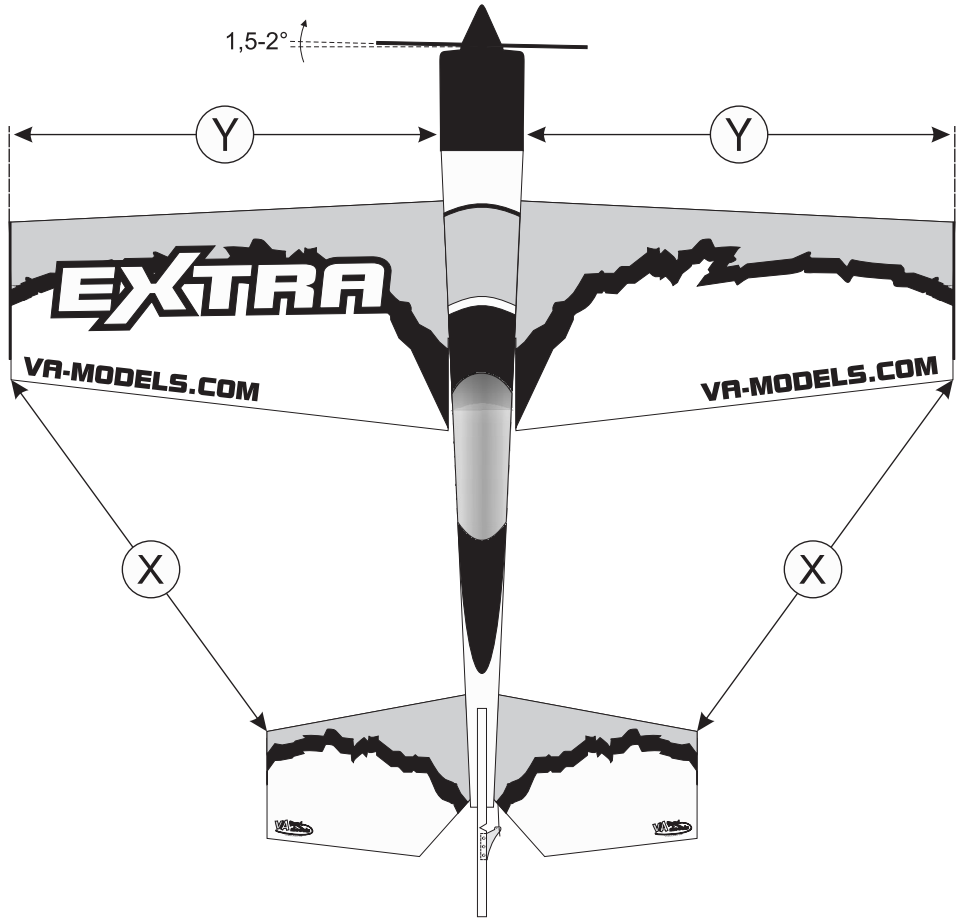
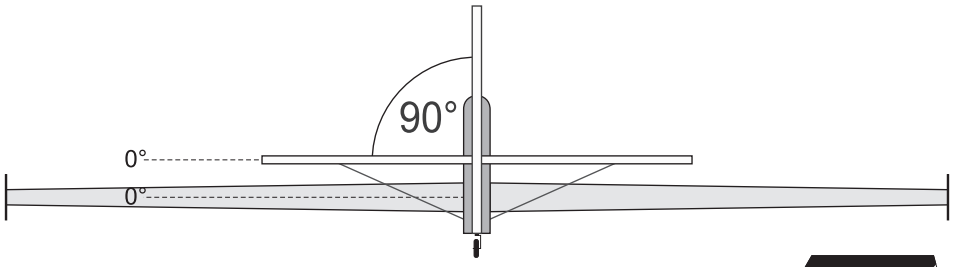
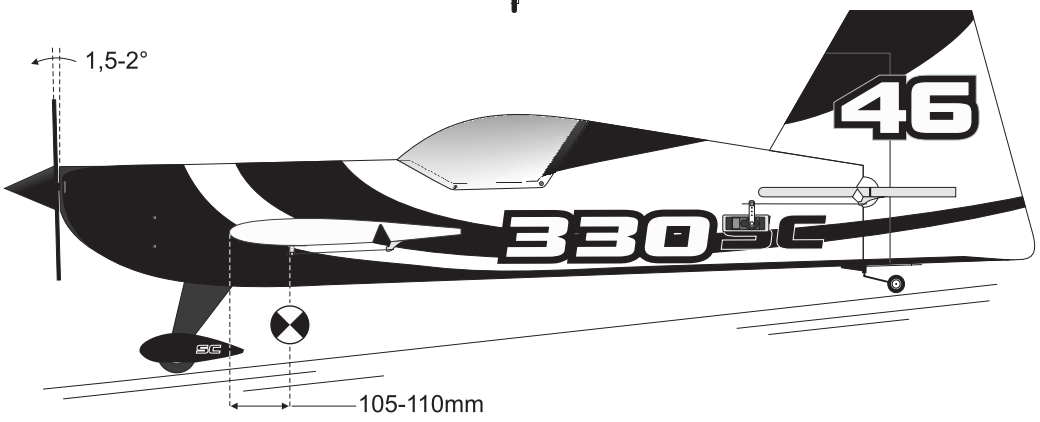


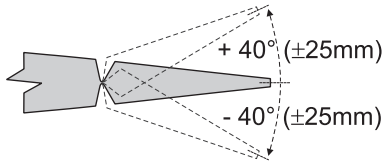




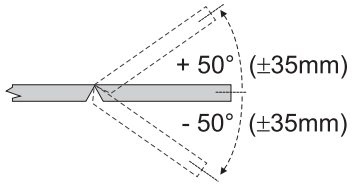
VÝCHYLKY/ DEFLECTIONS

- Nastavte si mechanicky co největší výchylky všech kormidel. Pro zálet a seznámení se s modelem doporučujeme nastavit na Vaší soupravě výchylky na poloviční hodnotu (Dual-rate) a také snížit citlivost kniplů (EXPA), viz níže.
- Set a maximum mechanical deflection of all control surfaces. We recommend to set a half deflection on you RC transmitter (DUAL RATE) and sensitivity (EXPA) for first flight with the model, as shown.

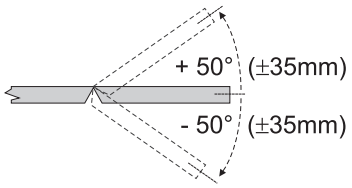
- **Křidélka / Ailerons**



- **Směrovka / Rudder**



- **Výškovka/ Elevator**



BUDETE POTŘEBOVAT:

- **Střídavý motor:** 200-300W, oběžný typ, 900-1200ot/V
- **Stř.regulátor otáček:** 25-35A (dle osazení)
- **Kužel:** 40-45mm
- **Vrtule:** dle motoru, dop.: 10x4,7"SF, **11x4,7"SF**, 11x5.5"
- **4x Mikroservo:** 2 - 2,5kg/cm, hmotnost 9-13g
- **Baterie:** LiPol 3S 1500 - 2300mAh
- **Lepidla:** CA (vteřinové) Styro lepidlo
- **Nářadí:** Ostrý zalamovací nůž, rovná podložka, pájka

YOU'LL NEED:

- **Brushless motor:** Outrunner, 200-300W, KV900-1200
- **Speed controller:** 25-35A (depend on components)
- **Cone:** 40-45mm
- **4x Microservos:** 2 - 2,5kg/cm, weight 9-13g
- **Propeller:** recomm. 10x4,7"SF, **11x4,7"SF**, 11x5.5"
- **Battery:** LiPol 3S 1500 - 2300mAh
- **Adhesives:** CA (medium), Styro glue
- **Tools:** Modellers sharp knife, plane washer, solder

EXTRA 330 je akrobatický model, vyrobený moderní technologií na CNC strojích z materiálu EPP, není určen pro úplné začátečníky.

CZ

Než začnete se stavbou modelu

Věnujte maximální pozornost všem popisovaným úkonům, přesné sestavení modelu udává výsledné letové vlastnosti modelu. Letovou hmotnost je možné ovlivnit použitou elektronikou, vhodným výběrem tak lze docílit nízké letové hmotnosti okolo 650g. Všechny namáhané prvky (motorová přepážka, páky kormidel, spojky,...) lepte vždy důkladně, aby nedošlo k uvolnění.

Model skladujte v rovinné poloze, kde nemůže dojít k deformaci a poškození.

Vřele **doporučujeme shlédnutí Videomanuálu** tohoto modelu na stránkách **www.va-models.com,** velmi detailně zpracovaný videozáznam s tipy pro zjednodušení jednotlivých úkonů. Po jeho shlédnutí tak zmizí veškeré možné nejasnosti, spojené se stavbou modelu.

EXTRA 330 is aerobatic model produced by CNC technology from EPP foam material. Model isn't recomeded for beginners.

