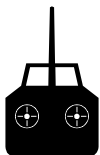
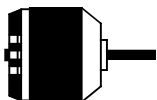


RAPIER




Flying wing for all pilots.
Samokřídlo pro všechny piloty.
Fliegen Flügel für alle Piloten.

Technická data / Technical data:

			
min. 4	850mm	255g	MFORCE 2815CA-24

ÚVOD

Děkujeme, že jste si zakoupili model samokřídla RAPIER od firmy Hacker Model Production a.s. Samokřídlo nové koncepce s krytem spodní střední části kam se vejde veškeré vybavení a kabeláž. Otvor pro baterii je již připraven a díky zacvakávací pojistce je výměna baterie rychlá a snadná. Kromě zářezů pro výtuhy křídla a kablíky serv jsou veškeré otvory v modelu připraveny. Stavba modelu tohoto typu už nemůže být jednodušší. Letová hmotnost jen cca 255g (vč. baterie) a výkonný motor vám umožní opravdu se vyřádit!

Jestli ještě nemáte samokřídlo, tak tohle je nejlepší volba!

DODRŽUJTE NÁSLEDUJÍCÍ DŮLEŽITÁ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

1. Váš model není hračka, ale model letadla, který funguje jako skutečné letadlo. Proto musí být velmi pečlivě sestaven a správně a bezpečně pilotován, aby nedošlo ke zranění vás či přihlížejících a ke škodě na majetku.
2. Model musíte sestavit podle návodu. Neměňte ani neupravujte model, protože by to mohlo vést k nebezpečnému nebo neletuschopnému modelu.
3. Model musí být sestaven přesně. Jednotlivé části modelu musí být pečlivě a důkladně spojeny (lepením, sešroubováním).
4. Musíte použít RC systém, který je v prvotřídním stavu. Tento model vyžaduje malý přijímač a kvalitní silná menší serva (9-15g).
5. Musíte správně nainstalovat všechny součásti RC vybavení a další komponenty tak, aby model fungoval správně na zemi i ve vzduchu.
6. Musíte zkontrolovat funkčnost modelu před každým letem, abyste se ujistili, že veškeré vybavení je v bezvadném stavu a že motor má správný zvuk a je bez vibrací. Ujistěte se, že táhla a konektory jsou v pořádku a pokud vykazují známky opotřebení, vyměňte je.
7. Pokud nejste zkušený pilot, měli byste pro první lety absolvovat pod dohledem zkušeného RC pilota.

Poznámka: My, jako výrobce, Vám poskytujeme kvalitní stavebnici a stavební návod, ale nakonec kvalita a letuschopnost Vašeho hotového modelu závisí na tom, jak ho postavíte. Proto nemůžeme v žádném případě zaručit uvedené výkony ani bezpečnost Vámi dokončeného modelu.

Důležité: Udělejte si čas a postupujte podle pokynů v návodu, aby váš model byl dobře postaven.

Pokud jste začínající modelář, doporučujeme požádat o pomoc zkušeného modeláře, který vám pomůže s přípravou, montáží a prvními lety s modelem. Naučíte se tak s modelem manipulovat a létat rychleji a předejdete riziku, že svůj model rozbijete.

Prosím, zkontrolujte všechny díly dříve, než začnete stavět. Pokud některé části chybí, jsou poškozeny nebo jsou vadné, nebo máte-li jakékoli dotazy týkající se stavby či létání s tímto modelem, prosím, zavolejte nám na telefonní číslo +420 313 562 258 nebo napište emailovou zprávu na adresu shop@zoomport.eu a my vám rádi pomůžeme.

POLOŽKY POTŘEBNÉ PRO DOKONČENÍ MODELU

Toto je základní seznam položek potřebných k dokončení modelu, které je nutné zakoupit samostatně. Pro některé z těchto položek je více než jedna možnost, která bude vyžadovat trochu rozhodování při vašem výběru. Objednací čísla jsou k dispozici pro zjednodušení vašeho výběru.

Pro ovládání elevonů doporučujeme dvě serva MASTER FORCE MF A-1109HB kat.č. HC4301 - běžné malé a spolehlivé servo.

Pro pohon modelu doporučujeme střídavý motor MASTER FORCE 2815CA-24 kat.č. HC3503A (100W) s regulátorem MC-12A kat.č. HC3365. Otvor v křídle je připraven pro baterii LiPo 3S 650-850mAh. Vrtulí doporučujeme APC 7/5" E kat.č. HCLP07050E.

