

# Avion II

rekreační RC model  
s plováky na motor 2,5 až 3,5 cm<sup>3</sup>

Avion II je stavebně i finančně nenáročný model s dobrými letovými vlastnostmi. Plováky jsou konstruovány tak, aby s modelem bylo možné bez poškození přistát i mimo vodní hladinu. V zimě mohou plováky plně nahradit lyže. K řízení modelu stačí souprava ovládací směrovky a výškovky. Modeláři, kteří mají k dispozici třetí servo a motor s RC karburátorem, zabudují palivovou nádrž svisle do levé poloviny trupu a vpravo umístí servo ovládání otáček. Vypínač přijímače je umístěn za figurou pilota.

Prototyp Avionu II startuje s třicet let starým motorem MVVS 2,5 D z vodní hladiny po ujetí dvaceti metrů, a to s částečně potlačenou výškovkou a na tři čtvrtiny otáček.

K STAVBĚ (neoznačené míry jsou v milimetrech):

Trup. Z překližky tl. 4 vyřízneme motorovou přepážku, k níž upevníme motorové lože Modela. Čelo trupu, úchytná deska serv a kofenová žebra jsou z překližky tl. 1,5. Podélníky trupu jsou ze smrkových listů o průřezu 3×8, příčky ze smrkových listů o průřezu 3×5. Diagonální výtzuhy napevníme z obroušených balsových listů o průřezu 3×5.

Na bokorys trupu ve skutečné velikosti, překrytý průhlednou fólií, přišpendlíme podélníky pravé bočnice a postupně mezi ně zalepíme příčky se zhotovenými zářezky pro podélníky. Po zaschnutí vlepíme balsové diagonály a koncovou výplň z balsy tl. 2. Obdobně zhotovíme i druhou bočnici.

Obě bočnice přišpendlíme na půdorys trupu a spojíme je nahore i dole rozpěrkami se zářezky, jež umožňují jejich zčepování s příčkami bočnic. Zalepíme diagonální výtzuhy a balsové výplně. V přední části mezi bočnicemi zalepíme překližkové díly. Zalepíme smrkové hranoly o průřezu 10×10 pro uchycení podvozku, na úchytnou desku serv nalepíme odřezky smrkových listů o průřezu 4×5 a do trupu rovněž vlepíme příčné výtzuhy ze smrkových listů o průřezu 3×8 pro uchycení nádrže a baterie. Do hranolů pro uchycení podvozku navrtáme otvory o průměru 3.

Do trupu zavedeme lanovody táhel ovládání. Trup obrousíme a boky přední části polepíme středně tvrdou balsou tl. 3 (lepíme Herkulesem). Pak polepíme balsou stejně tloušťky spodek. Pozor, místo, kde bude kryt prostoru pro baterie, ponecháme volné. Do trupu připevníme nádrž, vyvedeme palivovou hadičku a horní stranu předku trupu polepíme překližkou tl. 1,5.

Boky trupu přebrousíme a nalepíme na ně bočnice pylonu křídla z překližky tl. 1,5, na něž jsme předem zevnitř nalepili položebra z balsy tl. 3. Mezi položebra vlepíme dvě rozpěrky z tvrdší balsy o průřezu 3×8. Z balsových listů o průřezu 3×8 slepíme kryt pylonu. Na rozpěrky položíme tenkou plastickou fólii, přesahující přes bočnice, mezi které pak postupně vkládáme a lepíme k sobě přesně přilíznuté listy tak, aby dosedly na položebra. Povrch

slepeného překrytu obrousíme, uprostřed prořízneme otvor a zalepíme do něj plochou figurku pilota z překližky tl. 4. Z balsy tl. 3 zhotovíme kryt prostoru pro baterie. Na jeho přední hranu zevnitř nalepíme pásek překližky tl. 1,5 o rozměrech 15×62, na spodní stranu pak pásek překližky tl. 1,5 o rozměrech 25×70. Vzadu přilepíme na trup balsovou ostruhu tl. 3 mm. Výřez v ní přikryjeme zatím pouze z levé strany překližkou tl. 0,8.

