



Ing. Milan Hýbl

ČÁP K 65

(pokračování Fi 156
STORCH z minulého čísla)



Po skončení války a opravách poškozené Mrázovy továrny pokračovala výroba - tentokrát už Čápů. Kódové označení bylo nejprve C 5 a později K 65. Hlavními odběrateli byla armáda, Bezpečnostní letectvo, zemědělské letectvo (boj proti mandelince bramborové) - později Agrolet a aerokluby Svazarmu. Výroba v Chocni byla ukončena v roce 1949, kdy bylo vyrobeno posledních 36 letadel. Celkem bylo v tehdejším choceňském Orličanu postaveno asi 140 letounů.

U aeroklubů byl Čáp velmi oblíben při vlečení větroňů do termiky pro svůj krátký start, sílu a stoupavost. Velmi se osvědčil při převlecích z polí. Na krátkém laně (15 m) odstartoval i z minimálních políček. Na letištích aeroklubů nebyly vzácností i trojvleky.



Za nějaký čas po ukončení výroby přišli členové tehdejšího aeroklubu na letišti v Chocni s nápadem postavit vlastního vlečného Čápa z rozsypu dílů zbývajících v podniku po ukončení výroby a z renovovaných dílů použitých. Po velkém úsilí se dílo podařilo a poslední vyrobený Čáp byl slavnostně předán místnímu aeroklubu na leteckém dni v Chocni v roce 1955. Dostal imatrikulaci OK-MIR (nad i byla přimaloována nepovolená čárka) a na krytu motoru měl „ORLIČAN LETCŮM DOSLETU“.

Na podzim v r. 1962 letěl do Vysokého Mýta ze Slovenska s převlekem s větroňem VT 109 Pionýr (Čápa pilotoval Josef Maixner). U Svítav vletěl do podstatně

zhoršeného počasí a následovalo vynucené přistání na nouzové ploše (prášařská plocha Jedlová u Poličky). Pionýr přistál bez problémů. Čáp OK-MIR se do rozmočené plochy zabořil a převrátil. Poškození letadla bez zranění pilota.

Čápa převezli na letiště, kde nějaký čas čekal na opravu. Vzhledem k tomu, že tou dobou se již vyráběl Brigádýr, k opravě nedošlo a Čáp OK-MIR byl zrušen.

Popisovaný letoun nás neúnavně tahal ve Skutči do „termiky“ a zanechal v nás nostalgické vzpomínky na zlatou éru plachtařiny. Proto rozhodnutí postavit jeho malou repliku bylo nezvratné.

MODEL:

Měřítka je stejné jako u Storch - 1:4. Jako pohonnou jednotku jsem zvolil stří-

Skuteč - tady skutečný Čáp létal



Vysoké Mýto - tady skutečný Čáp létal



Dvořísko - tady skutečný Čáp létal





Detail kabiny a darovací nápis



Horní uchycení nosníku podvozku

davý elmotor AXI 5360/20 napájený 10 články Li-pol. Vrtule je účtyhodná – 30x20 palců. Max výkon 2.6 kW.

Konstrukce trupu, křidel a ocasních ploch byla popsána v předchozím článku „Storch“.

Další důležitý uzel je **podvozek**:

Je nutné, aby byl i u modelu dobře dimenzován. Uspořádání dílů odpovídá velkému vzoru. Hlavní díl je nábytková plynová pružina (válec s pístem natlakovaný plynem). Má dobré tlumící vlastnosti. Síla při stlačení však narůstá pomalu a tak jsem ji doplnil ocelovou tlačnou šroubovou pružinou, navlečenou s předpětím kolem pístnice. Síla při stlačování pístnice vyvolaná pouze stlačením plynu je na válci vyznačena a pro hmotnost Čápa 19 kg vyhovovala 120 N. Velikost zdvihu cca 60 mm dobře utlumí rázy při přistání a letoun neodsakuje. Válec je upevněn ve dvou vodících duralových trubkách, které mají na koncích frézované uchycovací čepy. Ve spodním je závit M8 uchycen čep kola, horní je otočným



Kabina s uchycovacím kozlíkem, kyvným uzlem a kloubem podvozkové nohy

čepem uložen v tříprutovém kozlíku. Jeho pruty jsou pevně uchyceny v horní části trupu (viz detailní foto). Správnou polohu při pohybu podvozku zajišťují dvě a dvě vzpěry, kyvně upevněné ke spodnímu nosníku trupu. Kryt válce je přelaminovaný polystyren.