Letová doba se, dle letového stylu a použité baterie, pohybuje okolo 5-10 minut.

Dále budete potřebovat CA řídící lepidlo s aktivátorem, drobné nářadí (šroubovák, malé kleště apod.).

SKLADOVÁNÍ

Model by měl být skladován nejlépe zavěšený volně v prostoru za vrtulí nebo položený na rovné podložce, jinak se může drak modelu kroutit. K poškození může také dojít pokud model necháte ve vyhřátém autě.

INTRODUCTION

Thank you for purchasing the RAPIER Flying Wing model from Hacker Model Production Ltd. The new concept flying wing with a cover of the lower middle part where all the equipment and wiring can fit. The battery slot is already prepared and the snap-on lock makes battery replacement quick and easy. With the exception of slots for wing reinforcement and servo cables, all holes in the model are ready. Building a model of this type couldn't be easier. Flight weight only about 255g (incl. Battery) and powerful engine will allow you to really enjoy!

If you do not have a flying wing yet, this is the best choice!

FOLLOW THESE IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS

1. Your model should not be considered a toy, but rather a sophisticated, working model that functions very much like a full-size airplane. Because of its performance capabilities, the model, if not assembled and operated correctly, could possibly cause injury to yourself or spectators and damage to property.
2. You must assemble the model **according to the instructions**. Do not alter or modify the model, as doing so may result in an unsafe or unflyable model.
3. You must take time to **build straight, true and strong**.
4. You must use an R/C radio system that is in first-class condition. This model requires a small receiver and strong mini servos (9-15g).
5. You must correctly install all R/C and other components so that the model operates correctly on the ground and in the air.
6. You must check the operation of the model before every flight to insure that all equipment is operating and that the model has remained structurally sound. Be sure to check clevises or other connectors often and replace them if they show any signs of wear or fatigue.
7. If you are not already an experienced R/C pilot, you should fly the model only with the help of a competent, experienced R/C pilot.

Note: We, as the kit manufacturer, provide you with a top quality kit and great instructions, but ultimately the quality and flyability of your finished model depends on how you build it; therefore, we cannot in any way guarantee the performance of your completed model and no representations are expressed or implied as to the performance or safety of your completed model.

Remember: Take your time and follow directions to end up with a well-built model that is straight and true.

If you're an inexperienced modeler, we recommend that you get assistance from an experienced, knowledgeable modeler to help you with assembly and your first flights. You'll learn faster and avoid risking your model before you're truly ready to solo.

Please inspect all parts carefully before starting to build. If any parts are missing, broken or defective, or if you have any questions about building or flying this airplane, please give us a call at +420 313 562 258 or e-mail us at shop@zoomport.eu and we'll be glad to help. If you are calling for replacement parts, please reference the part numbers and have them ready when calling.

ITEMS REQUIRED TO FINISH PLANE

This is a partial list of items required to finish the model that must be purchased separately. For some of these items there is more than one option which will require a bit of decision making ahead of time. Order numbers are provided for your convenience.

We recommend 2pcs MASTER FORCE MF A-1109HB No. HC4301 for elevons. This is small, normal and good quality servo.

We recommend brushless motor MASTER FORCE 2815CA-24 No. HC3503A (100W) with ESC MC-12A No. HC3365.

The opening at the nose of the wing is ready for the LiPo 3S 650-850mAh battery. Propeller recommended APC 7/5" E No. HCLP07050E.

Battery gives flight time of approximately 5-10 minutes, depending on flight style.

Next items needed - CA thin with CA kicker and basic tools (screw driver, small pliers etc.).

STORAGE

This EPP plane should be hung from its prop or layed on the flat table when not in use, doing otherwise could cause the airframe to twist. Storage in a hot car could also cause damage.

PŘEDLETOVÁ KONTROLA

Při přípravě k letu zkontrolujte stav vašeho RC vybavení. Postupujte podle pokynů, které byly dodány s vaší RC soupravou. Vždy byste měli nabíjet vysílačové baterie večer před plánovaným létáním, nebo podle doporučení výrobce RC soupravy.

Před létáním pečlivě vyvažte vrtuli a náhradní vrtule. Zkontrolujte zda nemáte ohnutou hřídel na motoru. Nevývážená vrtule nebo ohnutá hřídel jsou jednou z nejčastějších příčin vibrací, které mohou poškodit váš model. Vibracemi se mohou uvolnit šroubované spoje, může dojít také k poškození motorového lože s katastrofálními účinky pro letadlo. Vibrace mohou poškodit také elektroniku, kterou máte v modelu (přijímač, baterie, serva atd.).

