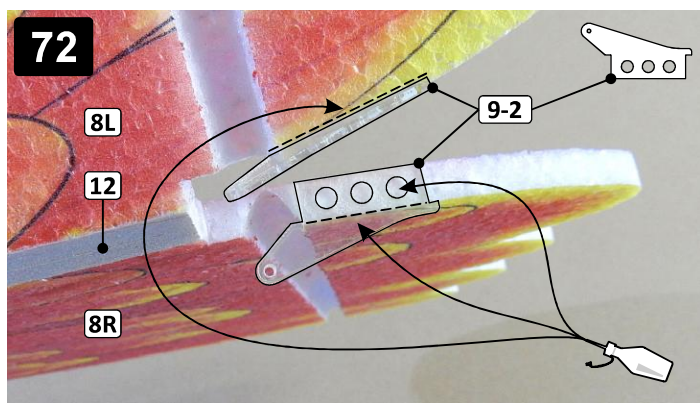
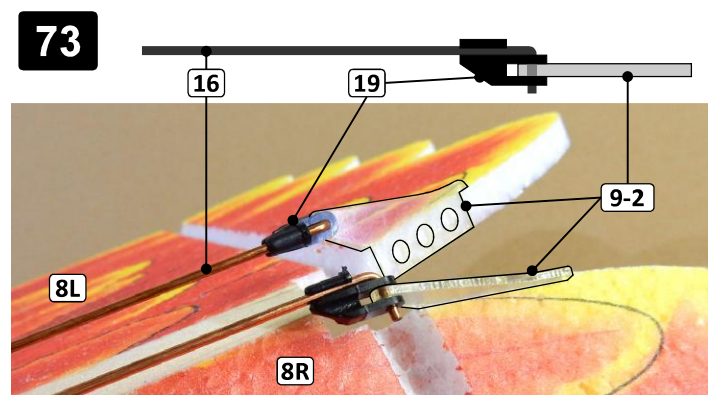
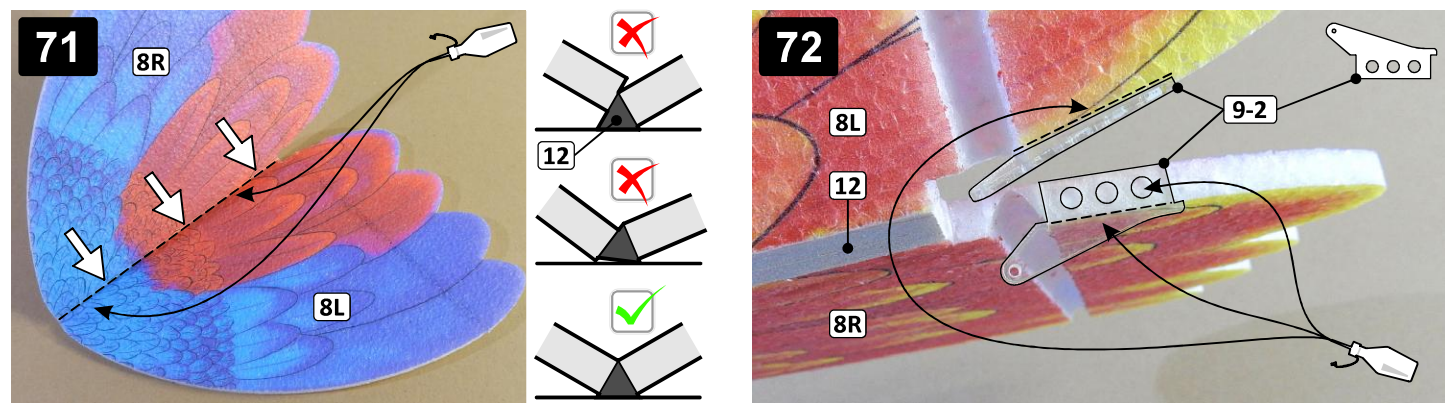
45mm

