STAVEBNÍ POKYNY

Šídlo není nový model, ale nové neznamená vždy nejlepší. Předkové Šídla létali pod dvěma jinými jmény už když se u nás tato kategorie zaváděla. Jejich konstrukce byla vedena snahou o přizpůsobení schopnostem malých kluků. Brzy jsem však poznal nevhodnost profilů s rovnou spodní stranou pro vlekání na krátké šňůře za bezvětří. Dalším předchůdcem byl model Poštolka. Měl konstrukční trup, dělené křídlo a klenutý profil. Létal dobře, ale s jeho stavbou si v kroužku poradili jen ti starší. Proto jsem se vrátil ke křídlu vcelku a tyčkovému trupu, a z Poštolky jsem ponechal jen prvky, které se osvědčily, mezi nimi i klenutý profil. S Šídlem létají naši žáci již několik sezón, a ne vždy s ním zacházejí ohleduplně. Někdy se jim podaří je trochu poškodit, třeba urazit ucho, ale zcela zničit tento model asi nejde. Při trochu čisté práci je hmotnost nového modelu menší než 150 g, takže je třeba jej dovážit olovem do výřezu hlavice v těžišti. Po několikaletých zkušenostech pokládám Šídlo za vhodné pro žáky jak po stránce stavební a materiálové náročnosti, tak letovými vlastnostmi a výkony.

Všechny v textu neoznacene miry jsou v milimetrech.

Trup. Hlavici 1 vyřízneme ze smrkového (topolového, lipového atp.) prkénka tl. 8 a opracujeme ji podle výkresu. Nezapomeneme na výřez pro dovážení pod křídlem! Přilepíme k ní dvě lišty 2 nosníku ocasních ploch a do zaschnutí lepidla je zajistíme pružinovými koliky na prádlo. Ze zbytků tyčkž lišt nařežeme lupenkovou pilkou šest rozpěrek 3, které mezi obě lišty postupně zalepíme. Mezi konce lišt nosníku ocasních ploch vlepíme vložku 4 ze dvou vrstev balsy tl. 4. Při vlepování rozpěrek i vložky opět použijeme kolíky na prádlo; během schnutí lepidla stále kontrolujeme, zda je trup rovný, případně jej včas vyrovnáme. Spojení nosníku ocasních ploch s hlavicí vyztužíme dvěma odřezky 5 tvrdé balsy tl. 2. Příložku 6 přilepíme přes otvor pro zátěž v hlavici zatím pouze z jedné strany. Na lišty nosníku ocasních ploch přilepíme z boků dvě lišty 7, tvořící lože křídla (řez A-A). Vlečný háček B zhotovíme ze „čtyřcítky" hřebíku, jehož hrot zploštíme kladivem na železné podložce. Hřebík zatlučeme z boku do hlavice podle výkresu. Potom jej ohneme v plochých kleštích, odštípneme hlavičku a opilujeme na něm vruby. Háček by neměl být příliš dlouhý, aby se vlečná šňůra dobře uvolňovala! Z hliníkového plechu tl. 0,7 až 0,8 vystřihneme pásek 10, ostře jej ohneme a vzniklým výstupkem zatlačíme a zalepíme do vložky 4. Pak jej ještě přivážeme k trupu křížem nití a znovu přelepíme. Do hlavice zalepíme poutací kolík 9, obroušený na průměr 5 ze smrkové lišty.

Svislá ocasní plocha (SOP) je dvoudílná. Horní díl 11 slepíme z dílů vyřezaných z balsy tl. 3. Po zaschnutí lepidla přední hranu zaoblíme a směrem nahoru a k odtokové hraně díl ztenčíme brusným papírem. Obdobně slepíme a obrousíme i dolní díl 12. Směrovku 13 vybrousíme z plné balsy tl. 3, polepíme ji tenkým papírem a třikrát lakujeme. Kaštou vrstvu laku po zaschnutí jemně přebrousíme. Za přední hranu směrovky propícháme jehlou otvory; totéž – s malým přesazením – uděláme i na spodním dílu kývovky, k němuž potom směrovku přišijeme dvojitou nití osmičkovým stehem. (Po protažení otvorem vždy přecházíme štěrbinou mezi oběma díly do otvoru v druhém díle.) Otvory lehce zalepíme, nikoliv však nitě v ohybu! Do směrovky zalepíme páku 14, na níž bude upoutána gumová nit, sloužící k vychýlení směrovky. Horní i spodní díl SOP zalepíme mezi lišty nosníku ocasních ploch s balsovými vložkami 15. Dbáme, aby SOP byly souosá s trupem! Z překližky tl. 1 a smrkové lišty o průřezu 2x3 slepíme lože 16 vodorovné ocasní plochy a přilepíme je shora na konec trupu do výřezu v horním díle SOP. Pozor na jeho kolmost k SOP! Vzadu přilepíme balsovou podložku 17.

