FREE AIR

TIGER



www.freeair.cz

Tiger

Dear customer,
congratulations upon your purchase of our model Tiger.
For your total satisfaction, and to facilitate the building process, let us recommend you to study thoroughly the assembly instructions and make yourself familiar with the assembly process.

DESCRIPTION OF THE MODEL:

The model is made completely of EPP. Its weight from only 160 grams makes it an ideal model for flying almost anywhere (e.g. on a school playground/sports field or in the street). It is intended not only for experienced pilots, but also for advanced modellers. The model flies both fast and slow, and is able to execute the complete range of aerobatic figures. It is loosely modelled after the Tiger Moth training biplane. Thanks to the model's well-thought-out design and a considerable amount of prefabrication, the building time should be around 120 minutes only.

BUILDING PROCESS:

LIST OF PARTS			
Name	**Pcs**	**Name**	**Pcs**
Wing of EPP	2	Wing joining jig	2
Aileron control rod	2	Horizontal tail	1
Instructions	1	Vertical tail of EPP	1
Carbon struts - set	1	Milled parts - set	1
Undercarriage	1	Empennage control rods	2
Wheels	2	Heat-shrink tubing 2x15 mm	4
Aileron joiner	2+4	Empennage control rod Z end (0,8 mm diameter piano wire)	4
Elevator joiner	1	Empennage control rod guides of EPP (5x5x5 mm)	4
To build the model, you need the following:			
Cyanoacrylate glue, cyanoacrylate glue accelerator, sharp modelling knife. To equip the model you need also: a receiver (MZK), servos (Waypoint W-060), controller (Robotbirds 10A or similar), accumulator battery (2 cells LiPol 400 mAh), 40W motor.			

All components of the model should be glued using a thin cyanoacrylate glue. First, taking the Fig. 1 as a guide, glue the elevator joiner in place. Then glue the horizontal tail to fuselage (Fig. 2). Glue the vertical tail to fuselage (Fig. 3). Then glue the bottom wing to fuselage and at a distance of 200 mm from the fuselage side, attach to it with pins the wing assembly jig (Fig. 4). Using sandpaper, sharpen one end of the 130 mm-long carbon rod and, using the (Fig. 5) as a guide, push it vertically through the upper and lower wing. Repeat the sharpening procedure with other carbon struts. At a distance of 55 mm from the strut already in place, towards the wing's trailing edge, push another 130mm long carbon strut (as per Fig. 6). Then, using the Figs. 7 and 8 as a guide, push the diagonal strut-bracing wire of carbon in place. Repeat the procedure with the opposite pair of wings. Check against any distortion and then glue the carbon rods in place with a thin cyanoacrylate glue. Make sure that no cyanoacrylate glue comes into contact with the jig! Then remove the jig.
Now pin the jig to the fuselage centre and make the cabane (centre pylon) strut of the carbon rod. As per Fig. 9, push the 50mm long carbon rod through the top wing at a distance of 15 mm from its leading edge into the fuselage. Then push another piece of carbon rod at a distance of 50 mm towards the trailing edge from the front one (Figs. 10, 11). Then push a carbon rod of 60mm length diagonally between the struts (as per Fig. 12) and glue the whole assembly together, using the thin cyanoacrylate glue. Then check the alignment/geometry of the complete wing cell and glue the "flying wire" spanwise diagonal carbon rod of 330 mm length in place (Figs. 13, 14).

