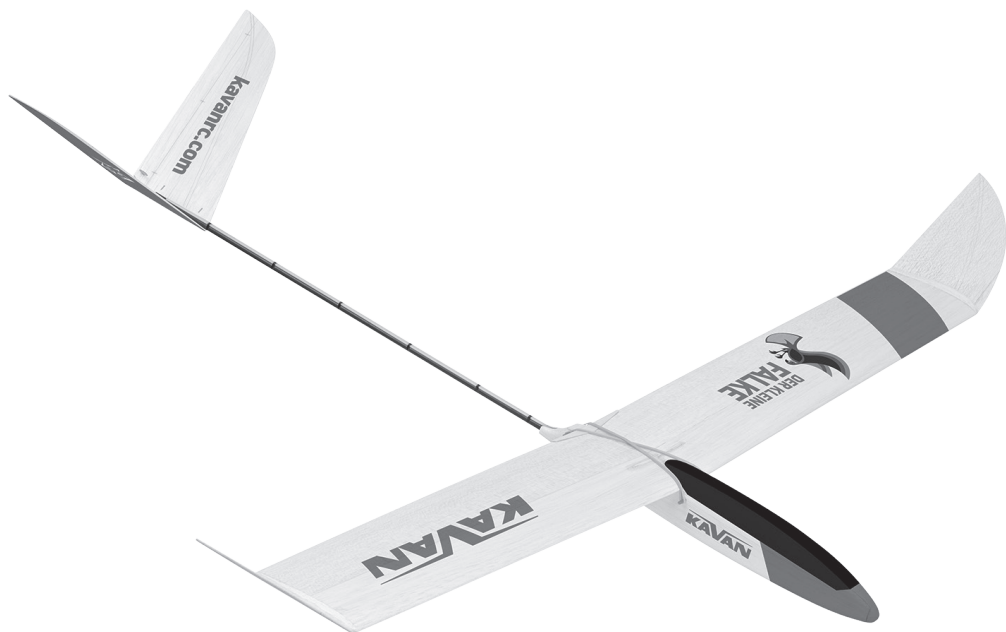


Der Kleine **FALKE**

Instruction Manual/Návod ke stavbě/Bauanleitung



F1H (A1) Free Flight Glider (optional RC control)

Volný větroň F1H (A1) (s možností RC ovládní)

Frei fliegender Segler F1H (A1) (mit der Möglichkeit einer RC-Steuerung)

NOTICE!

The model you build and fly is not a toy! Although it may seem light and slow in flight, it is capable of causing injury or other damage if mistreated. It is up to you and it is up to you whether you build the model properly, fly properly and continue to fly in accordance with common practice and rules (and common sense). If you are just getting started with aircraft models, ask for advice from your model shop or an experienced modeller at your local modelling club to find a good instructor.

Before construction: Build the model exactly as instructed. Do not change or modify the model, because if you do, you risk that the model may be unsafe or unable to fly. Take the time to build, build everything firmly and reliably. Use appropriate tools, accessories and other equipment that is in top condition; correctly install all parts of the model and check the model before the first and every subsequent flight.

Note: We, as a kit manufacturer, can guarantee you a premium quality kit with detailed instructions, but flight characteristics and performance depend entirely on how you complete the model. Since we have no control over how you complete and operate the model, we cannot (and cannot be assumed) assume any responsibility for any damage caused or related to the operation of your completed model.

UPOZORNĚNÍ!

Model, který budete stavět a létat, není hračka! Ačkoliv Vám může připadat lehký a pomalý v letu, je schopen při nesprávném zacházení způsobit zranění nebo jiné škody.

Je na Vás a jen na Vás, zda model postavíte správně, řádně zalétáte a dále budete létat v souladu s běžnými zvyklostmi a pravidly (a také selským rozumem). Pokud s modely letadel právě začínáte, požádejte o radu ve Vašem modelářském obchodu nebo zkušeného modeláře v místním modelářském klubu tak, abyste našli dobrého instruktora.

Před stavbou: Model stavte přesně podle návodu. Neměňte nebo neupravujte model, protože pokud tak učiníte, riskujete, že model může být nebezpečný nebo neschopný letu. Najděte si čas pro stavbu, stavějte vše pevně a spolehlivě. Použijte odpovídající nářadí, příslušenství a další vybavení, které je v prvotřídním stavu; správně instalujte všechny části modelu a model kontrolujte před prvním a každým dalším letem.

Poznámka: My, jako výrobce stavebnice Vám můžeme zaručit stavebnici prvotřídní kvality s podrobným návodem, ale letové vlastnosti a výkony závisí výhradně na tom, jak model dokončíte Vy. Protože nemáme žádnou kontrolu nad tím, jak model dokončíte a provozujete, nemůžeme převzít (a nemůže být ani předpokládána) jakoukoliv odpovědnost za případné škody způsobené nebo související s provozem Vámi dokončeného modelu.

ACHTUNG!

Das Modell, das Sie bauen und mit dem Sie fliegen werden, ist kein Spielzeug! Auch wenn es Ihnen beim Fliegen leicht und langsam vorkommen kann, ist es fähig, bei falscher Benutzung eine ernsthafte Verletzung oder einen Vermögensschaden zu verursachen.

Es liegt nur an Ihnen, ob Sie das Modell richtig bauen, einfliegen und weiter im Einklang mit üblichen Regeln (und auch mit menschlichem Verstand) fliegen werden. Wenn Sie gerade mit Modellen beginnen, bitten Sie um Rat in Ihrem Modellbaugeschäft oder einen erfahrenen Modellbauer im lokalen Modellbauclub, damit Sie einen guten Instruktor finden.

