



Replika historického modelu RED ZEPHYR

Z plejády motorových modelů prezentovaných na II. mistrovství Evropy pro historické modely SAM v srpnu 1994 v britském Middle Wallop byl kromě stavebně náročné Valkyrie bezesporu nejlepším modelem Red Zephyr. Jeho autorem byl v roce 1936 americký modelář německého původu Herbert Greenberg. Red Zephyr byl na svou dobu velmi moderní konstrukce a postaven z balsy, takže jeho plán je v poslední době vyznačovací historických volných modelů hojně vyhledáván a model je často staven bez jakýchkoliv úprav.

Prvotní myšlenka postavit model v původní velikosti, tj. o rozpětí 1830 mm a délce 1400 mm, brzy padla s ohledem na podmínky, za kterých jezdíme na naše soutěže. Skvělým pravidlem SAM však je možnost postavit repliku modelu ve zmenšeném měřítku, a navíc ji ovládat RC soupravou. Konečná volba pohonu elektromotorem s převodovkou pak byla optimálním vyvrcholením úvah o budoucím Red Zephyru. Model je navržen ve velikosti 70 % originálu. Jak se ukázalo, je rozpětí 1280 mm zcela přiměřené.

Modelářům, kterým elektropohon doposud nic neříká, můžeme doporučit zástavbu motoru MVVS 1,5 s ovládáním otáček. I s motorem této objemové třídy bude totiž model létat jen na půl plynu a maximální výkon pohonné jednotky využijeme stejně jako u elektromotoru pouze při startu se země.

Při výběru stavebního materiálu dáváme přednost co nejlehčí, přitom však houževnaté balse. Smrkové listy dostatečné kvality se již v modelářských prodejnách stávají pravidlem. Jedinou záležitostí je nutnost postavit zadní partii trupu včetně kormidel co nejlehčí.

K STAVBĚ (míry jsou v milimetrech):

Stavbu trupu začneme slepením dvou bočnic ve špendlíkové šabloně přímo na výkrese, chráněném průhlednou plastovou fólií. Balsové podélníky a příčky mají průřez 5x5, diagonální rozpěrky jsou z balsových listů o průřezu 5x2. Po zaschnutí bočnice směrem dozadu sbrousíme až na tl. 3, přičemž do nich vlepíme výplně zadní části trupu z balsy tl. 3. V jedné z bočnic vylepíme i prostor od motorové přepážky k první příčce, usnadníme si tak vklepení motorové přepážky ve správném sklonu.

Trup sestavujeme na rovné pracovní desce v poloze vzhůru nohama. Z balsy o průřezu 5x5 si připravíme šest příček dlouhých 66 mm a slepíme základní tvar příhrady trupu v místě pod křídlem. Vzadu slepíme bočnice k sobě a pak postupně doplníme příčky mezi křídlem a ocasními plochami. Čelo trupu stáhneme gumovými oky a vlepíme přepážky T2 (v patřičném sklonu) a s již přišroubovaným motorovým ložem z hliníkového plechu tl. 1,5) a T1. Po celou dobu soustavně kontrolujeme kolmost hran trupu a souměrnost kolem podélné osy.

Vlepíme přepážky T1a a T3. Prostor před kabinou překryjeme balsou tl. 1 a „přístrojovou deskou“, motor se do trupu instaluje zespodu. Dno trupu od motorové přepážky po prostor kabiny vylepíme balsou tl. 1,5. Vlepíme smrkovou lištu o průřezu 5x3 s drážkou pro zadní podvozkové nohy; obdobnou lištu pro přední nohy zalepíme až po montáži motoru do již potaženého trupu. Horní okraje prostoru pod křídlem zpevníme vlepěním dalších balsových listů o průřezu 5x5. Střechu kabiny tvoří oblouk z balsy tl. 3. Do bočnic vlepíme trojúhelníkové výkličky z překližky tl. 1,5 s otvory pro poutací kolíky křídla z bambusu. Kostru trupu obrousíme jemným brusným papírem. Její hmotnost byla u prototypu modelu 45 g.

Z velmi lehkých balsových listů o průřezu 5x5 a 5x2 slepíme VOP a

SOP. Výškovku vybrousíme z lehké plně balsy. Střed stabilizátoru vylepíme balsou tl. 3, sloužící k uchycení potahu; její horní strana je v úrovni horní strany stabilizátoru. Nezapomeneme na zhotovení otvoru pro stavení SOP. Kostra obou ocasních ploch měla u prototypu hmotnost 14 g.