Glue the motor bulkhead to the fuselage, as per (Fig. 15). Now "sew" the undercarriage wire to the undercarriage mounting plate with a wire or a strong thread, and glue the wire to the plate, too (Fig. 16). Using a sharp knife, cut an oblique slot in the fuselage, as to impart a slight forward rake to the undercarriage wires, and glue the undercarriage assembly in place (Fig. 17). Glue the tailskid into a groove cut into rear fuselage as per Fig. 18.
Glue the control surface horns into slots made in their respective surfaces (Figs. 19, 20). Slip and glue the milled wheel-retainer (using cyanoacrylate) onto each end of the undercarriage wire (Fig. 21), then slip the wheels on and secure them in place with the second retaining ring, also glued in place. Make sure that no glue comes into contact with the wheels themselves (Fig. 22), they have to rotate freely. Screw the motor mounting in place (Fig. 23) and install the aileron servo (Fig. 24). Install similarly the tail surfaces' control servos (Fig. 25). Glue the servos either with cyanoacrylate or with the hot melt glue, or just attach them with screws and secure the screws with cyanoacrylate glue. Attach with the cyanoacrylate glue the end of each carbon control rod to the Z-bent tip of 0,8 mm piano-wire. You may secure the joint by winding it with a thread (Fig. 26). Attach the control rods to the control horns (Figs. 27, 28). Now stick two pieces of EPP 5 x 5 x 5 mm onto each control rod, to serve as guides/spreaders.
Insert the piano-wire Z-tip to the hole in the servo arm and glue (and bind, if you prefer) the Z-wire to the carbon control rod. Glue the aileron control horns into slits cut in the ailerons and install the control rods (Fig. 29). Make the aileron joining struts of aluminium wire (1,6 x 130 mm). Slip about half of the 15 mm long piece of the heat shrink tubing over the end of the aluminium wire strut, then insert a 20 mm long piece of aluminium wire into the free end of the heat shrink tube, bend so that both wires are at right angle (90°) and heat the shrink tube to contract (Fig. 30). Repeat the procedure four times, to create two aileron joining struts. Glue the finished joining struts into the aileron trailing edges as per Fig. 31. Check and ensure that both ailerons remain in the neutral position. Now connect the motor and controller (Fig. 32). Place the receiver as per Fig. 33. Insert the battery into its cut-out and check the position of the centre of gravity; it has to be about 30 mm from the wing leading edge. If need be, trim (balance) the model with a small weight. Set the deflections (throw) of the control surfaces to about 50 %, the experienced pilots may keep the maximum deflections. Attach the propeller and have fun flying the Tiger.

Please keep in mind that this model is not a toy, therefore avoid flying in places where your may endanger health or property of not only yourselves, but of other people as well.

FreeAir wishes you a plenty of fun and happy landings only.

Tiger

Vážený zákazníku,
zakoupil jste si model Tiger. Pro Vaši plnou spokojenost a usnadnění stavby Vám doporučujeme, abyste si nejprve důkladně přečetl stavební návod a ujistil se, že postupu rozumíte.

POPIS MODELU:

Celý model je vyroben z EPP. Svou hmotností od 160 gramů představuje ideální model pro létání na takřka nkaždém místě (např. na školním hřišti nebo v ulici). Je určen nejen pro zkušené piloty, ale i pro pokročilé modeláře. Model létá rychle i pomalu a zvládne kompletní akrobatické prvky. Jeho předlohou je cvičný letoun Tiger. Díky promyšlené konstrukci a značné předpracovanosti Vám stavba zabere asi 120 minut.

SESTAVENÍ MODELU:

Všechny části modelu lepíme pomocí řídkého vteřinového lepidla. Nejprve podle obrázku 1 vlepíme spojku výškového kormidla. Poté výškovku přilepíme k trupu (obr. 2). Kolmo k trupu přilepíme směrové kormidlo (obr. 3). K trupu přilepíme spodní křídlo a ve vzdálenosti 200 mm od kraje trupu přišpendlíme přípravek pro lepení křídel (obr. 4). Pomocí brusného papíru nabrousíme do špičky uhlíkovou kulatinu o délce 130 mm a podle obrázku 5 ji propíchneme skrz horní a spodní křídlo. Další kulatiny nabrousíme stejným způsobem. Ve vzdálenosti 55 mm od tohoto uhlíku zapíchneme další také o délce 130 mm obr. 6). Podle obrázku 7 a 8 propíchneme diagonální uhlíkovou výztuhu. Stejný postup zopakujeme u druhé poloviny křídel. Po kontrole zkroucení můžeme uhlíkové kulatiny v místě spojení s křídlem zalepit řídkým CA lepidlem a pomocné šablony odstranit.
Nyní šablonu přišpendlíme ke středu trupu a zalepíme nosný pylon. Podle obrázku 9 zapíchneme uhlíkovou kulatinu o délce 50mm ve vzdálenosti 15mm od náběžné hrany křídla. Od této kulatiny zapíchneme druhou ve vzdálenosti 50 mm od první (obr. 10, 11). Poté zapíchneme kulatinu o délce 60 mm diagonálně podle obrázku 12 a vše přilepíme řídkým CA lepidlem. Po kontrole rovnosti přilepíme hlavní vzpěry o délce 330 mm (obr. 13,14).

