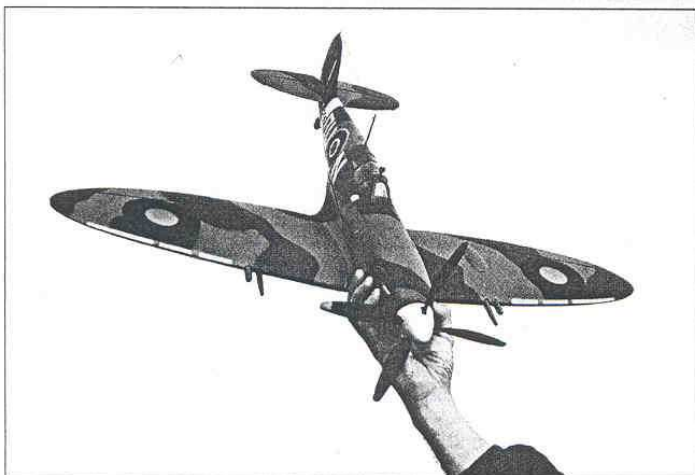


# Létající kit Spitfire



## VÝROBCE: Flying Styro Kit, ČR

Na loňské výstavě Model hobby nám firma Flying Styro Kit poskytla k vyzkoušení stavebnici malé makety stíhacího letadla Supermarine Spitfire Mk. IX C v měřítku 1:13 v provedení ARF.

Model je dodáván v kartonové krabici o rozměrech zhruba 60x31x13 cm. Na víku krabice a jeho stranách jsou barevné fotografie s vyobrazením hotového modelu ve dvou variantách zbarvení. Dále zde nalezneme piktogramy informující o parametrech modelu, pohonu, vhodných akumulátorech a počtu ovládaných prvků. Stavebnice neobsahuje motor, musel jsem dokoupit Speed 300.

V krabici jsou díly zabalené do igelitu, ty choulostivější do bublinkové fólie. Většina dílů je vyrobena z extrudovaného polystyrenu nebo PSH, menší části ze dřeva. Ke stavebnici je jako nadstandard nabízena také sada lihových barev Agama potřebných odstínů. Skoro všechny díly jsou však nabarveny už od výrobce, sadu budeme potřebovat

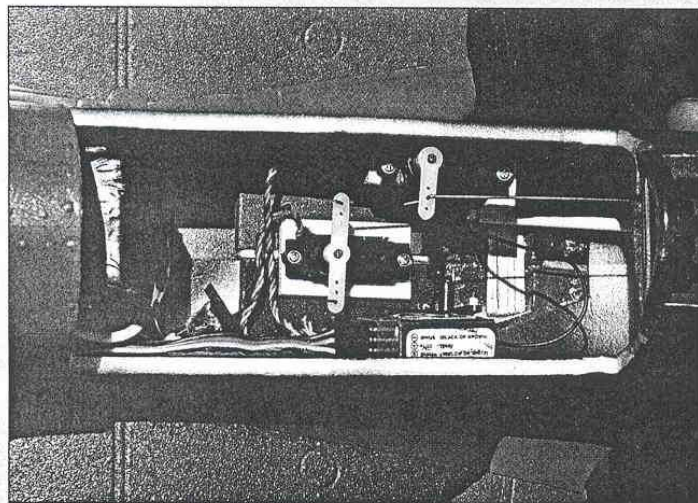
pouze v případě, že hodláme stavebnici postavit do stavu „létajícího nebo nelétajícího kitu“. Barvy nám výrobce poskytl se stavebnicí.

Pětistránkový černobílý návod formátu A4 obsahuje krátký úvod, stavební popis, doporučení pro zalétávání modelu, nákres a seznam dílů, přehledné nákresy doprovázející stavbu a nákresy dvou barevných schémat. Zároveň jsou v ná-

vodu uvedeny pomůcky, vhodné nářadí, barvy a typy lepidel potřebných ke stavbě. Po přečtení návodu jsem se rozhodl sestavit variantu s maketou zataženého podvozku.

V úvodu stavební části návodu se opakuje u Flying Styro Kit tradiční chyba. Opět nás totiž navádí k přilepení pastorku na hřídel motoru. Ovšem stejně jako na dvěstě-osmdesátku ani na třístovku nelze pastorek nasunout, musíme jej nalísovati. Před lisováním jsem pro snadnější práci otvor v pastorku trochu zvětšil vrtákem.

