

BULDOK

rádiem řízený model letadla

Konstrukce: Jiří Plačák

Název Buldok dostal model pro svou pevnost a nerozbitnost. Při jeho návrhu jsem se nechal tvarově inspirovat starším modelem Hehulín. Pro jednoduchou stavbu a dobré letové vlastnosti je model vhodný pro začátečníky v oboru RC modelů. Dobře však poslouží i rekreačně létajícím modelářům. Díky tříkolému uspořádání podvozku dokáže odstartovat a přistát i na neupravených plochách. Křídlo s nosným profilem dává modelu značný rozsah rychlosti a velkou nosnost. To je možné využít při propagačních akcích a to např. k vynášení parašutistů, k vlečení transparentu, shazování bonbonů apod. Křídlo můžeme zhotovit i s křídélky, která jsou po celém rozpětí křídla a mají hloubku 30 mm. V tom případě zmenšíme vzepětí křídla na 4°. O tom, že pilotáž modelu Buldok zvládne i začátečník jsem se několikrát přesvědčil, když jsem jej nechal řídit i modeláře s minimální praxí v RC létání. Prototyp nalétal více jak 400 startů s různými motory a RC soupravami. Základní tech. údaje: rozpětí 1475 mm, délka 1125 mm, hmotnost ca 2000 g, motor 3,5 až 6,5 cm³, RC funkce 3 až 4.

K STAVBĚ (neoznačené rozměry v milimetrech):

Trup. Stavbu trupu začneme vyříznutím dvou bočnic T5, jejichž tvar jsme si překreslili pomocí uhlového papíru na slepená balzová prkénka tl. 4. Bočnice jsou značeny plnými trojúhelníčky. Vyříznuté bočnice lehce přebrousíme a v přední části zesílíme překližkou tl. 1 sahající až po přepážku T3 (značeno dutými trojúhelníčky). V místě průchodu bukových kolíků, které slouží k připoutání křídla a hlavního podvozku, bočnice vyztužíme překližkou tl. 3. Zadní část trupu je vyztužena lištami T8 z tvrdé balzy průřezu 3 x 10 a příčkami T7 z tvrdé balzy téhož průřezu. Pro větší pevnost je ještě přední část bočnic v místě motorového lože zpevněna náklížky T9 a T10 z balzy tl. 10. Bočnice spolu spojíme a společně v nich vyvrtáme otvory o průměru 6 pro poutací bukové kolíky. V zadní části bočnic vyřízneme otvor pro výškovku. Motorovou přepážku T1 vyřízneme z překližky tl. 9, přepážku T2 a T3 zhotovíme z překližky tl. 5. Na motorové lože T4 použijeme překližku tl. 9. Sestavení trupu začneme spojením jeho přední části přepážkami a motorovým ložem. Průběžně kontrolujeme kolmost a souměrnost. Po zaschnutí lepidla vlepíme lože nádrže z tvrdé balzy tl. 3. Na lože přilepíme pomocí epoxidu nádrž, kterou z boku ještě pojistíme přilepením destičky z balzy tl. 3. Do střední části trupu vlepíme balzové výtzuhy T6 o průřezu 5 x 15. Před přepážku T3 vlepíme lože serva T13 z překližky tl. 3 a pod něj výtzuhy T14 z téže překližky. Zadní části trupu spojíme dílem T11 z balzy tl. 16 a postupně vlepíme dolní a horní příčky z tvrdé balzy průřezu 3 x 10. Předek trupu polepíme balzou tl. 15 a zabrasíme do tvaru podle výkresu. Od předku trupu až po přepážku T3 je spodek trupu polepen balzou tl. 4, která je ještě zvenku zesílena překližkou tl. 1 až 1,5 a vpředu (zevnitř) výtzuhy T6a z balzy průřezu 5 x 20. Než polepíme horní část trupu balzou tl. 3 v zadní části v výře-

zem pro kýlovou plochu, zhotovíme táhla ke kormidlům a k motoru. Táhlo k motoru ohneme z drátu do jízdního kola - 1,8. Případně můžeme použít též bowden. Táhla ke kormidlům jsou ze dvou slepených borovicových lišt průřezu 3 x 5. Při polepování vrchní a spodní části trupu orientujeme léta balzy kolmo k ose trupu. Do vyvrtaných otvorů zasuneme a zalepíme bukové kolíky, můžeme také použít duralové trubičky.