EN

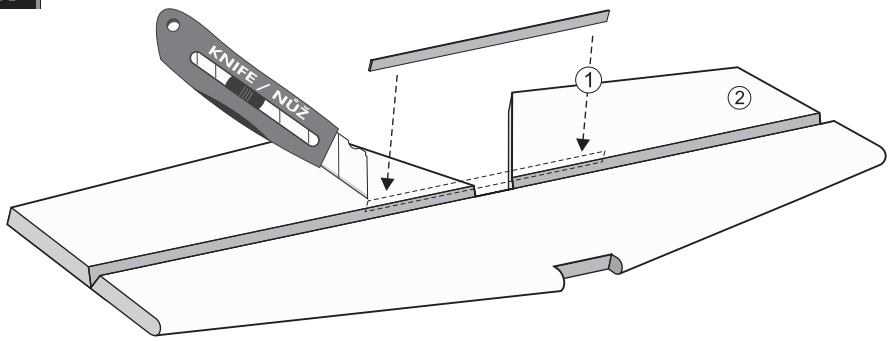
Before you build

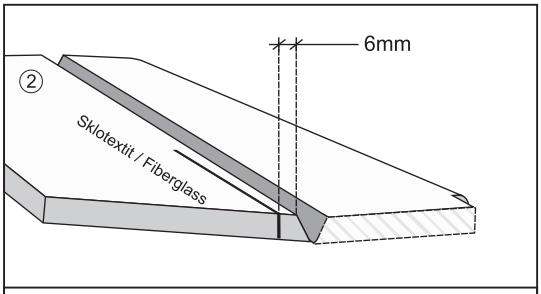
Read the instruction properly. It is neccesary to construct the model correctly, it affects flight characteristics. According to used RC equipment you can achive the flight weight only about 650g. Glue properly all exponsed elements (engine mount, levers, ...) to prevent loosening.

Store this model in a flat position to avoid deformation or damage.

We **recommend to download Videomanual** from our website www.va-models.com, trated in detail video with a Tips for easy and quick build. After the watch it disappear all uncertainties associated with the construction.

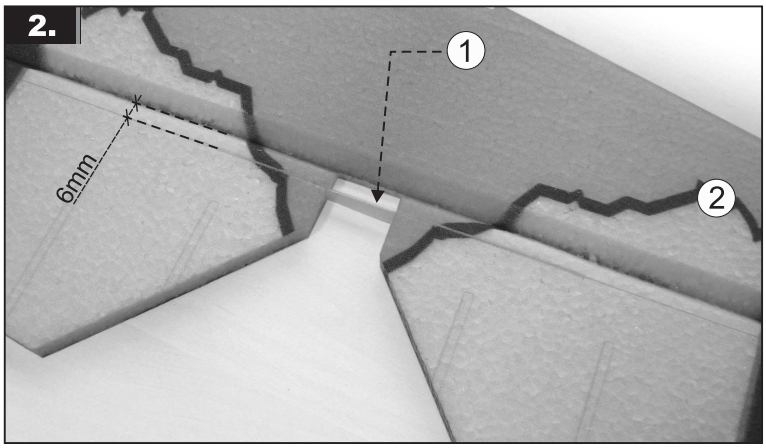
1.

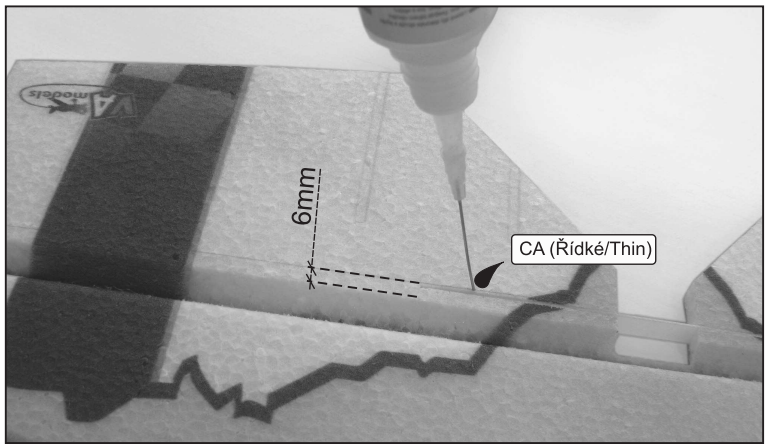




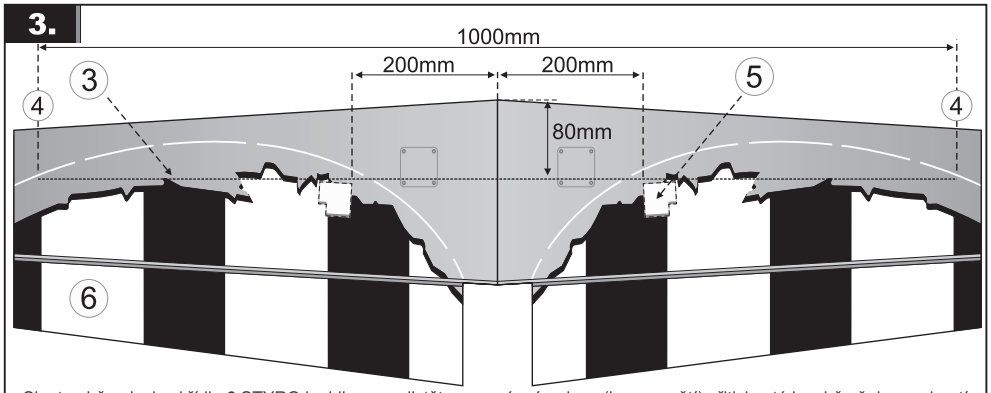
- Položte výškovku **2** na rovnou pracovní desku, ostrým nožem vyřízněte drážku tak, aby do ní bylo možné lehce vložit sklotextitový obdelník **1**. Díl vložte a zalepte (CA lepidlem) dle obrázku.
- Place the elevator **2** on a flat board, cut the slot into elevator by sharp knife, insert and glue the fiberglass **1** into this slot with CA (as shown).

2.

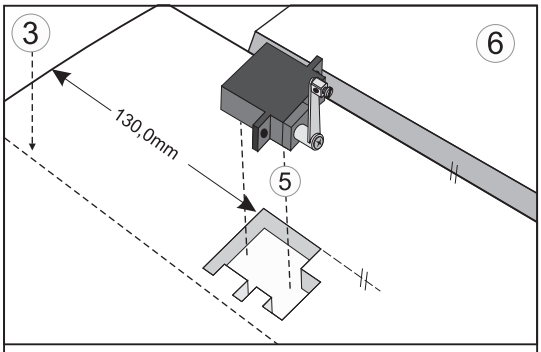




3.

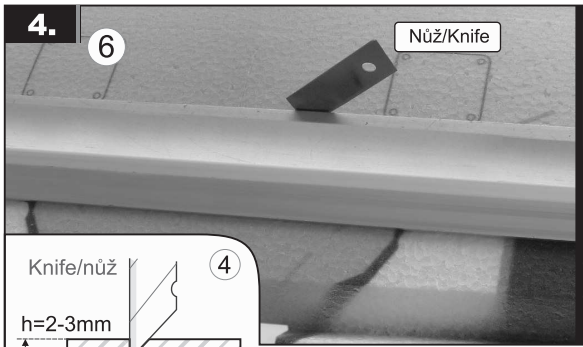


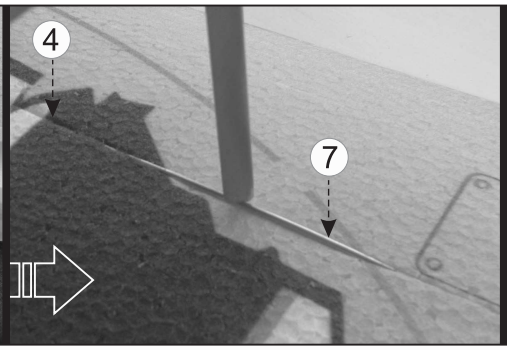
- Slepte obě poloviny křídla **6** STYRO lepidlem a zajistěte ve správné poloze (bez vzepětí) přitisknutá k sobě až do vyschnutí.
- Wings **6** hold together and glue it properly with STYRO glue, ensure the wing in the correct position (no dihedral).

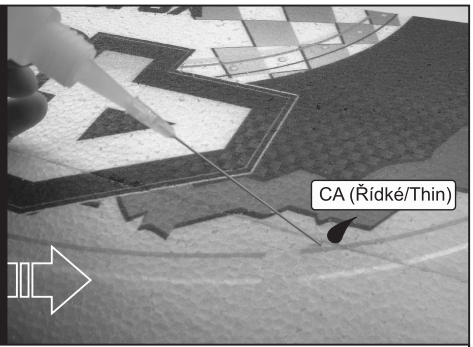


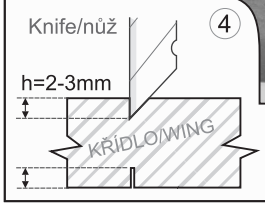
- Nožem nebo pájkou vyřízněte do křídla díry **5** pro serva křidélek (cca. 130mm od středu křídla). Hloubka díry je shodná s tloušťkou serva.
- Prepare the servo hole into the wing depend on servo size **5** (at least 130mm from the middle of the wings).