Vzpěry křidel:

Jsou ze zploštěných duralových trubíček, tvarovaných do kapkového průřezu balzou a povrch je přelaminován. Uchycení na křídlo je pomocí kulových kloubů (příslušenství plynových pružin). Délku vzpěry lze nastavit uchycovacím šroubem.

Sloty:

Model je po celé délce křídla vybaven pevnými sloty. Jádrem slotu je vyříznuto z polystyrenu. Oba vnější odříznuté kusy jsem použil jako formu pro tvarování potahové dýhy (0,4 mm). Napařenou dýhu jsem nechal ve formě vyložené novinami vyschnout. Polystyrenový slot jsem potáhl vytvarovanou dýhou a nakonec jemným potahovým papírem. Celá délka je složena z cca 30 cm sekcí. Uchycení ke křídlu

je pásky 2mm překližky. Slot zvýší kritický úhel náběhu až na 24°.

Zalétávání:

Po ukončení stavby následovalo období zkoušek. Elektroverze byla poháněna 10 články 5 Ah paralelně pro motor a pro serva 2x paralelně 6článek NiCd 1,7 Ah (+Bec). Spalovací motor (Storch) byl vybaven pro serva a přijímač rovněž 2x paralelně 6článek NiCd +BEC. Zapalování 2čl LiPol 4 Ah a Bec na 5 V. NiCd články jsem měl starší a sloužily i pro dovážení.

Pro ovládání používám vysílač Hitec Eclipse 7, přijímač Jeti DUPLEX R14, Duplex R Sat a měření proudu MUI. Vzhledem k nenáročnosti na přesnost a rychlost ovládání jsou použita analogová serva 80 - 140 N/cm.

Vzhledem k dlouhému čumáku, hmotnosti motoru a vhodně umístěných baterek nebylo třeba model dovažovat



Uchycení vzpěry na křídlo kulovým kloubem. Miska kloubu je na závit a dovoluje nastavit délku vzpěry



Díly odpružení a tlumení podvozku s pneumatickou pružinou a vodící trubkou



Uchycení vzpěr



Dolní uchycení nosníku podvozku, výkyvný kloub pružící nohy



Výřezané jádro slotu a protikusy užívané pro tvarování potahové dýhy



Dýhou a papírem potažené sloty

a poloha těžiště poskytuje dostatečnou statickou zásobu. Vyosení motoru dolů a doprava 2,5°.

Stabilizátor na rozdíl od skutečného letadla je pevný.

Hmotnost překročila o 400 g povolených 20 kg – vyřešil jsem záměnou kol



Z historie - předání Čápa aeroklubu - přebírá pilot Koblížek



Uchycení slotu

za lehčí provedení (to v současné době nebude potřeba).

Po pojiždění a poskoků po letišti bylo potřeba zajistit některé spoje (pojistné matice) a zesílit části podvozku (čepy kol průměr 8 mm, vidlice a čep ostruhy).

Model má podobné vlastnosti jako velké letadlo. Je stabilní, ale také pomaleji reaguje. (Pokud pamatují, několik pilotů se s Čápem pokoušelo i o loping, ale nejvíc z toho byl pád přes záda).

Při vysunutých vztlačkových klapkách naroste rychle odpor a následuje i rychlá



Detail uchycení motoru a regulátoru



Polohové světlo z LED v pouzdru. Napětí je sníženo předřazeným odporem



Serva výškovky a směrovky



Zavěšení křídélka a náhon odlehčení - fletner



Uchycení motoru AXI 5360/20

ztráta rychlosti. Proto je nutné při přistání počítat při vyrovnání po strmějším sestupu s přidáním plynu. Plynové pružiny podvozku tuto fázi dobře tlumí a zabraňují poskokům.

Letové snímky zatím nemám tak se pokusím časem ještě nějaké dodat, případně i s poznámkami k provozu.

Pokud se někomu zdál můj sloh archaický, omlouvám se, jsou to vzpomínky z poloviny minulého století – zlaté éry létání v Čechách.

**Ing Milan Hýbl
Spolek leteckých
modelářů Litomyšl**



Zalétávání - nejdříve pojiždění, poskoky a potom...

Technická data modelu:

Rozpětí	3.570 mm
Délka	2.475 mm
Výška	760 mm
Váha	19,6 kg