K trupu přilepíme motorovou přepážku (obr. 15). Nyní k podvozku přilepíme lože a celek spojíme kouskem drátu nebo nití (obr. 16). V trupu vyřízneme nožem šikmou drážku, do které vlepíme podvozek (obr. 17). Ostruhu přilepíme podle obrázku 18. Zalepíme páky kormidel (obr. 19,20). Na podvozek navlékneme vyfrézovaný zajišťovací kroužek a zajistíme jej CA lepidlem (obr.21), poté nasuneme kolečka, která zajistíme druhým zajišťovacím kroužkem, který také zalepíme. Dáváme při tom pozor, aby jsme nezalepili kolečko (obr. 22). Přišroubujeme motorové lože (obr. 23) a nainstalujeme servo křidélek (obr. 24). Obdobně nainstalujeme i serva kormidel (obr. 25). Serva můžeme buď přilepit CA nebo tavným lepidlem nebo je přišroubovat a šroubek pouze zajistit CA lepidlem. K uhlíkovému táhlu přilepíme koncovku z drátu 0,8 ohlého do Z. Spoj můžeme převázat nití (obr. 26). Táhlo připojíme k páce ocasních ploch (obr. 27,28) . Na každé táhlo napíchneme dva kousky EPP 5x5x5 mm, které budou sloužit jako vodící sloupky. Nyní koncovku z drátu připojíme k servu a přilepíme k táhlu kormidel. Spoj opět můžeme převázat nití. Přilepíme páky křidélek a nainstaluje táhla (obr. 29). Připravíme si propojky křidélek Al drát 1,6 x 130 mm. Na tyto propojky navlékneme smršťovací bužírku dlouhou 15mm tak aby bužírka na propojkách byla do délky 7-8 mm. Do zbytku bužírky vsuneme Al drát o délce 20mm, oba dráty ohneme tak aby svíraly úhel 90 ° a bužírku zahřejeme aby se smrštila (obr. 30). Tento postup opakujeme celkem 4x aby vznikly dvě propojky křidélek. Ty pak vlepíme do konce křidélek podle obrázku 31. Kontrolujeme při tom neutrální polohu obou křidélek. Nyní připojíme motor a regulátor (obr. 32). Přijímač umístíme podle obrázku 33. Do připraveného otvoru vložíme baterie a zkontrolujeme těžiště, které by mělo být cca 30 mm od náběžné hrany, v případě nutnosti model dovážíme kouskem závaží. Výchylky nastavíme na cca 50% ale zkušení piloti mohou ponechat maximální. Už zbývá jen nasadit vrtuli a můžeme jít létat.

Uvědomte si rovněž, že tento model není hračka, a proto nelétejte v místech, kde můžete ohrozit zdraví či majetek nejen sebe, ale i ostatních lidí.

Mnoho šťastných přistání přeje FreeAir.

OBSAH STAVEBNICE

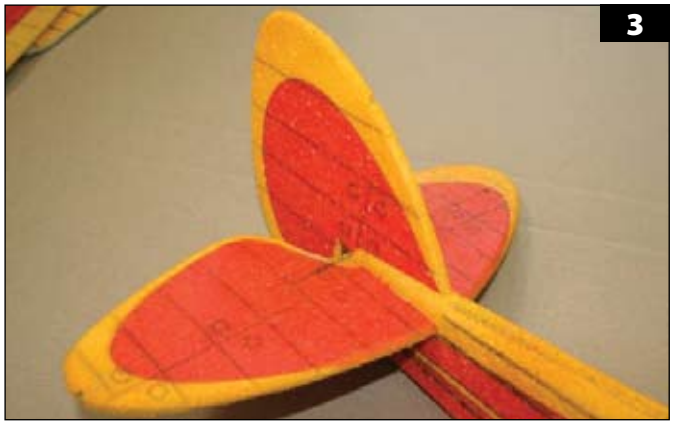
Název	Ks	Název	Ks
Křídlo z EPP	2	Šablona pro zalepení křídel	2
Táhlo křidélek	2	Vodorovná ocasní plocha	1
Návod	1	Svislá ocasní plocha z EPP	1
Uhlíkové zesílení sada	1	Frézovaná sada dílů	1
Podvozek	1	Táhla kormidel	2
Kolečka	2	Smršťovací bužírka 2x15mm	4
Propojka křidélek	2+4	Koncovka táhel kormidel (drát 0,8 Z)	4
Propojka výškového kormidla	1	Sloupky táhel ocasních ploch (EPP 5x5x5mm)	4

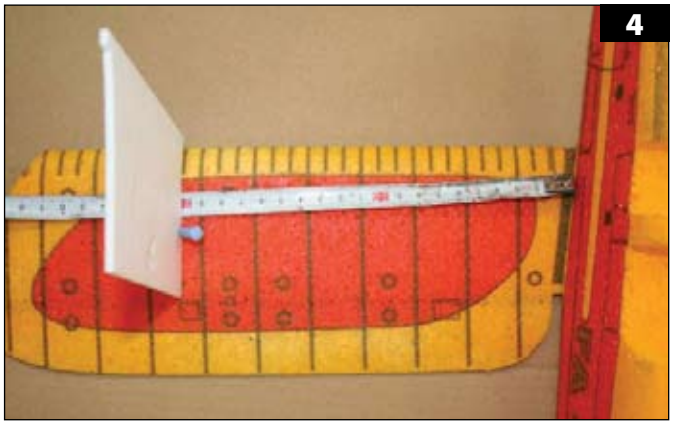
Ke stavbě budete potřebovat:

