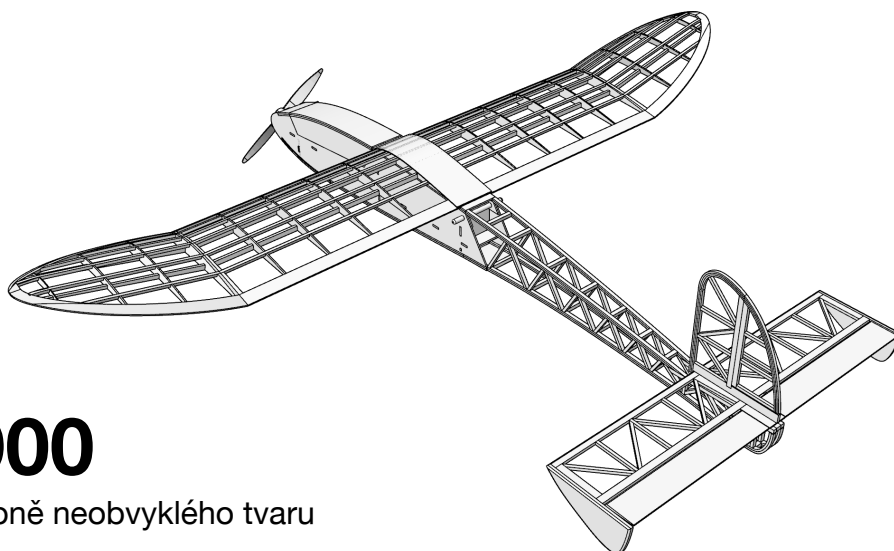




BANANA 900

Stavebnice RC modelu větroně neobvyklého tvaru

Úvodem

Model BANANA jsem kdysi zahlédl na internetu. Byl to volný model poháněný gumovým svazkem a měl pro mne v sobě nějaké kouzlo. Dodnes nevím, zda mne přitahoval ten neobvykle zakřivený trup, nebo křídlo s eliptickýma ušima...

Pokud ale takový model létá jako gumák, proč by větší nemohl létat s elektromotorem a malým RC vybavením?

Od přemýšlení už byl jen krůček k realizaci tohoto modelu.

Stavební návod

Trup

Trup se skládá z přední části sestavené z pevných bočnic a zadní části, která je slepená z balsových nosníků 3x3mm.

Bočnice **F1** obsahují kabinu **C1**, která je částečně od bočnice již strojově oddělena. Zatím ji od bočnice neoddělujte. Na vnitřní stranu bočnic nalepte vyztužení **F9** a také balsové lišty 2x2mm. Vše Vám usnadní na bočnicích vygravírované značení. Na zadní horní a spodní část bočnic nalepte balsové nosníky 3x3mm, vytvarujte je přesně podle plánu a zakončete je dílem **N1**. Nyní opět z balsových nosníků 3x3mm vylepte všechny diagonální příčky zadní části bočnice.

Takto sestavte i opačnou bočnici.

Až bude konstrukce zaschlá, lehce celé bočnice obrušte jemným smrkovým papírem nalepeným na prkénku. Nyní na jednu z bočnic začněte umisťovat a lepit přepážky v pořadí: **F2 - F0 - F3 - F4 - (F5+F6) - (F7+F8)**. Nyní můžete na tento celek položit druhou bočnici.

Vyžaduje to trochu trpělivosti, ale tu jistě máte. Osvědčil se mi postup lepení, při kterém bočnici na přepážku dotlačím, a přes otvor zámku kápnu řídké sekundové lepidlo na výstupek přepážky procházející otvorem v bočnici. Lepidlo díky své nízké viskozitě do přepážky i bočnice pronikne. Po té uvnitř trupu všechny spoje přepážek s bočnicemi slepím sekundovým lepidlem souvislou tenkou vrstvou lepidla.

Nastal čas zadní část trupu díly **N1** slepit na sebe. Je to nutno provést přesně a to tak, aby se při pohledu na trupu v jeho celé délce ze přední nebo zadní strany konec konstrukční části trupu neodchyloval od podélné osy trupu. Můžete si i výpomoci čarou, která tvoří ohraničení stavebního výkresu. Položíte na ní trup tak, aby přední část trupu ležela na čáře přesně v ose a zadní části konstrukčních bočnic pak můžete slepit tak, aby se spoj při pohledu shora nacházel rovněž na této linii.

Nyní z balsy 3x3mm vylepte do spodní a horní zadní části bočnic příčky, aby se definitivně uzavřel tvar a pevnost trupu v jeho zadní části.