Vor dem Bau: Bauen Sie das Modell genau nach der Anleitung. Ändern Sie oder passen Sie das Modell auf keine Weise an. Sonst riskieren Sie, dass das Modell gefährlich oder flugunfähig sein kann. Finden Sie Zeit für den Bau, bauen Sie alles fest und zuverlässig. Verwenden Sie ein entsprechendes Werkzeug, Zubehör und andere Ausstattung, die im perfekten Zustand ist; installieren Sie alle Teile des Modells richtig und überprüfen Sie das Modell vor dem ersten und vor jedem nächsten Flug.

Bemerkung: Wir, als Hersteller des Baukastens, können Ihnen den Baukasten erstklassiger Qualität mit einer detaillierten Anleitung gewährleisten, aber Flugeigenschaften und Leistungen sind ausschließlich davon abhängig, wie Sie das Modell fertig stellen. Da wir keine Kontrolle darüber haben, wie Sie das Modell fertig stellen und betreiben, können wir keine Verantwortung für etwaige Schäden übernehmen, die mit der In-Betrieb-Setzung des von Ihnen fertiggestellten Modells verursacht werden.

Der Kleine FALKE

INTRODUCTION

The Der Kleine FALKE (Little Falcon) glider is a great entry level kit for any modeller who wants to start build on their own; you can assembly it as a free flight model (meeting the requirements of the F1H alias A1 contest class). You can also install miniature RC gear and small electric power unit

in order to enjoy flying with a small RC glider. You will need some basic modeller's tools, glues and dopes – you will find these handy with any of your future projects as well. Please make yourself familiar with the building plans and this manual BEFORE you actually start the assembly.

SPECIFICATION

Wingspan	1240 mm
Length	870 mm

All-up Weight	ca 160 g (F1H: min. 220 g)
---------------	----------------------------

BEFORE YOU START

Glue: You can use solvent based modeller's glue (UHU® Hart etc.), medium cyano (KAV9952 KAVAN Medium CA etc.) or water resistant white glue (KAV9960 KAVAN White Glue etc.).

Dope: KAVAN Classic line Protective Dope (KAV9988) and Thinner (KAV9990) are highly recommended.

Tools and Accessories: You will need a perfectly flat building board

(at least 150x700 mm), modeller's knife (Excel K1 w. No.11 blades etc.), razor saw, builder's triangle, electric drill with 1.5, 2.5 and 5.5 mm drill bits, sanding blocks/sponges with 180-200 and 360-400 grit sandpaper, needle files, model hobby pins (KAV0355 Modeller's Pins), soft flat (1/4"-3/8") brush, thin clear plastic film to protect the building plan/building board (a large PE bag cut open will work).

ASSEMBLY

Before you start you should decide which version you are going to build:

Free flight glider: The Der Kleine FALKE conforms to the requirements of the F1H alias A1 contest class once you add additional ballast in order the all-up weight was bigger than 220 g.

RC glider: Install a miniature receiver with two 5-6 g micro servos to get a great little rudder&levator control glider suitable even as your first RC model. The all-up weight should be also about 220 g.

Electric powered RC glider: You can easily install a power unit with a small brushless motor with a pusher propeller installed on a pylon above the wing. The all-up weight should be in the 300-320 g range.

Wing

- Carefully sand the entire surface of the wing leading edge halves No.1 and No.2. Sand the leading edge to the shape shown on the detail in the left top of the building plan.
- Glue the wing spar No.3 to the wing leading edge No.1 together on a flat building board protected with a sheet of thin plastic film. Test fit the parts together before applying the glue; sand to fit if necessary.
- Once the glue has cured sand the bottom side of the No.1 and No.3 parts perfectly flat.
- Support the wing leading edge with a suitable stick and glue the wing trailing edge part No.4 to it.
- Once the glue has cured sand the upper side of the wing half smooth.
- Glue the No.8 stick to the outer end of the wing half. Once the glue has cured sand it flat to match the wing surface. Build the other wing half in the same manner.
- Glue together parts No. 5 and No.6 in order to make the wing joiner.
- Insert the wing joiner into the notch in the wing; attach the wing halves together (outer ends supported to create the correct wing dihedral – refer to the picture top left on the building plan) bevel and sand the roots of the wing halves to match each other perfectly.
- Once satisfied, glue the wing joiner into one of wing halves; then apply a generous coat of glue to the other wing half and attach them together carefully keeping the correct wing dihedral.
- Glue together both two No.9 parts of the wing outer panels. Sand the joint smooth and then glue the wing panels to the wing centre section carefully keeping the correct dihedral.

- Glue the wing trailing edge reinforcement plate No.7 in place.
- Apply a light coat of thinned protective dope to the entire wing. When dry, lightly sand all doped surfaces with the fine sandpaper. Repeat twice more; sand lightly once every coat has dried. Apply the stickers.

Fuselage and Tail

- Glue the fuselage formers No. 18-22 square to the fuselage base plate No.10.
- Glue the No.34 upper longerons to the formers.
- Glue the nose plates No.11-13 one by one in place.
- Glue the rear plates No.28-33 one by one in place.
- Glue the No.41 lower longerons to in place.
- Sand the both sides of the fuselage smooth.
- Glue the No.23 fuselage side plates in place.
- Glue the No.14 upper plate in place. CAUTION: Apply the glue ONLY in the front on the top of the No.13 nose plate and ONLY tack glue the No.14 plate in the rear (along the No.20 former).
- Glue the No.15-17 upper plates in place.
- Cut and sand smooth the fuselage in order to create nice smooth curves.
- Drill through the openings for the wing fixing dowels using 2.5 mm drill bit. Glue the dowels in place.
- Use a fine razor saw to cut through the No. 15 and No.14 plates in the laser scribed line in the nose. Remove the canopy carefully and glue the No.27 alignment pin along the front edge of the No.14 plate. The No.27 pin overlaps the front edge of the No.14 plate securing the front of the canopy in place.
- Bind the wing to the fuselage using supplied rubber bands. Now sand the rear bottom part of the canopy to match the curve of the wing.
- Glue the No. 24 inner towhook plate to the bottom of the fuselage; take care the pre-cut hole was in the longitudinal axis of the fuselage. Drill through the hole using 1.5 mm drill bit; glue the No. 25 lower towhook plate concentric to the hole in place.
- Apply a light coat of thinned protective dope to the entire fuselage. When dry, lightly sand all doped surfaces with the fine sandpaper. Repeat twice more; sand lightly once every coat has dried.
- Drill through the hole for the tubular tail boom using 5.5 mm drill bit in the rear end of the fuselage.