Vodorovná ocasní plocha (VOP). Podle překližkové šablony vyřízneme z přebroušené balsy tl. 1,5 čtrnáct žeber 18. Z tvrdší balsy tl. 2 vyřízneme tři lišty nosníků a odtokovou lištu 21, kterou sbrousíme do klínovitého průřezu a zhotovíme v ní zářezy pro žebra. Z balsy tl. 4 uřízneme náběžnou lištu 20 a obrousíme ji do profilu podle výkresu. VOP nesestavujeme na výkrese, neboť při jejím slepení na rovné desce by odtoková lišta byla vyvrácena nahoru! Na lišty horních nosníků si měkkou tužkou označíme místa styku se žebry a žebra nasuneme a přilepíme nejdříve na jednu lištu a pak i na druhou. VOP ponecháme otočenou horní stranou dolů, na žebra nasuneme zářezy odtokovou lištu, srovnáme ji do správné polohy a rovněž přilepíme. Zalepíme lištu spodního nosníku. VOP otočíme a přilepíme náběžnou lištu. Než lepidlo zaschne, srovnáme všechna žebra, aby byla vzájemně rovnoběžná a kolmá k podélníkům. Na krajní žebra přilepíme zakončení 22 z balsy tl. 5, která po zaschnutí obrousíme do tvaru podle výkresu. Do všech rohů vlepíme rohové výkližky 35 z překližky tl. 0,8 nebo z balsy tl. 1,5. Pole mezi středovými žebry vylepíme shora balsou tl. 1; v sousedních polích vylepíme prostor mezi náběžnou lištou a prvním nosníkem. Zespodu vylepíme ve středovém poli prostor mezi náběžnou lištou a spodním nosníkem. Z bambusové štěpiny seřízneme plochý poutací kolík 36 VOP a zhotovíme v něm zářez pro poutací gumu determalizátoru. Prořízneme tuhý potah středu VOP a poutací kolík do něj zalepíme. Stejný kolík vetkneme a zalepíme do konce trupu.

Křídlo sestavíme ze středního dílu a obou uší. Pro střední část si připravíme tyto díly: deset žeber 23, dvé krajní žebra 24, čtyři smrkové lišty 25 nosníků o průřezu 2x3, jednu smrkovou lištu 26 nosníku, balsovou náběžnou lištu 27 a balsovou odtokovou lištu 28. Krajní žebra 24 vyřízneme s odklonem nože asi 11°. Pozor jedno žebro je levé a druhé pravé, nůž tedy skloníme jednou k sobě, podruhé od sebe! Náběžnou a odtokovou lištu obrousíme do průřezu podle výkresu. V odtokové liště zhotovíme zářezy pro žebra.

Sestavení je obdobné jako u VOP, středové pole mezi žebry však shora i zdola celé vylepíme balsou tl. 1,5. Krajní žebra zalepíme se sklonem podle šablony, zhotovené z překližky. Do všech rohů zalepíme rohové výkližky z překližky tl. 1.

Žebra 30 uší jsou shodná s žebry střední části, lišty nosníků však mají všechny průřez 2x2, čemuž musíme přizpůsobit rozměry zářezů. Při stavbě uší postupujeme stejně jako u střední části. Lišty horních nosníků necháme přesahovat a po zaschnutí lepidla je šikmo seřízneme, aby licovaly s koncovým obloukem 32. Krajní žebra 31 zalepíme opět šikmo podle šablony. Do všech rohů zalepíme rohové výkližky 29. Koncové oblouky 32 zespodu namačkáme tupou hranou nože nebo nůžek, abychom je mohli prohnout do tvaru spodní strany profilu. Jejich spodní hranu seřízneme nožem, aby licovala s žebrem. Pak koncové oblouky přilepíme. Vpředu přilepíme ke koncovým obloukům a žebrům výplň 33, kterou po zaschnutí lepidla obrousíme do tvaru profilu.

Pro slepení středního dílu a uší si z odřezků balsy zhotovíme šablonu 34. Zkusíme, zda k sobě styčné plochy přiléhají, a pokud ne, obrousíme nerovnosti. Je-li vše v pořádku slepíme střední část s uchem Kanagomem, do zaschnutí lepidla spoj zajistíme špendlíky a kolíky na prádlo. Po zaschnutí přilepíme i druhé ucho.