Stavba křídla s profilem Clark Y nečiní potíže. Na zakončení uší je velmi důležité použít co nejlehčí balsu. Výběr balsy tl. 5 na náběžnou lištu by měl být rozumným kompromisem mezi pevností a tuhostí. Odtoková lišta je vybroušena z velmi lehké, pokud možno zrcadélkové balsy tl. 3. Obě uši jsou k střednímu panelu křídla přilepeny natupo. Střed křídla je vylepen balsou tl. 1. Hmotnost kostry křídla je 50 g.

Křídlo a ocasní plochy jsou potaženy tenkým Modelspanem, přilakovaným ke kostře čířým vypínacím nitrolakem. Trup prototypu jsem pro zvýšení pevnosti potáhl tenkým japonským hedvábím. Všechny díly lakuje třikrát velmi řídkým vypínacím nitrolakem a poté dvakrát hustším s příměsí jedné třetiny lesklého. Teprve poté zasklíme kabinu celuloidem. Kormidla ke stabilizátoru a kýlovce přichytíme plastickými závěsy, ocasní plochy přilepíme k trupu a připevníme k nim páky RC řízení. Do výkličků v trupu zasuneme poutací kolíky.

Originál modelu byl potažen bílým papírem (zřejmě Diplom) a vylakován, pak na něm byly červeným emailen vybarveny shora na křídle a VOP šipky a z boku trupu, v jeho podélné ose, pruhy. Zbarvení mé repliky je vidět na fotografii.

V prototypu repliky byl zabudována pohonná jednotka ing. Lišháka, CSc., Maxim 48 Veritas s vrtulí 230/150 a převodovým poměrem 4,8:1. V současné době zkouším novou pohonnou jednotku Jastron, vyvinutou ve spolupráci firem JAS a Pragotron. Pohonná baterie, z níž je napájen i přijímač, sestává ze sedmi článků Sanyo 700 mAh. K ovládání otáček slouží regulátor JES 10 firmy JETI. RC vybavení v trupu rozmístíme tak, aby poloha těžiště odpovídala údajům na výkrese.

Zalétávat doporučuji za klidného podvečera s pomocníkem, který model hodí z mírného svahu, abychom měli více času reagovat na případně nepředvídané chování modelu. Zaklouzávat nemá smysl. Před hozením modelu pohledem zezadu prověříme správný smysl výchylek kormidel a motor vytočíme do maximálních otáček.

Red Zephyr není rychlý, při své malé hmotnosti a dostatečné ploše se chová spíše jako motorizovaný větroň. Na maximální otáčky vystoupáme přímým letem až do výše asi třicet metrů. Teprve v této výšce zvolna ubíráme otáčky, až model drží stálou letovou výšku, pak vytrímujeme směrovku. Pozvolna vyzkoušíme obě zatáčky, jedna z nich bude pravděpodobně „padavá“. Snahu modelu padat do zatáčky po přistání eliminujeme mírně nahoru vychýlenou balanční klapkou o délce asi 120 a hloubce 20, kterou nalepíme na odtokovou hranu ucha na opačné straně, než na kterou model padá. Po zastavení motoru přistáváme zásadně přímým letem před sebe bez jakéhokoliv pokusu o obrát a přiblížení k vysílači. Při dalších startech vytrímujeme výškovku a prověříme správnost vyosení motoru dolů i do strany, případné chyby opravíme.

Létání s Red Zephyrem v klidném počasí, pro něž je určen, je balzám na duši. Myslím, že snad každý modelář má důvod, aby takový model vlastnil.

Leopold Walek, RAWA

Hlavní materiál (míry v mm):

Prkénko balsy tl. 5 - 2 ks; tl. 3 - 1 ks; tl. 1,5 - 2 ks; tl. 1 - odřezky

Lišta smrková dl. 1000, průřez 2x5 - 6 ks

Lepidlo Kanagom - 1 tuba

Potahový papír Modelspan tenký - 2 archy, Modelspan tlustý (japonské hedvábí) - 1 arch

Nitrolak čířý napínací - 1 lahvička, lesklý vrchní - 1 lahvička

Ocelový drát ϕ 1,5; 0,8

Kola ϕ cca 63 - 2 ks; ϕ cca 28 - 1 ks

Další drobný materiál podle výkresu a popisu