- 17) Carefully cut the No. 37 control surfaces off the No.36 V-tail stabilizers. Mark the centres of the "bridges" connecting the No.36 and No.37 parts. Round the outer edges of the stabilizers (except for the roots) and control surfaces.
- 18) Glue together the No.36 V-tail stabilizers using the supplied jig (Bag J) on a flat building board protected with a sheet of thin plastic film. Once the glue has cured, sand the joint smooth. Glue the tail boom tube to the V-tail stabilizers.
- 19) Use a fine needle file to make a groove for the push rod tubes in the hole for the tail boom (the push rod tubes will be glued to the top of the tail boom later).
- 20) Insert the tail boom into the fuselage; attach the wing to the fuselage. Check the correct alignment of the V-tail; once satisfied, glue the tail boom in place.
- 21) Apply a light coat of thinned protective dope to the V-tail stabilizers and control surfaces. When dry, lightly sand all doped surfaces with the fine sandpaper. Repeat once or twice more; sand lightly once every coat has dried.
- 22) Stick a modelling pin into the centre of the trailing edge of the V-tail stabilizer in the previously marked spot. Enlarge the hole slightly by twirling the pin carefully. Make the other holes for the nylon line hinges (Bag J) in the No. 36 stabilizers and No.37 control surfaces. Cut 8 mm pieces of the supplied nylon line and glue them half-way into the holes in the stabilizers. Once the glue has set, glue the control surfaces onto the protruding nylon lines.
- 23) Glue the push rod outer tubes to the top of the tail boom. Insert the piano wire push rods into the tubes, thread the No.38 control surface horns on the Z-bends and glue them into the notches in the control surfaces.

FLYING

- 1) Tie the wing to the fuselage using the supplied rubber bands. Add ballast as necessary in order to achieve the correct position of the centre of gravity (CG). Support the wing of the model with your fingertips in the point marked „✦“ on the fuselage plan. The fuselage should be level - if the nose pitches up, add more ballast into the nose; if the tails pitches up remove the ballast.

Free flight model: place and secure the appropriate ballast in the nose. If you intend to enter an F1H (A1) contest, you will have to add additional ballast into the CG position in order the all-up weight of your model was higher than 220 g.

RC model: Try to place the receiver battery, servos and receiver in such a manner the correct CG position was achieved without adding any ballast at all if possible.

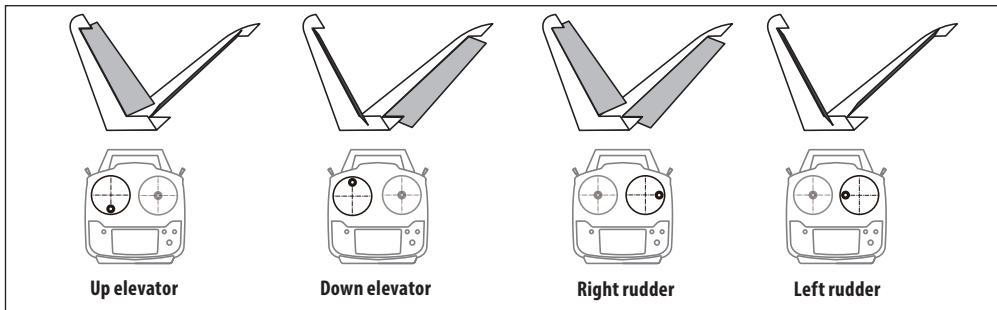
- 2) **Free flight model:** Secure the protruding piano wire push rods to their outer tubes by a strip of sticky tape in the cockpit. This will allow trimming the model if necessary whilst the position of control surfaces remains fixed.
- 3) Choose a nice calm day for the first flight of your Der Mini FALKE. The flying field should be a flat, grassy site; free of power lines or other obstacles. The model must be launched into the wind every time. Throw

grass into the air to observe the wind direction.

Hold your model with the wings and fuselage level. Launch your model with a gentle push straight with the nose pointing slightly down. Do not throw your model with nose up, or at greater angle than 10 degrees down. The model must have a certain minimum speed from the very start to stay airborne. It is not enough to just place your model in the air. It is better to land in tall grass in order to prevent any damage to your model during initial trimming.

If everything is OK (correct wing and tailplane alignment, correct CG position), Der Kleine FALKE will fly with the wings level in a nice glide with its nose pointing slightly down. If the model glides straight down to the earth a few paces in front of you, move both two control surfaces (exactly the same) slightly up. On the other hand, if the model climbs up and then stalls, you will need to move both two control surfaces slightly down. If your model turns left, move the right control surface slightly down and the left control surface slightly (exactly the same) up - and vice versa. Repeat the test until you achieve a smooth long glide.

The **RC model** is to be trimmed in the same manner; you will just use the control sticks and trims to control the flight and adjust the neutral.



Once trimmed out you can try your first hi-start with your Der Kleine FALKE using 50 m towline (a fishing line) or a bungee (5 m of 3x2 mm rubber thread and 20 m of thin fishing line). Tie a key ring to one end (bowline knot is the best) and a flag (a piece of red cloth) 20-30 cm from the end. The flag makes the towline visible in the air as well as on the ground. Find a suitable spool to keep the towline on.

