

merický homoplošník Stinson L-5 Sentinel vznikl na počátku 2. světové války na základě požadavků vojenského letectva na lehké pozorovací a spojovací letouny. Pro tyto stroje byly vypsány charakteristiky, jakými se vyznačoval německý Fi 156 Storch. Po mnoha zkouškách armáda došla k závěru, že by vypsáním podmínek nejlépe vyhovovaly osvědčené civilní cestovní stroje, což byl i případ Stinsonu L-5 Sentinel, který vznikl modifikováním civilního Stinsonu 105 Voyager. Sentinely sloužily především na pacifickém bojišti a po skončení 2. světové války v řadách námořního letectva i letectva námořní pěchoty v korejském konfliktu.

Maketa Stinsonu Sentinel nespadá do žádné naší soutěžní kategorie a je určena pro nedělní rekreační polétání. Bližší údaje a předloze můžete získat v časopise Letectví a kosmonautika č. 18 a 24 ročníku 1975 a v čísle 3/1993, kde byla otištěna barevná fotografie restaurovaného letounu, jehož zbarvení však neodpovídá používaným kamuflážním schémátům.

K STAVBĚ (neoznačené míry jsou v milimetrech, výkres je ve skutečné velikosti):

Balsu potřebnou k stavbě vybereme lehkou, ale pevnou. Vzhledem k velikosti modelu vystačíme i se zbytky. Dále budeme potřebovat rovnou desku o rozměrech asi 200x400, modelářské špendlíky, úlomek čepečky Rapid, brusný papír o zrnitosti 150 a 320, nalepený na rovné podložce, a další drobný materiál podle výkresu a popisu. Model lepíme zředěným acetonovým lepidlem, které nanášíme malým štětcem. Stavíme přímo na výkres, překrytém průhlednou plastickou fólií.

Trup. Bočnice sestavíme z podélníků a příček o průřezu 2x2, jež narežeme čepečkou podle ocelového pravítka z balsového prkénka. Nejprve sestavíme jednu bočnici a na ni pak druhou, přičemž lepená místa podložíme kousky plastické fólie. Po dokonalém zaschnutí lepidla bočnice sejmeme z výkresu, opatrně obrousíme a přišpendlíme zadní spodní stranou na výkres. V zadní části je slepíme a postupně odzadu zalepujeme příčky z balsu o průřezu 2x2. Dáváme pozor na průřez trupu, který má být lichoběžníkový. Sestavenou příhradovinu trupu sejmeme z výkresu a opatrně obrousíme. Podvozek ohmeme z ocelového drátu o Ø 0,8, důkladně přilepíme k balsové destičce tl. 2 a zalepíme do trupu. Tvar trupu dokončíme nalepením polopřepážek **1 až 6** z balsu tl. 1 a spodní část trupu, do kterých zalepíme podélníky o průřezu 1,5x1,5. Na horní část trupu za kabinou nalepíme trojúhelníkové polopřepážky **7 až 9** a vlepíme předem prohnutý podélník z balsu o průřezu 2x2. Na přední část trupu nalepíme bočnice motorového krytu **10** z lehké balsy tl. 3 a přepážku pro zasunutí hlavičky **11** z pevné balsy tl. 2. Nalepíme polopřepážky **12 až 14** z balsu tl. 1 a horní i spodní část motorového krytu polepíme balsou tl. 0,8. Motorovou hlavičku **15** vyřízneme z lehké balsy tl. 5, stejně jako osazení **16**. Slepíme je k sobě a vyvrátíme patřičně skloněný a vyosený otvor pro uložení hřídele vrtule z vrtulového kompletu Igra o Ø 150. Hlavičku nahrubo opracujeme, lehce přilepíme k trupu a celou přední část trupu vybrousíme do tvaru podle výkresu. Pak hlavičku opatrně oddělíme. Hotovou kostru trupu dvakrát natřeme čirým zaponovým nitrolakem a každou vrstvu opatrně přebrousíme.