Křídlo. Z překližky tl. 4 vyřezáme dvě šablony, mezi nimiž pak obvyklým způsobem zhotovíme třicet žebër z balsy tl. 3. Osm z nich obrousíme po obvodě o 2 mm.

Poloviny křídla sestavujeme na rovné pracovní desce opět přímo na výkres. K desce přišpendlíme spodní část odtokové listy ze středně tvrdé balsy o průřezu 2×30 a smrkové listy nosníků o průřezu 3×5 a 3×8. Mezi listy postupně zalepíme všechna žebra; ke kofenu obroušená o tloušťku balsového potahu. Do otvorů v žebrech zasuneme a zalepíme smrkovou horní pásnici hlavního nosníku o průřezu 3×8 a zepředu zalepíme smrkovou část náběžné listy o průřezu 3×8. Náběžnou hranu lehce obrousíme a nalepíme balsovou náběžnou listu Modela o průřezu 6×10 a horní část odtokové listy z balsy tl. 2. Podle výkresu vlepíme mezi pásnice hlavního nosníku stojiny z balsy tl. 3 s léty dřeva orientovanými svisle. Polovinu křídla sejmeme s pracovní desky, konec začistíme a nalepíme na něj zakončení z překližky tl. 1,5.

Středová žebra mezi pásnicemi hlavního nosníku opatrně propilujeme a do otvorů zasuneme ocelovou planžetu o průřezu 3×7. Její přesnou polohu vymezíme nalepením smrkových listů o průřezu 3×3 na pásnice. Planžetu po částečném zaschnutí lepidla vytáhneme. Po úplném zaschnutí lepidla ji znovu zasuneme a mezi žebra nalepíme na smrkové listy dvojité boky skříně z překližky tl. 1,5. Do zaschnutí lepidla je k sobě stáhneme kolíky na prádlo. Střed křídla potáhneme z obou stran balsou tl. 2. Kostru obrousíme a nalepíme kofenové žebro z překližky tl. 1,5 s otvory pro planžetu a dva bambusové středící kolíky. Otvory pro planžetu zhotovíme rovněž v bočnicích pylonu křídla a v spodní části figury pilota, do dalších otvorů v bočnicích zalepíme středící kolíky.

Ocasní plochy. Stabilizátor a kýlovka mají obvodový rám ze smrkových listů o průřezu 2×8, vnitřní konstrukce je z balsových listů o průřezu 2×10, výplně z balsy tl. 2. Kormidla zhotovíme z prkénka tvrdší balsy tl. 2, jejich přední hranu zpevníme smrkovou listou o průřezu 2×2. Před upevněním kormidel ke kýlovce a stabilizátoru pásky monofilu na ně přišroubojeme páky ovládání. Na prototypu modelu jsou ohnuté z pocínovaného plechu tl. 0,25. SOP vlepíme do šterbiny ve VOP a celek potom nalepíme shora na trup.

Plováky sestavujeme na rovné desce dnem vzhůru. Lepíme Kanagomem. Z překližky tl. 1,5 zhotovíme díly 1 až 7. Na pracovní

desku přišpendlíme horní středovou listu ze smrku o průřezu 3×8, na níž přilepíme všechna žebra a zrcadlo 7. Do výřezů v nich zalepíme spodní středovou listu opět ze smrku o průřezu 3×8. Obě listy spojíme diagonálními výtzuhy z balsy o průřezu 3×5. Zalepíme boční smrkové listy o průřezu 2×5. Po zaschnutí sejmeme plovák s desky a vlepíme diagonální výtzuhy z balsy o průřezu 3×5, které směřují vždy od spojů horních bočních listů s jedním zespolem ke spoji spodní středové listy se sousedním žebrem. Zalepíme páteř přidě 1 a výtzuhy zrcadla z balsy tl. 2. Nalepíme čelo potahu přidě z překližky tl. 0,8 a na horní středovou listu nalepíme další smrkovou listu o průřezu 3×8 s přivázanými a přilepenými závěsy podvozku, ohnutými z pozinkovaného plechu tl. 0,8. Kostru plováku potáhneme středně tvrdou balsou tl. 0,5. Potah lepíme Herkulesem. Nejdříve potáhneme dno, potom boky. Vnitřek plováku vylakujeme lepicím lakem a potáhneme vršek. Věnujeme přitom pozornost zejména spojení potahu s horní středovou listou: spáry v těchto místech zalijeme Kanagomem. Potažený plovák polepíme pásy Mikalenty, prosycenými lepicím lakem. Hotové plováky nalakujeme třikrát čirým napínacím nitrolakem a nakonec jednou čirým lihovým lakem.