Have a ball, enjoy your Der Kleine FALKE!
KAVAN Team

Der Kleine FALKE

ÚVOD

Větroň Der Kleine FALKE (Malý sokol, Sokolík) je určen začínajícím modelářům; je to ideální model pro seznámení se základy stavby, který můžete dokončit jako volně létající (vyhovuje pravidlům třídy F1H neboli A1). Můžete ho také osadit miniaturní RC soupravou a popř. pohonnou jednotkou

s elektromotorem a provozovat jej jako dálkově řízený model. Budete potřebovat základní modelářské nářadí, lepidla a laky, které v budoucnu využijete i při stavbě dalších modelů. Před zahájením stavby, prosím, důkladně prostudujte návod ke stavbě a stavební výkres.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozpětí	1240 mm
Délka	870 mm

Hmotnost	cca 160 g (F1H: min 220 g)
----------	----------------------------

NEŽ ZAČNETE

Lepidla: Můžete použít acetonová modelářská lepidla (UHU® Hart, Kanagom apod.), střední vteřinové lepidlo (KAV9952 KAVAN CA 20g střední vteřinové lepidlo apod.) nebo voděodolné disperzní lepidlo (KAV9960 KAVAN disperzní lepidlo).

Laky: Zaponový lak (KAV9988) a ředidlo pro něj (KAV9990) z řady KAVAN Classic.

Nářadí a další potřeby: Dokonale rovná pracovní deska, do níž je možné zapichovat špendlíky (např. latovka nebo spárovka aspoň 150x700

mm), modelářský nůž s výměnnými čepelemi (např. Excel K1 s čepelemi č. 11), žiletkovou pilku, pravouhýl trojúhelník nebo úhelník, vrtáčku s 1,5 mm, 2,5 mm a 5,5 mm vrtáky, jehlové pilníky, brusnou houbičku nebo brousítko s brusným papírem č. 180-200 a 360-400, modelářské špendlíky (KAV0355 Modelářské špendlíky), měkký plochý vlasový štětec, tenkou čírou plastovou fólií na zakryvání stavebního plánu/pracovní desky (např. rozříznutý velký polyetylenový sáček, zakryvací fólie pro malíře pokojů apod.).

STAVBA MODELU

Než se pustíte do stavby, je dobré se rozhodnout, v jakém provedení model dokončíte:

Volně létající větroň: Der Kleine FALKE vyhovuje pravidlům soutěžní kategorie F1H (A1), pokud jej dovážíte tak, aby letová hmotnost byla minimálně 220 g.

RC větroň: S použitím miniaturního přijímače a dvou 5-6g mikro serv získáte výborný malý větroň s ovládanou směrůvkou a výškovkou, který může být klidně i vaším vůbec prvním RC modelem. Letová hmotnost by měla být také okolo 220 g.

RC motorový větroň: Konstrukce modelu počítá i s možností použití pohonné jednotky s malým střídavým motorem s tlačnou vrtulí na pylonu nad křídlem. V tomto provedení by letová hmotnost měla být zhruba 300-320 g.

Křídlo

- Obě poloviny náběžné části křídla č.1 a č.2 přeburste brusnou houbičkou. Náběžnou hranu dobruste do správného tvaru – viz řez křídlem vlevo nahoře na stavebním plánu
- Na rovné desce překryté tenkou plastovou fólií k náběžné části křídla č.1 přilepte lištu č.3. Dbejte na její správnou orientaci – viz řez křídlem vlevo nahoře na stavebním plánu. Před přilepením oba díly k sobě na sucho přiložte a zaburste, je-li třeba, aby dokonale lícovaly.
- Po vytvrzení lepidla zaburste spodní stranu slepených dílů č.1 a č.3 do roviny.
- Náběžnou částí poloviny křídla si podložte vhodnou lištou a přilepte k ní odtokovou část křídla č.4.
- Po vytvrzení lepidla přeburste polovinu křídla tak, aby náběžná i odtoková část dokonale navazovaly.
- Na vnější konec poloviny křídla přilepte lištu č.8. Po zaschnutí ji zaburste podle profilu křídla. Stejným způsobem sestavte i druhou polovinu křídla.
- Z dílů č.5 a č.6 slepte spojku křídla.
- Spojku zkusmo vložte do výřezů v polovinách křídla a poloviny křídla na koncích podložte tak, aby vzniklo správné vzepětí 35 mm (viz obrázek vlevo na stavebním plánu) přiložte k sobě. Styčné plochy polovin křídla zaburste do úkosu tak, aby obě poloviny křídla dokonale lícovaly.
- Jakmile jste spokojeni, do jedné poloviny křídla vlepte spojku křídla a po jejím zaschnutí přilepte druhou polovinu křídla, tak, aby bylo dodr-

ženo správné vzepětí.

- Ušič křídla slepte ze dvou dílů č.9. Spoj zaburste brusnou houbičkou do hladka. Potom ušič přilepte ke střední části křídla tak, aby bylo dodrženo správné vzepětí (viz obrázek vlevo na stavebním plánu).
- Přilepte výztuhu křídla č.7.
- Celé křídlo přelakujte řídkým zaponovým lakem. Postupně naneste 3 vrstvy laku, každou vrstvu po zaschnutí jemně přeburste jemnou brusnou houbičkou. Nakonec křídlo polepte samolepkami.