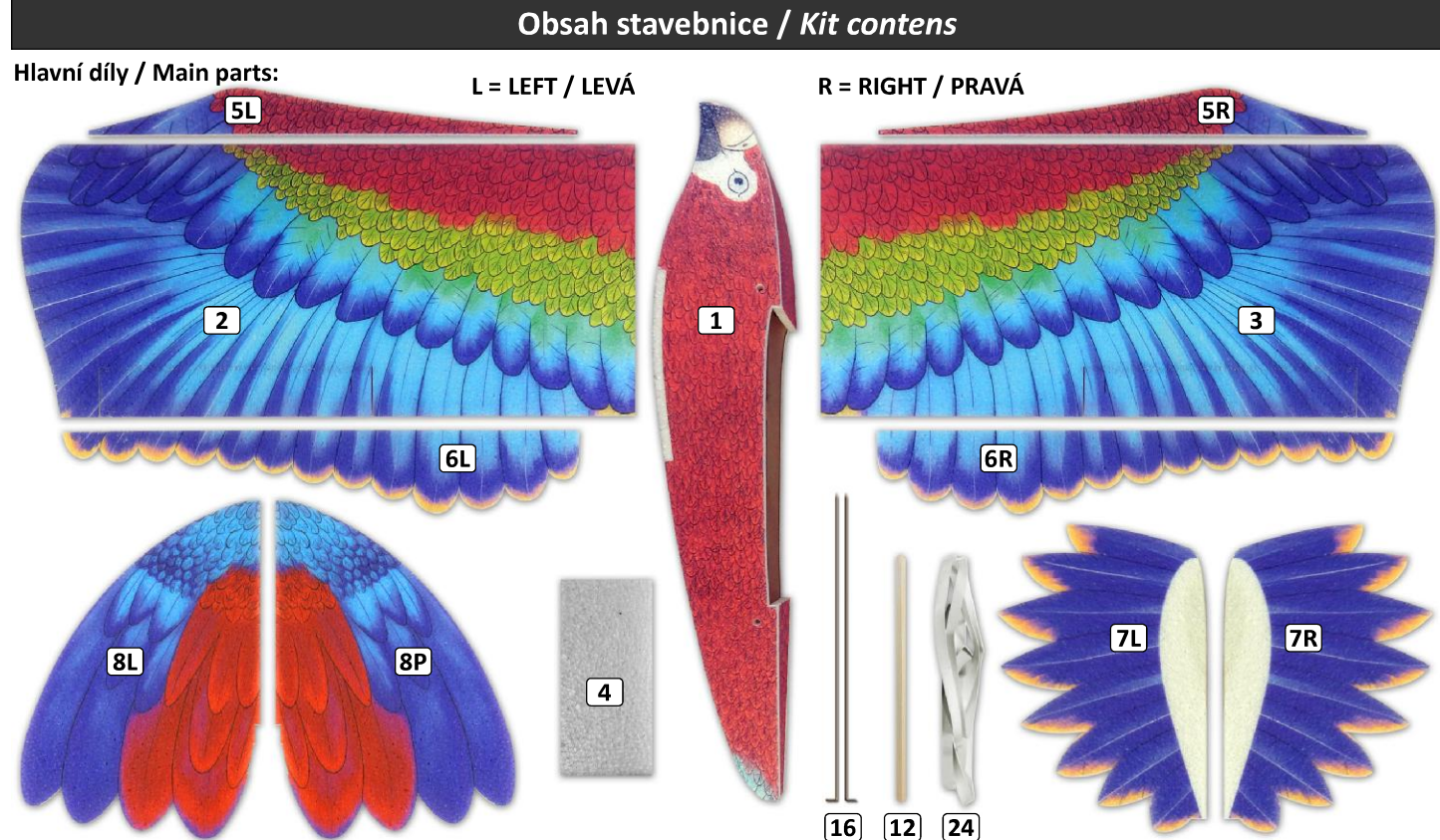
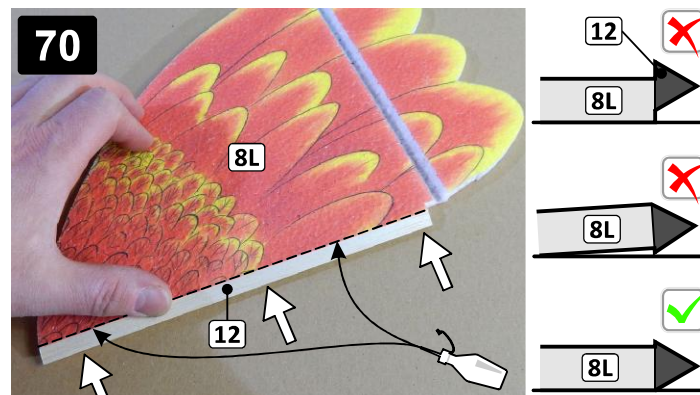
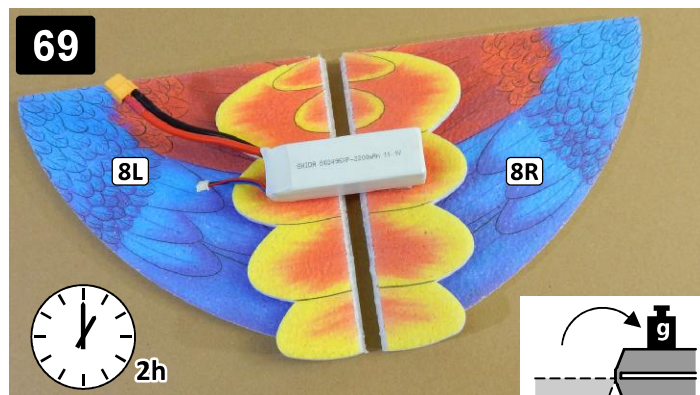
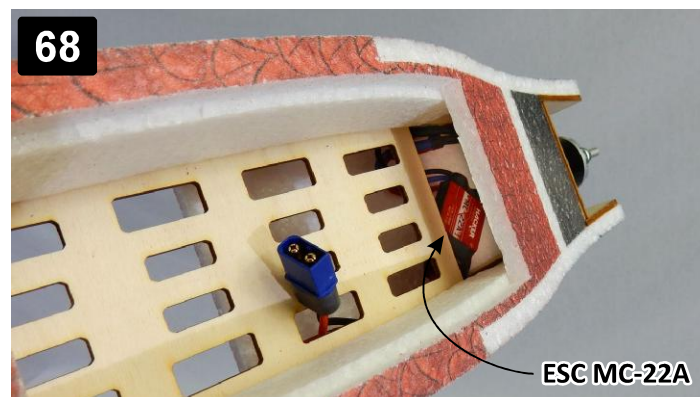
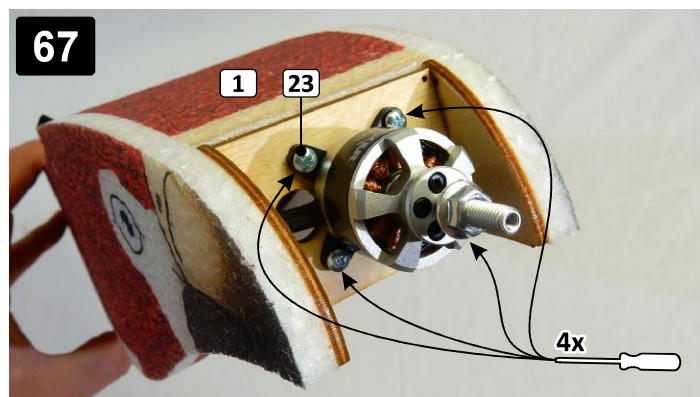
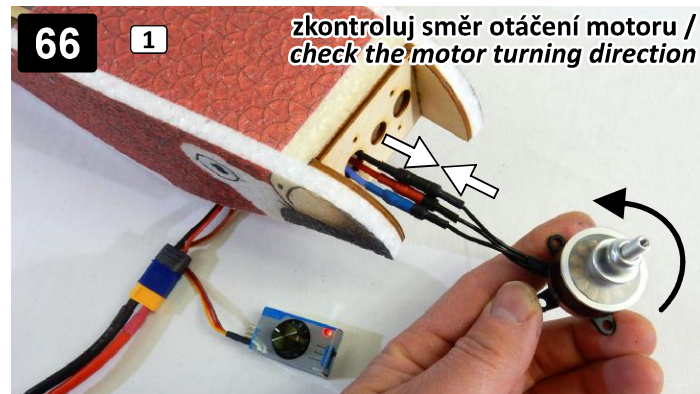
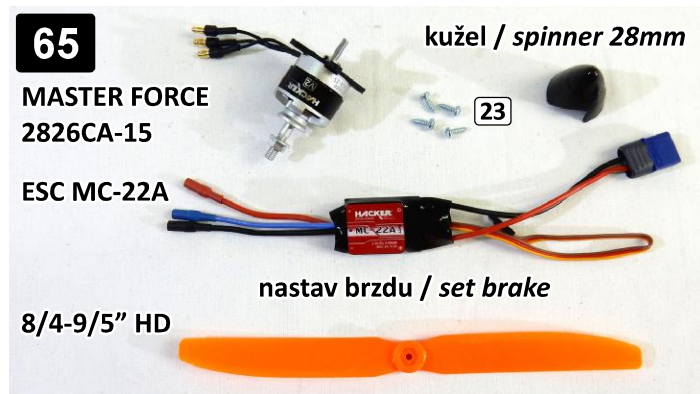
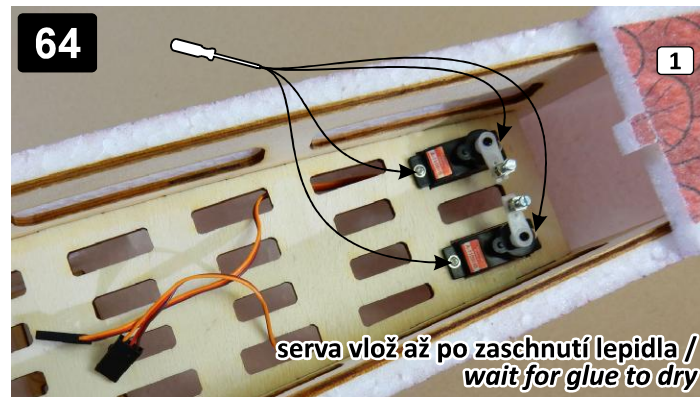
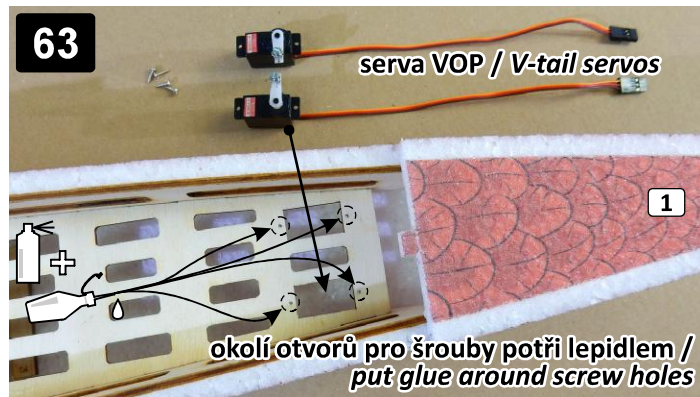
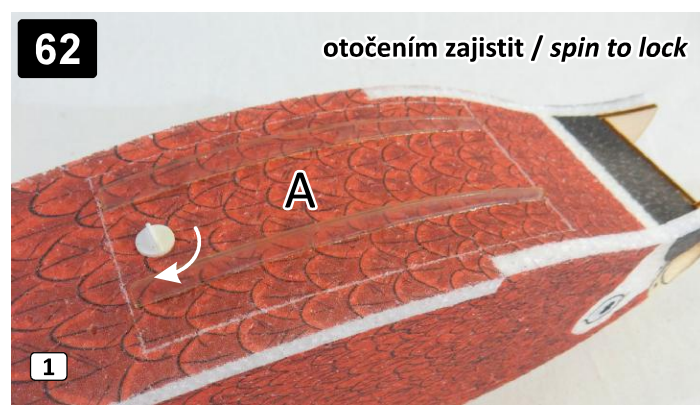
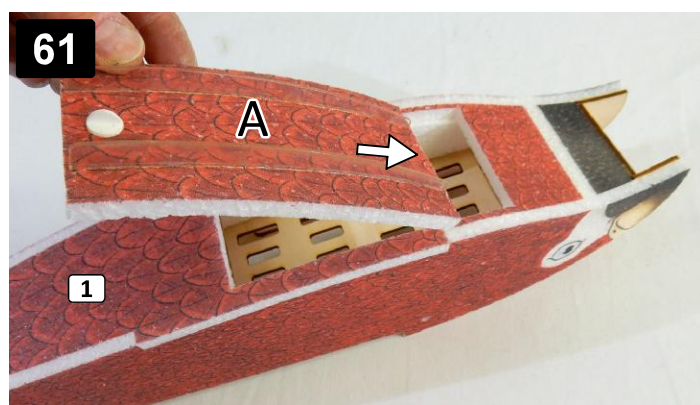
Schéma zapojení - minimálně 4 kanálová RC souprava s pohonnou jednotkou / Scheme - minimally 4 channel R/C set with power set



