

RC model Piper PA-18 je polomaketa amerického letadla určená k rekreačnímu létání. K jeho pohonu slouží motor o zdvihovém objemu 1,5 až 2 cm³. Model s ním startuje se země a zvládne i základní akrobatické obraty. RC soupravou jsou ovládány směrovka, výškovka a otáčky motoru. Konstrukce je jednoduchá a model má dobré letové vlastnosti, nicméně jeho stavba i létání s ním vyžadují přece jen určité zkušenosti.

Model je stavěn převážně z balsy, jiný materiál je uveden zvlášť. Všechny neoznačené míry jsou v milimetrech. Při stavbě dbáme na co nejmenší hmotnost, nikoliv však na úkor pevnosti. Před zahájením stavby si do výkresu ve skutečné velikosti doplníme rozmístění RC soupravy a lože serv, úpravy motorového lože podle použitého motoru a případně další úpravy. K lepení používáme Kanagom nebo jiné nitrocelulózové lepidlo, větší plochy lepíme Herkulesem a na pevnostní spoje vezme me epoxid.

K STAVBĚ

Křídlo je nedělené, bez křížení, k trupu se připoutává gumou. Poloviny křídla sestavujeme na rovné pracovní desce přímo na výkres, chráněném průhlednou plastikovou fólií.

Nejprve přispědíme k desce spodní pásnici nosníku ze smrkové lišty o průřezu 2x5, nalepíme žebra **K1** a horní pásnici nosníku, opět ze smrku o průřezu 2x5. Mezi žebry spojíme pásnice pásky balsy tl. 2. Přilepíme pomocnou náběžnou lištu z balsy o průřezu 3x6 a doplníme žebra **K2**, **K3**. Po sejmutí s pracovní desky nalepíme zespodu i shora tuhý potah z balsy tl. 2; nejprve na náběžné části a potom na odtokové. Opaskujeme žebra a nalepíme náběžnou lištu z balsy o průřezu 5x8. Doplníme část odtokové lišty u vnějšího konce křídla z balsy tl. 7 a přilepíme vylehčený koncový oblouk z balsy tl. 10. Celek obrousíme na přesný tvar a vyhladíme. Stejným způsobem sestavíme i druhou polovinu křídla.

Poloviny spojíme dílem **K5** - lepíme epoxidem! Dbáme na souosost a správné vzepětí! Doplníme středová žebra **K4** a střední část pomocné náběžné lišty. Celou střední část polepíme shora i zdola balsou tl. 2. Doplníme náběžnou lištu a po vybroušení celý střed přelaminujeme tenkou skelnou tkaninou o plošné hmotnosti 25 až 30 g/m². Nakonec nalepíme na odtokovou lištu shora pásek překližky tl. 1 jako ochranu před otláčením použitím gumou.

Ocasní plochy s profilem rovné desky vyřízneme z balsy tl. 3. Kormidla sbrousíme do klínu, obvodové hrany zaoblíme. Kormidla připevníme upravenými plastikovými závěsy.

Trup. Vyřízneme obě bočnice z balsy tl. 2.

Rekreační RC model Piper PA-18 na motor 1,5 až 2 cm³

KONSTRUKCE: A. Souček, Blansko

V přední části je zesílíme díly **T1**, **T2**. Vzadu bočnice vyztužíme příčkami z balsových lišt o průřezu 3x8. Místo průchodu bukových kolíků pro přichycení křídla zpevníme díly **T3**, **T4**.

Obě bočnice spojíme přepážkami **T5**, **T6**, **T7**, vlepíme motorové lože **T8**, na něž přilepíme nebo přichytíme vrutem pásek ocelového plechu se závitů pro přišroubování motoru. Vlepíme desku pro uchycení z překližky tl. 5, rozpěry z balsových lišt o průřezu 5x20 a 5x16 a díl **T9**. Vše lepíme epoxidem. Po vytvrzení spojíme bočnice vzadu k sobě a za neustálé kontroly souměrnosti vlepujeme postupně zespodu i shora balsové příčky o průřezu 3x8. V přední části vylepíme dno trupu balsou tl. 10 a tl. 5. Dno trupu po celé délce uzavřeme balsou tl. 2.