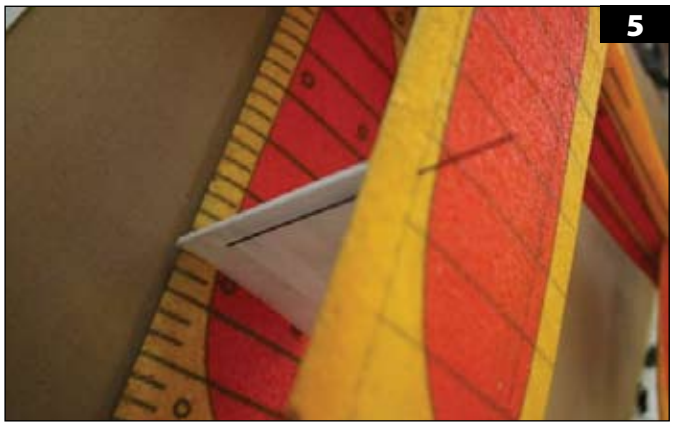
Vteřinové lepidlo, aktivátor vteřinového lepidla, ostrý modelářský nůž. K osazení modelu je dále zapotřebí: přijímač (MZK), serva (Waypoint W-060), regulátor (Robotbirds 10A nebo podobný), akumulátorová baterie (2 články LiPol 400 mAh), motor 40W.