Symbole a značky používané při stavbě / Symbols used in building

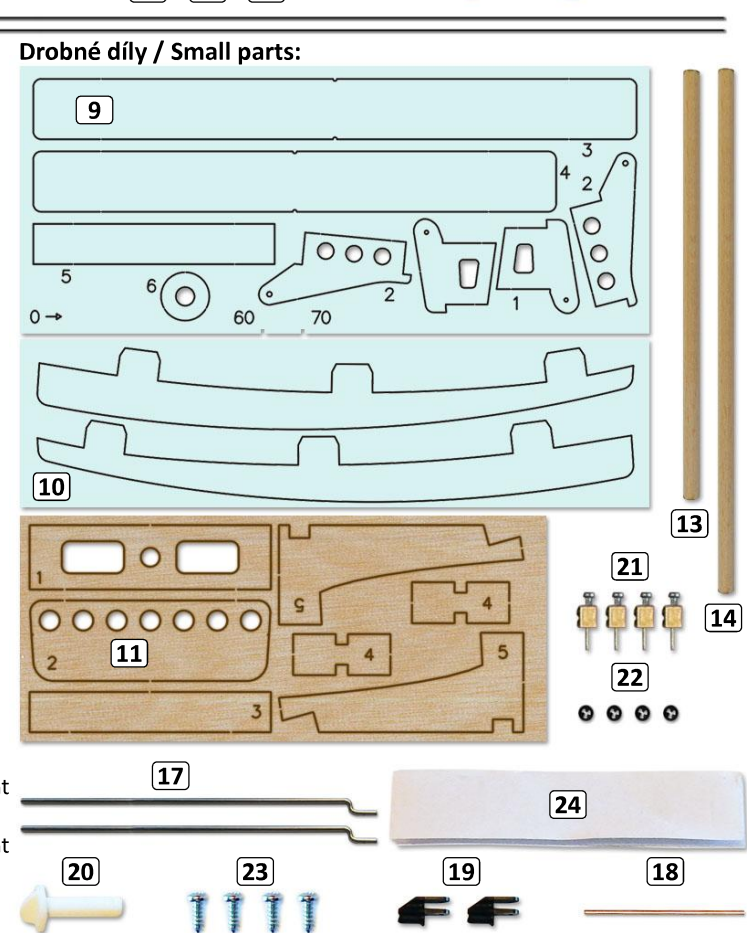
T+B	Provedte operaci na horní i spodní straně. / Do operation on both sides, top and bottom.		Správně. / Right!		Špatně. / Bad!		Ostříhnout nůžkami. / Trim with scissors.
L+R	Provedte operaci na levé i pravé straně modelu. / Do operation on both sides, left and right.						Stisknout k sobě. / Press together.
	Odřízněte / prořízněte drážku. / Cut off / Cut the slot.		Počkejte chvíli než CA lepidlo zateče do spáry a použijte aktivátor CA lepidla ve spreji. / Wait a minute till glue fill the gap and use CA kicker (accelerator) spray.		Zatlačit, zamáčknout. / Push.		Přišroubovat. / Screw it.
	Přilepte kontaktním lepidlem. / Glue with contact glue.		Počkejte 1 hodinu. / Wait for 1 hour.		Vyvrtejte otvor o ø2mm. / Drill the hole diameter 2mm.		Obruste smirkovým papírem. / Abrade with sandpaper.
	Přilepte řídkým CA lepidlem. / Glue with thin CA glue.		Pozor, záleží na správné orientaci dílu. / Be careful, orient correctly, use picture for reference.		Udělejte si značku tužkou. / Mark with pencil.		
	Přilepit jen kapkou CA lepidla. / Glue with drop of thin CA glue.		Dovážení - olovená zátěž. / Maintain balance - lead ballast.				
	Přilepit řídkým CA lepidlem tak, aby lepidlo vyplnilo spáry a dokolale slepilo díly. / Glue with thin CA glue and fill the gap between parts for perfect sticking.						





Seznam dílů / Part list:

Č.	Ks	Popis
No.	Qty.	Description
1	1	Trup / Fuselage
2	1	Polovina křídla levá / Wing half panel (left)
3	1	Polovina křídla pravá / Wing half panel (right)
4	1	Výplň středu křídla / Wing filling
5	2	Rozšíření náběžky / Leading edge former
6	2	Rozšíření odtokovky / Trailing edge former
7	2	Zakončení křídla / Wing tip
8	2	Ocasní plochy / Tail (left and right)
9		Plato s plastovými díly / Plastic sheet
9-1	2	Páka křídélka / Aileron horn
9-2	2	Páka ocasní plochy / V-tail horn
9-3	1	Výztuha křídla přední / Wing reinforcement (front)
9-4	1	Výztuha křídla zadní / Wing reinforcement (rear)
9-5	1	Výztuha otvoru pro baterii / Accu space reinforcement
9-6	1	Podložka / Washer
10	2	Lyžina / Battery cover reinforcement
11		Plato s překližkovými díly / Plywood sheet
11-1	1	Výztuha otvoru pro baterii / Accu space reinforcement
11-2	1	Jazyk krytu baterie / Accu cover holder
11-3	2	Výztuha otvoru pro baterii / Accu space reinforcement
11-4	2	Pomocná podpěra / Support
11-5	2	Pomocná podpěra / Support
12	1	Balzávní lišta (trojúhelníková) / Balsa triangle stick
13	1	Poutací kolík křídla přední / Hardwood Round Dowel front ø4x132mm
14	1	Poutací kolík křídla zadní / Hardwood Round Dowel front ø4x105mm
15	2	Výztuha křídla - tyčka / Wing reinforcement - stick ø2-1000mm
16	2	„L“ táhlo ocasní plochy / Tail L-bend pushrod ø1,2x270mm
17	2	„Z“ táhlo / Z-bend pushrod ø1,2x90mm
18	1	Drát / Wire ø1,6x32mm
19	2	Pojistka táhla / Control horn clevis
20	1	Otočný čep / Dowel
21	4	Konektor táhla / Screw-lock connector
22	4	Pojistka konektoru táhla (quicklock) / Retainer ring
23	4	Vrut / Screw 2,9x9,5mm
24	1	Suchý zip / Dual lock
25	1	Guma / Rubber



- Nářadí (není součástí stavebnice) / Tools (not included):**
- Skalpel (odlamovací nůž) / Sharp hobby knife
 - Šroubovák (plochý, křížový) / Screwdriver (flathead, crosshead)
 - Smirkový papír / Sandpaper 120-320
 - Malé kleště / Small pliers
 - Pravitko / Ruler
 - Lepidlo CA řidké + aktivátor / CA thin + CA kicker
 - Kontaktní lepidlo UHU Por na tvrdé pěny - žluto-zelená tuba / Contact glue UHU Por (foam friendly) - yellow-green tube
 - Tužka / Pencil
 - Dobrá nálada / High spirits :)

01



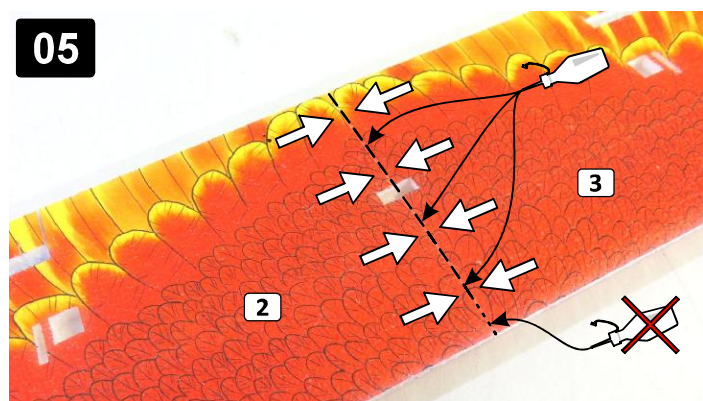
Před zahájením stavby si důkladně přečtěte celý návod a zkontrolujte obsah stavebnice.
Read this manual thoroughly before starting construction. Check the contents of the kit.

03 prodluž kabely serv křidélek /
adjust length of the aileron servos

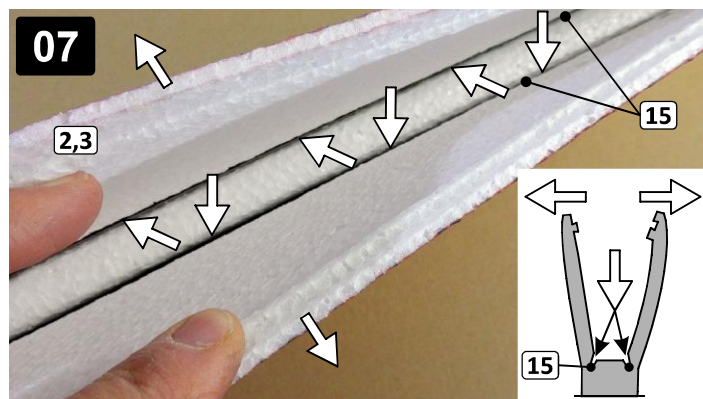


Spoj zajisti pomocí lepicí pásky nebo tavného lepidla.
Fix the connection using self adhesive tape or hot glue.

