

# PISTÁCIO FIKE MODEL E

Ing. Antonín Alfery

Amatérský letoun Fike model E vznikl v roce 1970 a jeho konstruktér W. J. Fike si na něm chtěl ověřit vlastnosti křídla malé štířlosti. Díky malému plošnému zatížení měl letoun velmi dobré letové vlastnosti, výbornou stoupavost a vskutku nízkou přistávací rychlost — pouhých 56 km/h. Další údaje, stejně jako malý třípohledový výkres, najdete v časopise L+K 7/1989.

Stavba makety Fike model E trvá díky jednoduchosti tvarů i konstrukce jen několik večerů. Krásou tento typ sice nevyzná, ale výkony modelu jsou pozoruhodné: Prototyp o hmotnosti 3,5 g dokáže létat až 80 s; na ložské mezinárodní soutěži ve Fiemalle jsem s ním obsadil třetí místo.

K STAVBĚ (výkres je ve skutečné velikosti):

Model stavíme přímo na výkresu nebo jeho xeroxové kopii. Před poškozením výkresu chráníme mikrotenovou fólií třeba ze svačinového sáčku. Balsové listy řezeme úlomkem čepelky Rapid, jednotlivé díly slepujeme Kanagomem v červené tubě, ředěným acetonovým ředidlem v poměru 1 : 1. K nanášení lepidla používáme buď malý štěteček, nebo plastickou injekční stříkačku s vhodnou jehlou. Materiálové nároky na stavby jsou minimální, při výběru balsy však dbáme na to, aby byla nejen lehká, ale i dostatečně pevná.

Trup je příhradové konstrukce, podélníky i příčky jsou z balsových listů o průřezu 1×1. Obě bočnice lepíme současně, položené na sobě. V místech lomení podélníků nařizujeme, nalomíme a důkladně zalepíme. Pokud používáme běžné špendlíky či špendlíky Modela, fixujeme polohu jednotlivých součástí při schnutí lepidla jen špendlíkovou šablonou. Bez nebezpečí rozštípnutí můžeme listy propichovat jen tenkými entomologickými špendlíky.

Po zaschnutí lepidla od sebe bočnice opatrně odřízneme a lehce přebrousíme. Spodní a horní příčky vlepujeme mezi bočnice přichycené hřebety k výkresu. Na slepenou příhradovinu nalepíme shora lože křídla a na boky zadní části listů o průřezu 1×1, které dají trup šestihranný průřez. Začínajícím modelářům doporučuji tyto listy vynechat, vyhnou se tak možným potížím při potahování. Do uchycení závěsného kolíku (který je z bambusové štěpiny o průměru 1) vlepíme vypouzdření z papírových trubiček.

Celou příhradovinu opatrně přebrousíme. Motorový kryt slepíme z přepážek 2 a 3, které po spojení listami o průřezu 1×1 potáhneme měkkou balsou tl. 0,5. Hlavici 1 vyřízneme z balsy tl. 4, stejně jako hranol, jímž se nasunuje do přepážky 2. Po vybroušení hlavice do tvaru podle výkresu kryt přebrousíme a nalepíme na předek trupu. Spodní část krytu slepíme z balsy tl. 0,5.

Křídlo. Podle šablony či křivítka vyřízneme z balsy tl. 1 dvacet spodních pásnic žeber a vlepíme je mezi náběžnou a odtokovou listu. Potom přilepíme nosníky (rovné — křídlo nemá vzepětí). Po zaschnutí lepidla podložíme křídlo v místě zadního nosníku listou tl. 2 a nalepíme horní pásnice, rovněž nařezané podle šablony či křivítka. Konce pásnic přitom seřezáváme do klínu tak, aby dobře dosedly na náběžnou i odtokovou listu. Hotové křídlo velmi opatrně přebrousíme, přičemž zaoblíme náběžnou listu.

Ocasní plochy slepíme z listů o průřezu 1×1. Obrýsovou listu SOP a odtokovou listu VOP lamelujeme na kartónové šabloně ze dvou pásků balsy o průřezu 0,5×1. Po zaschnutí lepidla ocasní plochy lehce přebrousíme na rovné — např. skleněné — podložce. Prodloužení kýlu 4 je, stejně jako koncové desky křídla 5, z „do průhledna“ vybroušené balsy.

Podvozek má nohy 6 vyříznuté z balsy tl. 0,4, tyče podvozku jsou ze suchých stébel trávy. Kola slepíme z měkké balsy tl. 3 a 1 a vypouzdříme papírovou trubičkou, svinutou přímo na hřídeli kola. Hřídeli potom vlepíme do podvozkové tyče. Ostruhové kolo vyřízneme z balsy tl. 1. Zhotovíme je buď otáčné, nebo je pouze napícheme na ocelovou strunu o průměru 0,3, vlepenu do trupu.

Vrtule je dvoulistá. Listy 7 vyřízneme z tužší balsy tl. 1,5 a vybrousíme do profilu. Po navlčení je nad vysoušečem vlasů zkroutíme podle výkresu, přičemž dbáme, aby jejich spodní strany zůstaly rovné. Do kořenů listů vlepíme papírové trubičky o průměru 1. Listy polepíme hnědým papírem a důkladně prolakujeme.

Náboj vrtule je z bambusové štěpiny o průměru 1, do jejíhož středu provrtáme nebo propícheme otvor pro hřídel. Případně rozštípnutí náboje v místě otvoru není na závadu — po kompletaci vrtule a ohnutí natáčecího oka na hřídeli přilepíme konec drátu k náboji a celou střední část zpevníme omotaním papírem.