Předletová kontrola

Než budete létat je třeba provést poslední celkovou kontrolu, abyste se ujistili, že model je opravdu připraven k letu a že jste nic nepřehlédli. Pokud nejste důkladně obeznámeni s provozem RC modelů, požádejte zkušeného modeláře o provedení kontroly. Zkontrolujte, zda máte správně nainstalován přijímač a zda jsou všechny ovládací prvky správně připojeny. Zkontrolujte, že se vrtule točí ve správném směru a motor dosahuje plného výkonu. Zajistěte, aby všechny ovládací plochy (výškovka, směrovka, křídélka) byly bezpečně spojeny táhly. Ovládací prvky se musí pohybovat ve správném směru a těžiště musí být ve správném místě.

Kontrola dosahu

Zkontrolujte dosah vašeho vysílače před prvním letem. Test dosahu proveďte dle návodu pro váš vysílač. Pokud ovládané plochy nereagují správně, nelétejte! Najděte a opravte problém. Podívejte se zda nejsou uvolněná serva, poškozené kabely, staré servo konektory, špatné kontakty ve vašem akumulátoru.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Nedodržení těchto bezpečnostních opatření může mít za následek vážné zranění vás nebo přihlížejících.

Když se učíte ovládat motor, požádejte o pomoc zkušeného pilota. Použijte ochranné brýle při spouštění nebo chodu motoru. Nespouštějte motor v oblasti volného štěrku nebo písku, vrtule může takový materiál nasát a vrhnout vám ho do obličeje a očí. Držte sebe a také všechny diváky mimo rovinu rotace vrtule. Mějte mimo dosah vrtule volné oblečení, rukávy košile, kravaty, šály, dlouhé vlasy nebo volné předměty, jako jsou tužky nebo šroubováky, které mohou vypadnout z kapsy košile nebo bundy do vrtule. Motor se při běhu zahřívá! Nedotýkejte se ho v průběhu nebo bezprostředně po zastavení.

Elektromotor a baterie používané v modelu jsou velmi výkonné a točící se vrtule má značnou energii. Pokud se dotknete vrtule když se točí, můžete si způsobit vážná zranění. Mějte respekt před točící se vrtulí a zajistěte veškerá nezbytná opatření, abyste zabránili zranění. Pokud nelétáte vždy odpojte pohonnou baterii.

LÉTÁNÍ

Toto samokřídlo je skvěle létající model, které 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

Startujte vždy proti větru. Model uchopte za konec křídla, motor spusťte na cca 1/3 výkonu a křídlo lehce hodte v mírném stoupání do vzduchu. Pokud máte pomocníka může model držet při odhodu oběma rukama za odtokovou část křídla. Pozor na točící se vrtuli!

Let

Udržujte si přehled o pohybu ostatních modelů ve vzduchu. Po startu model srovnejte do vodorovného letu a vytrmujte tak, aby letěl rovně. Postupně si vyzkoušejte různé režimy letu a obraty. Pozor na kapacitu baterie, abyste s modelem stihli bezpečně přistát. Zkuste experimentovat s polohou těžiště a velikostí výchylek.

Přistání

Chcete-li přistát, uberte plyn a nasměrujte model k místu přistání. Vypněte motor a v klouzavém letu přistaňte na zem, sestup kontrolujte jemnou prací s "výškovkou".

PREFLIGHT

Follow the instructions that came with your radio to charge the batteries the evening before you plan to fly. You should always charge the transmitter batteries before flying and at other times as recommended by the radio manufacturer.

Carefully balance your propeller and spare propellers before you fly. Check if the shaft is not bent. An unbalanced prop or bent shaft can be the single most significant cause of vibration that can damage your model. Not only will motor mounting screws and bolts loosen, possibly with disastrous effect, but vibration may also damage your radio receiver and battery.

Ground Check

Before you fly you should perform one last overall inspection to make sure the model is truly ready to fly and that you haven't overlooked anything. If you are not thoroughly familiar with the operation of R/C models, ask an experienced modeler to perform the inspection. Check to see that you have the radio installed correctly and that all the controls are connected properly. The motor must also be checked by confirming that the prop is rotating in the correct direction and the motor sounds like it is reaching full power. Make certain all control surfaces (elevators, rudder, ailerons) are secure, the pushrods are connected, the controls respond in the correct direction, radio components are securely mounted and the C.G. is correct.