Křídlo je nedělené, ale každou polovinu zhotovíme zvlášť. K tomu nám nejlépe poslouží rovná pracovní deska se stavebním výkresem krytým průhlednou fólií. Všechna žebra opracujeme mezi kovovými nebo překližkovými šablonami. Dvě žebra K1 vyřízneme z překližky tl. 3 mm. Čtyři žebra K2 jsou z balzy tl. 2 a dvě žebra K2a zhotovíme taktéž z balzy tl. 2. V těchto žebrech počítáme se zalepením stojín K4 z překližky tl. 8 a K5 z překližky tl. 3. Zbývajících 24 žebek K3 vyřízneme z balzy tl. 2. Na pracovní desku nejprve připevníme spodní potah z balzy tl. 2 (značeno plnými trojúhelníčky) s nalepenou borovicovou lištou o průřezu 3 x 8. Dále připevníme pomocný nosník, tvořený borovicovou lištou o průřezu 3 x 8. Potom přilepíme balzovou odtokovou lištu o průřezu 7 x 29. Zbrasíme ji podle výkresu a zhotovíme v ní plochým pilníkem zářezy pro všechna žebra. Vsadíme žebra a zalepíme je lepidlem. Do horního zářezu v žebrech zasuneme a zalepíme horní borovicovou lištu hlavního nosníku o průřezu 3 x 8 s nalepeným potahem z balzy tl. 2. Horní tuhý potah přilepíme k žebřům a po zaschnutí zepředu přilepíme náběžnou balzovou lištu o průřezu 10 x 17. Lištu můžeme použít i hotovou (prodávanou), kterou mírně upravíme. Obě poloviny křídla pomocí stojín spojíme. Lepíme zásadně epoxidem. Neustále kontrolujeme správné vzepětí a souměrnost. Torzní skříň uzavřeme stojinami z balzy tl. 2. Střed křídla vylepíme balzou tl. 2 (značeno plnými trojúhelníčky). V rozích kostru křídla vyztužíme trojúhelníčky z balzy tl. 3. Ty lepíme postupně vždy před nalepením horního balzového potahu a horní balzové výplně středu křídla. Přilepíme vnější konce křídla z balzy tl. 10. V místě styku křídla s poutací gumou zhotovíme výřez a do něho zalepíme překližku, kterou po zaschnutí zbrasíme do tvaru odtokové lišty.

Ocasní plochy vyřízneme z balzy tl. 5. Vybrousíme je dohladka a zaoblíme hrany. Kormidla vybrousíme do klínu a po potažení připevníme polyamidovými panty.

Podvozek. Hlavní podvozek vystříháme a zapilujeme na přesný tvar z duralu tl. 2,5. Po vyvrtání otvorů průměru 4 jej ohneme ve svěráku do tvaru podle výkresu. Příďový podvozek zhotovíme z ocelového drátu průměru 4 a „přisijeme“ nebo přišroubujeme k přepážce T1. Kola použijeme polopneumatická průměru 70. Hlavní podvozek připevníme k trupu pomocí gumových ok vedených přes bukové kolíky průměru 6.

Motorová skupina. K pohonu Buldoka je vhodný motor o obsahu 3,5 až 6,5 cm³. Na prototypu se nejlépe osvědčil motor MVVS 3,5 s vrtulí KP 200/140 nebo 220/100. Pokud použijeme nový motor, nezapomeneme jej zaběhnout a seřídít. Používáme palivo ve složení 20 % ricinového oleje + 80 % metanolu. Nádrž použijeme o objemu 100 až 175 cm³. Nádrž můžeme také spájet z mosazného nebo konzervového plechu. Hotovou nádrž

nezapomeneme před montáží do modelu vypláchnout benzínem a zkusit pod vodou na těsnost. Mezi motor a nádrž vložíme čistič paliva. Ušetříme si tím spoustu starostí.

