



E L I P S A I.+ II.
=====

Navazuje na dlouhodobě úspěšnou řadu malých modelů s gumovým pohonem ve frenštátském klubu. Konstrukci jsem navrhl v roce 1998, když jsem pozbyl dva modely ve vysoké kukuřici a musel stavět nové pro další sezonu. I když létám tuto kategorií mnoho let /od 1955/, nikdy jsem nestavěl naprosto stejné modely, ale snažil se vždy zdokonalit předešlý typ či vyzkoušet a ověřit si nové prvky.

Plánek je skreslen ve dvou verzích - do klidu větší, se zatížením kolem $6g/dm^2$, do větrného počasí, které u nás v kopcích převládá je menší se zatížením kolem $9g/dm^2$. Menší a živější model při letu na gumu dosahuje větší výšky i díky použitému profilu s menším prohnutím střední křivky. Trup u tohoto modelu /verze I./ je slepen z plných bočnic. Druhý model /verze II./ s konstrukčním trupem dá o něco více práce, ale výsledkem je nejen pomalu létavý, ale i líbivý model. Je škoda, že při dnešní vynikající kvalitě gumy TAN II. létá tuto kategorií v celé republice jen asi 30 modelářů. V minulosti létalo takové množství modelářů na našich veřejných soutěžích. Rád bych aby se nás scházelo víc, proto předkládám ověřený model těm, co holdují dosud volnému letu. Stavební popis je zaměřen především pro verzi II. s konstrukčním trupem.

T r u p - z lehké bl,2 si nejdříve vyřízneme obě bočnice, dno i horní část trupu. Ze stejné desky vyřízneme i několik proužků /s léty napříč/ širokých 28mm pro vylepení nástavby. Všechny díly polepíme zevnitř trupu tenkým potahovým papírem Modellspan či Japan, ale až těsně před slepováním trupu v celek. Na bočnice nalepíme překližkové výztuhy včetně otvorů pro uchyt svazku hliníkovou trubičkou $\phi 6/4mm$. Připravíme si čtyři trojúhelníkové výztuhy b7 v přední části, které nalepíme na horní i dolní část zároveň s okrajem. Z kvalitní tuhé a lehké balsy nařežeme lišty o průřezu $2x3mm$ a několik lišt $0,8x2$ ze kterých řežeme délky na míru ostrou žiletkou přímo při stavbě bočnic. Připravíme si také výztuhy pro vklepení na konec trupu z bl,5mm.

Na plánek, položeném na rovné desce překrytém průhlednou folií proti poškozování od lepidla, sestavíme obě bočnice nad sebou, kdy mezi plné bočnice vsadíme podložky síly cca 1,5mm. Dále pak postupně vlepujeme všechny příčky b0, $0,8x2$ včetně 1,5 vzadu, mezi které opět vložíme podložku 1mm. Vše postupně zjistíme co nejtenčími špendlíky co se používají na motýly.

Po zaschnutí celek sundáme z desky, lehce přebrousíme a žiletkou rozdělíme na bočnice dvě. Na půdorys plánek přišpendlíme dno, nalepíme jeho hranu a přisadíme jednu i druhou bočnicí, které k desce špendlíme přes rohy /hrany/, abychom následně mohli vytáhnout špendlíky zevnitř trupu. Vlepíme zpevňovací klíny i horní stranu trupu, kterou v místě kabiny nařízneme a opět špendlíme přes hrany zvenčí. Samozřejmě musíme uhlídat i kolmost trupu. Mezi vyrovnané a přišpendlené bočnice postupně vlepujeme všechny příčky $0,8x2$ dole i nahoře

v zadní části trupu. Ještěvse vrátíme k dolepení horní nástavby trupu z proužků bl, 2x28 s léty napříč. Po důkladném zaschnutí jen lehce přebrousíme čelo trupu a vlepujeme překližkové vyztuhy pro zpevnění. Nezapomeneme ani na abroušení předku do osahranu a slepení hlavice z dílů b5, vsazení trubičky dle použité hřídelky a zajistíme ji přilepením čel z překl. 1. Teprve pozaschnutí zabrousíme hlavici pro vsazení do trupu, nasadíme a zabrousíme do tvaru s trupem.

Z paprsku jízdního kola $\varnothing 2$ mm odneme oba díly hřídele se závěsem listů vrtule, spajíme cínem a vystředíme. Osadíme pružinkou, držákem gumiček zajišťující sklopení listů, axiálním ložiskem a vše prostrčíme skrz nalakovanou hlavici, abychom mohli ohnout závěs pro gumový svazek. Zevnitř trupu doplníme hlavici vrutem do dřeva, jako dorazem pro sklopení vrtule do správné polohy. Dle šablon půdorysu a bokorysu vrtule si vyřežeme výřezy listů včetně zařiznutí osazení pro vlepení vyztuh z překl. 1, 5mm, ve kterých později vrtáme otvory pro zavěšení i dorazy. Výřezy vrtule nejdříve oznašíme tužkou, nejdříve spodní stranu řežeme ostrým nožem od hrany po hranu a pomocí prohnuté šablony kontrolujeme správné prohnutí. Hotově zabrousíme vrtuli ostrým smirkovým papírem nalepeným na tvarovaném špalíku. Stejným způsobem zhotovíme i druhý list, ale průběžně kontrolujeme hmotnost na listovní váze. Horní stranu listu řežeme také nejdříve nahrubo nožem a na konečnou tloušťku ji dobrušujeme ve tvaru za průběžné kontroly dle šablon včetně hmotnosti. Hotové listy zpevníme polepením tenkým Japanem či Modellepanem, nebo je jen 7x lakujeme. Hotové listy nasadíme na drátěný střed a zajistíme bužírkou. Pro sklápění zarazíme do kořenů listů špendlík a na něj zavěsíme gumové očka.