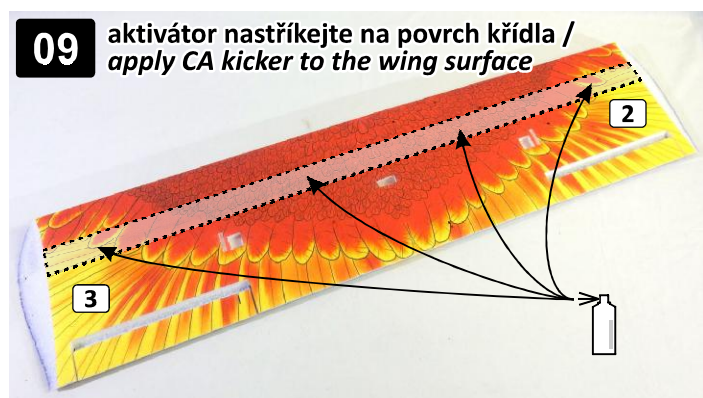
05



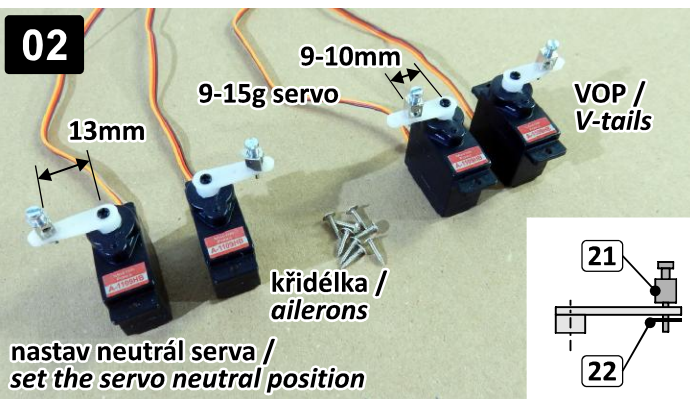
07



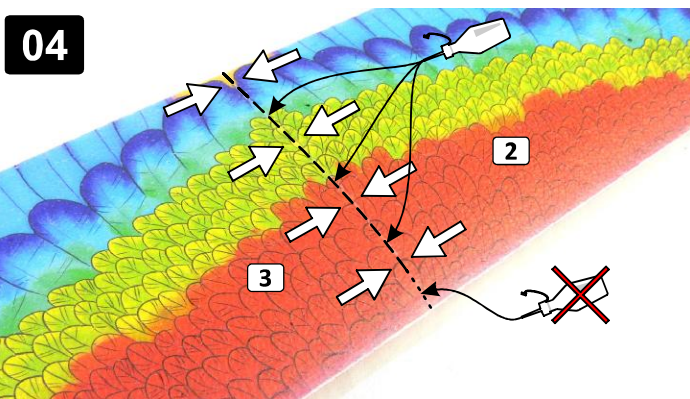
09



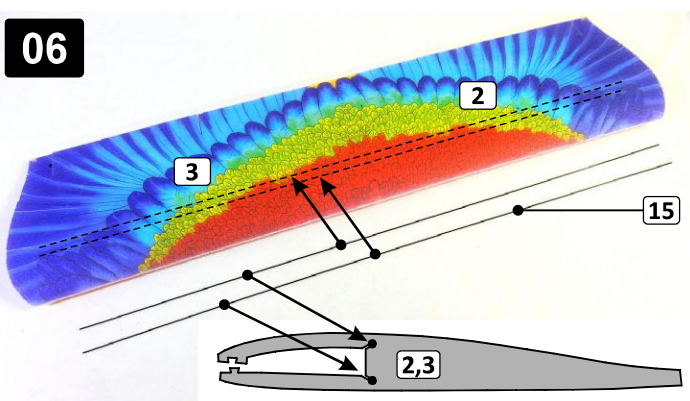
02



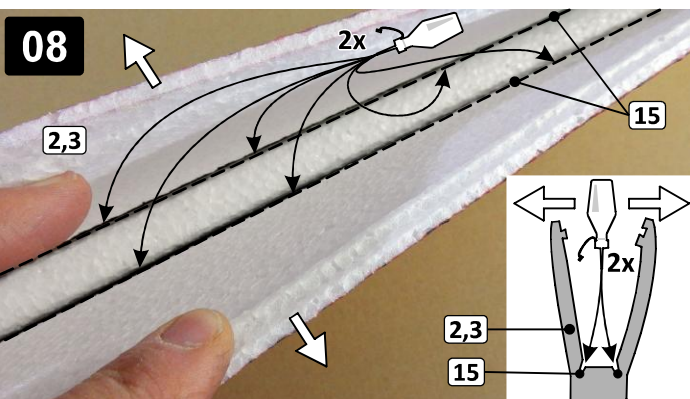
04



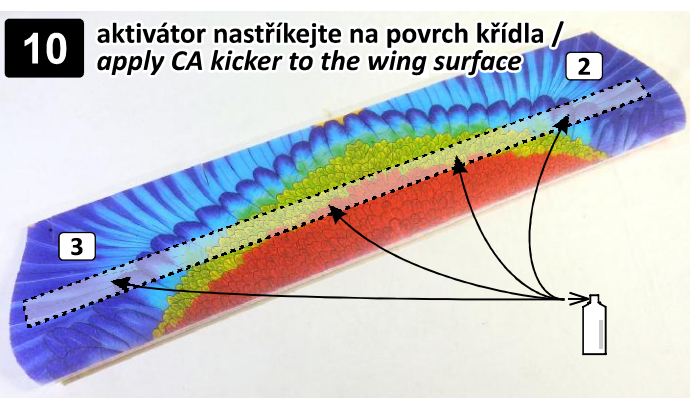
06



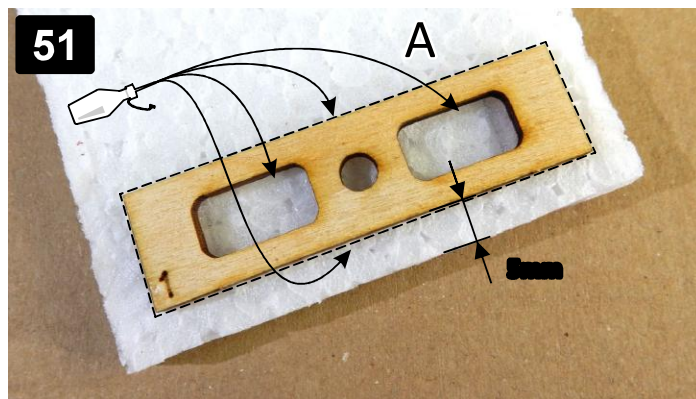
08



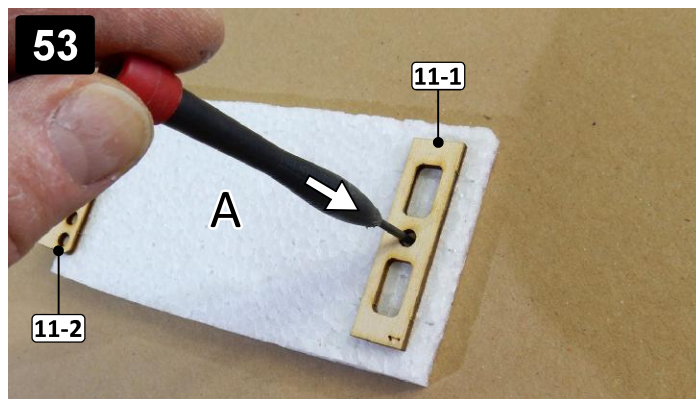
10



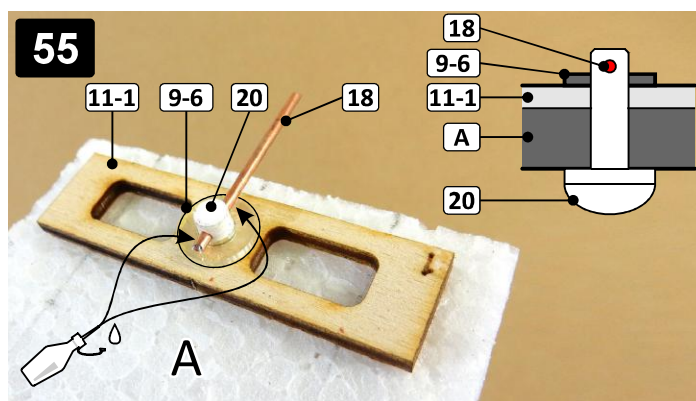
51



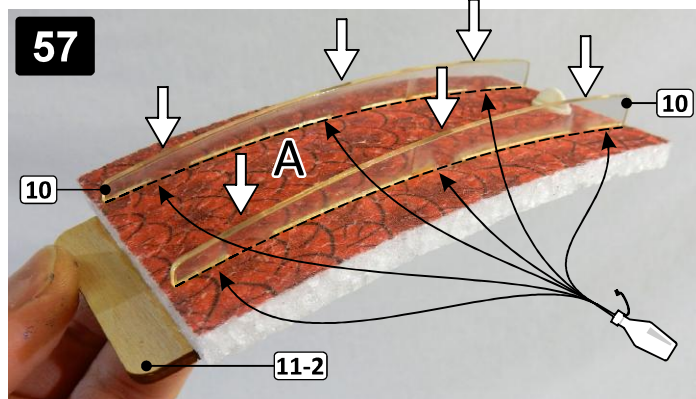
53



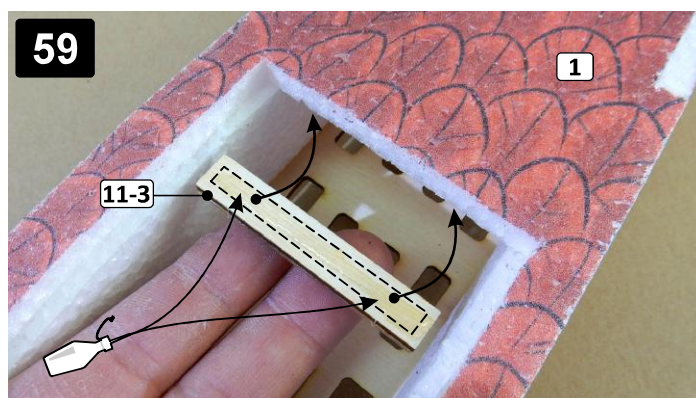
55