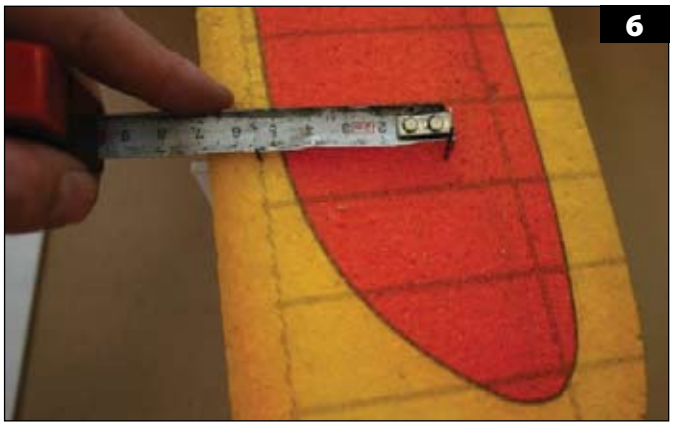

1

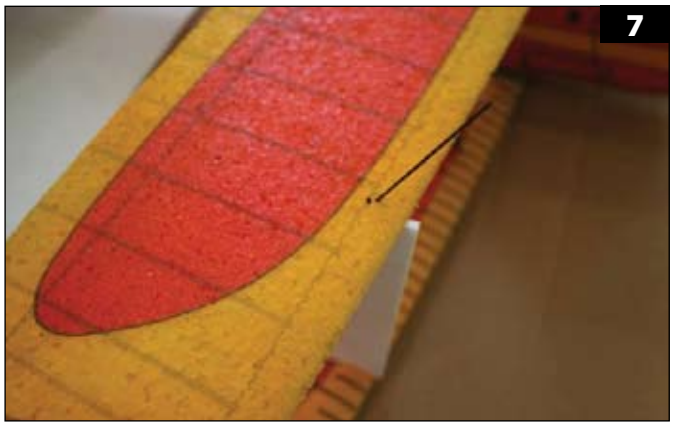

2


3


4


5


6

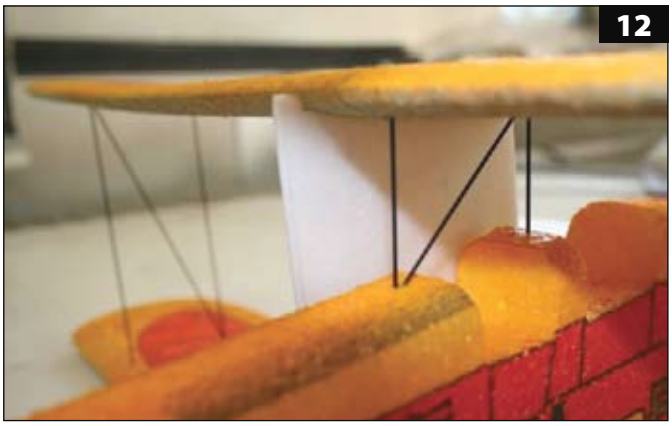

7

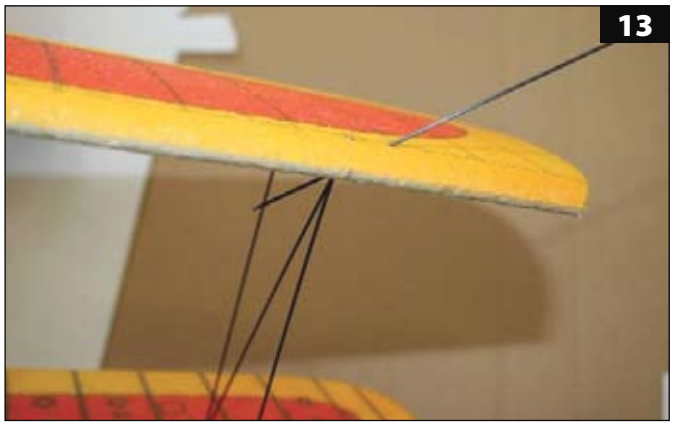

8


9

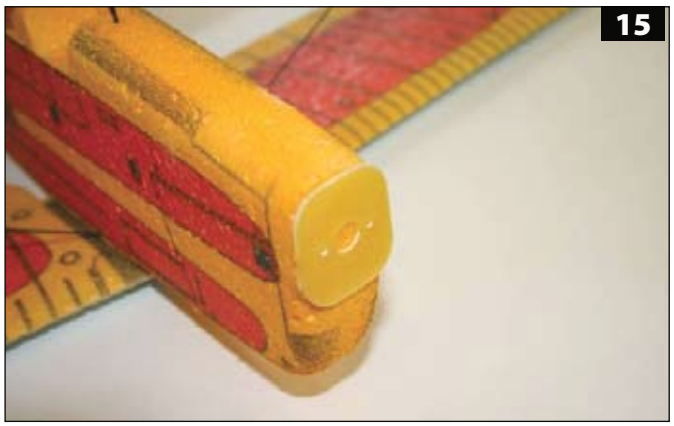

10

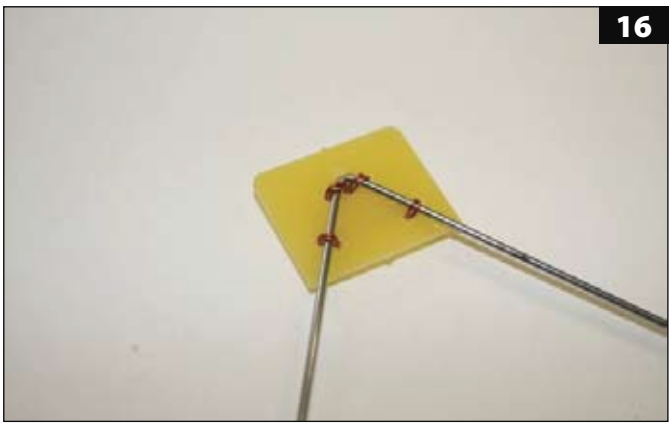

11

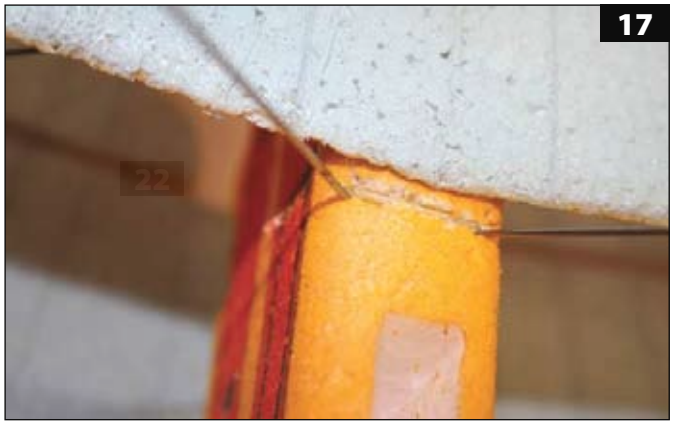