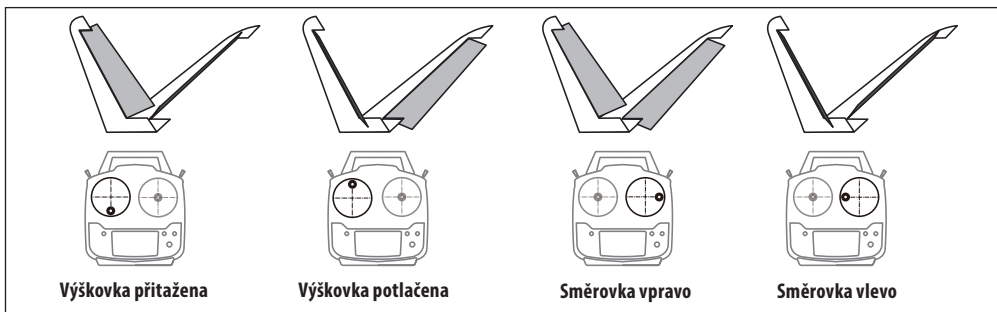
Trup a ocasní plochy

- Na základní díl trupu č.10 kolmo přilepte trupové přepážky č.18-22.
- Na přepážky přilepte horní podélníky trupu č. 34.
- Postupně přilepte díly přidě trupu č.11-13.
- Postupně přilepte díly konce trupu č.28-33.
- Přilepte dolní trupové podélníky č.41.
- Oba boky trupu zaburste do čista dle stavebního plánu.
- Přilepte bočnice trupu č.23.
- Přilepte díl trupu č.14. Lepidlo však naneste POUZE v přední části, kde se stýká s dílem č.13, a jen bodově v zadní části (u poucatého kolíku křídla).
- Přilepte ostatní díly horní části trupu č. 15-17.
- Trup zaburste do obvyklých tvarů a jemně přeburste.
- Otvory pro poucaté kolíky křídla protáhněte vrtákem o průměru 2,5mm. Kolíky zalepte na místo.
- V naznačeném místě dílu č.14 ho žiletkovou pilkou prořízněte a opatrně oddělte kryt kabiny od trupu. Na jeho spodní část vpředu přilepte díl č.27. Pozor, díl přesahuje přední hranu krytu kabiny - přesah je naznačen rýskou na dílu č.27.
- Pomocí gumových ok připejte křídlo k trupu. V zadní části krytu kabiny postupně vyburste přechod tak, aby dobře dosedal na křídlo.
- Na dno trupu přilepte vnitřní opěrnou desku vlečného háčku č. 24, tak, aby naznačený otvor pro vlečný háček byl v podélné ose trupu. Otvor provrtejte 1,5 mm vrtákem a na jeho ústí na spodní straně trupu nalepte vnější opěrnou desku č.25.
- Celý trup přelakujte řídkým zaponovým lakem. Postupně naneste 2-3 vrstvy laku, každou vrstvu po zaschnutí jemně přeburste jemnou brusnou houbičkou.

- 16) 5,5 mm vrtákem opatrně protáhněte otvor pro trubkový ocasní nosník.
- 17) Opatrně odřízněte kormidla 37 od stabilizátorů motýlkových ocasních ploch 36. Označte si místa středů můstků, které propojovaly stabilizátor s kormidlem. Hrany stabilizátorů (kromě středu) a kormidel zabruste do oblouku.
- 18) Na rovné ploše k sobě slepte obě poloviny motýlkových ocasních ploch č.36. Pro dodržení správného úhlu obou ploch použijte dodávanou šablonu (v sáčku s příslušenstvím J). Po zaschnutí spoj ze spodů přeburste. Ke kompletu přilepte trubkový ocasní nosník.
- 19) V otvoru hlavičky pro trubkový ocasní nosník jehlovým pilníkem vybuste drážku pro protažení trubic lanovodů do prostoru pro elektromotoru v přídi.
- 20) Do trupu zasuňte trubkový ocasní nosník a k trupu upevněte křídlo. Pohledem zepředu zkontrolujeme souměrnost křídla a ocasních ploch. Pokud je vše v pořádku, trubku opatrně zalepte.
- 21) Ocasní plochy a kormidla 2-3x přelakujte zaponovým lakem.
- 22) V naznačených místech motýlkových ocasních ploch modelářským špendlíkem udělejte otvory pro závěs kormidla ze silonového vlasce (v sáčku J). Do připravených otvorů postupně vlepte 8 - 10 kousky silonového vlasce. Odpovídající otvory udělejte i v kormidlech č. 37 a přilepte je k závěsům.
- 23) K ocasnímu nosníku přilepte trubice lanovodů ovládní kormidel. Páku kormidla č.38 protáhněte drát lanovodu se Z-ohybem a páku přilepte ke kormidlu.

ZALÉTÁNÍ MODELU

- 1) Sestavený model dovažte tak, aby těžiště bylo v poloze uvedené na plánu modelu (vyznačeno „•“). Zjistíte to tak, že prsty podepřete křídlo v místě těžiště. Pokud je model správně vyvážený, udrží se model v rovnovážné poloze (nepřepadá ani dopředu ani dozadu).
Volně létající model: Pokud model provozujete jako volný, do příde umístěte odpovídající zátěž. Pro účast na soutěžích větroňů kategorie F1H (A1) je nutno do prostoru těžiště umístit dodatečnou zátěž, aby hmotnost modelu byla vyšší než 220 g.
RC model: Pokud budete model provozovat jako rádiem řízený, správnou polohu těžiště se snažte dosáhnout vhodným rozmístěním akumulátoru a palubní elektroniky, abyste model nemuseli dovažovat vůbec nebo jen velmi málo.
- 2) U volně létajícího modelu v prostory kabiny vhodné zafixujte drátová táhla řízení tak, aby s nimi šlo ztuhla pohybovat (například přelepění trubice a drátu lanovodu kouskem samolepící pásky). Pomocí kormidel pak optimálně dolaďte kluz modelu. Pro zalétávání obě kormidla nastavte tak, aby byla v rovině s pevným stabilizátorem.
- 3) Pro zalétání modelu si vybereme klidné slunečné počasí. Zvolíme si vhodnou travnatou plochu daleko od silnice, rybníka nebo sloupů elektrického vedení.
 Model vždy vypouštějte přímo proti větru; jeho směr snadno zjistíte vyhozením několika stébel trávy do vzduchu.
Volně létající model: Model uchopte pod křídlem a s přídi lehce skloněnou k zemi jej s mírným švihem vypustíte. Sledujte jeho let. Houpe-li se model při letu, obě kormidla vychyľte poněkud dolů (obě stejně). Klesá-li model prudce k zemi, obě kormidla vychyľte poněkud nahoru. Zatačí-li model doprava, vychyľte (při pohledu zezadu) levé kormidlo dolů a pravé o stejný kousek nahoru. Zatačí-li model doleva, vychyľte levé kormidlo nahoru a pravé o stejný kousek dolů. Opakujte, dokud nedosáhnete plynulého kluzu. Před každým letem zkontrolujte, zda je křídlo ve správné poloze na trupu.
RC model zaklouzejte stejným způsobem jako volný model, jen směr letu již korigujte podle potřeby ovladači a trimy na vysílači.



