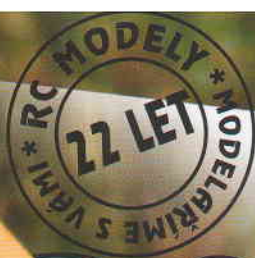


11/2017

XXII. ročník
75 Kč
3,50 €



RC Modely

www.rcmodely.cz

Časopis pro všechny modeláře



RCM TESTUJÍ

Test motorů AXI 2835/XX GOLD LINE V2 long str. 41

S RCM NA AKCÍCH

Veletrh Model Hobby str. 3 - 6

Lugano 2017 aneb dovolená s hydroplány str. 20 - 21

Zavírání vody „Na Čabárně“ str. 47 - 49



FIESELER Fi 156 STORCH



Ing. Milan Hájbl

Před 72 lety jsme byli na malém nádraží v Dlouhé Třebové vítat návrat presidenta Dr. E. Beneše po válce do republiky. Dříve než vlak - přiletěl od České Třebové pozorovací letoun (Storch), obkroužil nádražičko a světe div se, přistál opodál ve Lhotce na poli. Pro malého kluka celoživotní zážitek.

Spolek leteckých modelářů

 LITOMYŠL





Vyřezaná žebra a položebra pro křídla (topolová překližka z banánových krabic)



Kostra směrovky a křidélek



Torzni skříň a uhlíkový nosník

Později (to už Čáp) naši partu leteckých nadšenců tahal ve Skutči ve větronicích do termiky.

Storch se stal vítězem výběru Říšského ministerstva letectví na vývoj spojovacího a průzkumného letounu s velmi krátkým startem a přistáním (STOL schopnosti). Konstrukci řídil Rheinhold Mewes, prototyp byl postaven firmou Fieseler v r 1935 a zalétán 10. května 1936 Gerhardtem Fieselerem. Tam také zahájili sériovou výrobu, která byla ale v průběhu války převedena do Francie a Čech. Celkem bylo vyrobeno víc než 2 900 ks v různých modifikacích.

Konstrukce. Storch je jednomotorový vzpěrový hornoplošník smíšené konstruk-



Kostra křídla s patrným hlavním uhlíkovým nosníkem a balzovým plátem, na kterém je uchycen polystyrenový protikus křidélek a klapek

ce pro 2 – 3 člennou posádku. Dvoudílné dvounosíkové dřevěné křídlo bylo opatřeno po celém rozpětí pevným kovovým slotem, velkými štěrbinovými vztlačovými klapkami a štěrbinovými staticky i dynamicky vyváženými křídélky. Pro transport a uskladnění se dalo křídlo sklopit podél

trupu. Při vychylce klapek větší než 20° se shodně vychylovala i křídélka. Charakteristický je vysoký podvozek (včetně ostruhy) s velkým zdvihem pružení, který umožňoval přistání malou rychlostí, bez výdrže pod vysokým úhlem náběhu. Tím se výrazně zkracoval dojezd. Trup – ocelová příhradovina, ocasní plochy dřevěné se vzpěrami a s účinným dynamickým odlehčením sil v řízení. Potah celého letounu plátnem. Zakřivené části křidel, stabilizátor výškovky a kýlovka překližkou. Sloty před křídlem kovové.

Pohonná jednotka. Osmiválcový, vzduchem chlazený, invertní vidlicový motor Argus AS 10C o start. výkonu 177 kW (240 k), vrtule dřevěná. Palivové nádrže v křídlech celkem 150 l. Francouzské verze - řadový motor Renault a hvězdicový Salmson; nebo Jacobs.

Hlavní technické údaje letadla:

- Rozpětí: 14,25 m
- Délka: 9,9 m
- Výška: 3,0 m
- Nosná plocha: 26 m²
- Hmotnost prázdn. letounu: 930 kg
- Vzletová hmotnost: 1 320 kg
- Max. rychlost: 175 km/hod
- Dostup: 4 500 m
- Stoupavost: 290 m/min
- Dolet: 380 km



Dělení trupu



Rozložené dělené části kostry



Šachy s dělením a skládáním trupu, aby se vešel do kufru Yarise



Přístrojová deska v modelu



Kostra celého modelu

Model:

Ke stavbě modelu jsem se dostal až po velmi dlouhé době. Dlouho jsem váhal, jestli Storch v originálním německém provedení, nebo poválečného Čápa. Tak to skončilo stavbou obou.