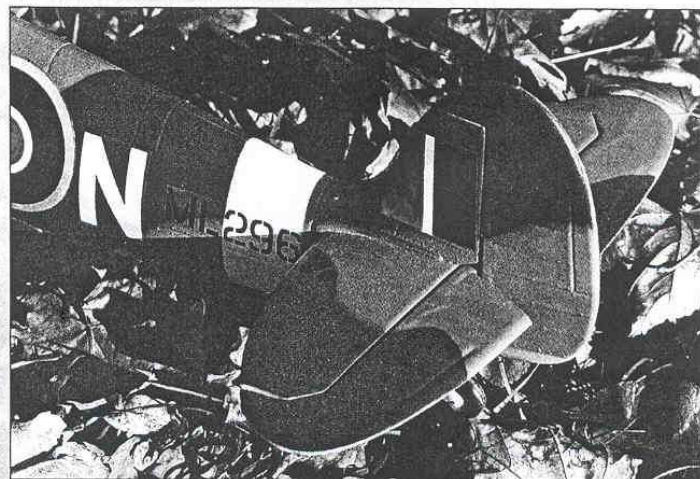
Nutno dodat, že toto byla jediná chyba, kterou jsem ve stavební části objevil.



V této fázi měl model hmotnost 350 g. Poloha akumulátorů pro dosažení správné polohy těžiště vyšla více k náběžné hraně křídla, než uvádí nákres v návodu. Rozhodl jsem se je upevnit opět jen suchým zipem. Návod doporučuje slepit na akumulátor uvnitř trupu schránku, to ale vylučuje v budoucnu měnit jejich polohu a výrazně omezuje chlazení. Suchý zip také umožní používat i jiné typy akumulátorů o menší hmotnosti a vyšší energetické hustotě.

Výrobce doporučuje zalétání modelu ještě před přilepením detailů a samolepicích obtisků. Počasí mi tentokrát přálo, bylo slunečno a foukal jen mírný vítr. Požádal jsem kamaráda, aby mi model na první let hodil. Dobře, že jsem to udělal a neházel model sám! Hned, jak letoun opustil jeho ruku, projevila se záporně na letových vlastnostech poloha těžiště. Ještě že pohonná jednotka poskytuje dostatečný výkon pro strmé stoupání. Ve výšce asi 25 m jsem trimem potlačil výškovku na doraz a za stálého potlačování rukou oblétl dvakrát letiště. Nalétl jsem kousek po větru, otočil model a začal přistávat. Tři čtvrtě metru nad zemí jsem stáhl plyn, model prudce ztratil rychlost a propadl se na zem. Jen díky své malé hmotnosti se nepoškodil. Musel jsem dlouho čekat, až mi klesne hladina adrenalinu v krvi.

Při dalších startech jsem postupně posunoval polohu akumulátorů stále více dopředu. Vyhovující poloha těžiště mi vyšla 45 až 50 mm od náběžné hrany, zatím co návod uvádí 50 až 60 mm. Správná poloha



Práce na modelu probíhaly mimořádně dobře, výrobce se snaží stavebnici maximálně předpracovat a opravdu se to povedlo. Do letuschopného stavu bez detailů postavíme stavebnici za dva večery.

Jako RC vybavení jsem použil dvě mikroserva C 141, přijímač Rex 5+ a regulátor SMM-8s. Pohonný akumulátor byl pro první let 8x NiMH 650 mAh.

těžiště může být částečně ovlivněna i zvyky pilota, největší vliv ale bude mít chybějící klopný moment podvozku. Nicméně přesto by se nad tak velkým rozdílem od doporučené polohy měl výrobce zamyslet.

Jak jsem již uvedl, model má dobrou stoupavost. Jde o obratný letoun, který ochotně reaguje na povel piloty. Zalétne všechny prv-







vzduchu a zvětšil jsem otvor v čelní přepážce tak, aby jím šel vsunut Python 100 do trupu. Ofíškem bylo kudy teplý vzduch z trupu vyfukovat? Jarda Kroufek vymyslel řešení: Proříznout otvory pod maketami chladičů na spodní straně křídla. Chlazení se opravdu výrazně zlepšilo, hodně také pomohly menší ztráty bezkomutátorového motoru.