Po zalétání můžeme model vlekat pomocí 50 m rybářského vlasce nebo vystřelovat katapultem vytvořeným z 5 metrů gumy 3x2 mm a 20 metrů rybářského vlasce. Na konec vlasce na „straně modelu“ přivažte kovový kroužek (dračí smýčka je velmi dobrý druh uzlu pro tento účel) a praporek (kousek červené látky, který lanko zviditelňuje při vleku a pomáhá při vyhledávání jeho konce v trávě). Nezapomeňte na vhodnou cívku, aby se vlasce nezamotal.

**Pěkné létání s modelem Der Kleine FALKE
přeje KAVAN Team!**

Der Kleine FALKE

EINLEITUNG

Der Segler Der Kleine FALKE ist bestimmt für Modellbauneulinge. Er ist ideal, um sich mit dem klassischen Aufbau vertraut zu machen. Sie können ihn als ein frei fliegendes Modell bauen (es entspricht den Regeln der Klasse F1H oder A1). Sie können ihn auch mit einem Miniatur-RC-Set und bzw. mit einer Antriebseinheit mit Elektromotor ausstatten und als

ein ferngesteuertes Modell betreiben. Sie brauchen die grundlegenden Modellbauwerkzeuge, Klebstoffe und Lackarten, die Sie in Zukunft auch beim Bau von anderen Modellen verwenden. Vor dem Baubeginn studieren Sie, bitte, gründlich die Bauanleitung und die Bauskizze.

TECHNISCHE ANGABEN

Spannweite	1240 mm
Länge	870 mm

Gewicht	ca. 160 g (F1H: min. 220 g)
---------	-----------------------------

BEVOR SIE BEGINNEN

Klebstoffe: Sie können Aceton-Klebstoffe (UHU® Hart u.ä.), wasserdicke Dispersions-Klebstoffe (KAV9960 KAVAN Weißleim u.ä.) oder einen mittelflüssigen Sekundenkleber (KAV9952 KAVAN CA mittelflüssig u.ä.) verwenden.

Lackarten: Zaponlack (KAV9988) und Verdüner für ihn (KAV9990) aus der KAVAN Classic Reihe.

Werkzeuge und andere Notwendigkeiten: Perfekt flache Arbeit-

splatte (z.B. Stabsperrholz oder Leimholzplatte mindestens 150x700 mm), in die Stecknadeln eingesetzt werden können (KAV0355 Modellbau-Stecknadeln), rechteckiges Dreieck oder Winkellineal, Schleifschwamm oder Schleifpapiere Nr. 180-200 und 360-400, Stecknadeln, weicher Haar-Flachpinsel, dünne klare Kunststoffolie zum Abdecken des Bauplans/Arbeitsplatte (z.B. ein aufgeschnittener großer Polyethylenbeutel, Abdeckfolien für Raummaler u.ä.).

BAU DES MODELLS

Bevor Sie mit dem Bau beginnen, sollten Sie sich entscheiden, in welcher Ausführung Sie das Modell fertigstellen:

Frei fliegender Segler: Der Kleine FALKE entspricht den Regeln der Wettbewerbskategorie F1H (A1), wenn Sie ihn so auswiegen, dass das Fluggewicht min. 220 g beträgt.

RC Segler: Mit einem Miniaturempfänger und zwei 5-6g Mikroservos gewinnen Sie einen perfekten kleinen Segler mit einem steuerbaren Seiten- und Höhenruder, der ruhig auch Ihr erstes RC-Modell sein kann. Das Fluggewicht sollte ebenfalls gegen 220 g betragen.

RC Motorsegler: Die Konstruktion des Modells ermöglicht auch den Einsatz einer Antriebseinheit mit einem kleinen Brushless-Motor mit Druckpropeller am Pylon über dem Flügel. In dieser Ausführung sollte das Fluggewicht etwa 300-320 g betragen.

Flügel

- 1) Beide Hälften der Nasenleiste des Flügels **Nr.1** und **Nr.2** schleifen Sie mit einem Schleifschwamm. Schleifen Sie die Nasenleiste in die richtige Form – siehe den Schnitt durch den Flügel links oben auf dem Bauplan.
- 2) Auf einer flachen Unterlage, die mit einer dünnen Kunststoffolie überdeckt ist, kleben Sie an das Nasenteil des Flügels **Nr.1** die Leiste **Nr.3**. Achten Sie auf ihre richtige Orientierung – siehe den Schnitt durch den Flügel links oben auf dem Bauplan. Vor dem Kleben legen Sie beide Teile trocken zueinander und schleifen Sie, wenn es nötig ist, damit sie perfekt zusammenpassen.
- 3) Nach dem Aushärten des Klebstoffs schleifen Sie die untere Seite der verklebten Teile **Nr.1** und **Nr.3** in eine Ebene.
- 4) Das Nasenteil der Flügelhälfte unterlegen Sie mit einer geeigneten Leiste und kleben Sie daran die Endleiste des Flügels **Nr.4**.
- 5) Nach dem Aushärten des Klebstoffs schleifen Sie die Flügelhälfte so, damit die Nasen- und Endleiste genau bündig sind.
- 6) An das äußere Ende der Flügelhälfte kleben Sie die Leiste **Nr.8**. Nach dem Trocknen schleifen Sie sie nach dem Flügelprofil. Auf gleiche Weise bauen Sie auch die zweite Flügelhälfte.
- 7) Aus den Teilen **Nr.5** und **Nr.6** kleben Sie den Flügelverbinder.
- 8) Legen Sie den Verbinder versuchsweise in die Ausschnitte der Flügelhälften ein. Setzen Sie die Flügelhälften zusammen, die an den Enden so unterlegt sind, damit die richtige Schränkung von 35 mm entsteht (siehe das Bild links auf dem Bauplan). Schleifen Sie die Kontaktflächen der Flügelhälften in einem Winkel so, damit die beiden Flügelhälften perfekt passen.
- 9) Wenn Sie zufrieden sind, kleben Sie in eine Flügelhälfte den Flügelverbinder. Nach seinem Trocknen kleben Sie die zweite Flügelhälfte so, damit

die richtige Schränkung eingehalten wird.