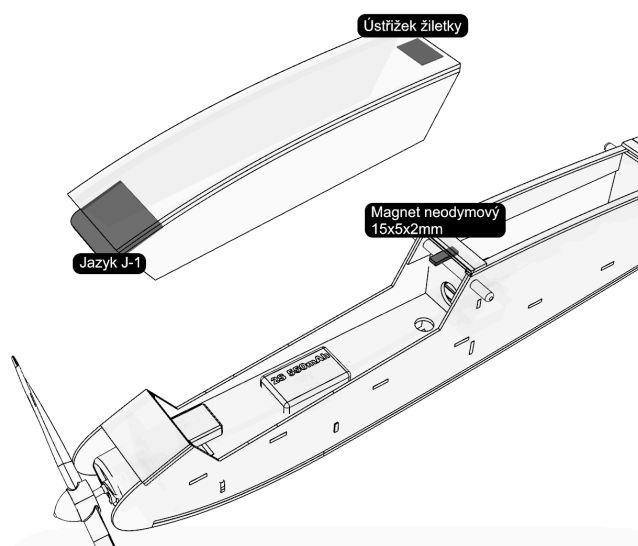
Z měkké a lehké balsy 2mm nařežeme pásky balsy s léty napříč, kterými potáhneme celou spodní část trupu mezi přepážkami **T0 (s přesahem)** a **T8** a rovněž horní část trupu mezi přepážkami **T0 (s přesahem)** a **T5**. S výhodou lze použít dosperzní lepidlo Pattex.

Až vše řádně zaschne, obruste přes hrany bočnic přečnívající horní a spodní potah a hrany můžete lehce zakulatit.

V tomto okamžiku můžete odřezat kabinu **C1**, a zabrousit na jejich okrajích balsové lišty 2x2mm, které budou jistě přes její okraj přečnívat.

Do přední části kabiny vlepte jazyk zaoblenou stranou směrem k motoru. Přes okraj kabiny může přečnívat přibližně 5-7mm. V zadní části kabiny vlepte kousek plíšku. Může to být materiál z víčka nějaké plechovky nebo kousek planžety ze žiletky.

Do trupu na místo, které ukazuje obrázek vlepte neodymový magnet 15x5x2mm. Pozor: Je nutné, aby byl vlepen pod přibližně stejným úhlem, jako je vlepena planžeta z žiletky, aby magnet dobře dosedal na plochu této planžety.



Trup můžete nyní lehce přebrousit a máte jej připraven k potahování.



Křídlo

Stavbu křídla zahájíme centroplánem a začneme vzájemným slepením dvou dvojic profilů **W2**. Vzniknou nám poměrně hrubé profily, které jsou na koncích středové části křídla. Jejich tloušťka nám později umožní profily obrousit (nebo na pile zaříznout) do daného vzepětí.

Na stavební plán krytý průhlednou fólií položte náběžnou lištu z tvrdší balsy **5x7x540mm**, spodní (hlavní) balsové nosníky **3x5mm** a **3x7mm**. Dále zde patří ještě odtoková hrana tvořená balsovou lištou **3x15x1,5mm** o délce **540mm**. Shora nasuňte všechna žebra **W1**, krajní žebra (slepené dvojice) **W2**. Konce žeber se k odtokové liště lepí natupo.

V tomto stádiu, pokud máme žebra vyrovnaná, přikápněte je sekundovým lepidlem,

Ale pouze na náběžné a odtokové liště - nikoliv v místech, kde jsou hlavní a pomocný spodní nosník křídla.

Přišel čas do horních otvorů v žebrech vsadit další balsové nosníky **3x3mm**, které můžete opatrně přilepit sekundovým lepidlem. Dávejte pozor, aby lepidlo nesteklo na hlavní a pomocný nosník, které později po sejmutí křídla z pracovní desky potřebujeme zatlačit hlouběji do žeber tak, aby z otvorů nevyčnívaly. Ještě než křídlo z desky sundáme, vylepíme v rozích u odtokové lišty trojúhelníkové výztuhy **W8**. Nezapomenem na středovou část křídla nalepit potah z balsy **1,0-1,5mm**, který slouží jako opěra pro poutací gumy křídla. Bez tohoto potahu by v případě potažení modelu papírem docházelo k jeho protrhávání. Středová část je hotova a můžeme ji vybrousit.

Při stavbě obou uší křídla jako náběžnou lištu zhotovíme polotovar slepený (lamelovaný) **3ks pásnic 1,5mm**. Nařežene si pásky balsy, namočíme je na 15 minut do horké vody, namažeme disperzním lepidlem vzájemně stlačíme a ohneme je na šabloně, která je součástí stavebnice. Vyčkáme do řádného zaschnutí. Na šabloně jsou vygravírovány značky, kde je třeba lamelovaný díl zaříznout. Analogicky zhotovíme i druhou „náběžku“ pro druhé ucho.

