

Lockheed P-38J Lightning[±]

VYRÁBÍ:
Flying Styro Kit, Brno

Předlohou RC makety v měřítku přibližně 1:14 je americká dvoumotorová stíhačka z druhé světové války dvoutrupové koncepce s trupovou gondolou. Letoun vynikal rychlostí, doletem a byl dosti obratný. Nesl mohutnou a velmi účinnou výzbroj sestávající ze čtyř kanonů ráže 20 mm a jednoho ráže 37 mm.

Maketa je uložena v krabici o rozměrech 72,5x43x16 cm. Její barevné lesklé víko nese velkou fotografii hotové makety a čtyři malé fotografie.

K poměrně složitému modelu je přiložen obsáhlý návod zabírající čtrnáct stran formátu A4, který doplňuje „explozivní“ výkres formátu A4 a 59 černobílých fotografií. Ke každému kroku přísluší jedna fotografie. V úvodu je uvedeno potřebné nářadí a vybavení, doporučená lepidla a technologické finty.

Základním materiálem modelu je extrudovaný a houževnatý polystyren, jenž doplňují pečlivě vyrobené díly z překližky, balzy a ocelové struny. Model, který jsme obdrželi od výrobce k vyzkoušení, byl již v barevné úpravě. Za co je nutné výrobce pochválit, je sada čtyř lahviček s barvami nutnými k natření některých dílů. Stavitel nemusí pracně shánět barvy v prodejních pro kítaře.

První dojem po odklopení víka je ohromení nad množstvím a dokonalostí dílů, jichž je celkem 104. Model lze sestavit v plně maketovém provedení nebo zjednodušeném letovém. Maketové provedení je samozřejmě rovněž letuschopné, ale nevyrovná se výkony provedení jednoduššímu.

Model ale můžeme postavit i v jednodušším provedení bez podvozku a teprve po zalétání jej upravit do maketové verze. Velmi oceníme odnímatelný podvozek.

Model jsem stavěl v nejjednodušší verzi, oprostěně od všeho, čeho k létání není třeba. I tak mi jeho úplné dokončení zabralo devatenáct hodin.

Při práci s díly z extrudovaného polystyrenu musíme být opatrní, snadno se porýpají a zvrásní. Rozestavěný model neodkládáme na ostré hrany!

Pohon modelu může být dvěma komutátorovými elektromotory, doporučeny jsou Speed 300/6 V a 280 Racing, nebo střídavými motory AXI 22. Komutátorové motory pohánějí třílisté vrtule FSK 236/200 s převodovkami Griebel 7,7:1. Napájecím zdrojem jsou dva Li-pol akumulátory o kapacitě 1500 mAh.



Gondoly zatím nelepíme, zalepíme je až po montáži pohonných jednotek. Zvolil jsem motory Speed 300/6 V. V době, kdy jsem model počal dokončovat, byly beznadějně vyprodány. Až mi je asi po měsíci sehnal kamarád. Abych nestál, dále jsem lepil model, čímž jsem si ovšem způsobil určité komplikace při dokončování. Vložit motory s namontovanými převodovkami a připájenými kabely do gondol nalepených na křídle je eskamotérský kousek, který se mi sice zdařil, ale až po značném úsilí. Proto doporučuji úzkostlivě se držet návodu!

Motorové přepážky vyřezané z lehké topolové překližky jsem „přistěhoval“ epoxidem a kout mezi přepážkou a trupovou gondolou objel polyuretanovým lepidlem. To po vytvrzení vytvořilo dokonalý koutový spoj rozvádějící síly do větší plochy polystyrenových gondol.

Snad jedinou výhodou komutátorových motorů je jejich cena a to, že je můžeme spojit paralelně s použitím jediného regulátoru otáček. U střídavých motorů musíme použít dva regulátory, což má za následek další citelný nárůst ceny dokupovaného vybavení.

K motorům připájíme kabely potřebné délky a průřezu. Pro motory Speed 300 jsem použil dvoulinku o průřezu 0,75 mm². Nezapomeneme, jak uvádí návod, motory odrušit. Pro střídavé motory postačí průřez kabelů 0,5 mm².