- 10) Kleben Sie die Flügelohren aus zwei Teilen **Nr.9**. Schleifen Sie den Verbinder mit einem Schleifschwamm glatt. Dann kleben Sie die Ohren zum Flügel-Mittelteil so, damit die richtige Schränkung eingehalten wird (siehe das Bild links auf dem Bauplan).
- 11) Kleben Sie die Flügelverstärkung **Nr.7**.
- 12) Lackieren Sie den ganzen Flügel mit einem dünnen Zaponlack. Tragen Sie schrittweise 3 Lackschichten auf, jede Schicht schleifen Sie nach dem Trocknen leicht mit einem feinen Schleifschwamm. Am Ende kleben Sie den Flügel mit Aufklebern.

Rumpf und Leitwerke

- 1) Kleben Sie die Rumpftrennwände **Nr.18-22** an das Grundteil des Rumpfes **Nr.10** senkrecht.
- 2) Kleben Sie die oberen Seitenleisten **Nr.34** an die Trennwänden.
- 3) Schrittweise kleben Sie die Teile des Rumpfbuges **Nr.11-13**.
- 4) Schrittweise kleben Sie die Teile des Rumpfes **Nr.28-33**.
- 5) Kleben Sie die unteren Seitenleisten des Rumpfes **Nr.41**.
- 6) Beide Rumpfseiten schleifen Sie glatt nach dem Bauplan.
- 7) Kleben Sie die Seitenwände des Rumpfes **Nr.23**.
- 8) Kleben Sie das Rumpfteil **Nr.14**. Tragen Sie den Klebstoff NUR im Vorderteil auf, wo er sich mit dem Teil **Nr. 13** trifft, und nur punktuell im Hinterteil (am Flügelzurrstift).
- 9) Kleben Sie die weiteren Teile des oberen Rumpfteiles **Nr. 15-17**.
- 10) Schleifen Sie den Rumpf in runde Formen und schleifen Sie ihn leicht.
- 11) Bohren Sie die Löcher für die Zurrstifte des Flügels mit einem 2,5 mm Bohrer. Kleben Sie die Stifte ein.
- 12) An der angedeuteten Stelle des Teils **Nr.14** schneiden Sie es mit einem Rasiermesser und trennen Sie vorsichtig die Kabinenabdeckung vom Rumpf. An das untere Teil vorne kleben Sie das Teil **Nr. 27**. Achtung, das Teil überlappt die vordere Kante der Kabinenabdeckung – die Überlappung ist am Teil **Nr. 27** durch eine Linie gekennzeichnet.
- 13) Befestigen Sie den Flügel am Rumpf mit Gummiringen. Im hinteren Teil der Kabinenabdeckung schleifen Sie allmählich den Übergang so, damit er gut auf den Flügel passt.
- 14) Kleben Sie die innere Stützplatte des Hochstarthakens **Nr. 24** auf den Rumpfboden so, damit das angedeutete Loch für den Hochstarthaken in der Längsachse des Rumpfes ist. Bohren Sie das Loch mit einem 1,5 mm Bohrer. Bei seiner Öffnung auf der unteren Seite des Rumpfes kleben Sie die äußere Stützplatte **Nr.25**.

- 15) Lackieren Sie den ganzen Rumpf mit einem dünnen Zaponlack. Tragen Sie schrittweise 2-3 Lackschichten auf, schleifen Sie jede Schicht nach dem Trocknen leicht mit einem feinen Schleifschwamm.
- 16) Mit einem 5,5 mm Bohrer bohren Sie vorsichtig das Loch für den röhrenförmigen Leitwerksträger.
- 17) Schneiden Sie vorsichtig die Ruder **Nr.37** von den Flossen der V-Leitwerke **Nr.36** ab. Markieren Sie die Mittenposition, die die Flossen mit dem Ruder verbunden haben. Schleifen Sie die Kanten der Flossen (außer der Mitte) und der Ruder in einen Bogen.
- 18) Auf einer flachen Oberfläche verkleben Sie zueinander beide Hälften der V-Leitwerke **Nr.36**. Verwenden Sie die mitgelieferte Schablone (im Beutel mit Zubehör J), um den richtigen Winkel beider Flächen einzuhalten. Nach dem Trocknen schleifen Sie den Verbinder von unten, verkleben Sie den röhrenförmigen Leitwerksträger mit dem V-Leitwerk.
- 19) Mit einer feinen Nadelfeile eine Nut für die Schubstangenrohre in das

Loch für den Heckausleger bohren (die Schubstangenrohre werden später oben auf das Heckrohr geklebt).