12

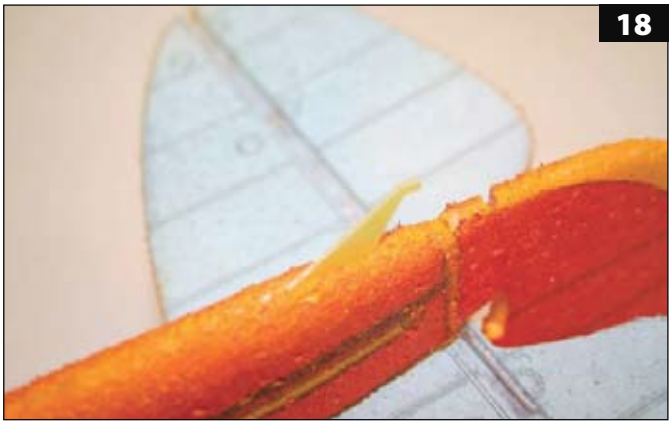

13

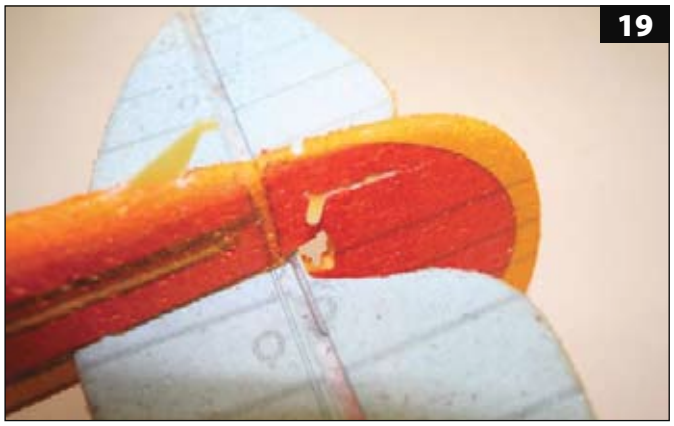

14

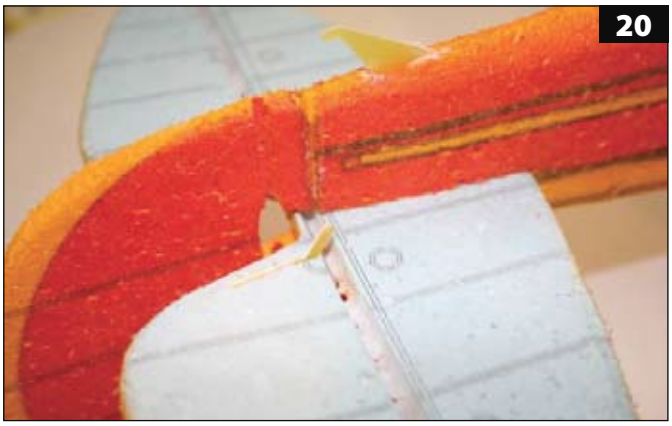

15

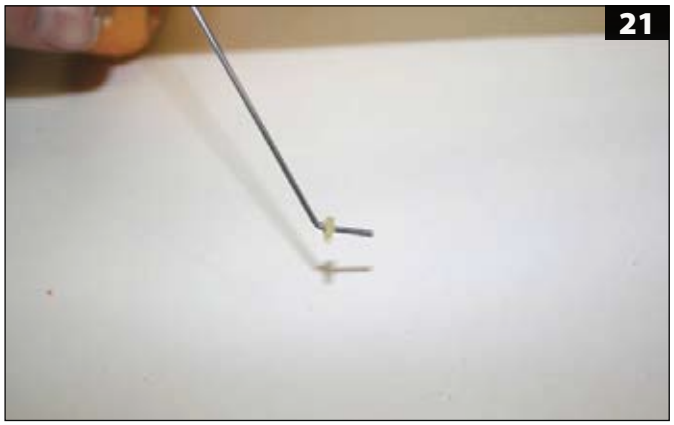

16


17


18


19

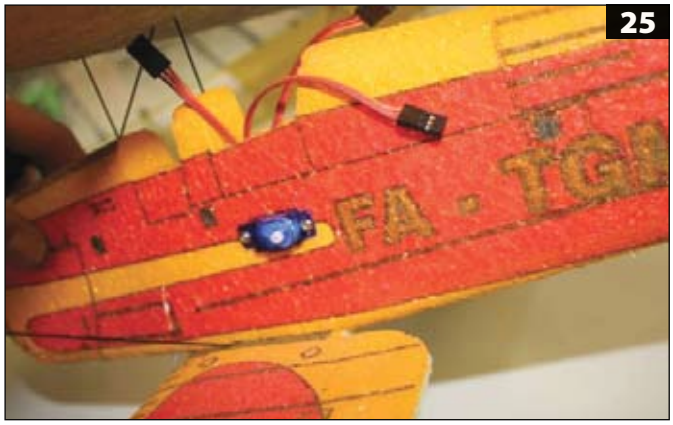

20

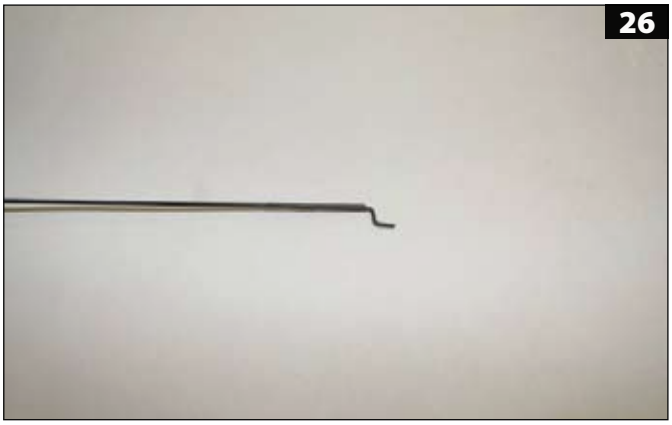

21