Range Check

Ground check the operational range of your radio before the first flight of the day. To check the range refer to the instruction manual supplied with your RC set (transmitter). If the control surfaces do not respond correctly, do not fly! Find and correct the problem first. Look for loose servo connections or broken wires, corroded wires on old servo connectors, poor solder joints in your battery pack or a defective cell.

MOTOR SAFETY PRECAUTIONS

Failure to follow these safety precautions may result in severe injury to yourself and others.

Get help from an experienced pilot when learning to operate motors. Use safety glasses when starting or running motors. Do not run the motor in an area of loose gravel or sand; the propeller may throw such material in your face or eyes. Keep your face and body as well as all spectators away from the plane of rotation of the propeller as you start and run the motor. Keep these items away from the prop: loose clothing, shirt sleeves, ties, scarfs, long hair or loose objects such as pencils or screwdrivers that may fall out of shirt or jacket pockets into the prop. The motor gets hot! Do not touch it during or right after operation.

The electric motor and battery used in your are very powerful and the spinning propeller has a lot of momentum; therefore, if you touch the propeller while it is spinning it may inflict severe injury. Respect the motor and propeller for the damage it is capable of and take whatever precautions are necessary to avoid injury. Always disconnect and remove the battery until you are ready to fly again and always make sure the switches are turned off before connecting the battery.

FLYING

This flying wing 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 against the wind. Hold the model by the end of the wing, start the engine to about 1/3 of the power and lightly throw the wing in a slight climb into the air. If you have an assistant, the model can be held by both hands by the trailing part of the wing. Beware of spinning propeller!

Flight

For reassurance and to keep an eye on other traffic. Take it easy with the model for the first flight, gradually getting acquainted with it as you gain confidence. Adjust the trims to maintain straight and level flight. Try different flight modes and aerobatic maneuvers. Add power to see how she climbs as well. Continue to fly around, executing various maneuvers and making mental notes (or having your assistant write them down) of what trim or C.G. changes may be required to fine tune the model so it flies the way you like. Mind your battery charge, but use this first flight to become familiar with your model before landing.

Landing

To land, lower the throttle and direct the model to the landing place. Switch off the engine and land on the ground in gliding flight, checking the descent by gentle work with the "elevator".