Máme-li protažené silové kabely, nakreslíme si podle návodu na dno krabice osy trupové gondoly a trupů. To nám pomůže při sestavení modelu. K lepení je doporučeno pětiminutové epoxidové lepidlo.

Nainstaloval jsem serva a páky křídélek. K jejich propojení je ve stavebnici přiložena ocelová struna. Tu jsem proti návodu nenechal při-

Pohonné jednotky musíme samozřejmě dokoupit stejně jako RC vybavení.

K lepení modelu jsem použil doporučený UHU Pop, Styrolep od RCM Pelikán a „pětiminutový“ epoxid. Na spoje, kde byla větší klízná spára (bylo jich minimálně), jsem použil polyuretanové lepidlo.

Nejprve jsem s použitím spojky splel poloviny křídla. Další na řadě byla úprava výřezů pro křídlo v trupových gondolách a vyřezání přechodů lisovaných z PSH. Vše je třeba nejdříve vyzkoušet nasucho.





...mou, ale přibližně uprostřed udělal ohyb ve tvaru V. To mi umožnilo seřadit délku táhla tak, aby výchylky křídélek byly diferencované.

Výřezal a slepil jsem makety chladičů. Uvnitř zalepíme síťku. Před přilepením chladičů doporučuji vyřezat otvory pro odchod chladičového vzduchu. Stačí jeden na boku trupu. Řádně UHU Porem přilepený chladič zeslabené místo vyztuží. Pozor, chladiče mají horní a spodní stranu, jak uvádí návod.

Další stránky návodu jsem přeskočil, protože se týkaly dílů, které nejsou nutné pro létací model. Snažil jsem se dostat na co nejnižší hmotnost, což se mi podařilo. Oželel jsem tedy i figurku pilota.

Po vyřezání rámu kabiny a jeho přilepení na čirý výlisek jsem překryl kabiny přilepil pásky samolepicí pásky, aby jej bylo možné snadno sejmout a kabínu dovybavit.

Jako RC vybavení jsem použil serva HS-55, přijímač Potensky a osmnáctiampérový regulátor firmy JETI model. Akumulátory se připevňuji k balzové desce, kterou jsem do trupu zalepil pouretánovým lepidlem. K uchycení samotných akumulátorů poslouží suchý zip.

Pečlivou práci vyžaduje nalepení „mokrých“ obtisků. Na chladičích mi svítíl bílý polystyren, (moje chyba, ne výrobce), což jsem opravil barvou Humbrol.

Přede mnou se nacházel k letu připravený nádherný model, jehož hmotnost bez akumulátorů činila pouhých 453 g! Tak nízkou hmotnost jsem neočekával. Při použití dvoučlánku Kokam 1500 se zvýšila na 528 g. Jako další eventuelní zdroj jsem zvolil sedmičlánek NiMH akumulátorů KAN 1050 mAh. S nimi je hmotnost modelu 608 g, tedy nepatrně nad největší hmot-



ností uváděnou výrobcem.

Změnil jsem odběr motorů při napětí 7,2 V, ten byl přibližně 9,2 A.

Nastavil jsem velikosti výchylek. U výškového kormidla podle návodu 6 mm na každou stranu. U křídélek jsem se řídil vlastními zkušenostmi, nikoliv doporučením návodu. Ten uvádí výchylky 12 mm na každou stranu jako optimální pro zkoušení, s možností je později upravit podle svých zvyklostí. Já jsem neutrální polohu křídélek upravil tak, aby byla zvednuta asi o 2 mm nahoru, a jejich výchylky jsem diferencoval, nahoru 11 mm a dolů 8 mm. Po zalétání můžeme křídélka vrátit do neutrálu.

Doporučená poloha těžiště je 38 až 45 mm od náběžné hrany křídla u trupové gondoly, a to měřeno skutečně od náběžné hrany, nikoliv přechodu mezi trupovou gondolou a křídlem! Zvolil jsem přední polohu těžiště.