Hřídel vrtule ohneme z ocelového drátu o průměru 0,5. Uložení v hlavici je z injekční jehly vhodného průměru. Osa vrtule není stranově vyosena, ale je skloněna asi o 5° dolů. Závěsný háček na hřídeli je obalen nataveným zbytkem líčho stroměčku ze stavebnice

plastického modelu. Po vybroušení podle výkresu zabraňuje takto upravený háček kmitání i velmi dlouhého svazku.

Jako ložiska použijeme dva skleněné korálky nebo teflonové podložky. Před kompletací nalepíme na hlavici dva až tři rozklepnuté a provrtané broky jako závaží.

Svazek tvoří 400 mm dlouhá smyčka gumy o průřezu 1×1.

Zbarvení, potah, kompletace. Celý letoun byl žlutý, pruh, poznávací značka a nápisy EXPERIMENTAL na obou stranách trupu černé. Nejjednodušší je model potáhnout tenkým žlutým papírem — např. Modelspanem. Další možností je model po potažení bílým či kondenzátorovým papírem a nalakování přestříkat žlutou barvou Humbrol, rozmíchanou v zaponovém laku. V obou případech však nejdříve nalepíme zasklení kabiny z tenké čiré fólie či celofánu. Při potahování křídla se snažíme nakroutit na levé polovině negativ asi 5 mm. Horní částí konců křídla potahujeme samostatně, stejně jako horní a spodní části boků trupu vzadu.

Jednotlivé části modelu natřeme dvěma až třemi vrstvami silně zředěného zaponového nitrolaku. Křídlo, které lakujeme už s přilepenými koncovými deskami, necháme vyschnout s potřebným zkroutěním ve špendlíkové šabloně, ocasní plochy nejlépe založené v tlustší knize. Pruh a poznávací značku vyřízneme z černého papíru, nápisy EXPERIMENTAL zhotovíme z Propisotu jako otisk. Vstupy do motoru jsou naznačeny černým papírem. Černé jsou i pneumatiky; obrysy křídélek a kormidel orýsujeme černou tuší.

Při sestavování modelu nalepíme na trup křídlo, do výřezu v potahu vlepíme VOP a nalepíme SOP i s prodlouženým kýlem. Dbáme na správnou polohu jednotlivých částí. Po přilepení podvozku a sestavení vrtule je model připraven k zalétávání.

Zalétávání. Proti jiným modelům této kategorie létá prototyp modelu doprava. Příčinou je skutečnost, že koncepčně podobný oříšek P-100TS dosahuje při seřízení do pravých kruhů času asi o 10 až 15 % delších než při létání v kruzích levých. Pochopitelně Fike může létat i vlevo, potom je však nutné mít nakroucený negativ na pravé polovině křídla, vrtule musí být více vysena dolů — asi o 7° — a navíc asi o 2 až 3° vpravo. Pro zalétání iakto seřízeného modelu platí zásady uvedené v předcházejících pláncích modelů kategorie oříšek a pistácio. V následujících řádcích je podrobně popsán postup pro zalétávání vpravo létajících modelů.

Nejdříve zkontrolujeme polohu těžiště modelu s mírně natočeným svazkem, zkroutění křídla a seřízení ocasních ploch. Nedostatků odstraníme buď dovážením, nebo nakroucením ploch nad vysoušečem vlasů. Pak natočíme asi 400 až 500 otoček a model vypustíme do mírně pravé zatáčky. Pokud nezatačí, vychýlíme směrové kormidlo více doprava, a naopak, klesá-li v úzké strmé spirále, vychýlíme zmenšíme. Případné houpaní odstraníme dovážením, strmé klesání v mírně pravé zatáčce přihneme levé poloviny výškového kormidla nahoru. Otočky gumového svazku postupně zvyšujeme. Začne-li model po startu přecházet do levé zatáčky, případně akrobatických evolucí, vychýlíme vrtuli mírně doprava, jestliže model letí zpočátku spořádaně vpravo, ale postupně uzavírá zatáčku do strmé sestupné spirály, rovněž vychýlíme vrtuli doprava, ale současně zmenšíme vychýlky směrovky.

Snažíme se, aby model přistával s co nejmenším počtem otoček ve svazku. Vytáčí-li se svazek ještě ve vzduchu, zvětšíme nastavení listů vrtule, použijeme delší svazek či svazek s menším průřezem. Zůstává-li naopak ve svazku natočeno příliš mnoho otoček, volíme opačná opatření, stoupání vrtule ale nezmenšujeme pod 25° na koncích listů. Po takových zásadách však musíme prakticky zaštatvat znovu.

I u zalétaného modelu je začátek letu poněkud zvláštní — model poměrně strmě stoupá a navíc letí sice doprava, ale zpravidla nakloněn doleva. Při nárazu do hladkého stropu se může stát, že se model po stropě „odtúká“ přímým směrem k nejbližší zdi. Naopak při nárazu na vertikální překážku se velmi rychle a bez velké ztráty výšky „chytí“.

Maximální počet otoček zjistíme na zkušebním svazku, který mimo model natočíme až do prasknutí. Při létání pak natáčíme nejvíce 80 % takto zjištěných otoček. Přesto je rozumné při natáčení model chránit např. papírovou trubkou.

