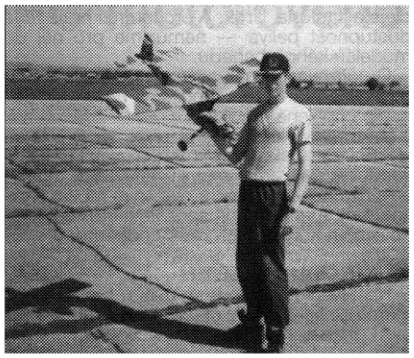
RC model na motor 3,5 cm³



AVIATIK

Konstrukce: David Šiňanský, LMK Františkovy Lázně

Aviatik vznikl, když jsme v našem klubu pocítili potřebu letadla, které by posloužilo jako první motorový model. Má vlastnosti, jež ocení i náročnější modeláři při chvílích nedělního polétání. K stavbě není použita žádná balsa, plně ji nahradí překližka se smrkovými lištami. Model je vybaven motorem 3,5 cm³, který považuji za optimální pro rekreační létání.

K STAVBĚ:

Model je celodřevěné konstrukce z kvalitních smrkových lišt a překližky. Konstrukční díly — bočnice, křídlo, VOP a SOP — sestavujeme přímo na stavebním výkrese, chráněném před lepidlem průhlednou plastikovou fólií. Celý model lepíme epoxidovým lepidlem.

Trup. Z překližky tl. 3 mm vyřízneme bočnice a zesílení pod ocasními plochami (označeno plnými trojúhelníčky). K bočnicím nalepíme smrkové podélníky o průřezu 5×5 mm. Vyřízneme přepážky z překližky tl. 3 mm, dále motorovou přepážku a motorové lože z překližky tl. 10 mm. Bočnice trupu slepíme se všemi přepážkami při zachování celkové souměrnosti konstrukce. Do výřezů v přepážkách zalepíme smrkové lišty, vytvářející hrany hřbetu trupu. Mezi přepážkami **T2** a **T3** zabudujeme nádrž o objemu 100 cm³. Dno trupu až k přepážce **T4** polepíme překližkou tl. 3 mm s výřezy pro podvozek a RC vybavení. Víko palubního systému RC soupravy, zhotovené ze stejné překližky, je uchyceno čtyřmi vruty. Vrchní část trupu polepíme až k přepážce **T4** překližkou tl. 3 mm s výřezy pro baldachýn. Baldachýn křídla vyřízneme z překližky tl. 8 mm. Provrtáme v něm otvory o Ø 10 mm a zalepíme jej do otvorů v trupu. Dbáme na nastavení křídla +2°! Zalepíme bukové kolíky o Ø 10 mm pro uchycení křídla a podvozku. Dále zalepíme bukový hranol pro uchycení otočné ostruhy. Nakonec slícujeme čelo trupu **T1** s výřezem v motorovém loži podle použitého motoru.

Křídlo. Stavbu křídla začneme zhotovením žeber z překližky tl. 3 mm. Každou polovinu sestavujeme zvlášť na rovné desce. Na výkres připevníme náběžnou lištu ze dvou smrkových lišt o průřezu 5×5 mm, kterou jsme předem obrousili podle výkresu. Dále k pracovní desce připevníme spodní pásnici hlavního nosníku ze smrkové lišty o průřezu 5×5 mm a smrkovou odtokovou lištu o průřezu 15×5 mm, do níž jsme předem vypilovali zářezy pro žebra. Zalepíme všechna žebra a do výřezů v nich smrkovou horní pásnici nosníku o průřezu 5×5 mm. Žebra **K1** polepíme tuhým potahem z překližky tl. 3 mm. Po obroušení a slícování obou polovin křídla vyřízneme spojku **K3** z překližky tl. 5 mm. Spojku zasuneme do obou polovin křídla a důkladně zalepíme. Nezapomeneme kontrolovat souměrnost, aby křídlo nebylo zkroucené!

Ocasní plochy. Ze smrkových lišt o průřezu 5×5 mm sestavíme stabilizátor a kýlovku. Směrovku a výškovku vyřízneme i s vylehčovacími otvory z překližky tl. 3 mm. Obě poloviny výškovky spojíme ocelovým drátem o Ø 2 mm. Stabilizátory a kormidla spojíme buď pásky monofilu, nebo závěsy Modela.

Povrchová úprava. Celý model pečlivě obrousíme, natřeme čirým zaponovým nitrolakem a opět přebrousíme. Potah je z Mikalenty nebo tlustšího Modelspanu; vypnut je pěti vrstvami řídkého napínacího nitrolaku.

Výkres modelu ve skutečné velikosti obdržíte, poukážete-li čitelně vyplněnou poštovní poukázkou typu C 39 Kč (na Slovensku 46 Sk) na adresu: Redakce Modelář, Jungmannova 24, 113 66 Praha 1 (na Slovensku Magnet-Press Slovakia, P.O. Box 14, 814 99 Bratislava). Do zprávy pro příjemce napište čitelně název modelu „Aviatik" a znovu svou úplnou adresu. Výkres vám zašleme do 20 dnů po obdržení poukázané částky.

Sestavení. Epoxidem přilepíme na trup VOP a SOP; dbáme přitom na jejich vzájemnou kolmost i správnou polohu vůči trupu. Vlepíme přepážku **T11**, do níž jsme zhotovili výřezy pro serva. Vyřízneme otvory pro táhla ke kormidlům. Na konce táhel z balsových lišt o průřezu 8×8 mm přilepíme ocelové dráty s hotovým závitem M2 pro vidličku Modela.

Barevná úprava. Nejjednodušší je model nabarvit syntetickými emaily, které na rozdíl od často používaných nitrokombinačních emailů, odolávají působení paliva.

Podvozek vystřihneme z duralového plechu tl. 2 až 3 mm, provrtáme v něm otvory pro uchycení kol a ohneme podle výkresu. Ostruha je z ocelového drátu o Ø 2 mm. Do trupu vlepíme trubičku o Ø 3/2 mm, která slouží jako pouzdro. Ostruhu spojíme s kormidlem ocelovým drátem o Ø 0,8 mm.

RC vybavení. Prototyp modelu je osazen soupravou CETO se třemi servy Hitec. Serva přišroubujeme na přepážku **T11.** Baterie a přijímač zabalíme do molitanu a uložíme co nejvíce dopředu pod nádrž. Anténu vyvedeme v nejbližším místě a konec uchytíme na vrcholu SOP.

Létání. Za předpokladu, že jsme model postavili souměrný a dodrželi polohu těžiště, bude první let bez problémů. S motorem 3,5 cm³ má model dostatečnou zásobu výkonu pro start i řešení krizových situací. Při běžném létání vystačíme s otáčkami staženými „na půl plynu".

Potřebný materiál (míry jsou v milimetrech)

Překližka tl. 3 — 900×900; tl. 5 — 300×300; tl. 8 — 300×300; tl. 10 — 200×100
Smrkové nebo borovicové lišty o průřezu 5×5
Buková kulatina o Ø10 a délce 400
Ocelové dráty o Ø2 (výplet jízdního kola) — 5 ks
Duralový plech tl. 2 až 3 — 400×40
Hotové díly: kola Ø70 — 2 ks; Ø38 — 1 ks; vidličky a páky Modela; palivová nádrž Modela asi 100 cm³
Drobný materiál podle popisu a výkresu
ChS Epoxy 1200 — 1 malá souprava