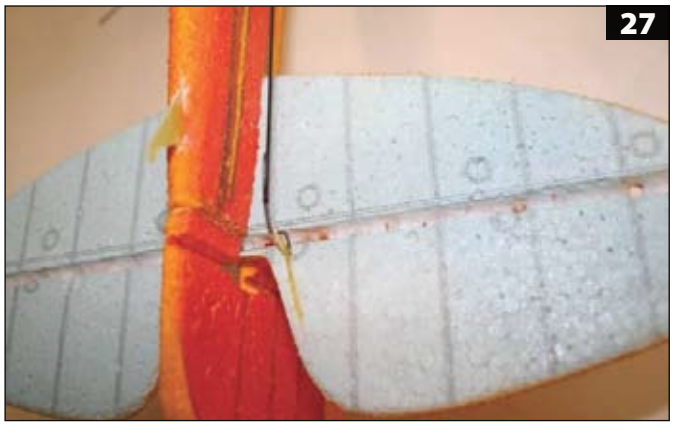

22

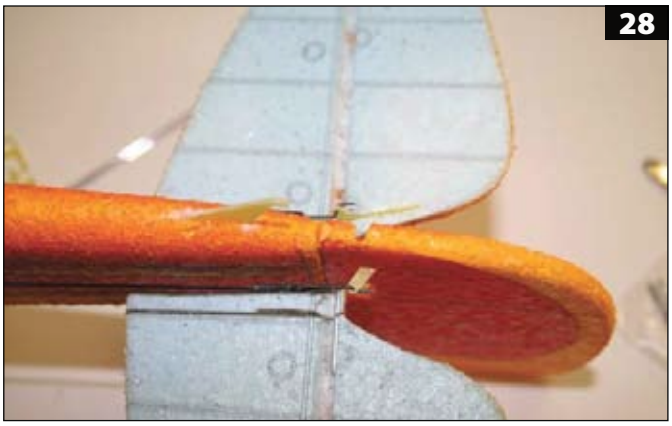

23

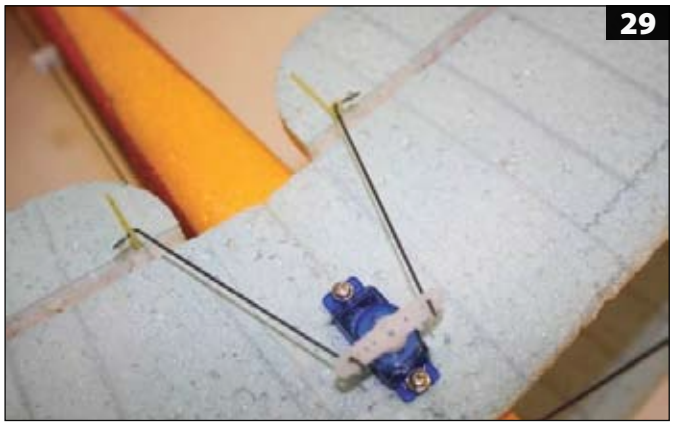

24


25


26

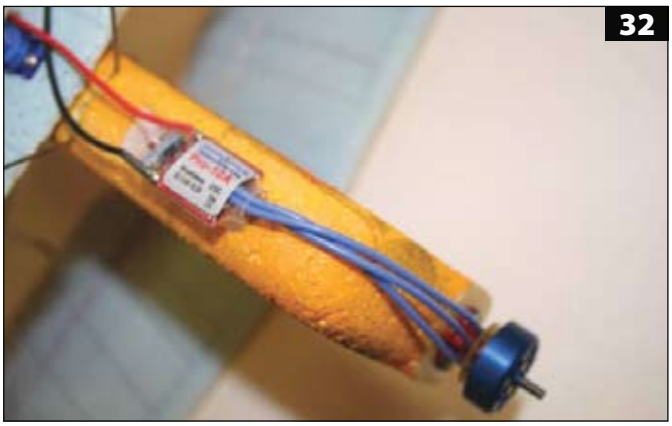

27


28

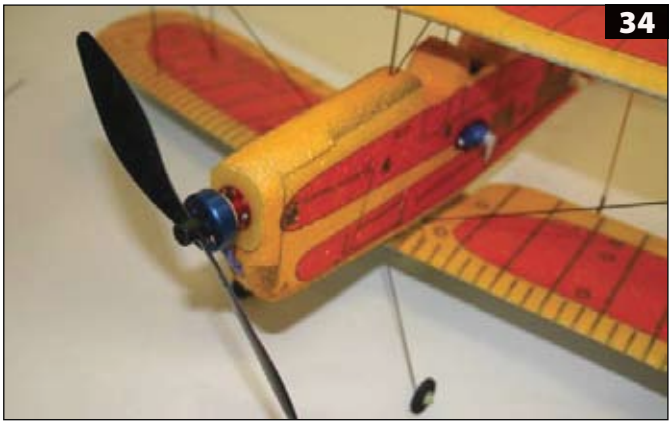

29


30


31


32





NOTES/POZNÁMKY

NOTES/POZNÁMKY



Fish