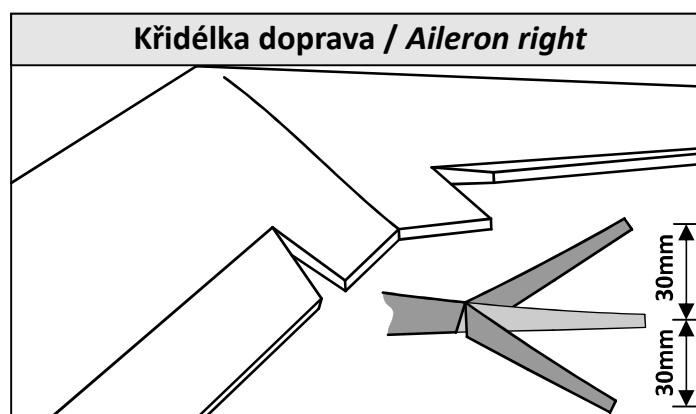
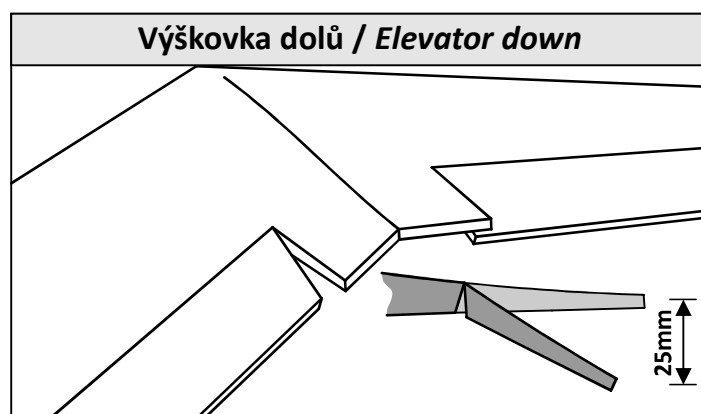
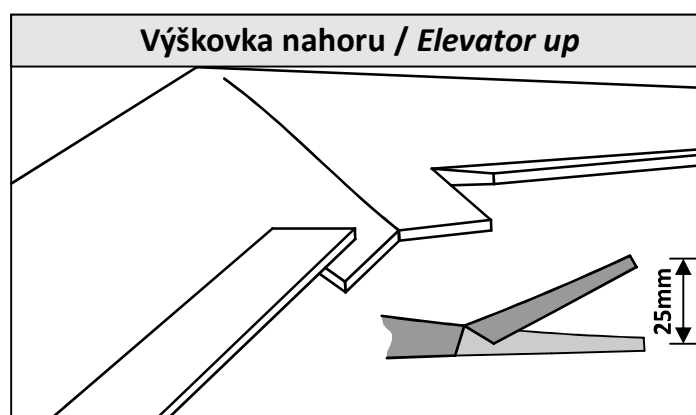
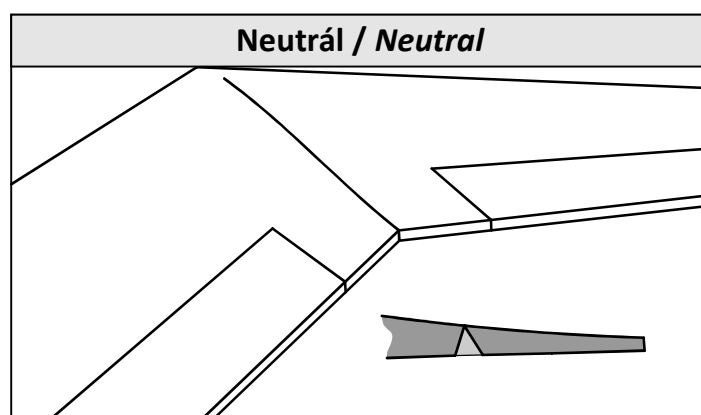
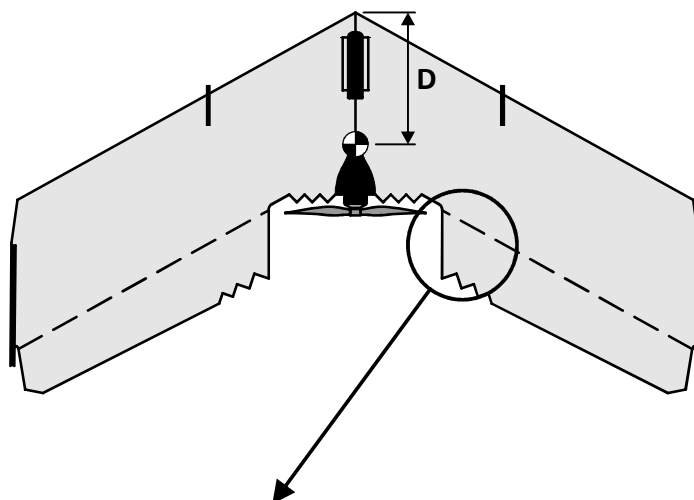
Nastavení výchylek kormidel / Control surface deflection settings

Pro ovládání modelu zvolte ve vysílači program DELTA (ELEVON). Nastavte výchylky a EXP dle vlastního uvážení. Protože pro "výškovku" jsou potřeba jen malé výchylky bude zřejmě nutné použít dvojí výchylky D/R. Pro první seznamovací lety doporučujeme oproti maximálním nastavit poloviční výchylky a EXP 30%. Zkušení piloti jistě nastaví výchylky "co to dá". Dejte pozor na mechanické omezení pohybu ovládaných ploch!

For this model use special program for flying wing in your RC transmitter (DELTA). Set the deflections and EXP by your own. Since only small deflections are needed for the elevator, it may be necessary to use D/R function. For the maiden flight and the first introductory flights we recommend to set the half deflections (half of the maximum) and EXP 30%. Experienced pilots will certainly adjust the "what it can" deflections. Beware of mechanical movement limits!