Potah. Křídlo, VOP, SOP i trup za hlavicí potáhneme tenkým vláknitým papírem (Mikalentou, Modelspanem), který na kostru lepíme zředěnou Bilou lepicí pastou. Na křídle i VOP potahujeme nejprve spodní stranu. Lepidlem namažeme nejprve všechny podélníky a potom i žebra. Papír přiložíme na spodní stranu potahovaného dílu; ke všem žebrům po celé délce jej přitlačíme přejetím nehtem. Pokud se papír v některých místech nepřilepí, naneseme tam shora lepidlo zahroceným kouskem tenké lišty a papír znovu přitlačíme. Při potahování horní strany už nemusíme tak úzkostlivě kontrolovat, zda je papír všude přilepen.

Přilepený potah po zaschnutí nastříkáme fixírkou vodou a necháme vyschnout. Pak všechny díly lakujeme třikrát až čtyřikrát vypínacím nitrolakem C1106. Je výhodnější lakovat raději vícekrát, ale řidším lakem. Před každým nátěrem necháme předchozí vrstvu laku řádně vyschnout! Nakonec celý model přelakujeme čirým vrchním leskłým nitrolakem C1108. Máme-li možnost, použijeme k potažení modelu barevné papíry. Nemáme-li je, přizdobíme model barevnými nitroemaily, aby byl dobře vidět jak proti obloze, tak v terénu po přistání. Máme-li přiděleno číslo sportovní licence, musíme jím zřetelně označit všechny odnímatelné díly: křídlo, VOP a trup. Nezapomeneme také napsat na model nesmazatelně svou adresu pro případ jeho ulétnutí.

Vyvážení. K trupu připevníme VOP smyčkou gumy o průřezu 1x1, kterou provlékneme otvorem ve spodním dílu SOP, oba konce přetáhneme přes lože VOP a navlékneme je na poutací kolík VOP. Druhou smyčkou gumy k sobě svážeme poutací kolík VOP a trupu. Křídlo připoutáme smyčkou gumy, jejíž konce zachytíme na poutací kolík v trupu. Na druhé straně křídla smyčku protáhneme pod nosníkem ocasních ploch. Gumu takto táhneme přes křídlo jen dvakrát (podruhé křížem). Více gumy nepoužíváme: Při tvrdším přistání by se mohlo poškodit křídlo. Do otvoru v hlavici stočíme pásek olova, široký 8 mm, tak, aby model, podepřený prsty v místě těžiště, setrvával vo vodorovné poloze. Pak olovo přilepíme k trupu a nalepíme druhou příložku 6.

Zalétání: Před zalétáváním provlékneme otvorem v páce 14 smyčku a napjatou ji přichytíme na špendlík, vetknutý do trupu asi 80 mm před SOP. Při létání pak seřizujeme výchylku směrovky přihýbáním plechového dorazu 10. (Pokud místo bočním háčkem vybavíme model „trhačkou", musíme při zalétávání seřídit dorazy na obou stranách směrovky.) Naposledy zkontrolujeme, zda jsou všechny díly modelu rovné, nepokroucené. Důležité je to zejména u křídla, jež může mít jedině obě uši překroucené do negativu – jejich odtoková hrana může být asi o 2 až 3 mm výše než náběžná.

Model nejprve zaklouzeme: Za chůze jej vypustíme proti větru s předkem mírně skloněným k zemi. Měl by za pozvolného klesání mírně zatáčet doprava. Směr letu korigujeme přihýbáním dorazu směrovky. Pokud model houpe, obrušujeme balsovou podložku pod VOP. Po tomto základním seřízení zkusíme model vlekat. Pokud při vleku uhýbá vlevo, zkusíme tento odklon srovnat zvýšením rychlosti vlekání. Nepomůže-li to, anebo uhýbá-li model od začátku doprava, zvětšujeme či zmenšujeme sklon vlečného háčku. Model by měl jít vytáhnout až nad hlavu, kde jej zpomalením vleku bez tahu ve šňůře vypneme. Teprve potom doladíme kluz. Správné nastavení VOP totiž závisí i na velikosti negativů uší křídla. Chová-li se model klidně, sledujeme, zda kluz není příliš strmý. Letový čas takto vypouštěného dobře seřízeného modelu by měl být kolem 50 s. Pokud je – při několika startech – podstatně menší, zkusíme vložit pod odtokovou hranu VOP tenkou podložku.

Zalétaný model je možné vystřelovat. Toto umění si však musíme nejdříve osvojit v tréninku a model také seřídit. Přebytek rychlosti zvyšuje účinnost směrovky, a její nadměrné vychýlení by způsobilo strmou sestupnou zatáčku. Jakéholiv uhýbání takto seřízeného modelu za vleku bezpečně odstraníme mírným vysunutím konce křídla na té straně, kam má model snahu uhýbat, dopředu.