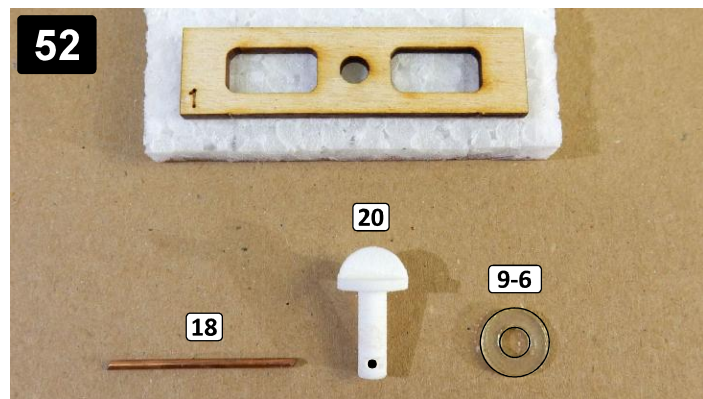
57



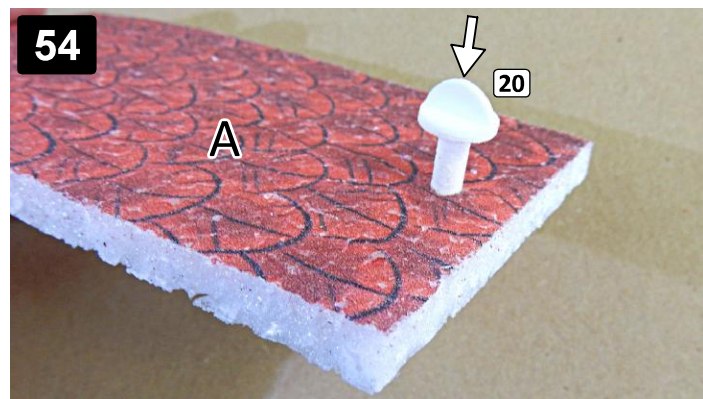
59



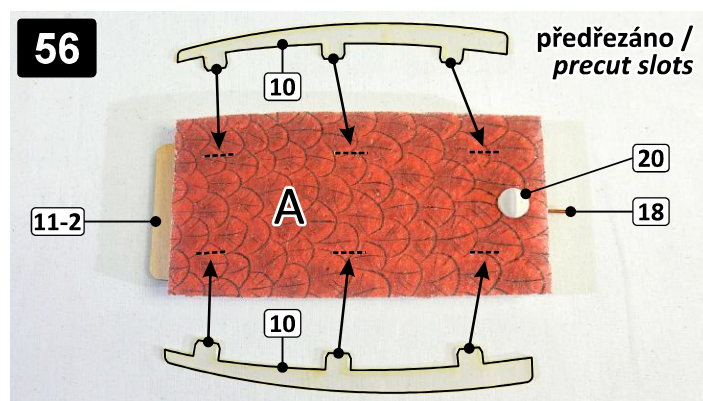
52



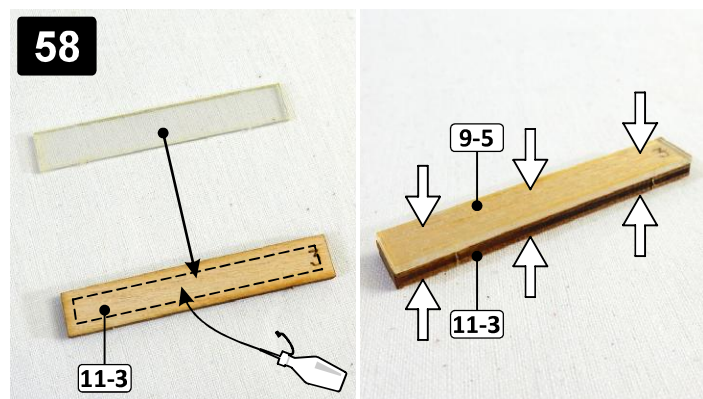
54



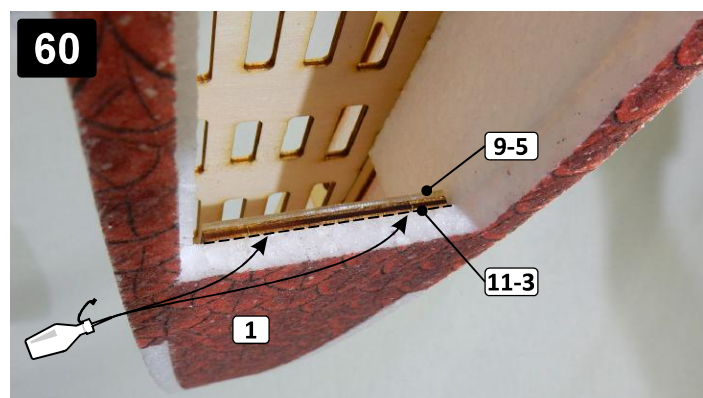
56

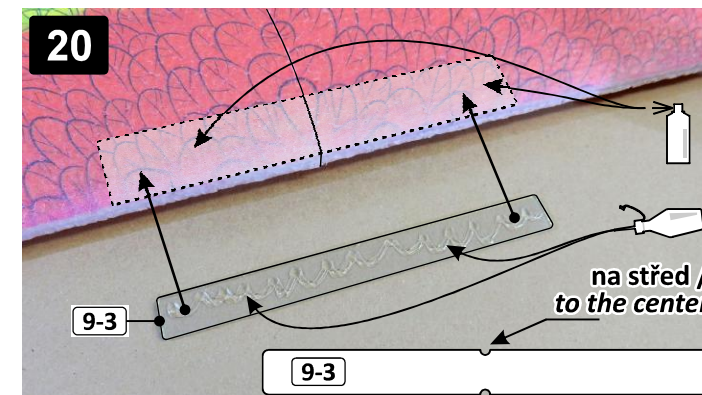
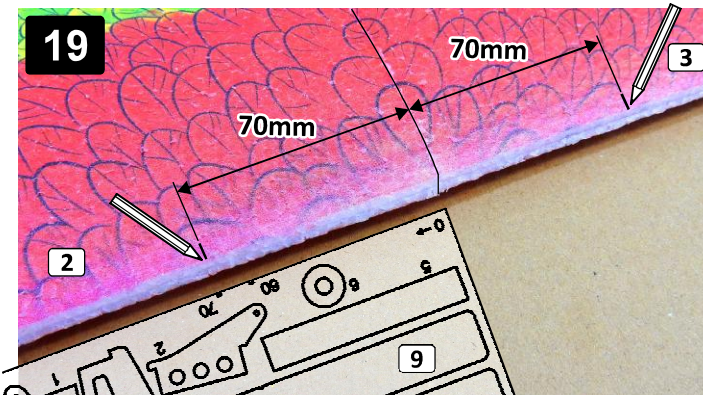
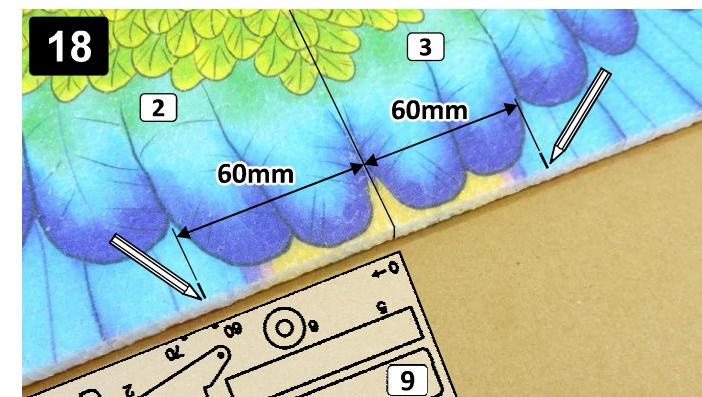
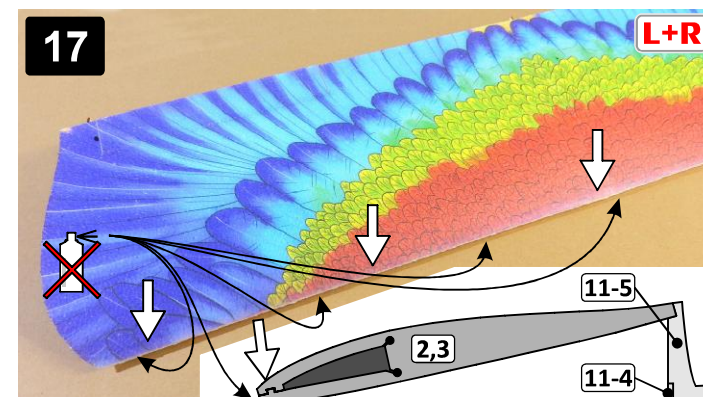
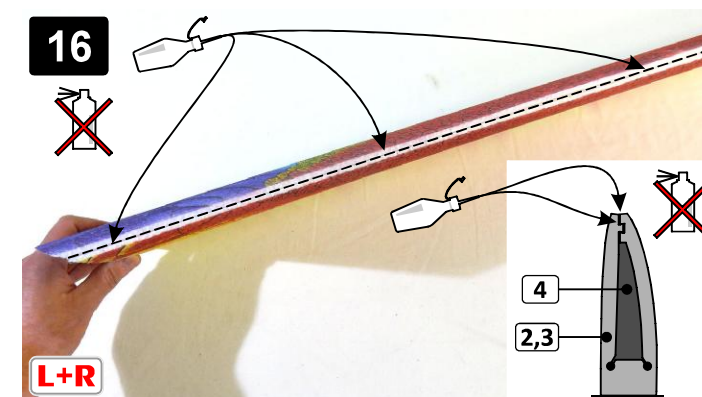
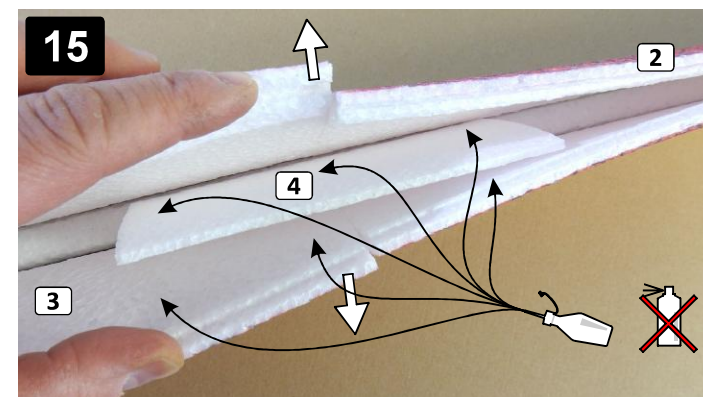
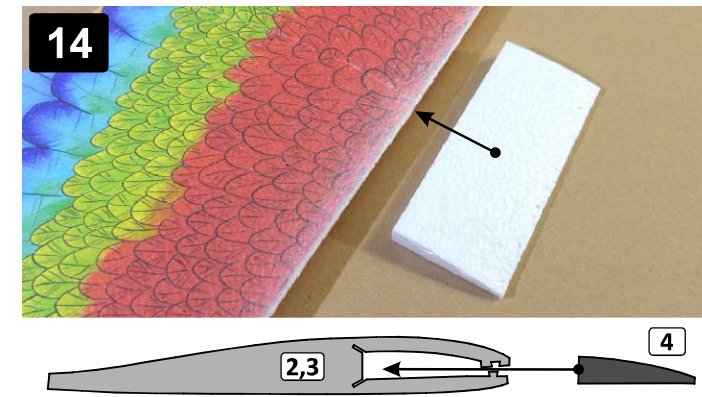