K ř í d l o - je stavěno běžným způsobem z žeber a listů. Nejdříve si zhotovíme dvě překližkové šablony žeber a podle nich další 4ks z překl. 1, 5 pro trupová a krajní žebra, v nichž vrtáme pouze otvory pro dráty. Teprve pak šablony zkrátíme o náběžku an odtokovku včetně všech zářezů pro listy. Střední žebra jsou z bl, 5mm, všechny ostatní z b0, 8mm. Vše brousíme do tvaru najednou v bloku, včetně zářezů. Žebra uší zhotovíme vždy ve dvou kusech společně, dle velikostí na plánu. Předem si nařežeme všechny listy z balsy - 4x6, 4x5, 2x3, a 3x12 a 3x15mm. Odtokovky zrousíme do klínu včetně zářezů pro žebra a náběžku do tvaru brousíme až na slepeném křídle. Nezapomeneme ani na šablonu sklonu žeber uší, které lepíme později natupo. Náběžku i odtokovku uší předem lamelujeme z proužků b2, které po zaschnutí brousíme, včetně klínu a zářezů na odtokovce.

Střední díly křídla i uší slepujeme na rovné desce přímo na plánu, překrytém průhlednou folií, včetně všech vyztuh a žeber z překl. 1. Při sestavování nezapomeneme ani na podložky pod přední hranou odtokovky a hlavním nosníkem. Vše pečlivě srovnáme, žebro ucha dle šablony a pečlivě lepíme. Po sejmutí z desky vylepíme z proužků bl všechny mezery mezi listami a žebry na hlavním nosníku. Dosáhneme tím velkou tuhost při minimální hmotnosti. V místě

usazení spojovacích drátů vlepujeme výztuhy z b7 a výztužné trojúhelníky. Stejně tak slepíme obě uší a po sundání z desky lehce obrousíme, včetně tvaru náběžky. Uši lepíme natupo do správného a steného vzepětí. Ve výztuhách pro spojovací dráty pročistíme otvory vrtákem.

S m ě r o v k a - náběžka lamelována do tvaru z proužků b1,5, odtokovka b3, základna b5 a všechna diagonální žebra b0,8. Vše slepíme v celek a po zaschnutí brousíme do profilu pouze z leé strany při létání modelu vpravo. Na trup lepíme až po polepení papírem a lakování.

V ý š k o v k a - stejně jako u křídla si nejdříve zhotovíme dvě šablony z překl.1 a mezi ně vložíme 14ks proužků b0,6x8 a vybrousíme žebra včetně zářezů. Ty pak zkracujeme až při samotné stavbě. Náběžku i odtokovku lamelujeme z proužků b2 ve špendlíkové šabloně předem. Po zbrúšení odtokovky do klínu se zářezy pro žebra sestavujeme v celek. Hlavní lišta je b2x3, koncové oblouky b5 a výlepy mezi středními žebry jsou z b1. Po slepení a zaschnutí brousíme tvar výškovky hotově a dolepíme ploutvičku a bambusové kolíky.

P o t a h - modelu je proveden tenkým papírem Japan či Modellspan v individuální barevné úpravě. Ještě před polepováním ohneme tvar kabinky z Durafolu 0,3mm ve které uschováme svou adresu pro případ ulátnutí modelu. Už se mi to několikrát vyplatilo a model se mi vrátil! Potah lepíme hustějším lakem na kostru a 5x lakujeme napínacím nitrolakem. V případě postavení lehčího modelu pod 70g, dovážíme model v těžišti.

S e s t a v e n í - hotového, nalakovaného modelu zéneme nalepením překližkových žebber na trup. Pozor na správný úhel seřízení! Pro měření použijeme rovné dráty, které ohneme pak nimo trup. Pozorně lepíme směrovku, dorazové lišty i kolíčky pro úchyt gumou. Sesadíme křídlo a kontrolujeme vzepětí a VOP i SOI a polohu svazku s vloženým svazkem. Pokud je vše v pořádku, zakloužeme model do mírné pravé zatáčky. Motorový let seřizujeme pouze vyosením vrtule na hlavici pomocí podložek. Na mých modelech je vyosení 2 až 3° dolů a 1° doprava. Mírné negativy do 2mm nakrucují na hotovém modelu nad vaříčem. Při tomto seřízení by měl model strmě stoupat v pravé zatáče a po vytočení svazku plynule přejde do pravé klouzavé zatáčky. Věřím, že budete s modelem spokojeni stejně jako já. Přeji příjemnou stavbu i létání.

Technická data modelu:

rozpětí /888/ ml 063mm
délka 816mm
plocha celkem /11,25/13,14dm²
hmotnost 80g
zatížení /8,8/ 6,1g/dm²
vrtule - 2250/460mm
profil křídla I.MVA 301-II.G 439
profil výškovky - vlastní

Rozbor hmotnosti:

trup 26g
hlavice 18g
křídlo 23g
výškovka 3g
guma 1x3 10g
c e l k e 80g

Ze svých archivních nákresů a poznámek sepsal Raška Zdeněk senior.