4.



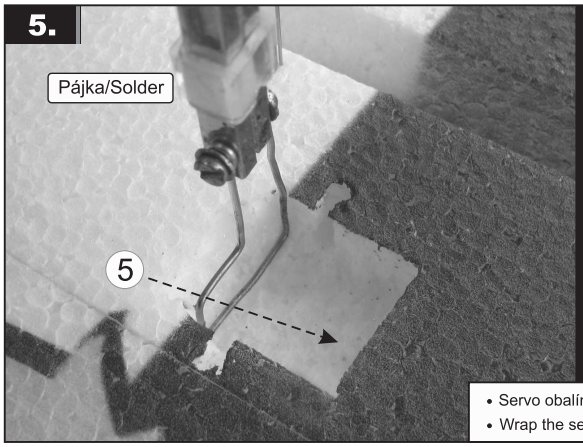


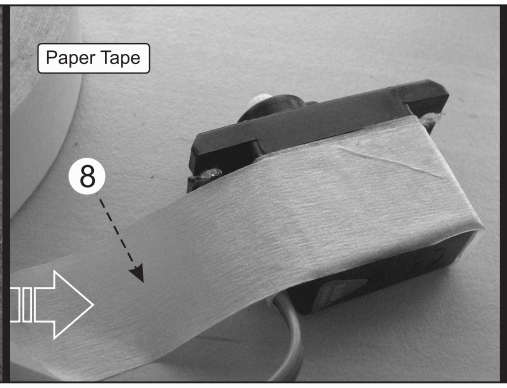


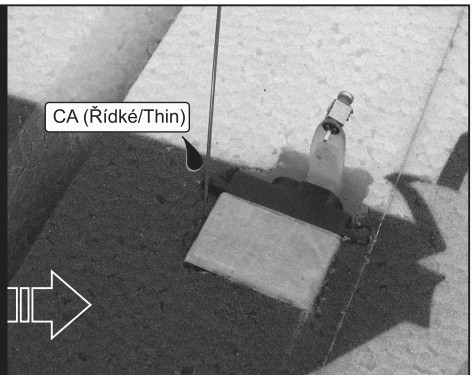


- Do křídel vyřežeme ostrým nožem drážku **3** pro přiložené dráty **4**, do horní i spodní plochy, proti sobě (hloubka řezu by měla být 2-3mm). Zdrsněte povrch drátů **7** jemným obroušením smirkovým papírem. Dráty vložíme do drážek a pořádně zalepíme řídkým CA lepidlem. Znovu se ujistěte, že máte křídla v 0° ose, bez vzepětí.
- Cut info the wings a slit **3** for the reinforcing wires **4** (the knife must be as sharp as possible, depth of cut should be 3-4mm) into top and bottom surface of the wing, opposite each other. Roughen the surface of the wires **7** by sandpaper. Insert these wires and seal properly with thin CA. Make sure again, that the wing is in 0°axis, no dihedral.

5.

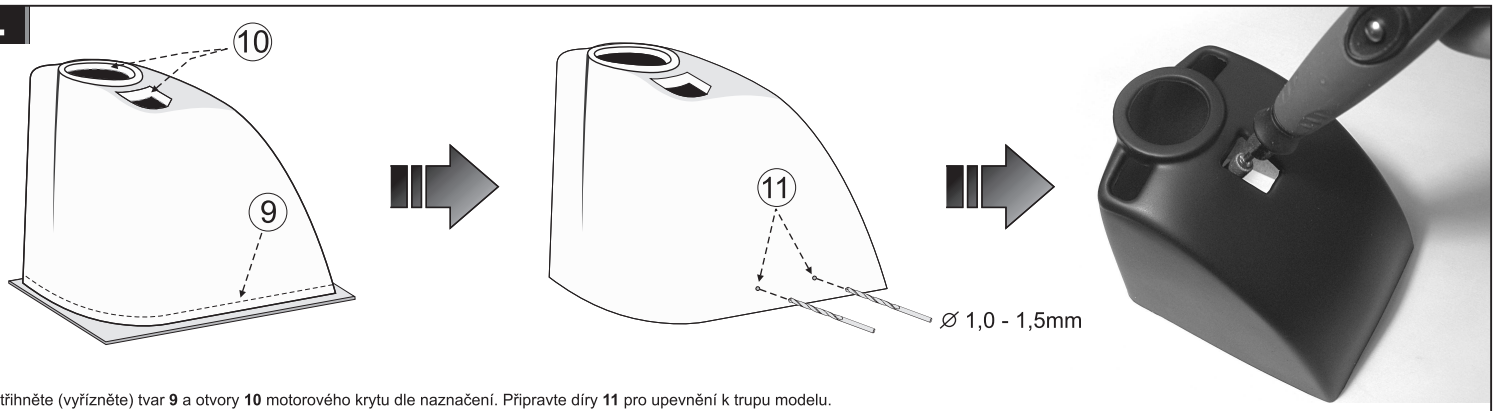






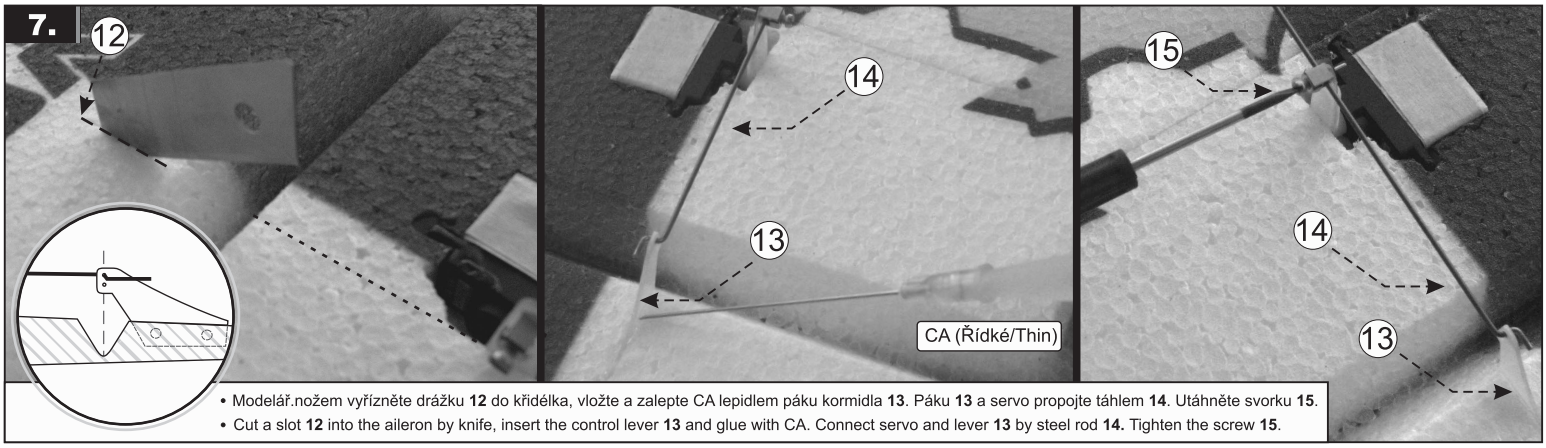
- Servo obalíme papírovou páskou **8**, vložíme do připravených děr pro serva **5**. Serva upevníme do křídla za pomocí několika kapek CA lepidla.
- Wrap the servo with paper tape **8** and insert into the prepared servo holes **5**. Attach these servos with CA.

6.