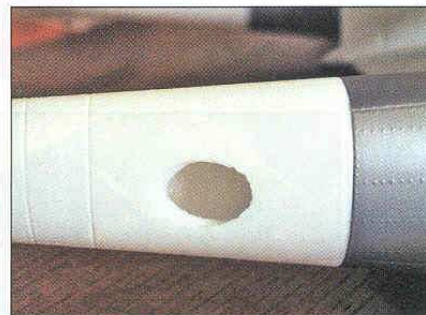
Nabil jsem zdroje a vyrazil zalétávat za ideálního počasí: slunce, vítr do 3 m/s. K létání jsem si vyhlédl rozlehlé rovné pole a k přistání na druhé straně silnice ležící pole s hořčicí. Předpokládal jsem, že listy hořčice model nepoškodí, což se později potvrdilo.

S tlukoucím srdcem jsem uchopil nádherný model, dal plný plyn a hodil jej do vzduchu pod úhlem asi 10°. Okamžitě vyrazil do svého žívu a z mírného stoupání přešel do mírného klesání. Vytrimoval jsem výš-

kové kormidlo, z neutrálu je přitaženo asi 2 mm, a ke svému překvapení jsem na trim křídélek nemusel sáhnout.

V letu po oválu jsem nastoupal výšku asi 50 m a zkusil první přemet, který model hravě zvládl. Během přemetu musíme řídit, na jeho vrcholu je výškové kormidlo v neutrálu. Mnoho modelářů přitáhne naplno a potom se diví, že se model na vrcholu přemetu zastaví a spadne.

Výkrut se mnou nastavenými výchylkami křídélek zaletěl model asi za 3 s. Půlvýkrutem jsem jej otočil na záda, na nichž se řídí stejně dobře jako v normálním letu. Do něj jsem se vrátil obráceným půlvýkrutem. Ve výšce asi 50 m jsem plynule stahoval otáčky motorů, dotahoval, dotahoval... až jsem Lightninga přetáhl. Ten se pomalu naklonil na pravou polovinu křídla a opsal jednu strmou sestupnou zatačku. Zřejmě se uplatňuje vliv velkých stojících vrtulí. Do vývrtky model nespádl. Přispí-



vá k tomu geometricky a aerodynamicky zkroucené křídlo.

Zbývající čas jsem se již jen kochal nízkými průlety v normálním letu i na zádech. Vidět pěťicetosičku ve vzdálenosti dvou metrů a ve výšce vlastních kolen je zážitek! Zatačky létá o poloměru asi 5 m. Pro vodorovný let postačí asi polovina plynu.

Vše jednou skončí, a tak i panenský let. Připravil jsem se na přistání. Nesmíme vypnout motory, vrtule strašně brzdí! Pokud se nám to stane ve výšce, okamžitě potlačíme a sedneme i do horšího terénu.

Při přistávání tedy jen snížíme otáčky motorů, sklesáme do výšky asi půl metru, přidáme plyn a letíme rovnoběžně se zemí. Plynule dotahujeme za současného snižování otáček motorů. Až před dotykem se zemí motory vypneme a Lightning sedne jako do peřin. Tento způsob přistání je vhodný pro všechny typy modelů, jakým je Lightning. Pro létání bez podvozku pečlivě vybereme přistávací plochu, aby se model nepoškodil.

Doba letu s li-polkami o kapacitě 1500 mAh je podle způsobu letu 10 až 12 min. Se sedmičlánkem NiMH KAN 1050 mAh je doba letu 6 až 7 min. Sedmiminutového letu dosáhneme při ekonomickém létání. Pokud si dopřejeme let s modelem v maketovém provedení s vysunutým podvozkem, doba letu se podle mého odhadu a zkušeností zkrátí asi o třetinu.

Létající Lockheed P-38 Lightning zaujal většinu projíždějících řidičů aut, kteří, pokud nezastavili a nevystoupili, alespoň přibřzdili, aby si prohlédli dvoumotorák v nízkém letu. Nelze o něm říct nic, než že to je nádherný, znamenitě létající model s příjemnými letovými vlastnostmi. Jeho doporučená cena je 3490 Kč.

Jaroslav Kroufek

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

Základní údaje podle výrobce:

Rozpětí	1120 mm
Délka	760 mm
Letová hmotnost max.	600 g
Plocha křídla	15,7 g/dm ²