Nový motor se však ukázal jako příliš silný. Spitfire je s ním schopen nerealistického svíslého stoupání a na plný plyn létá spíše jako „pyloňák“.



ky, které se bez ovládané směrovky zalétnout dají. To vše ale platí, jen když dodržujeme dostatečnou rychlost. Při ztrátě rychlosti přepadne letoun až neuvěřitelně snadno do vývrtky a chvíli je zcela neovladatelný. Vývrtku lze vyrovnat, vyžaduje to ovšem čas a výšku. Doby letu nebyly dlouhé – s akumulátorem 650 mAh (a s nutnou rezervou pro přistání) asi 5 min. Motor i akumulátor se v malém a dobře teplo izolujícím trupu zahřívají. Ve snaze zlepšit chlazení při zachování maketovosti jsem provrtal díry do výfuků a do výztuh pod nimi, ale nezabralo to.

Týden mi po večerech trvalo dočlenění detailů. Jde o zdoluhavou práci: vyříznout z PSH, brousit a brousit, slepit poloviny k sobě a znova a znova, ale výsledek stojí za to. Množství a úroveň detailů jsou na tak malém modelu neuvěřitelně vysoké.

Doplněním detailů a nalepením samolepicích obtisků se mírně zvýšila hmotnost modelu. Obtisky by mohly být natištěny na tenčí fólii, naznačení nýtování a spojů mezi plechy pod nimi zaniká.

Zvýšení hmotnosti se neprojevilo na letových vlastnostech záporně. Model při nízkých průletech na střední a vysoké rychlosti vypadá až neuvěřitelně realisticky. Dokonce je zřetelná i figurka pilota.

Stále mne však pronásledovaly špatné letové vlastnosti při malých rychlostech. Ve vzduchu to tak neboli, ale přistání je problém. Když držíme letadlo při přistání na dostatečné rychlosti a pod správným úhlem, narazí na zem nejdříve roztočené vrtulové listy. Ty jsou odolné a nezlomí se, ale lehký model se přetočí přes kužel na záda. Výhodnější je model těsně nad zemí natahovat a čekat, až se propadne.

Zhruba po deseti přistáních začalo být viditelné poškození zejména na spodní straně konců křídla. Opravil jsem to natažením epoxidové vrstvy. To se ukázalo velmi výhodné – pokud takto ochráníme



tyto namáhané části ještě před započtím létání, určitě zamezíme vzniku rýh a prasklin.

Původně jsem neměl v plánu instalovat na Spitfira podvozek, ale potíže při přistáních mne donutily k jeho dodatečné montáži. Byla tu naděje, že na podvozek se bude přistávat lépe.

Musel jsem vyříznout a zase přilepit části polystyrenu ve středu křídla. Když už jsem byl v tom, vyměnil jsem také motor za střídavý Python 100. I tato výměna vyžadovala razantní zákrok, prostě uříznout přední část trupu a pak ji přilepit zpět. V nové motorové přepážce jsem udělal otvor pro průchod

Přistání se

s podvozkem opravdu zlepšila, i když malá kola často zakopnou o dmn. Starty ze země jsou bezproblémové.

Pokud létáme na kultivované ploše, doporučuji postavit model s vysunutým podvozkem, představuje bezproblémové přistání na břicho je mylná. Pokud létáme nad vysokým trávníkem a nevdá nám přistání typu „přetáhnú a spadnu jako do peřin“ můžeme postavit model se zataženým podvozkem. Vlastnosti v kluzu se ale moc nezlepší, hlavní brzdou je velká čtyřlístá vrtule. To je také důvod, proč doporučuji nelétat s baterií na doraz, a nechat si rezervu na přistání. Přistávat je nejlepší pod mírným plynem a ten stahovat až těsně nad zemí.

Model nemohu doporučit začátečníkům ani mírně pokročilým, vyžaduje zkušeného pilota. Jestliže se ale líbí začátečníkovi, nic nebrání tomu, aby si jej postavil jako dekoraci. Model vypadá opravdu dobře a majitel si jej může prolétnout někdy v budoucnu, až získá zkušenosti s jiným modelem.

Doporučená maloobchodní cena je 2500 Kč, sadu barev Spitfire lze přikoupit za 60 Kč.

Olda

#### Technická data podle výrobce:

Rozpětí	810 mm
Délka	690 mm
Hmotnost	330–350 g
Plocha křídla	11,4 dm <sup>2</sup>
Plošné zatížení	31 g/dm <sup>2</sup>
Pohon	el. motor 300 s převodem

Výrobce, firma Flying Styro Kit, k tomuto textu neměl připomínek.