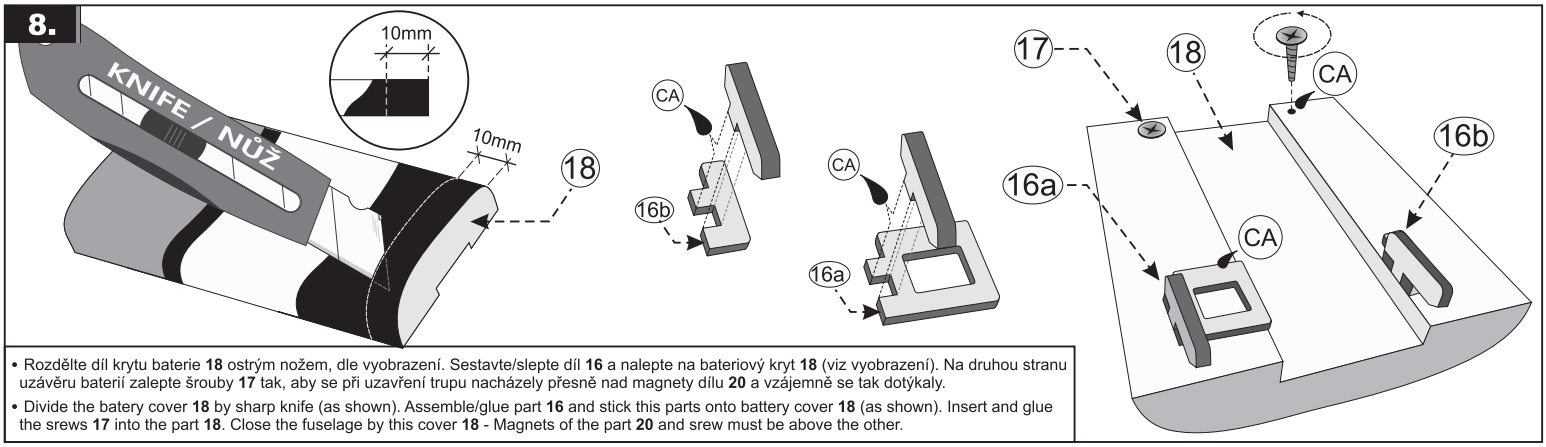
- Vystřihněte (vyřízněte) tvar **9** a otvory **10** motorového krytu dle naznačení. Připravte díry **11** pro upevnění k trupu modelu.
- Cut shape **9** and holes **10** of the engine cover (as shown). Prepare the holes **11** for cover attaching to the fuselage.

7.



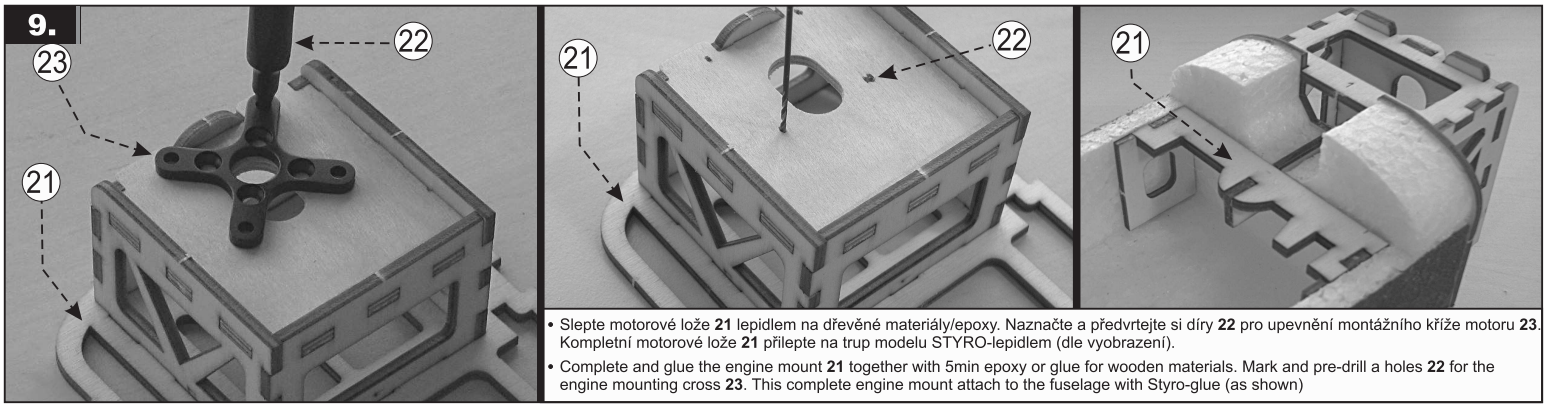
- Modelář.nožem vyřízněte drážku **12** do křidélka, vložte a zalepte CA lepidlem páku kormidla **13**. Páku **13** a servo propojte táhlem **14**. Utáhněte svorku **15**.
- Cut a slot **12** into the aileron by knife, insert the control lever **13** and glue with CA. Connect servo and lever **13** by steel rod **14.** Tighten the screw **15**.

8.



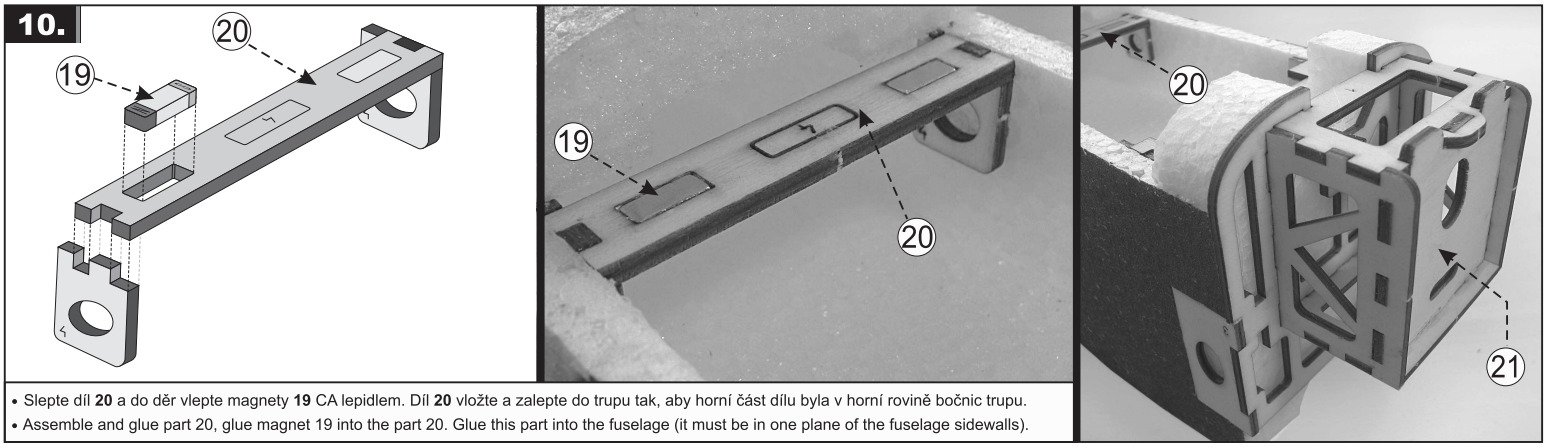
- Rozdělte díl krytu baterie **18** ostrým nožem, dle vyobrazení. Sestavte/slepte díl **16** a nalepte na bateriový kryt **18** (viz vyobrazení). Na druhou stranu uzávěru baterií zalepte šrouby **17** tak, aby se při uzavření trupu nacházely přesně nad magnety dílu **20** a vzájemně se tak dotýkaly.
- Divide the batery cover **18** by sharp knife (as shown). Assemble/glue part **16** and stick this parts onto battery cover **18** (as shown). Insert and glue the srews **17** into the part **18**. Close the fuselage by this cover **18** - Magnets of the part **20** and srew must be above the other.

9.



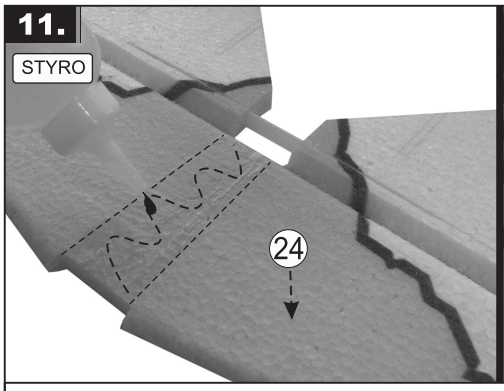
- Slepte motorové lože **21** lepidlem na dřevěné materiály/epoxy. Naznačte a předvrtejte si díry **22** pro upevnění montážního kříže motoru **23**. Kompletní motorové lože **21** přilepte na trup modelu STYRO-lepidlem (dle vyobrazení).
- Complete and glue the engine mount **21** together with 5min epoxy or glue for wooden materials. Mark and pre-drill a holes **22** for the engine mounting cross **23**. This complete engine mount attach to the fuselage with Styro-glue (as shown)

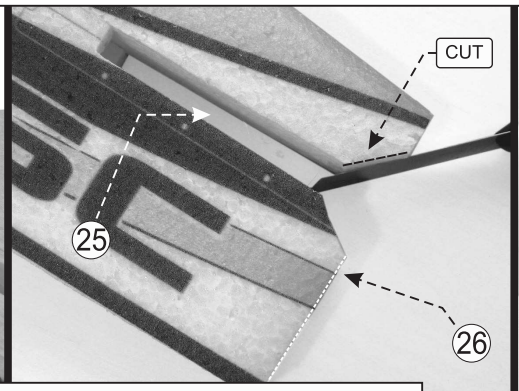
10.