Prostor mezi přepážkami **T6** a **T7** natřeme rozředěným epoxidem a vyplníme jej hranolem pěnového polystyrénu s výřezem pro zasunutí nádrže. Nádrž zhotovíme z plastikové lahvičky o objemu 50 až 80 cm³; trubičky vyvedeme dopředu. Do polystyrénového hranolu se nádrž těsně zasunuje z prostoru pod křídlem. Do zadní části trupu zalepíme ocasní plochy. Instalujeme táhla ke kormidlům z balsových lišt o průřezu 10x10 zakončených dráty do výpletu jízdního kola. Na táhlo ke karburátoru použijeme lanovod. Horní část trupu za odtokovou hranou křídla uzavřeme shora pásky balsy tl. 2, prostor kolem motoru vyplníme balsou tl. 10. Čelo kabiny zhotovíme opět z balsových pásků tl. 2, nahoře je ukončíme balsou tl. 3 a dolícuje podle křídla.

Celý trup vybrousíme do přesného tvaru a zalepíme bukové kolíky pro připoutání křídla.

Povrchová úprava. Všechny díly modelu vybrousíme do hladka a dvakrát nalakujeme vrchním lesklým nebo zaponovým nitrolakem. Případné nerovnosti vytmelíme. Po každém nátěru povrch znovu přebrousíme jemným brusným papírem. Na potah je nejvhodnější obarvená Mikalenta nebo Modelspan. Papír lepíme nitrolakem. Je vhodné použít jasné barevné odstíny a výrazně odlišit horní a spodní stranu modelu. Kabinu naznačíme modrým papírem nebo barvou. Celý model

natřeme jednou až dvěma vrstvami čirého syntetického laku na ochranu před účinky paliva.

Podvozek P1 vyřízneme a vypilujeme z duralového plechu. Po provrtání otvorů jej začistíme a ohneme do patřičného tvaru. Kola jsou polopneumatická o průměru 50 mm. Kola k podvozku a podvozek k trupu jsou uchyceny šrouby M3 s maticemi a podložkami. Všechny šroubové spoje zajistíme barvou.

Motor je možné použít jakýkoliv o zdvihovém objemu 1,5 až 2 cm³, rozměry vrtule volíme podle doporučení výrobce. Prototyp létal s motorem MVVS 1,5 a vrtulí 180/100. K trupu je motor uchycen čtyřmi šrouby s pérovými podložkami. Do palivové instalace je vhodné zapojit palivový filtr.

RC souprava postačí se dvěma až třemi servy. Prototyp měl řízená obě kormidla a otáčky motoru, ovládání otáček ale není nutné. Při instalaci RC soupravy dbáme na to, abychom ji model vyvážíli.

Létání. Před prvním letem zkontrolujeme souměrnost modelu, úhel seřízení a polohu těžiště. Nabitě zdroje a kontrola funkce RC soupravy by měly být samozřejmostí. Motor seřídíme tak, aby pracoval ve všech režimech letu pravidelně. Model nezaklouzáváme, ale startujeme hned s běžícím motorem. Pro začátek volíme raději menší výchyly kormidel, po doladění a seznámení se s modelem je zvětšíme, abychom zvýšili jeho obratnost.

Hlavní materiál (míry jsou v milimetrech):

Balsové prkénko délky 1000, šíře asi 60: tl. 2 — 10 ks; tl. 3 — 3 ks; tl. 5 — 1 ks; tl. 10 — 1 ks

Smrková lišta délky 1000: 2x5—2 ks

Překližka letecká: tl. 5 — 100x230; tl. 1 — 30x150

Buková kulatina Ø 5, dl. 230

Duralový plech tl. 1,5 — 65x230

Kolo podvozkové polopneumatické Ø 50 — 2 ks

Palivová nádrž 50 až 80 cm³

Potahový papír Mikalenta nebo střední Modelspan — asi 3 archy

Lepidla, laky a další drobný materiál podle popisu a výkresu.

Výkres modelu ve skutečné velikosti obdržíte, pokudžete-li čitelné vyplněnou poštovní poukázku typu C 30 Kčs (na Slovensku 35 Sk) na adresu: Redakce Modelář, Jungmannova 24, 113 66 Praha 1 (na Slovensku Magnet-Press Slovakia, Grösslingova 62, 811 09 Bratislava). Do zprávy příjemce napište čitelně název modelu „Piper PA-18 a znovu svou úplnou adresu. Výkres vám zašleme do 30 dnů po obdržení poukázané částky.