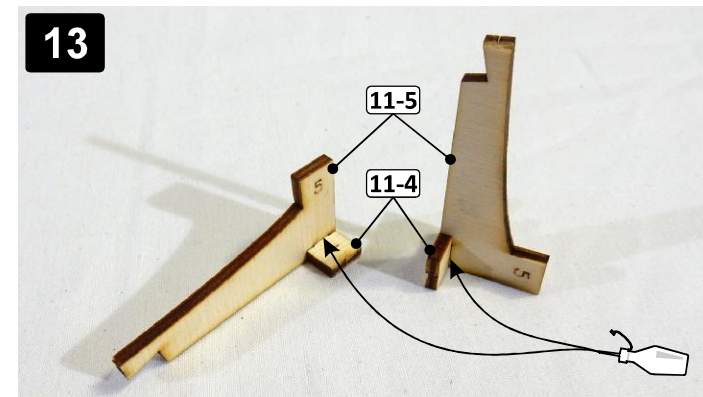
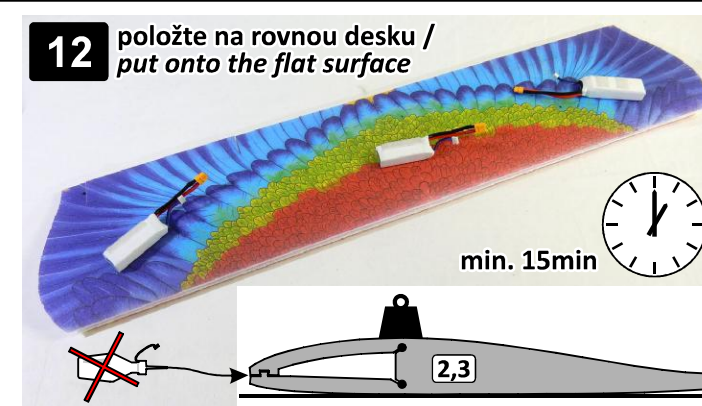
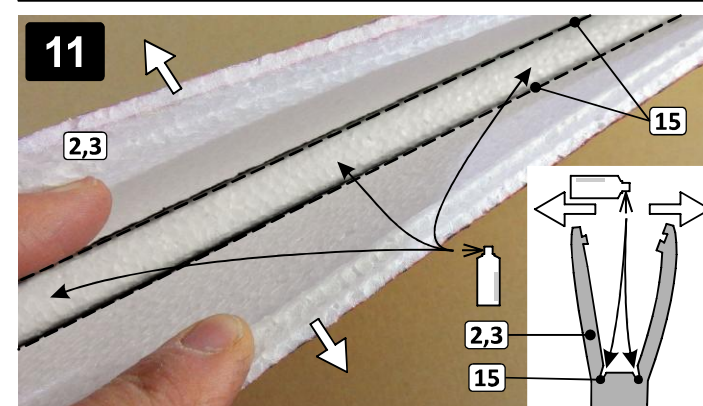
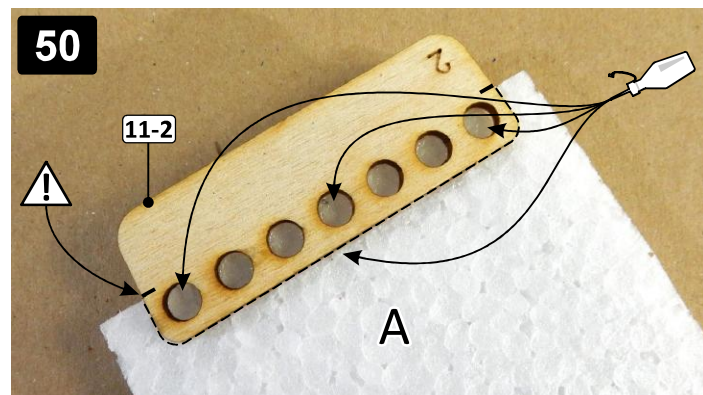
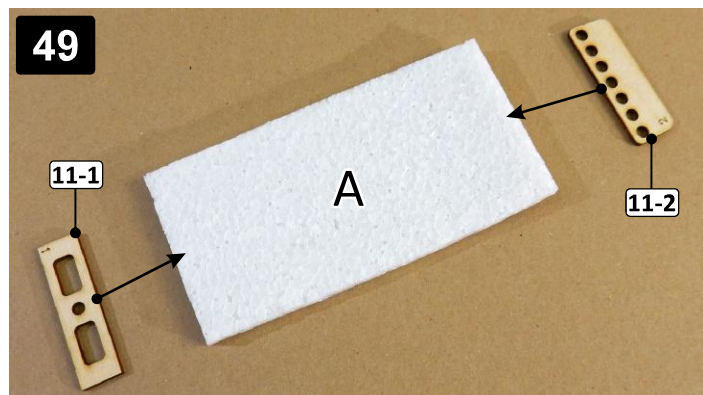
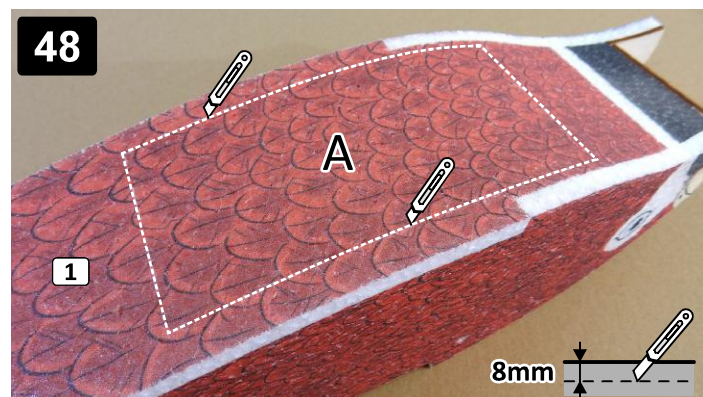
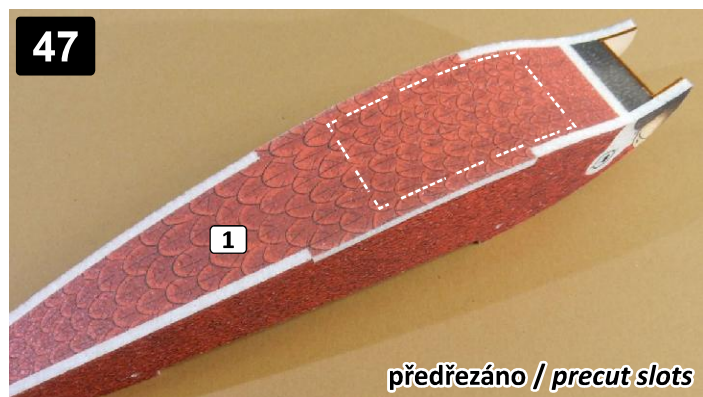
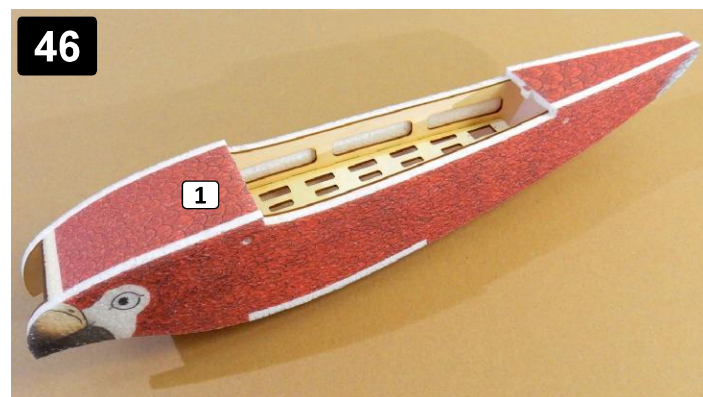
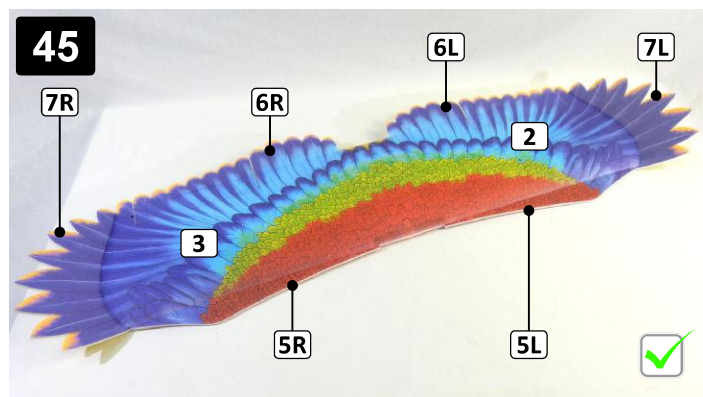
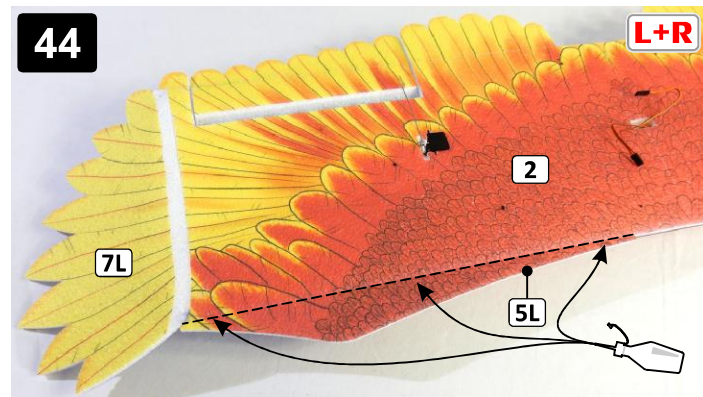
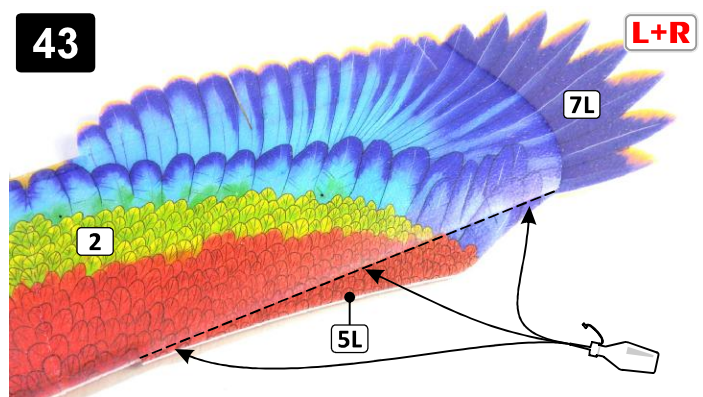
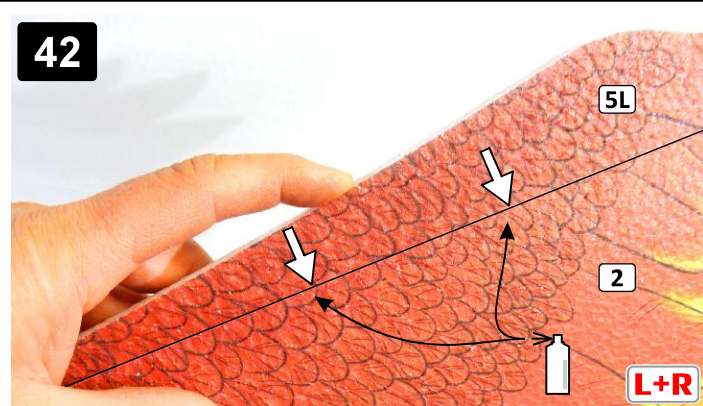
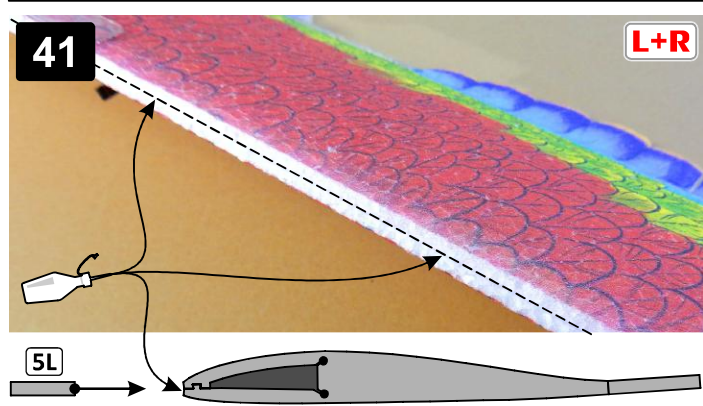