RC souprava stačí tříkanálová. V trupu ji rozmístíme podle svých zvyklostí. Baterie zasuneme pod nádrž. Doporučuji používat dobíjecí akumulátory. Přijímač a schránku baterií zabalíme do molitanu.

Potah a povrchová úprava. Jemným brusným papírem přebrousíme všechny díly modelu a třikrát lakujeme vrchním lesklým nitrolakem nebo zaponem. Po každé vrstvě laku znovu přebrousíme. Všechny díly modelu potáhne Mikalentou nebo Viatexem. Potah křídla vypneme pěti až šesti vrstvami mírně zředěného vypinacího nitrolaku. Ostatní díly lakujeme třemi vrstvami vrchního lesklého nitrolaku nebo zaponu. Ke zbarvení modelu použijeme barevných nitroemailů nebo barevného potahového papíru. Proti účinkům lihového paliva celý model natřeme jednou až dvěma vrstvami bezbarvého syntetického laku.

Sestavení. Při sestavování na lepené spoje použijeme zásadně epoxidu. Do výřezu v trupu vlepíme VOP a spoj pojistíme balzovými lištami trojúhelníkového průřezu nebo vytvoříme přechod z epoxidu. Zhora do výřezu v zadní části trupu vlepíme SOP a spoj pojistíme stejným způsobem jako VOP. Přechod od kýlové plochy přilepíme k trupu natupo. Přišroubujeme páky kormidel a připojíme k nim táhla. Připevníme podvozek a k trupu pomocí gumových ok přivážeme křídlo. Pokud ke vzletu a přistání používáme kvalitní plochu, můžeme křídlo i podvozek připevnit pomocí polyamidových šroubů průměru 6. Přišroubujeme motor s vrtulí, kterou opatříme kuzelem, např. Modela. Nakonec instalujeme RC souprava.

Létání. Před prvním letem zkontrolujeme polohu těžiště, úhly seřízení a souměrnost celého modelu. Ověříme si chod motoru v různých polohách modelu a přesvědčíme se o funkci a dosahu RC soupravy. Pokud budeme startovat z ruky, udělíme modelu raději větší rychlost než menší. V případě, že startujeme ze země, vybereme k tomu plochu co nejrovnější a bez překážek ve směru vzletu. Startujeme s trimy v neutrální poloze, teprve během letu model dotrimujeme (pokud je to třeba). Po startu s modelem letíme přímo a teprve po dosažení potřebné rychlosti a výšky uděláme zatáčku. Při prvním letu se seznámíme s vlastnostmi modelu. Teprve v průběhu dalších letů můžeme zkusit základní akrobatické obraty. Model Buldok dokáže zalétnout přemet, souvat, vyvrtku, ostrý pád a zkušenější mohou zkusit i kopaný výkřut. Před každým letem je důležité model zkontrolovat. Průběžně kontrolujeme také stav nabití baterií a funkci celého RC vybavení. Zaručíme tím bezpečnost modelu a případných přihlížejících diváků.

Výkres modelu ve skutečné velikosti obdržíte, pokudžete-li čitelně vyplněnou poštovní poukážkou typu C 110 Kč (na Slovensku 130 Sk) na adresu redakce: Modelář a Modely, Jungmannova 24, 113 66 Praha 1 (na Slovensku Magnet-Press Slovakia, Grösslingova 62, 811 09 Bratislava). Do zprávy pro příjemce napište čitelně název modelu „Buldok“ a znovu svou úplnou adresu. Výkres vám zašleme do 30 dnů (na Slovensku do 45 dnů) od obdržení poukázané částky.