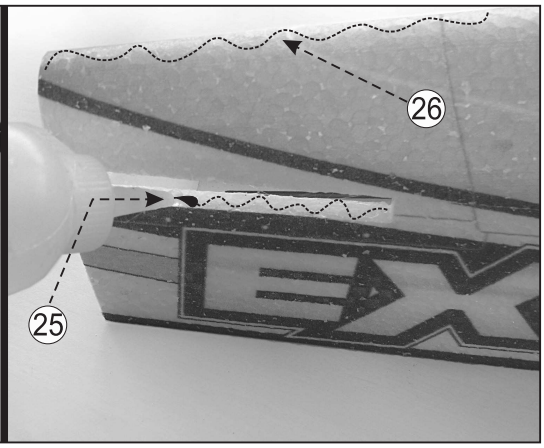


- Slepte díl **20** a do děr vlepte magnety **19** CA lepidlem. Díl **20** vložte a zalepte do trupu tak, aby horní část dílu byla v horní rovině bočnic trupu.
- Assemble and glue part 20, glue magnet 19 into the part 20. Glue this part into the fuselage (it must be in one plane of the fuselage sidewalls).

11.

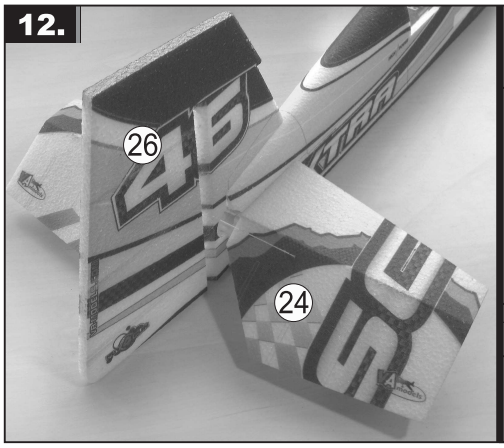


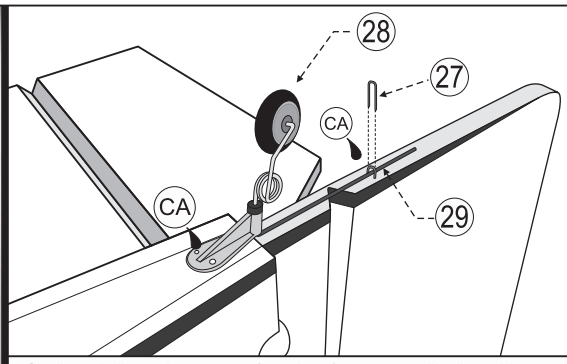


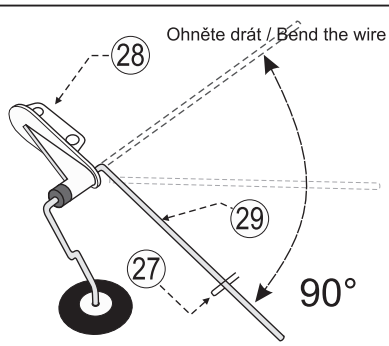


- Zalepte výškovku **24** do otvoru v trupu **25** STYRO-Lepidlem. Seřízněte trup a přilepte i směrovku **26** a ponechejte zaschnout.
- Glue the elevator **24** into the fuselage **25** with STYRO. Cut the fuselage and glue also the rudder **26** and leave to dry.

12.

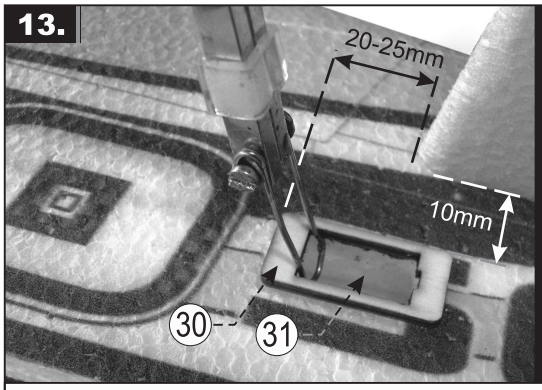


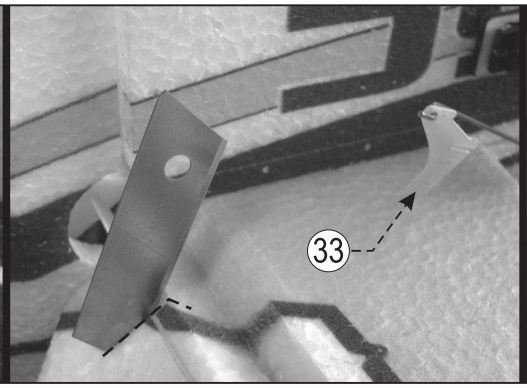


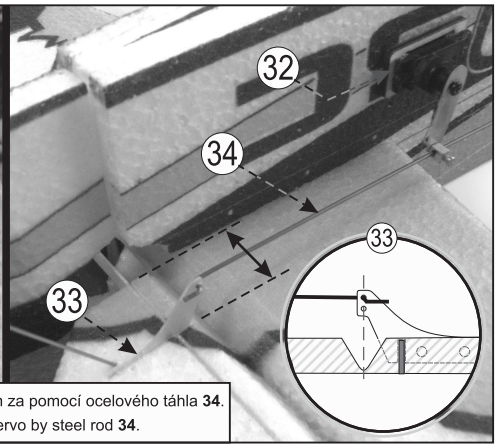


- Ohněte drát řiditelné ostruhy **28** (viz nákres). Do trupu vyřízněte drážku, vložte ostruhu a zalepte CA lepidlem. Drát ostruhy **27** upevněte ve směrovce přiloženou sponou **29**, tu zakápněte CA lepidlem. Drát ostruhy musí být v zalepené sponě volně pohyblivý.
- Bend the wire of tail gear **28** (as shown). Cut a slot into fuselage/rudder by knife and insert this tail gear, glue it with CA. Fix wire **27** of tail gear by the clip **29**. The wire must move freely.

13.

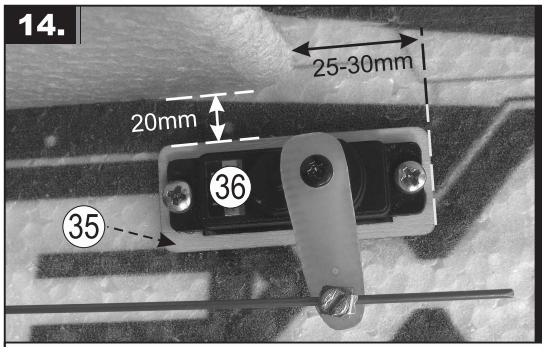


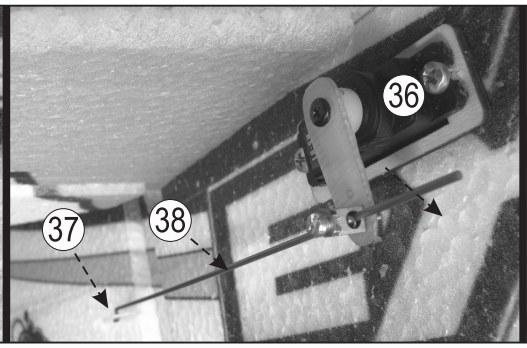


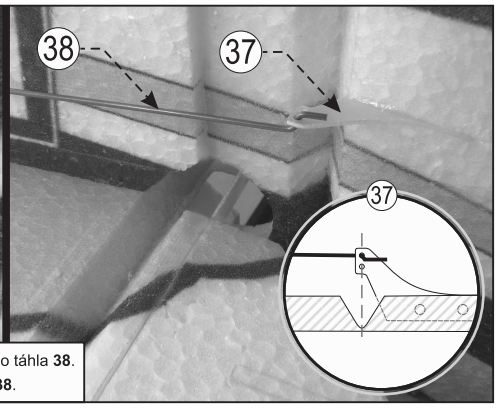


- Nalepte podložku **30** serva, vypalte díru **31** pro servo (za pomocí pájky) a servo **32** nainstalujte, vlepte páku **33** do výškovky a propojte se servem za pomocí ocelového táhla **34**.
- Glue the servo washer **30**, burn a hole **31** for servo (by solder). Install elevator servo **32**. Seal the lever **33** into to elevator and connect with the servo by steel rod **34**.

14.