Nohy podvozku jsou z pružinového ocelového drátu o průměru 3. Na plovácích jsou zajištěny dílkem elektrikařské svorky („čokolády“). V trupu jsou nohy podvozku zasunuty do otvorů ve smrkových hranolcích a pod dnem trupu k sobě staženy gumovým okem, jež zároveň zajišťuje proti otevření kryt prostoru pro baterii.

Dokončení. Všechny díly potáhneme Mikalentou a lakujeme nejméně čtyřikrát napínacím nitrolakem. Před trupem nalakujeme ještě lihovým lakem. Zevnitř předek vylakujeme dvěma vrstvami lepicího nitrolaku a polepíme papírem. Do trupu instalujeme servo, přijímač a baterii. Do lanovodů v trupu zasuneme táhla řízení a upevníme je k pákám serv a kormidel. Na táhlo směrovky připevníme obočku k ovládání vodního kormidla. Zalomený hřídel kormidla z ocelové struny o průměru 2 zasuneme do oka na konci tohoto drátu a do profezu v balsové ostružce, kde jej zajistíme přelepením překližkou tl. 0,8. Kormidlo z pocínovaného plechu tl. 0,25 s připájenou koncovkou hřídele z drátu o průměru 2 spojíme s hřídelem opět částí elektrikařské svorky.

Pokud jsme dodrželi polohu těžiště a seřízení, vzlétné model z vodní hladiny po ujetí asi dvaceti metrů. Ve vzduchu se chová jako větroň s pomocným motorem.

Zájemcům o stavbu modelu mohou zaslat ocelovou planžetu o průřezu 3×7 a ocelový drát o průměru 3, respektive 1,25.

Václav Vepřek,  
Golovinova 1358  
432 01 Kadaň

## Hlavní materiál:

Smrková listá dl. 1000, 3×8 – 16 ks; 2×8 2 ks; 3×5 – 4 ks; 3×3 – 2 ks; 2×5 – 8 ks; 2×2 – 2 ks; 10×10 – odřezky  
Balsa 3×80×1000 – 5 ks; 2×80×1000 – 4 ks; 0,5×90×600 – 8 ks  
Pekližka tl. 0,8 – 100×250; 1,5 – 300×350; 4 – 80×180  
Plech pozinkovaný tl. 0,8 – 50×80; pocínovaný tl. 0,25 – 150×200; ocelová planžeta 3×7  
Ocelový drát o průměru 1,25 (táho plynu Škoda) – dl. 2000; 2 – dl. 150; 3 – dl. 1300  
Plast. hadička průměr 2 až 3 – dl. 1000  
Bambusová štepina průměr 4 – dl. 180  
Nitrolak čirý lepicí, napínací, lak lihový, lepidlo Herkules – 1 lahvička, Kanagom – 4 tuby  
Potahový papír Mikalenta – 3 archy  
Pásek monofilu (textilní lemlovka) – dl. 200  
Motorové lože Modela, gumová nit 3×3, šrouby M3×20 s maticemi – 8 ks

Výkres modelu ve skutečné velikosti obdržíte, pokudžete-li poštovním poukazkou typu C 24 Kčs na adresu: Redakce Modelář, Jungmanova 24, 113 66 Praha 1. Do zprávy pro příjemce napište čitelně název modelu „Avion II“. Výkres vám zašleme do 10 dnů od obdržení poukázané částky.