Těžiště / Center of gravity:

D = 165mm

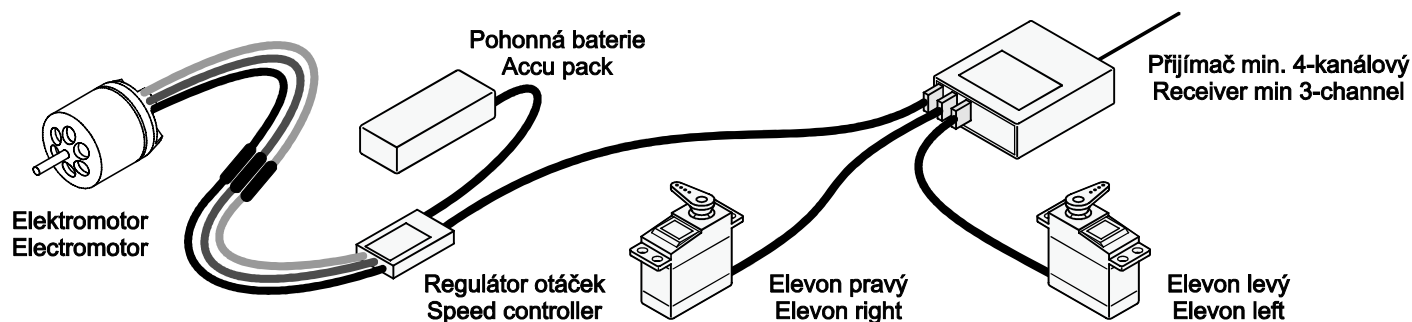


Nářadí (není součástí stavebnice) / Tools (not included):

- Skalpel (odlamovací nůž) / Sharp hobby knife
- Křížový šroubovák / Crosshead screwdriver
- Plochý šroubovák / Flathead screwdriver
- Smirkový papír / Sandpaper 120-320
- Malé kleště / Small pliers
- Štípací kleště / Nippers
- Pravítko / Ruler
- Lepidlo CA řídké + aktivátor / CA thin + CA kicker (accelerator) spray
- Tenká mikrotenová fólie nebo "papír na pečení" jako podložka (separační vrstva), aby se vám model nepřilepil ke stolu / thin plastic wrap or greaseproof paper like separation pad as protection against sticking table and model parts
- Kontaktní lepidlo UHU Por na tvrdé pěny - žluto-zelená tuba / Contact glue UHU Por (foam friendly) - yellow-green tube



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



Doporučené vybavení a příslušenství / Recommended equipment and accessories:

- Min. 4-kanálový set vysílače s malým přijímačem
- 2ks kvalitních 9-12g serv
- Střídavý elektromotor 100W s regulátorem 12A
- Vrtule 7x5"
- Baterie LiPol 3S 650-850mAh
- Min. 4-channel Set with Tx and small Rx
- 2pcs high quality 9-12g servo
- brushless outrunner electro motor 100W with ESC 12A
- Propeller 7x5"
- Battery LiPo 3S 650-850mAh

Symboly a značky používané při stavbě / Symbols used in building

L+R Provést operaci na levé i pravé straně. Do operation on both sides, left and right.		Správné provedení. Right!		Špatné provedení. Bad!
T+B Provést operaci na horní i spodní straně. Do operation on both sides, top and bottom.				
Přišroubovat. Screw it.	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.	Ohřejte zapalovačem nebo horkovzdušnou pistolí. Heat up with lighter or with heat gun.		
Odříznout / proříznout drážku. Cut off / Cut the slot.	Počkejte 1 hodinu. Wait for 1 hour.	Vyvrtejte otvor o ø2mm. Drill the hole diameter 2mm.		
Přilepit kontaktním lepidlem. Glue with contact glue.	Pozor, záleží na správné orientaci dílu. Be careful, orient correctly, see picture for reference.	Obruste smirkovým papírem. Abrade with sandpaper.		
Přilepit řídkým CA lepidlem. Glue with thin CA glue.	Zatlačit, zamáčknout. Push.	Nabarvit díl. Při barvení plastů použijte nejdříve základ na plasty. Paint the piece. Use primer for plastic when paint plastic parts.		
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.	Stisknout k sobě. Press together.	Udělejte si značku tužkou. Mark with pencil.		
Ostříhnout nůžkami. Trim with scissors.	Vyříznout díl pilkou. Use hand saw.	Dovážení - olověná zátěž. Maintain balance - lead ballast.		

Dokončení modelu / Finishing the model assembly

Ve vysílači nastavte správnou velikost a orientaci výchylek. Velikosti výchylek doladíte při záletu. Dodržte těžiště uvedené v návodu.

Set the right orientation and size of movements. Right setting is individual, set it during first flights. Set CG position according to the manual.

Přejeme vám hodně zábavy a mnoho šťastných přistání.

Váš tým Hacker Model Production!