- 20) Stecken Sie den röhrenförmigen Leitwerksträger in den Rumpf ein und befestigen Sie den Flügel am Rumpf. In der Vorderansicht überprüfen Sie die Symmetrie des Flügels und der Leitwerke. Wenn alles in Ordnung ist, kleben Sie das Rohr vorsichtig.
- 21) Lackieren Sie die Leitwerke und Ruder 2-3x mit Zaponlack.
- 22) An den angeedeuteten Stellen der V-Leitwerke machen Sie mit einer Stecknadel Löcher für das Ruder-Scharnier aus Nylonschnur (im Beutel J). In die vorbereiteten Löcher kleben Sie schrittweise 8 - 10 mm Stück der Nylonschnur. Machen Sie die entsprechenden Löcher auch in den Rudern **Nr.37** und kleben Sie sie an die Scharniere.
- 23) Kleben Sie das Rohr der Bowdenzüge zur Steuerung der Ruder an den Leitwerksträger. Durch den Ruderhebel **Nr.38** ziehen Sie den Draht des Bowdenzuges mit Z-Biegung durch und kleben Sie den Hebel ans Ruder.

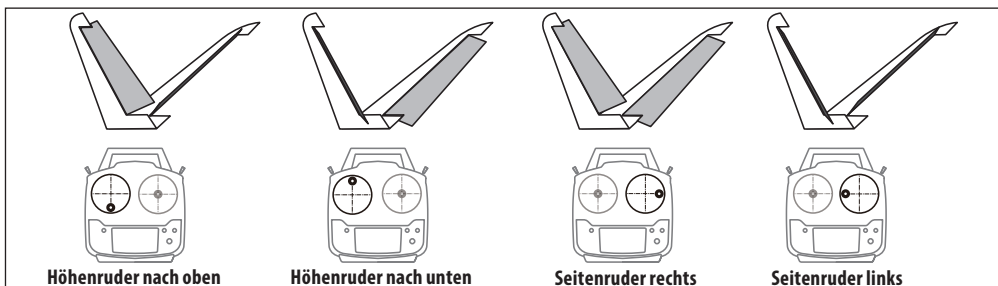
EINFLOGEN DES MODELLS

- 1) Das montierte Modell wiegen Sie so aus, damit der Schwerpunkt in der Position ist, die auf dem Plan des Modells (gekennzeichnet „*“) angegeben ist. Sie stellen es so fest, dass Sie den Flügel im Schwerpunkt mit den Fingern stützen. Wenn das Modell richtig ausgewogen ist, bleibt das Modell in einer ausbalancierten Position (es neigt sich weder nach vorne noch nach hinten).
Frei fliegendes Modell: Wenn Sie das Modell als Freiflugmodell betreiben, platzieren Sie in den Bug entsprechend Ballast. Um an Wettbewerben von Seglern der Kategorie F1H (A1) teilnehmen zu können, ist es notwendig, eine zusätzliche Last im Schwerpunkt zu platzieren, damit das Gewicht des Modells höher als 220 g ist.
RC Modell: Wenn Sie das Modell als ferngesteuertes Modell betreiben, versuchen Sie, die richtige Position des Schwerpunkts zu erreichen, indem Sie einen geeigneten Platz für den Akku und die Bordelektronik finden, damit Sie das Modell überhaupt nicht oder nur sehr wenig auswiegen müssen.
- 2) Bei einem frei fliegenden Modell fixieren Sie die Gestänge der Steuerung im Kabinenraum passend so, damit sie schwer bewegt werden können (zum Beispiel mit dem Überkleben des Rohres und des Drahts vom Bowdenzug mit einem Stück Klebeband). Mit den Rudern stellen Sie dann optimal den Gleitflug des Modells ein. Für das Einfliegen stellen Sie beide Ruder so ein, damit sie in einer Ebene mit der Ruderflosse sind.

- 3) Für das Einfliegen des Modells wählen Sie ein ruhiges sonniges Wetter. Wählen Sie eine geeignete Rasenfläche abseits von Straße, Teich oder Strommasten. Lassen Sie das Modell immer direkt gegen den Wind fliegen. Seine Richtung lässt sich leicht bestimmen, indem Sie ein paar Grashalme in die Luft werfen.

Frei fliegendes Modell: Greifen Sie das Modell unter dem Flügel und werfen Sie das Modell mit einem leichten Wurf zum Boden geneigt. Beobachten Sie seinen Flug. Wenn das Modell beim Flug steigt und sinkt, biegen Sie beide Ruder leicht nach unten (beide gleich). Wenn das Modell steil zu Boden fliegt, biegen Sie beide Ruder leicht nach oben. Wenn das Modell nach rechts abbiegt, biegen Sie (von hinten gesehen) das linke Ruder nach unten und das rechte um das gleiche Stück nach oben. Wenn das Modell nach links abbiegt, biegen Sie das linke Ruder nach oben und das rechte um das gleiche Stück nach unten. Wiederholen Sie das, bis Sie zügiges Gleiten erreichen. Überprüfen Sie vor jedem Flug, ob der Flügel in der richtigen Position am Rumpf ist.

Das RC Modell fliegen Sie auf gleiche Weise wie ein freies Modell ein, korrigieren Sie nur die Flugrichtung nach Bedarf mit den Trimmungen am Sender.



Nach dem Einfliegen können Sie das Modell an einer 50 m langen Schnur schleppen oder mit einem Katapult aus 5 Metern Gummi 3x2 mm und 20 Metern Schnur starten. Binden Sie an das Ende der Schnur auf der Modellseite einen Metallring (die Drachenschleife ist hierfür ein sehr guter Knoten) und eine Flagge (ein Stück roter Stoff, der das Seil während des Schleppens sichtbar ma-

cht und hilft, sein Ende im Gras zu finden). Vergessen Sie nicht eine geeignete Spule, um die Schnur aufzuwickeln.

Schönes Fliegen mit dem Modell Der Kleine FALKE wünscht das KAVAN Team!

Made in the Czech Republic/Vyrobeno v České republice/Hergestellt in der Tschechischen Republik

www.kavanrc.com

info@kavanrc.com

DE, CZ: +49 8374 259 2696

EN, CZ: +420 463 358 712

ONE TEAM

PELIKAN DANIEL

Doubravice 110 | 533 53 Pardubice

Tel: 466 260 133 | Fax: 466 260 132

e-mail: info@pelikandaniel.com

www.pelikandaniel.com