Hlavní materiál:

Balsa tl. 1,5 až 2 – 6 dm²; tl. 3 – 3 dm²; tl. 5 – 1 úzké prkénko
Lišta borovicová nebo smrková dl. 1000: 2x2 – 4 ks; 2x3 – 2 ks; 2x4 – 1 ks; 3x8 – 2 ks
Překližka tl. 1 – 0,5 dm²
Smrkové prkénko tl. 8 – 65x 265
Hliníkový plech tl. 0,8 – 7x70
Potahový papír Mikalenta, Modelspan atp. – 0,5 m²
Lepidla Kanagom, bílá lepicí pasta
Nitrolak čirý napínací C1106; vrchní lesklý C1108; případně barevný nitroemail
Vázací guma 1x1 – 1 m
Hřebík o 2, dl. 40 – 1 ks
Bambusová štěpina, nit, olověný plech

Ú91 05474

Ú91 05474

PLÁNKY MODELÁŘ

V poslední době vyšly tyto plány, které jsou k dostání ve speciálních modelářských prodejnách obchodu Drobné zboží a Drobný tovar:
o č. 123 Jak-50, model kategorie SUM o č. 124 Bubák, výkonný model kategorie A3 o č. 131 KaJaKo, cvičný RC model na motor 1,5 cm³ o č. 149 (s) Porterfield CP-65 Collegiate, rekreační a sportovní RC maketa o č. 150 (s) DSA Smith Miniplane, sportovní RC maketa dvouplošníku na motor 6,5 cm³ o č. 150a (s) Zlin 24 Krajánek, RC maketa čs. větroně o č. 151 (s) Canadair CL-215, polomaketa víceúčelového letounu na dva motory 3,5 cm³ o č. 154 (s) Commander, rekreační RC polomaketa na motor 2,5 až 3,5 cm³ o č. 165 (s) Lord, motorový větroň kategorie RC V2PM o č. 158 (s) Pottier P-70S, rekreační RC polomaketa na motor 2,5 až 3,5 cm³

SPECIÁLNÍ PRODEJNY

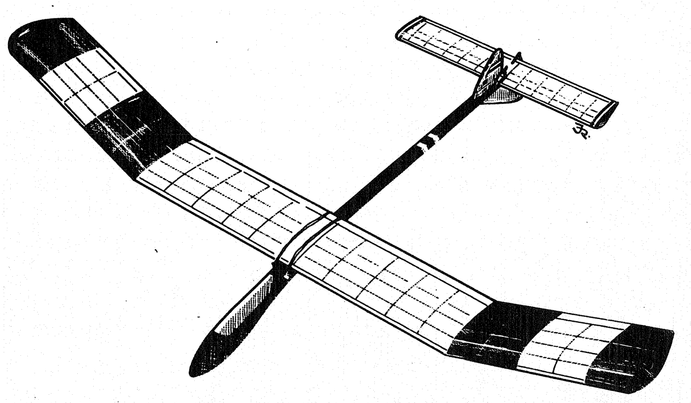
potřeb pro modeláře (obchodu Drobné zboží a Drobný tovar) v ČSFR o Praha 1, Dům techniky mládeže, Národní třída 28 o České Budějovice, Hroznova 6 o Liberec, Moskevská 13 o Pardubice, tř. 7. listopadu o Ostrava-Poruba, Leninova 1020 o Olomouc, Opletalova 4 o Brno, Kozí 10 o Bratislava, Hollého 7 o Košice, Šrobárova 21 o Ústí nad Labem, Fučíkova 7 o Plzeň, tř. 1. máje o Banská Bystrica, Horná 18

Šídlo – konstrukce, výkres a popis Radoslav Čížek, titulní obrázek Jiří Rumíšek – Vydalo Vydavatelství Magnet-Press Praha jako 126. plánek základní řady – Šéfredaktor Vladimír Hadač – Redakce: Jungmannova 24, 113 66 Praha 1, telefon 260 651
Vytisly Západoslovenské tlačiarne, Bratislava
Copyright by Vydavatelství Magnet- Press Praha 1990
Řada A – Index 46 882-1 1-6-90 **Cena 5 Kčs**

ISSN 0852-7460

126b modelář

STAVEBNÍ PLÁNY PRO MODELÁŘE, ZÁJMOVÉ KROUŽKY A ŠKOLY



ŠÍDLO

VOLNĚ LÉTAJÍCÍ VĚTROŇ KATEGORIE A3