

„Srdcovka“



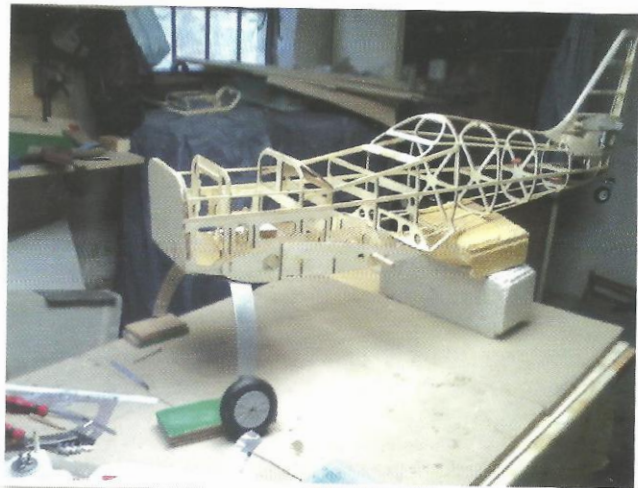
Z-50



Kdo by neznal náš legendární Zlín Z-50, československý, respektive český, speciální akrobatický letoun. Jedná se o celokovový dolnoplošník s pevným podvozkem, první sériově vyráběný speciální akrobatický letoun na světě. O jeho vývoji bylo v Moravanu Otrokovice rozhodnuto v roce 1973 a první vzlet se uskutečnil v roce 1975. Veškeré práce na prototypu proběhly na tehdejší dobu v rekordně krátkém čase. V roce 1976 začala sériová výroba a první úspěch Z-50 slavil na mistrovství světa v Kyjevě, kde s ním Ivan Tuček získal třetí místo. Dalších světových sportovních úspěchů na tomto typu dosáhli naši piloti Ivan Tuček, Ing. Pospíšil, Petr Jirmus a Martin Stáhalík. Z poslední doby obzvláště Flying Bulls v čele s Radkou Máchovou. Letoun byl za svoji éru vyráběn v 6-ti verzích, z nichž nejpočetnější byla verze Z-50LS. Té bylo vyrobeno 34 kusů.

Spolek leteckých modelářů

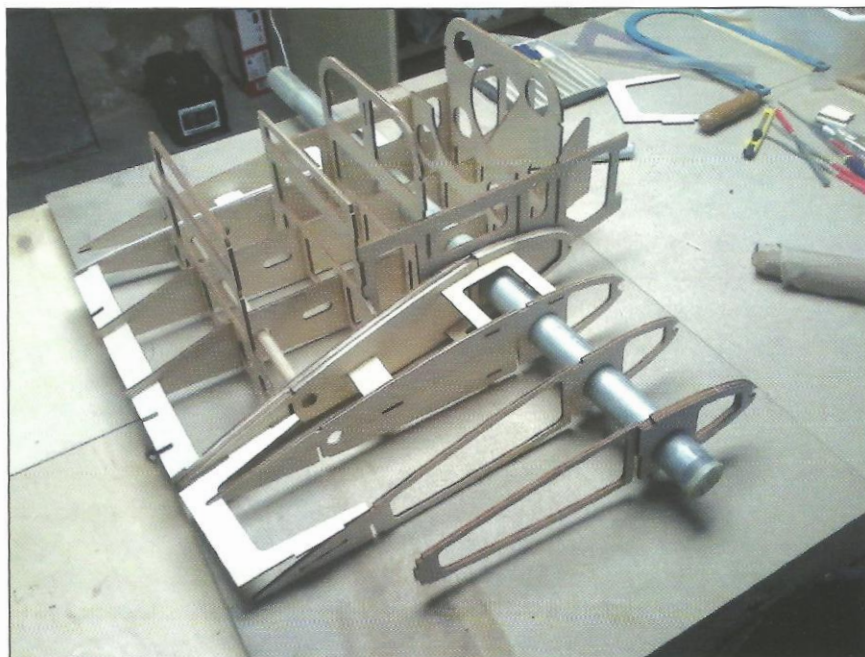
LITOMYŠL



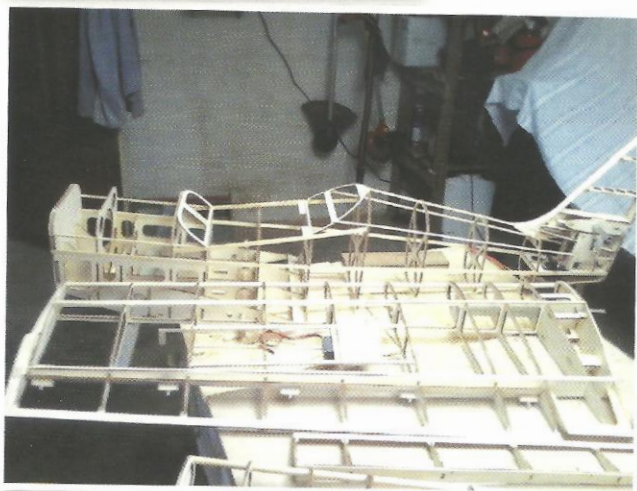
Můj kolega Pavel Dvořák ze Spolku leteckých modelářů Litomyšl mne požádal, zda bych o jeho Z-50 napsal článek. Důvodem bylo, že jsem se stal tak nějak nejmenovaným dopisovatelem SLML, ať již do modelářských časopisů nebo do Lilie, což je časopis města Litomyšl. Pavel se ve svých 50 - ti letech vrátil k modelaření a podobně i jako já obdivoval v sedmdesátých letech minulého století akrobatický speciál Z-50. Aby ten návrat ke stavbě modelů nebyl přímo „rovnýma nohama“, tak si nejdříve pořídil stavebnici o rozpětí 1000 mm. Po osvojení návyků řízení mu ale již nestačila a proto se rozhodl u firmy Kostka model-centrum zakoupit Z-50 ještě větší a to