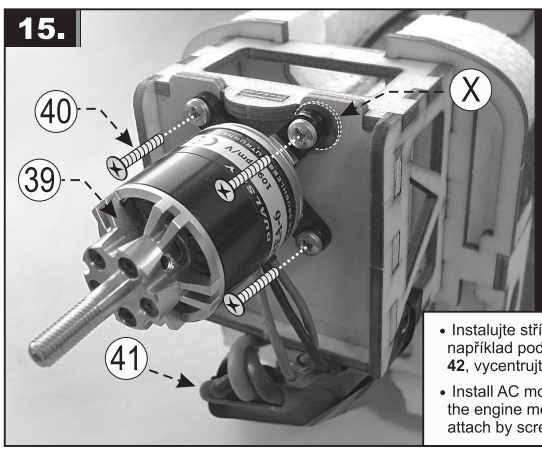


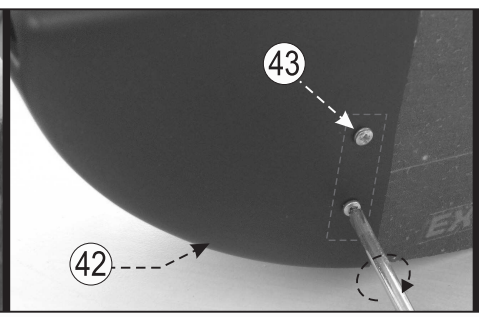




- Nalepte podložku **35** serva, vypalte díru pro servo a servo **36** nainstalujte, vlepte páku **37** do směrovky a propojte se servem za pomocí ocelového táhla **38**.
- Glue the servo washer **35**, burn a hole for servo. Install rudder servo **36**. Seal the lever **37** into to rudder and connect with the servo by steel rod **38**.

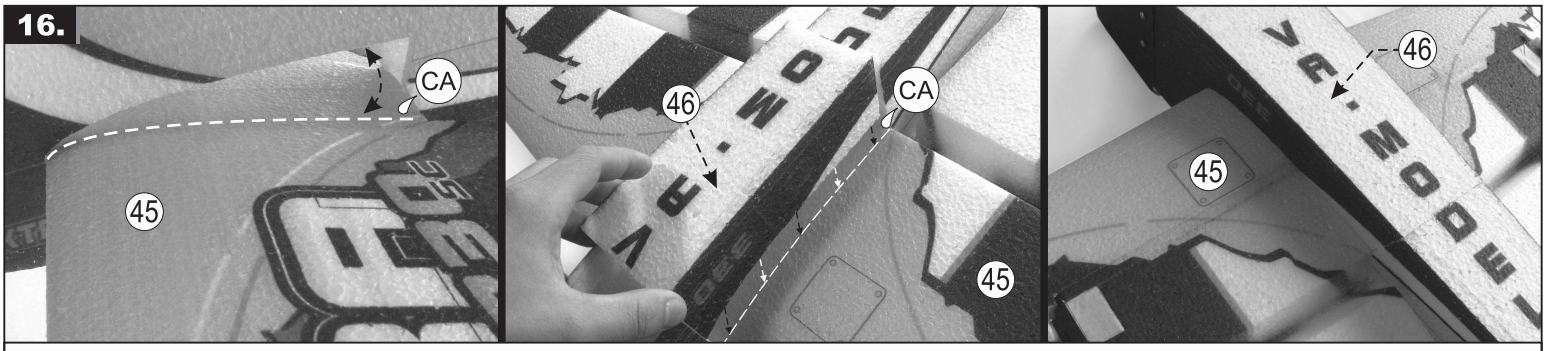
15.





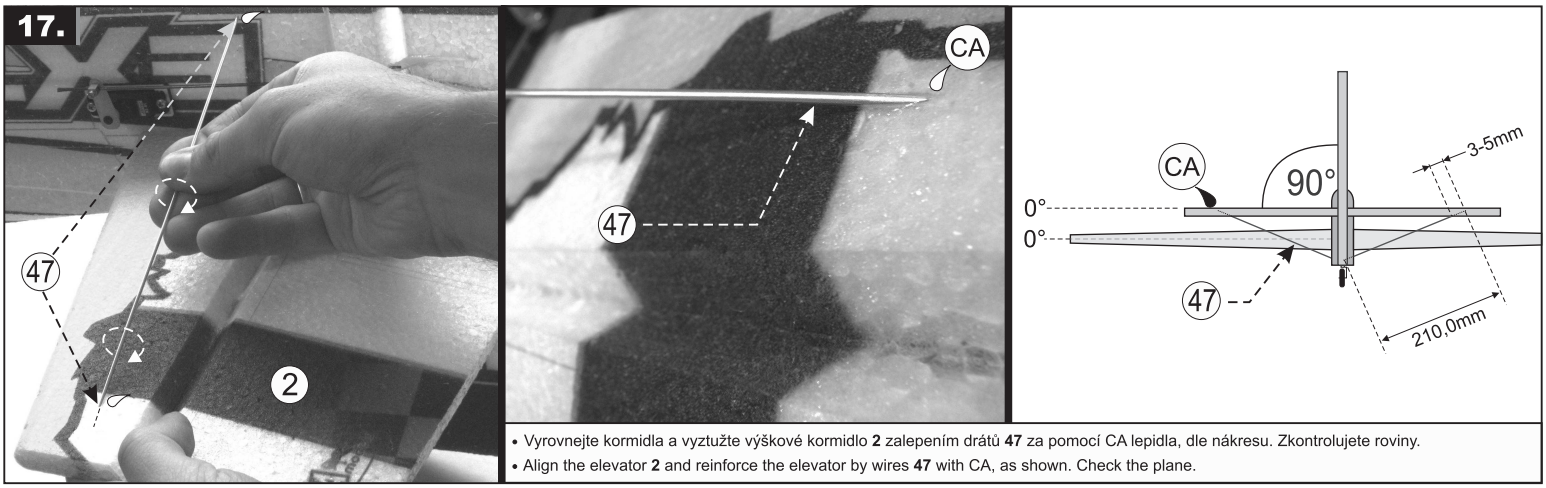
- Instalujte střídavý motor **39** na motorové lože za pomocí šroubů **40**. Vyoste motor 1,5 - 2° dolů a vpravo (myšleno ve směru od zádi k přídi modelu) a to například podložením montážního kříže **X**. K motoru připojte stříd.regulátor otáček **41** a zkontrolujte správný smysl otáčení motoru. Nasaďte kryt motoru **42**, vycentrujte vůči motoru/trupu a upevněte šrouby **43**. Nasaďte vrtuli s kuželem **44**.
- Install AC motor **39** to the engine mount using screws **40**. Make motor offset 1,5 - 2° down and to the right (view from back to front), for ex. by placing the engine mounting cross **X**. Connect ESC **41** with this motor and check the correct direction of motor rotation. Install / align the engine cover **42** and attach by screws **43**. Replace the propeller with spineer **44**.

16.



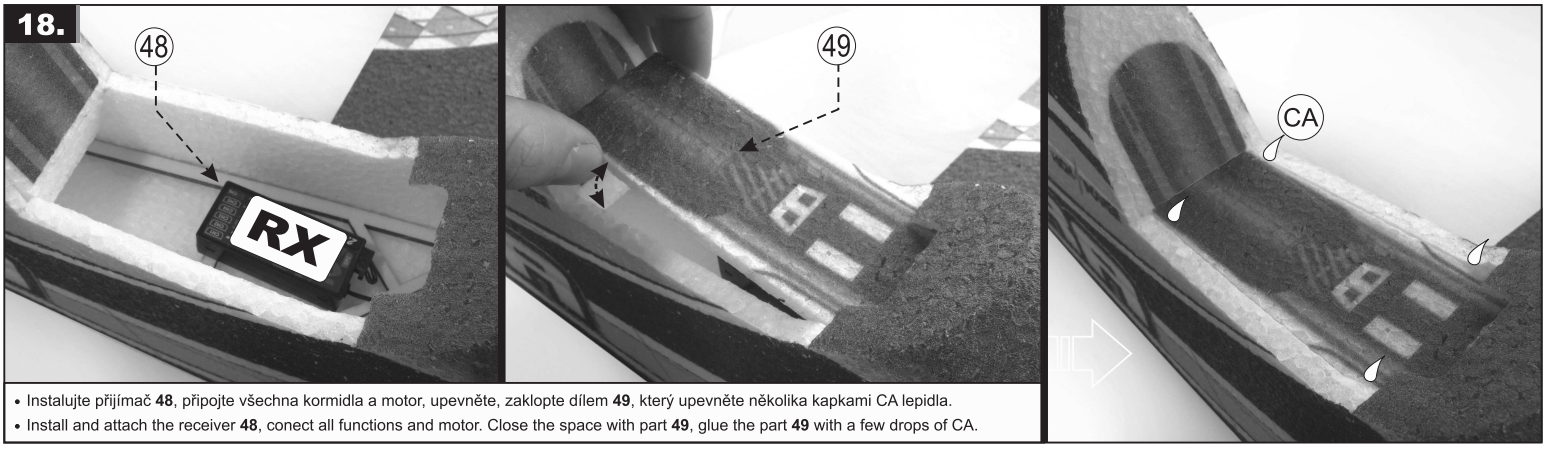
- Zalepte křídlo **45** do trupu STYRO-lepidlem, poté přilepte i spodní část **46**, zafixujte a ponechejte zaschnout. Nezapomeňte protáhnout do trupu kabely serv křidélek před přilepením křídla.
- Glue the wings **45** into the fuselage with STYRO-glue, then stick the lower part **46** of the fuselage, fix and leave to dry. Don't forget to stretch the Aileron servo-cables into the model fuselage before gluing.