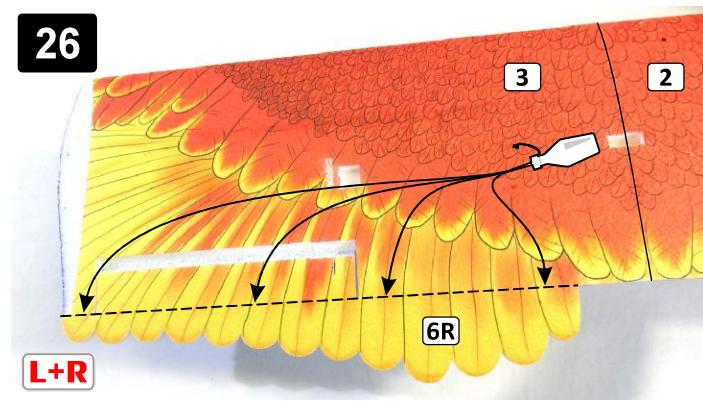
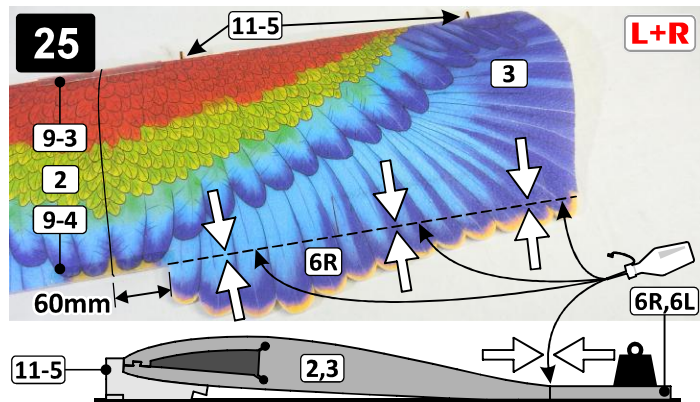
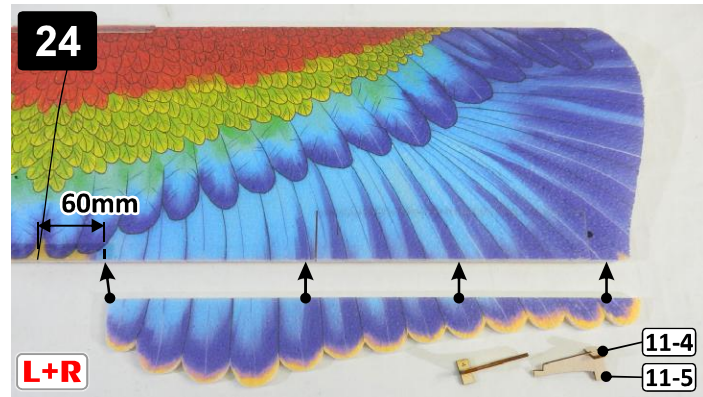
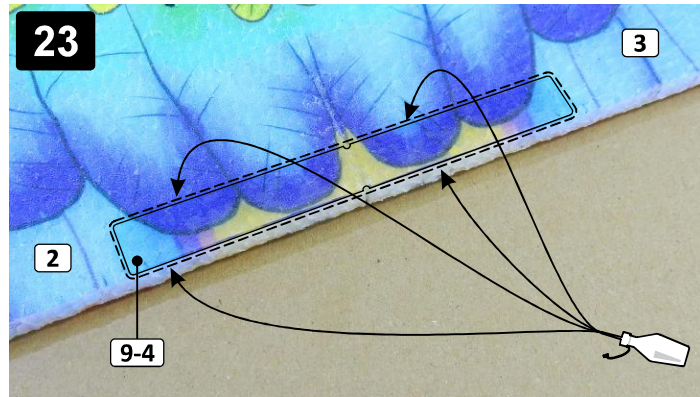
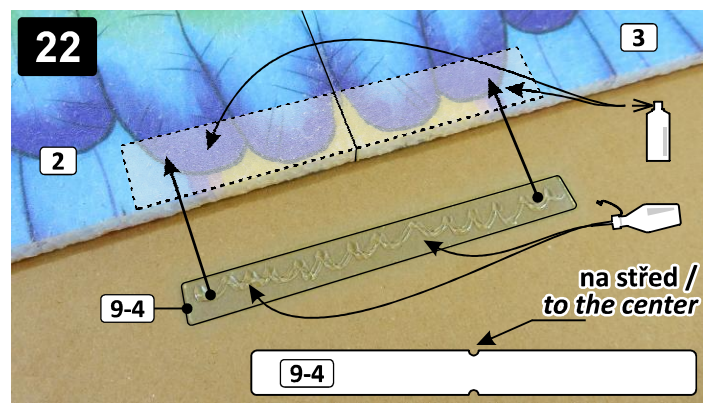
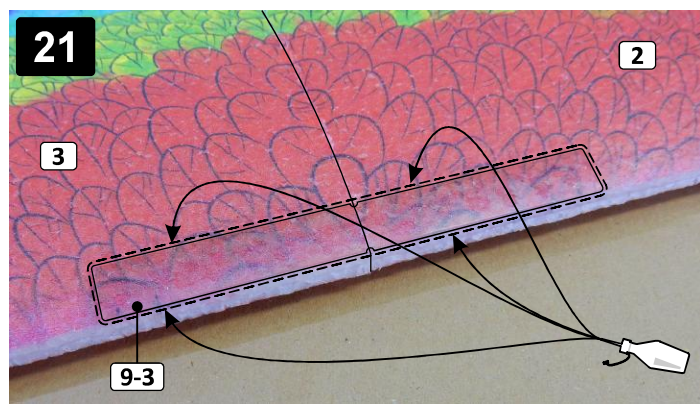
58