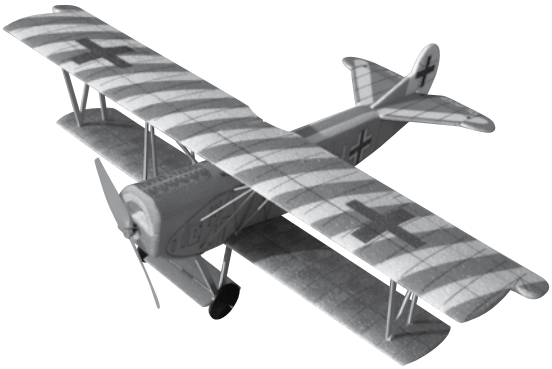
Free Bee 50%

NEW MODELS FROM FREEAIR

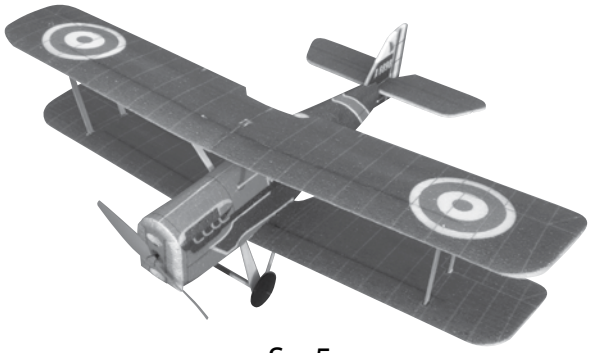
WWI



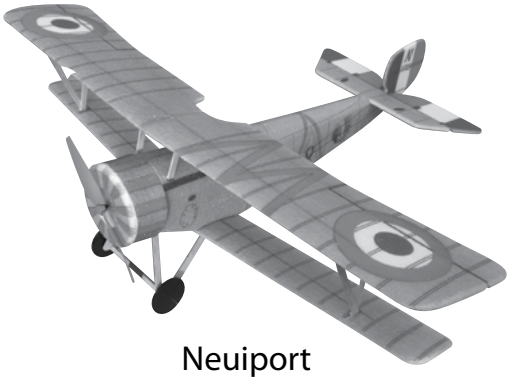
Foker Dr.I



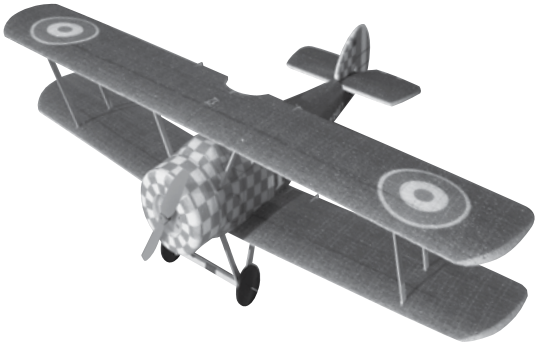
Foker DVII



Se-5



Neuiport



Sopwith

AEROBAT



Jak-55



New E-shop and more info

www.freeair.cz