17.



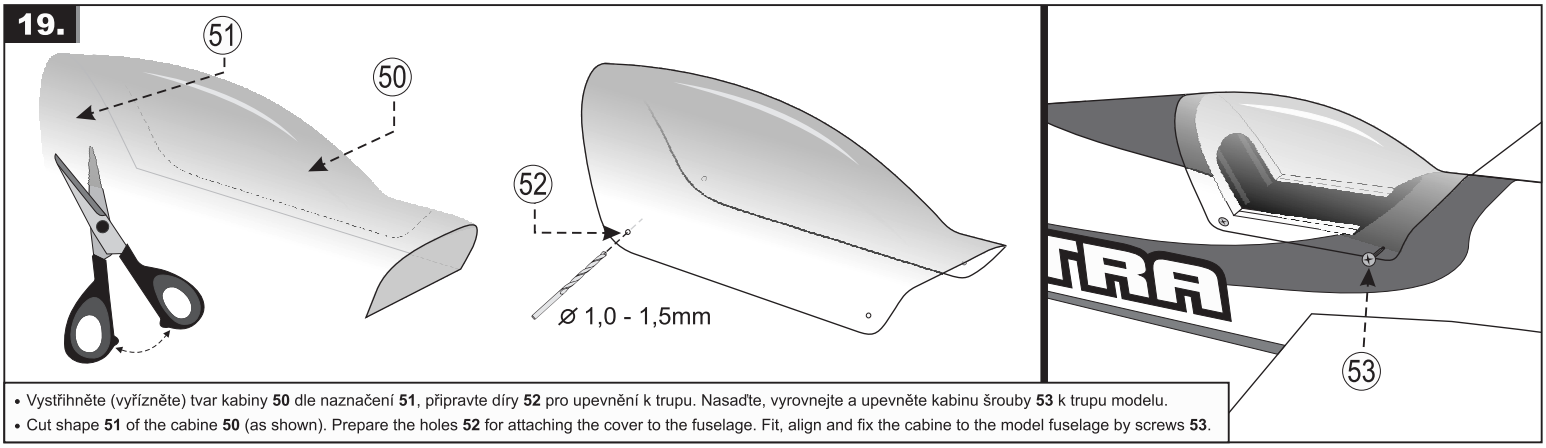
- Vyrovnejte kormidla a vyztužte výškové kormidlo **2** zalepením drátů **47** za pomocí CA lepidla, dle nákresu. Zkontrolujete roviny.
- Align the elevator **2** and reinforce the elevator by wires **47** with CA, as shown. Check the plane.

18.



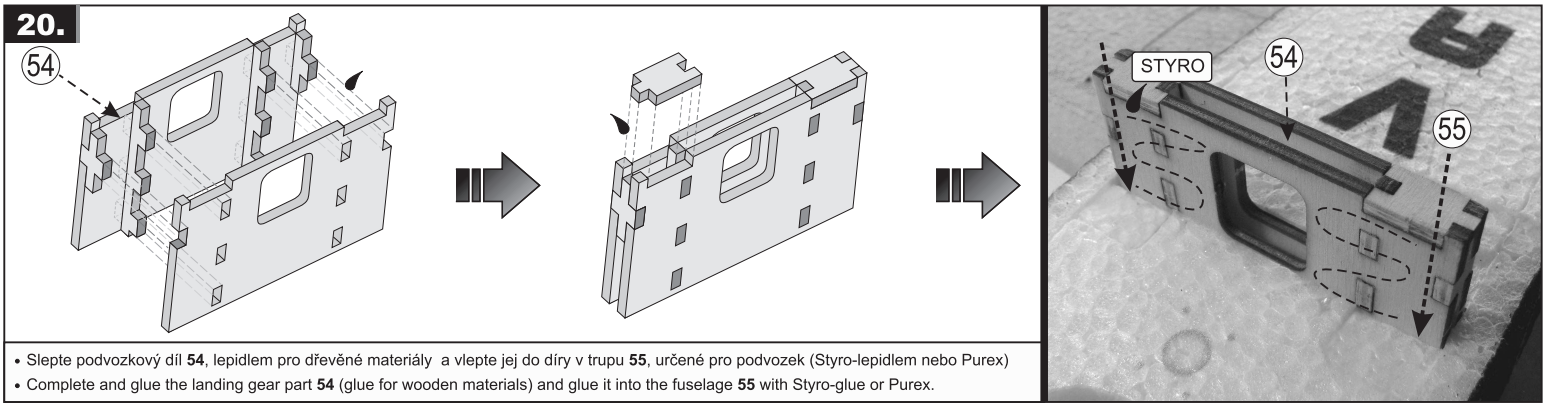
- Instalujte přijímač **48**, připojte všechna kormidla a motor, upevněte, zaklopte dílem **49**, který upevněte několika kapkami CA lepidla.
- Install and attach the receiver **48**, conect all functions and motor. Close the space with part **49**, glue the part **49** with a few drops of CA.

19.



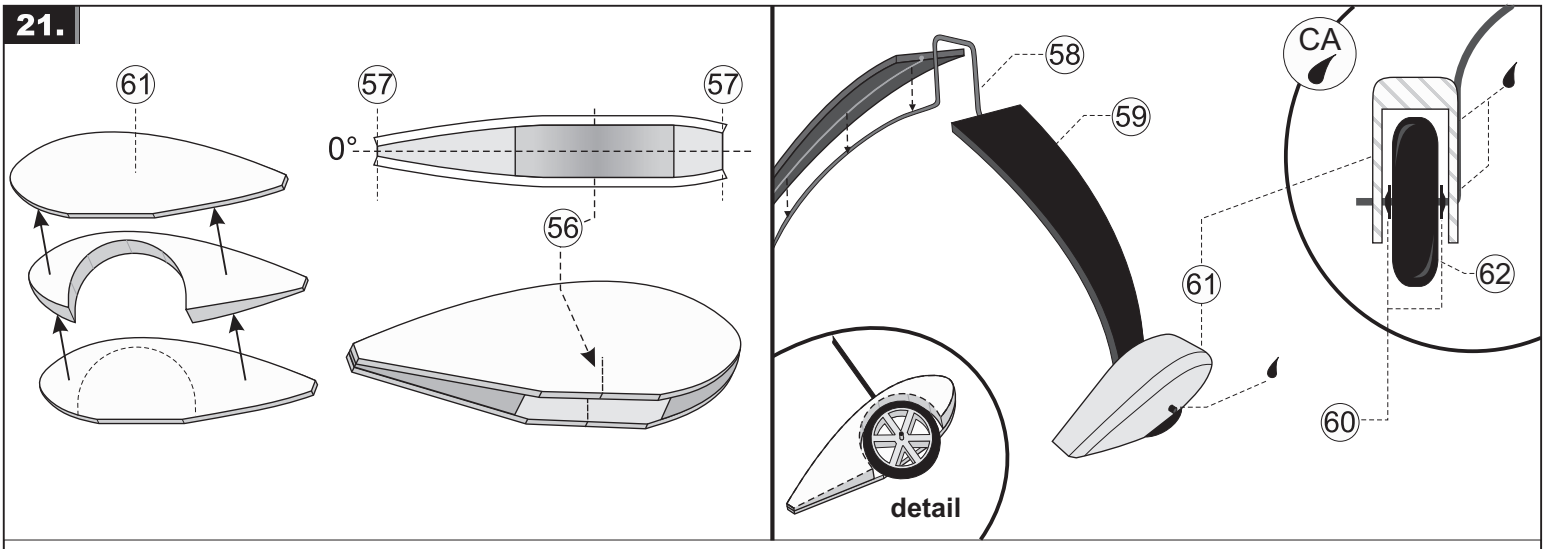
- Vystřihněte (vyřízněte) tvar kabiny **50** dle naznačení **51**, připravte díry **52** pro upevnění k trupu. Nasaďte, vyrovnejte a upevněte kabinu šrouby **53** k trupu modelu.
- Cut shape **51** of the cabine **50** (as shown). Prepare the holes **52** for attaching the cover to the fuselage. Fit, align and fix the cabine to the model fuselage by screws **53**.

20.