Křídlo je sestaveno ze dvou polovin, jež po potažení přilepíme k trupu. Žebra jsou z balsu tl. 1, kořenová z balsy tl. 2. Zhotovíme je nejlépe v bloku, rašplovou interpolací, mezi dvěma překližkovými šablonami. Na výkres přišpendlíme náběžnou lištu z balsu o průřezu 2x3, odtokovou z balsu o průřezu 2x4, již předem obrousíme do klínu a jehlovým pilníkem vyplujeme zářezy pro žebra. Koncový oblouk sestavíme z balsové lišty o průřezu 2x4. Mezi náběžnou a odtokovou lištou zalepeme žebra. Kořenové nařizujeme a nalomíme podle výkresu. Lepíme je skloněné podle vzepětí. Žebra v místech koncových oblouků přizřizujeme na správnou délku. Zalepíme nosník z pevné balsy o průřezu 2x2, u posledního žebra jej nařizujeme, nalomíme a přilepíme ke koncovému oblouku. Nakonec přilepíme trojúhelníkové výkřiky a zesílíme pro nalepení vzpěr z balsy tl. 1. Stejným způsobem sestavíme i druhou polovinu křídla. Sestavené poloviny křídla vybrousíme, dvakrát nalakujeme

Konstrukce:
Milan
Kácha,
Praha 4



Maketa poháněná gumovým svazkem

Stinson Sentinel

čirým zaponovým nitrolakem, přičemž každou vrstvu opatrně přebrousíme.

Ocasní plochy mají rám slepený z balsových lišt o průřezu 2x4. Příčky jsou z balsu o průřezu 2x2, výkřiky z balsy tl. 2. Po slepení je na rovné podložce opatrně obrousíme na tloušťku asi 1,5. Náběžnou a odtokovou hranu zaoblíme, dvakrát nalakujeme čirým nitrolakem a přebrousíme.

Potah. K potažení modelu použijeme tenký vláknitý papír, například Modelspan či Japan. Před potahováním jej přežehlíme, případně i obarvíme na požadovaný odstín. Letouny amerického námořnictva a námořní pěchoty byly zpravidla celé tmavě modré, s bílými nápisy a znaky. Připravený potahový papír nařežeme na pásy, které přesahují potahové díly asi o 10 mm na každé straně. Ke kostře papír lepíme lepicím nitrolakem nebo zředěnou bílou lepicí pastou. Na obou polovinách křídla před potahováním nakrutíme negativy podle výkresu. Potah vypneme dvěma nátery napínacího nitrolaku, přičemž na první vrstvu použijeme lak méně zředěný než na další. Pak tuší a rýsovacím perem nakreslíme podle pravítka obrysy křídélka, kormidel a dveří. Model pak nalakujeme dvěma nátery zředěného lesklého nitrolaku. Obě poloviny křídla lakujeme v šabloně s nastavenými negativy, occasní plochy necháváme vystárnout vhodně zatížené mezi dvěma rovnými tvrdými podložkami (knihami), aby se nezkroutily. Kabinu „zasklíme“ čirou fólií tloušťky asi 0,2 (například ze svítkového filmu, který lze lepit acetonovými lepidly). Nejprve potáhne boky a vršek, naposled čelní část. Její přesný tvar vyšetříme na modelu papírovou šablonou, kterou do správného tvaru přišřizujeme. Rámy označíme pásky potahového papíru. Znaky a nápisy zhotovíme jako amatérské obtisky, případně použijeme vhodné nepotřebné z plastické stavebnice. Kulatým jehlovým pilníkem opatrně vyvrátíme otvory pro závěsný kolík gumového svazku z bambusu o Ø 1,5 a vypouzdříme je papírovými trubčičkami, navinutými z potahového papíru například na díku vrtáku vhodného průměru.