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



Hlavní díly / Main parts:



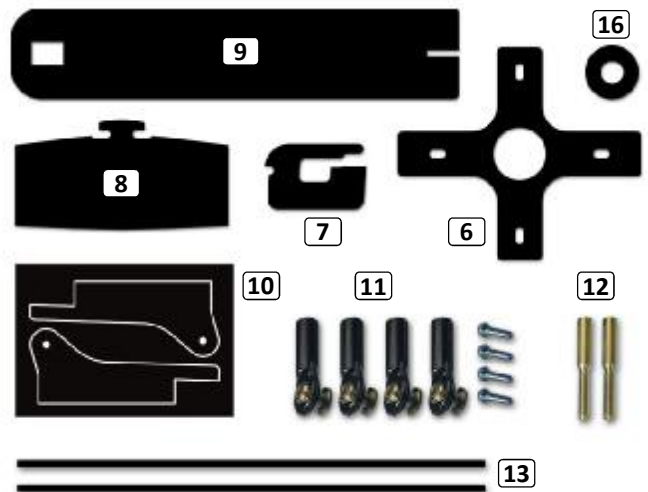
14 ø1.5-300

15 ø1.5-600

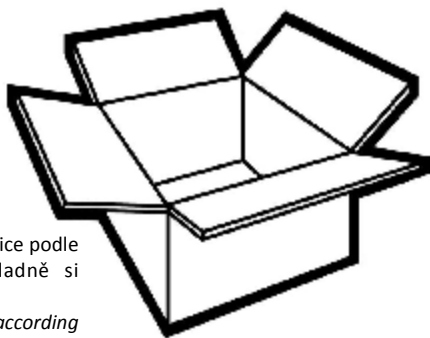
Seznam dílů / Part list:

Č.	Ks	Popis
No.	Qty.	Description
1	1	Gondola / "Fuselage"
2	1	Levá polovina křídla / Left wing panel
3	1	Pravá polovina křídla / Right wing panel
4	2	Směrovka / Rudder
5	2	SFG / SFG
6	1	Motorová přepážka / Motor mount
7	1	Zácvak úchytu baterie / Accu bar clip
8	1	Přední přepážka / Front partition
9	2	Zajištění baterie / Accu bar
10	2	Páka elevonu / Elevon horn
11	4	Koncovka s kulovým čepem vč. šroubku / Ball-head clevis with screw
12	2	Závitová koncovka / Threaded coupler M2
13	2	Táhlo elevonu / Elevon pushrod ø1,5-110mm
14	2	Výztuha křídla přední / Front wing reinforcement ø1,5-290mm
15	2	Výztuha křídla zadní / Rear wing reinforcement ø1,5-590mm
16	2	Distanční kroužek pro vrtuli APC 7/5"SF a motor MF 2815CA-24 / Distance ring for propeller APC 7/5"SF and motor MF 2815CA-24

Drobné díly / Small parts:

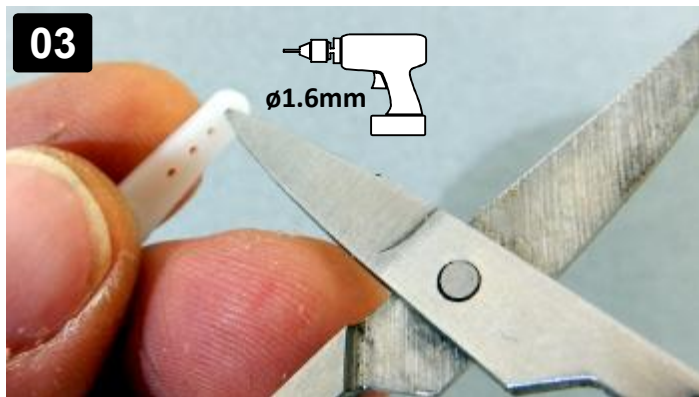


01



Zkontrolujte úplnost stavebnice podle seznamu v návodu. Důkladně si přečtěte celý návod.
Check the package contents according to the list in the manual. Read the manual carefully.