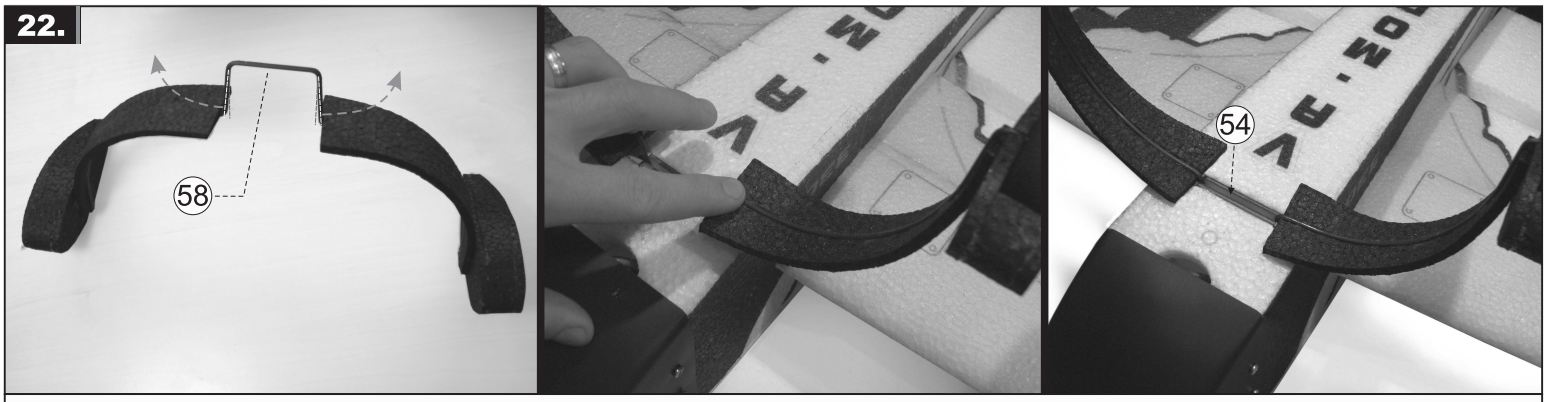
- Slepte podvozkový díl **54**, lepidlem pro dřevěné materiály a vlepte jej do díry v trupu **55**, určené pro podvozek (Styro-lepidlem nebo Purex)
- Complete and glue the landing gear part **54** (glue for wooden materials) and glue it into the fuselage **55** with Styro-glue or Purex.

21.



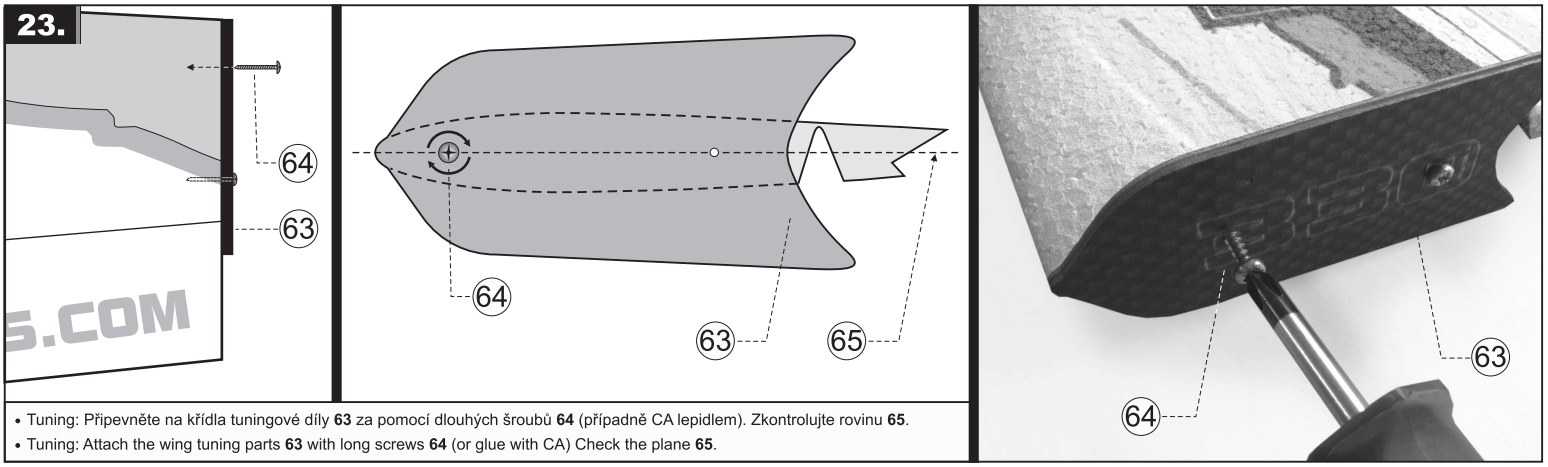
- Slepte všechny 3 části botičky **61** dohromady dle nákresu. Poupravte (srovnejte) konce dílu **57** ostrým nožem, přiložte kolo a nařízněte si místo **56** pro nasunutí botičky na drátový podvozek. Na podvozek **58** nalepte díly **59,** nasaďte Quicklock podložku **60** a kolo **62** viz obr. Podložku zajistěte CA lepidlem, kolo se musí volně otáčet. Ustavte a připevněte botičku **61** CA lepidlem.
- Attach all 3 parts of the wheel pants together **61** (as shown). Compare (cut) the end of part **57** (with sharp knife), place the wheel and slit a place **56** to push the wheel pants onto the landing gear **58**. Glue the parts **59**. Insert the Quicklock **60** and whells **62** onto landing gear **49** as shown. Fix quicklock with CA. The whells must slightly rotate. Align and glue the whell pants **61** with CA.

22.



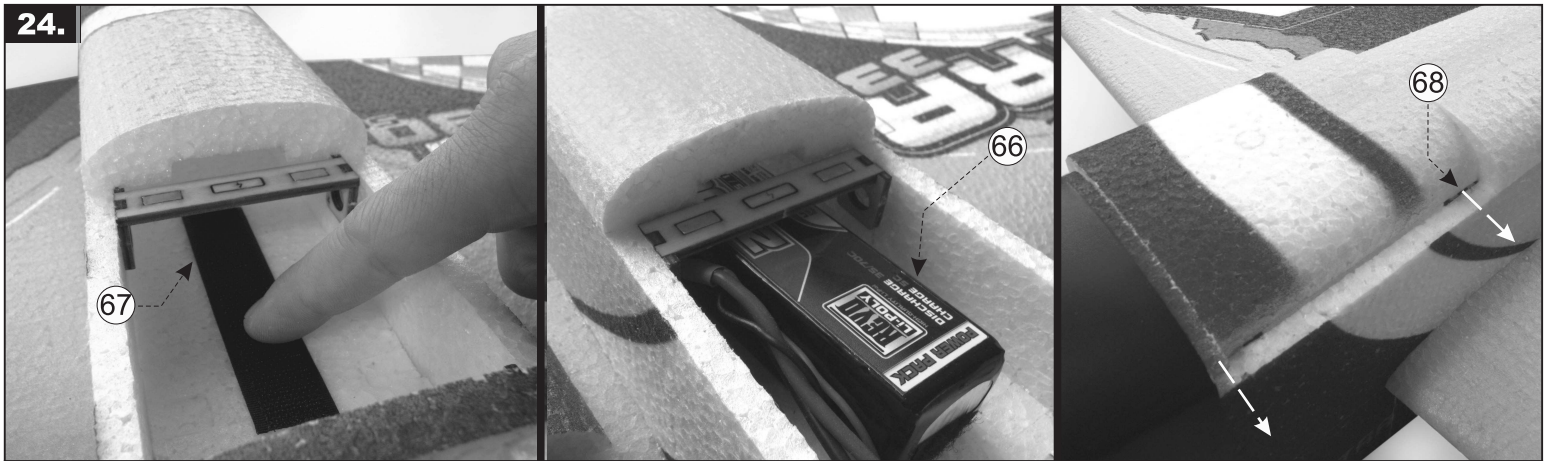
- Napružte podvozkový drát **58** a vsuňte podvozek do podvozkové části trupu **54**. Chcete-li upevnit podvozek nastálo, zalijte lepidlem PUREX.
- Extend the landing gear wire **58** and insert it into the chasis part **54** in the fuselage. Seal with PUREX for permanent mount.

23.



- Tuning: Připevněte na křídla tuningové díly **63** za pomocí dlouhých šroubů **64** (případně CA lepidlem). Zkontrolujte rovinu **65**.
- Tuning: Attach the wing tuning parts **63** with long screws **64** (or glue with CA) Check the plane **65**.

24.



- Těžiště modelu, ideální balanční bod **COG**, se nachází 105-110mm od náběžné hrany křídla. Pokročilí piloti mohou těžiště posouvat až k hodnotě 120mm. Ve vyznačeném místě model podepřete a pozicí baterie doladťe těžiště modelu. Bude-li se model naklánět dopředu, baterii umístěte více dozadu, v opačném případě dopředu. Baterii **66** upevněte v trupu např.pomocí suchého zipu **67**. Nasaďte kryt baterie a zasuňte **68** pro zafixování proti uvolnění. **Nikdy nelítejte s nevyváženým modelem!**
- Support the model in the center of gravity **COG**, ideal COG is 105 -110mm from the leading edge of the upper wing, advance pilots can move up to the value of 120mm. Center of gravity set by position of Lipol battery **66** in the fuselage (as shown). Ensure the battery in the fuselage, for ex. with velcro **67**. Replace the battery cover **68** and slide against the loosening. **Never try to fly with unbalanced model!**