Stejně jako u centroplánu i zde budeme lepit dvě dvojice žeber **W22-X**.

Tato žebra se od žeber na konci centroplánu liší výškou otvorů pro spodní hlavní a pomocný nosník. Pro slepení lze s výhodou využít disperzní lepidlo.

Také si připravíme odtokovou hranu sestávající z dílů **W6+W7**, kterou zatím do úkosu nebrousíme.

Na plánu si slepíme obvodové díly ucha a doplníme je spodními nosníky z balsy **3x3mm**. Nyní doplníme i nosníky horní a opatrně je přilepíme sekundovým lepidlem tak, aby spodní nosníky zůstaly nepřilepeny a daly se po dolepení výztuhy **W9** a sejmutí křídla z desky zatlačit hlouběji na svá místa do otvorů v žebrech.



Nyní opatrně zkosíme odtokovou lištu tak, aby měla na konci výšku hrany 1,5mm, která bude postupně narůstat s tím, jak se bude blížit k oblouku ucha a k náběžné lamelované liště.

Nyní přijde asi operace nejkomplicovanější. Aby mělo ucho správné vzepětí (na konci křídla přibližně 50mm, čemuž odpovídá úhel ucha ke křídlu 15°), bude nutné dosedací plochy hrubých koncových profilů zabrousit o zhruba **7,5°každou!** Ve stavebnici přiložená šablona s tímto úhlem Vám pomůže s jeho dodržením.

Pokud máme k dispozici pilu, na které je alespoň provizorní pojízdný stůl, bude tato práce snadnější a mnohem přesnější.

Po úpravě krajních profilů můžeme nyní vzájemně slepit centroplán a vnější uši. Lepíme disperzním lepidlem - spojka zde není potřeba.

Křídlo můžeme nyní přebrousit a tím bude připraveno k potahování.

Ocasní plochy

VOP je stavebně velmi jednoduchým dílem a budete potřebovat pouze balsové lišty **3x7mm**, ze kterých je zhotoven obvodový rám výškovky a do tohoto rámu je vsazen laserovaný díl **E3**, a zbývající lišty z balsy **3x3mm**, jak ukazuje plán. Klapky výškovky jsou pak zhotoveny z měkké a lehké balsy 3mm a jsou vybroušeny do klínovitého tvaru.

Aby bylo možné nalepit středový díl **E2**, nejdříve se musí udělat spojka obou klapek výškovky. Spojka má jednoduchý tvar, je to drát průměru 1,5mm ohnutý o 90°, je na něj navlečená bovdenová trubička jako ložisko a znovu je drát ohnut o 90°.

Jak má spojka tvarově vypadat najdete na plánu výškovky.

SOP má náběžnou i odtokovou lištu vytvořenou lamelováním **3 pásků z balsy 1,5mm** podobně jak to bylo popsáno výše v případě křídla. Pouze je pro ohyb použita jiná šablona.

Jako laserované díly jsou zde využity **R1 + R2**. Zbytek je z balsy **3x5mm** nebo **3x3mm**.



Potah a povrchová úprava

Povrchová úprava je něco, kde každý postupuje dle svých zvyklostí. Někdo rád potahuje fólií, někdo papírem nebo Vliesem.

Ať už zvolíte jakoukoliv metodu nezapomeňte, že potah by neměl modelu přinést zbytečně velkou hmotnost.

Při samotném potahování se zaměřte na to, aby spodní klenutá část křídla měla potah přilepený ke všem žebřím. Docílíte tak zachování klenutí křídla. Zvláště u fólií se stává, že vlivem vyšší teploty dojde ke pnutí fólie, která nakonec na žebřích, na kterém byla nažehlena nedrží a spodní strana křídla se změní z klenuté na rovnou.

Při potahování nezapomeňte vytvořit na uších křídla negativy asi 3mm na obou stranách.

Létání

Létání s modelem nečiní potíže, pokud dodržíte polohu těžiště, která je přibližně 35-40mm od náběžné hrany křídla a vyosení motoru dolů 5° a doprava 2°.

Samozřejmě jse nezkoucená konstrukce modelu

ZÁVĚREM

Jsem velice potešen, že Vás model BANANA 900 oslovil, a že jste si zakoupili jeho stavebnici.

Rostislav Poledník
IČ: 11561882
DIČ: CZ6405081309

info@balsovemodely.cz
www.balsovemodely.cz
777 951 938