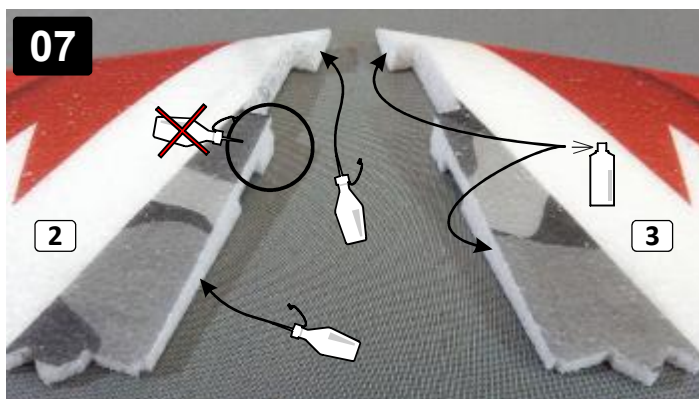
03



05



07

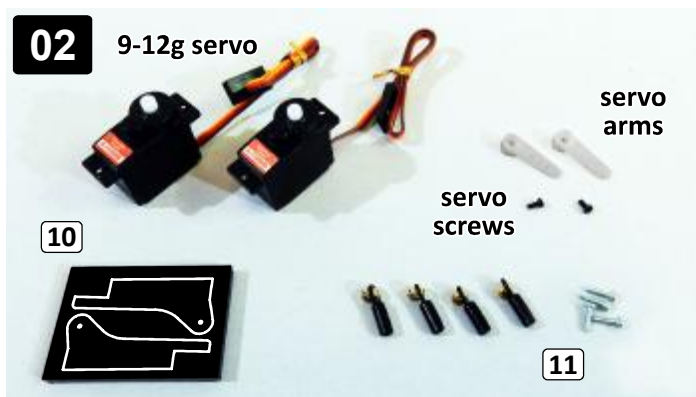


09

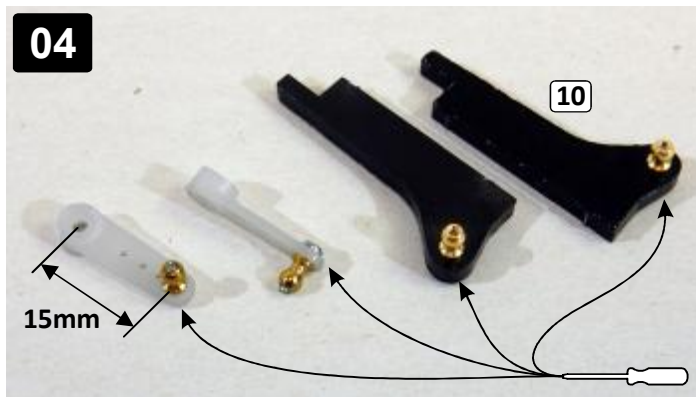


02

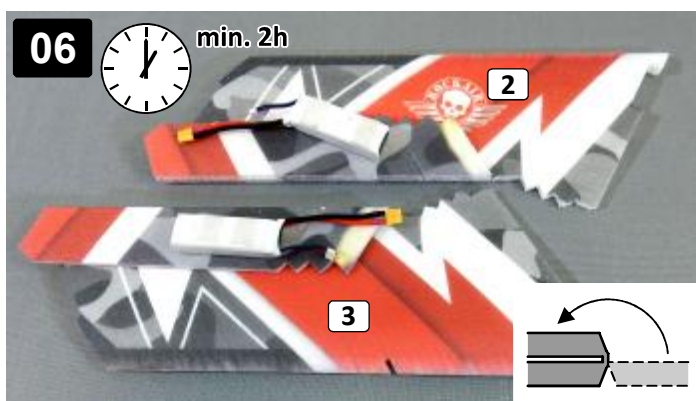
9-12g servo



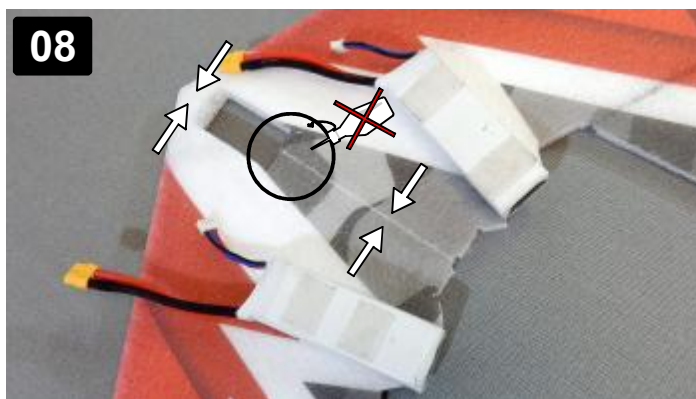
04



06



08



10