Při rozhodování o velikosti zvítězilo měřítko 1:4. Použil jsem starší německý plán pro modifikaci 156 C-1. Byl značně nedokonalý, musel jsem provést řadu úprav.

Motor pro model Storch je benzinový, ZDZ 50cm³.

Použitý materiál byl zvolen s ohledem na cenovou dostupnost. Žebra, menší

přepážky, oblouky kormidel a p. z topolové překližky z bedniček od pomerančů (nutné nechat vyschnout pod zatížením). Zatěžované nosníky křídel i trupu jsou z výprodeje uhlíkových rybářských prutů sesazených a slepených na potřebnou délku (nevýhoda je vyšší pracnost při úpravě každého otvoru - kuželovitost prutu).

Trup:

Vzhledem k možnostem přepravy bylo nutné trup (délka 2,5 m) půlit. Dělení je za kabinou - zdvojené přepážky, zesílené uhlíkové trubky nasazené na sebe a zajiš-

těné 4 šrouby M4 s pryžovými podložkami v rozích zesílených přepážek.

Nosnou část trupu tvoří uhlíková trubka, uprostřed zdvojená. Na ni jsou lepeny přepážky. Část jich je nosná (překližka 6 – 7 mm) a slouží k přenášení sil z motorového lože, uchycení křídel, vzpěr a podvozku. Ocasní plochy a ostruha jsou upevněny přímo k trubce.

Ostatní přepážky jsou z překližky 3 mm. Povrchové nosníky jsou smrkové – pokud přenášejí zatížení. Ostatní (balzové) pouze tvarují trup. Potah je plátěný. V místech uložení motoru, uchycení podvozku a dělení trupu je potah překližkový.

Kýlová plocha směrovky a stabilizátor



Úpravy motorového krytu - přístupové otvory, chlazení



Čáp a Storch - kostry trupů obou provedení modelů



Dynamické odlehčení sil ve výškovce vyvažovací ploškou pod výškovkou (pouze u německých provedení)



Detail uchycení vzpěry kulovým kloubem ke křídlu - možnost délkového nastavení pomocí závitu



Detail závěsu křídélka se statickým vyvážením a uchycení flateru

výškovky, jsou napevno spojeny s trupem a potaženy balzou. Náběžné hrany jsou zpevněny uhlíkovými trubičkami. Výškovka je dělená, obě části ovládnány samostatným servem. Kormidla jsou potažena plátnem. Ostruha je odpružená, řízená.

Kryt motoru je laminovaný do kopyta. Před úpravami a vyřezáním otvorů je to solidní odpadkový koš.

Křídla:

Žebra z topolové (bedničkové) překližky řezána na NC, opracovávané a svářené kovové díly byly vyrobeny na tehdejší SPŠS Chrudim za spolupráce studentů z modelářského kroužku a ing Némce, p. Fanty a p. Koláře - pro 5 ks modelů. Pro vysokou pracnost jsou dokončeny jen



Uchycení motoru a zdrojů

2 ks. V současnosti se bohužel málo staví a více nakupuje.

Skutečný letoun měl v křídle 2 nosníky bez torzní skříň. Tuhost zajišťoval lanový výplet mezi žebry. Některé typy měly jen celá žebra, některé je střídaly s položebry.

Model má hlavní nosník z uhlíkové trubky, lepenou balzovou náběžku a balzovou torzní skříň. Na okraji před klapkami a křídélky je po celém rozpětí nalepen šikmo pás balzy. Na něj je přilepen pás polystyrenu upravený jako protikus klappek a křídélka tak, aby mezera při jejich pohybu byla cca 2.5 mm. Celá tato část je přelaminována a broušena. Spojovací duralová trubka zasahuje do hlavního trubkového uhlíkového nosníku.

Konečný potah je proveden plátnem i přes balzové a překližkové části (před potahováním je vhodné po nastříhání díly lehce přežehlit). Vypínáme velmi opatrně horkovzdušnou pistolí. Potom 2x vypínací

lak, je-li třeba plnit póru a znova vypínat horkým vzduchem. Křídla je při tom potřeba fixovat v šabloně. Závěr akrylátovým lakem (pro spalovací motory dvousložkovým).

Popis provedení dílčích uzlů bude uveden v příštím článku „Čáp K65“.

Ing. Milan Hýbl



Technické údaje

Měřítko	1:4
Rozpětí	3,57 m
Délka	2,47 m
Hmotnost	19,6 kg
Motor	ZDZ 50 cm ³