Pohonné ústrojí. Nejvhodnější je vrtulový komplet Igra s vrtulí o Ø 150. Konce vrtulových listů zaoblíme podle výkresu. Volnoběh můžeme buď ponechat dodávaný, nebo zhotovit nový, obvyklejší, již mnohokrát popsany u jiných modelů. Svazek zhotovíme ze tří gumových nití o průřezu 1x3 a délce 250. Použijeme-li novou gumu, propereme ji v mydlové vodě a necháme vyschnout. Svazek před natočením pečlivě namažeme ricinovým olejem.

Sestavení a dokončení. K trupu přilepíme natupo obě poloviny křídla, přičemž dbáme na stejný úhel nastavení a vzepětí. Je vhodné zhotovit si z tvrdého papíru jednoduchou šablonu. Do výřezu v zadní části trupu zalepíme VOP, na horní zadní část trupu SOP. Během schnutí le-

pidla kontrolujeme souměrnost modelu. Z hranolu lehké balsy vybrousíme kapkovité kryty kořenů podvozkových noh, polepíme je obarveným papírem, vyvrátíme otvor pro podvozkové nohy a přilepíme k trupu. Na podvozkové nohy oboustranně nalepíme pásky balsy tl. 1, na jejichž vnitřní straně předem vybrousíme žlábky pro drát podvozkové nohy. Podvozková kola použijeme buď koupená, nebo je vyřízneme z balsy tl. 7, vybrousíme do tvaru, vymelíme a střed vypouzdříme papírovou trubčičkou. Pneumatiky naznačíme černou barvou na plastické modely, stejně jako vstupy vzduchu k motoru na čele hlavičky trupu. Vzpěry křídla vyřízneme z balsového prkénka tl. 1, hrany zaoblíme, nalakujeme, natřeme barvou příslušného odstínu a přilepíme mezi křídlo a trup. Ostruhu sestavíme ze zbytků balsy a ocelové struny. Náročnější mohou na modelu doplnit chladič oleje pod motorem, výfukové potrubí, stupačky, maidla a další podle předlohy.

Zalétání. U modelu nejprve zkontrolujeme polohu těžiště s mírně natočeným svazkem a zablokovanou vrtulí. V případě potřeby model dovážíme. Zkontrolujeme i seřízení, negativy a celkovou souměrnost modelu. Nedostatků ihned odstraníme. K zalétání si vybereme klidný podvečer a prostor s vyšší trávou, která zabrání poškozování modelu. Model nejprve zakloužeme. Házíme mírně šikmo k zemi, vždy proti větru. Měl by spořádaně klesat s volně se protáčeji vrtulí v mírně levé zatáčce. Drobné chyby v klouzavém letu odstraňujeme přinýbáním kormidel. Pravou klesavou spirálu odstraníme zvětšením negativu na levé polovině křídla. Vždy však uskutečňujeme pouze jednu změnu. Po dokonalém zaklouzáni přistoupíme k prvnímu motorovému letu. Gumový svazek natočíme asi na 100 otoček a model vodorovně vypustíme s mírným náklonem na levou polovinu křídla. Správně seřízený model letí v levé stoupavé zatáčce, na jejímž konci plynule přejde do kluzu. Pokud model rychle stoupá, a pak se zhoupne, vychýlíme osu tahu vrtule dolů podložkou pod horní část hlavičky. V případě, že model po vypuštění přejde do rychlého přízemního letu končícího na zemi, vychýlíme osu tahu vrtule nahoru podložkou spodní části hlavičky. Je-li část levé motorové zatáčky stoupavá a část klesavá, zvětšíme negativ na pravé polovině křídla. Pravou klesavou spirálu po vytvoření svazku odstraníme zvětšením negativu na levé polovině křídla. Všechny změny opět vykonáváme postupně a model vždy zakloužeme. Po dokonalém zalétání postupně zvyšujeme počet otoček svazku až na 80 % maximální hodnoty, kterou vyšetříme natočením zkušební svazku ze stejné gumy mimo model až k jeho prasknutí, přičemž zjistíme maximální počet otoček, který lze do daného svazku natočit.

Dobře zalétaný model dosahuje podle hmotnosti časů kolem 30 s.