60

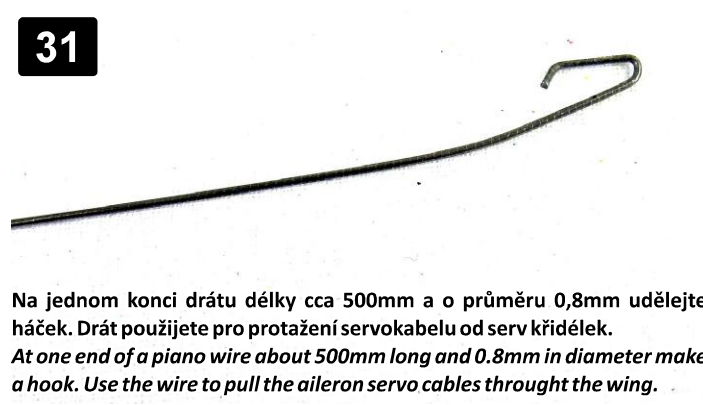
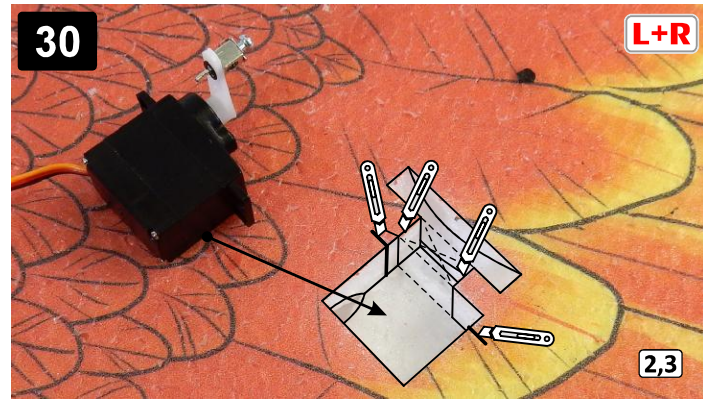
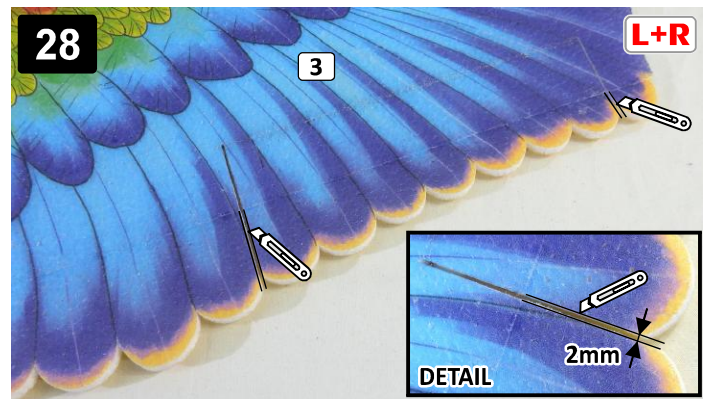
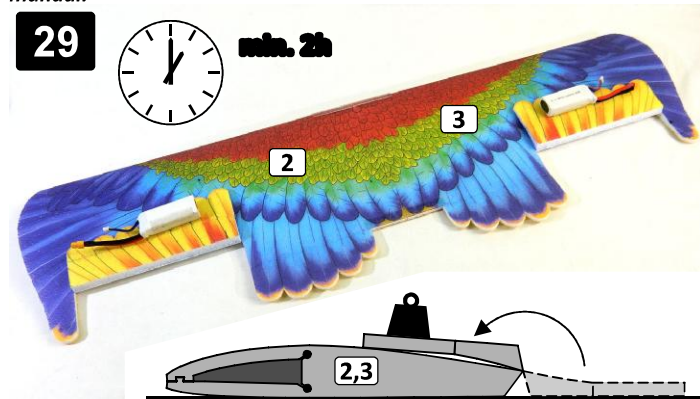






Nyní se musíte rozhodnout, zda pro ovládání modelu použijete také křídélka. Ovládání modelu jen ocasními plochami je možné, ale doporučujeme křídélka ovládat. Pokud křídélka nechcete přeskočte na bod č. 36 návodu.

Now you have to decide whether to use ailerons to control the model too. It is possible to control the model with V-tail only, but we recommend to use the ailerons. If you do not want to use ailerons let jump to step 36 of the manual.



Na jednom konci drátu délky cca 500mm a o průměru 0,8mm udělejte háček. Drát použijete pro protažení servokabelu od serv křídélek.
At one end of a piano wire about 500mm long and 0.8mm in diameter make a hook. Use the wire to pull the aileron servo cables through the wing.