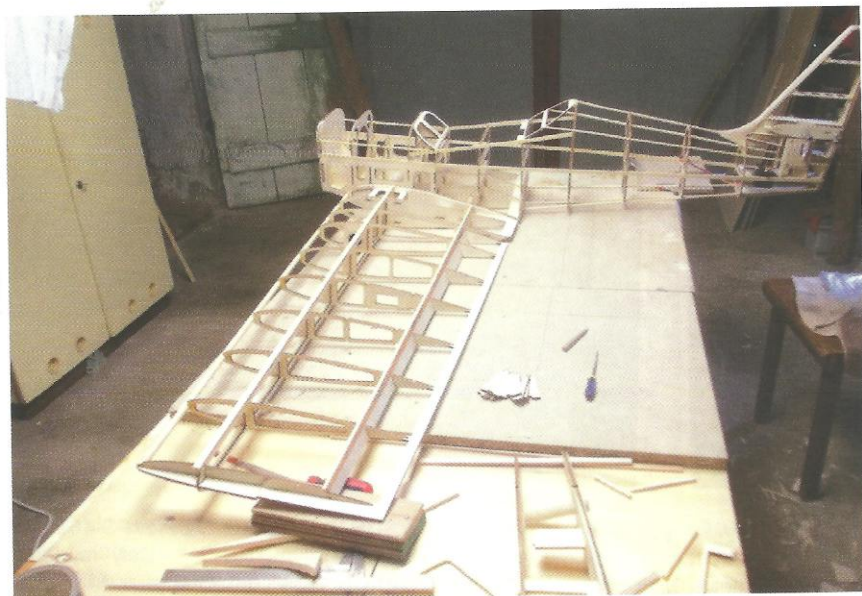
rozpětí 1600 mm od čínského výrobce. Oba tyto modely byly poháněny elektromotorem. Pavel měl radši většího z nich a pravidelně ho proháněl nad Víkovským letištěm. I v modelařině ale platí staré české pořekadlo, že s jídlem roste chuť a že přece jenom éra tohoto typu musí vrčet a být vidět. Tak vznikl nápad postavit si jej na benzínový motor jako maketu v měřít-

ku 1:4 o rozpětí 2200 mm. Tato velikost byla ještě úměrná Pavlovým přepravním i finančním možnostem. Požádal našeho spolkového konstruktéra Ing. Milana Šmejce, zda by mu uvedený model vykonstruoval pro vyřezání dílů laserem. Podkladem byl pouze malý třípohledový výkres z monografie v modelářském časopisu. Konstrukce se ale nenarodila



Asi nejdůležitější konstrukční část – centroplán s lomenými žebry se spojovací trubicou a střední částí trupu





hned, přestože na první pohled vypadá jednoduše. Ale po třech měsících různých konzultací byla hotova včetně řezacího plánu. Vypálení jednotlivých dílů na laseru se ujal další náš spolkový kolega Sláva Štorek. Tím začala stavba Pavlova Z-50.

Celá konstrukce modelu je zajímavá tím, že ke stavbě nebyl potřeba žádný plán, protože pan Ing. Šmejce má v této oblasti celoživotní zkušenosti a při konstrukci Zlína je naplno zúčastnil. Provedl také všechny pevnostní výpočty a výpočet polohy

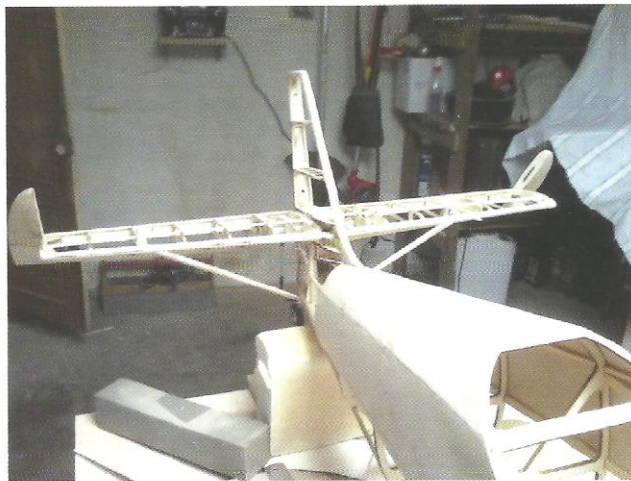
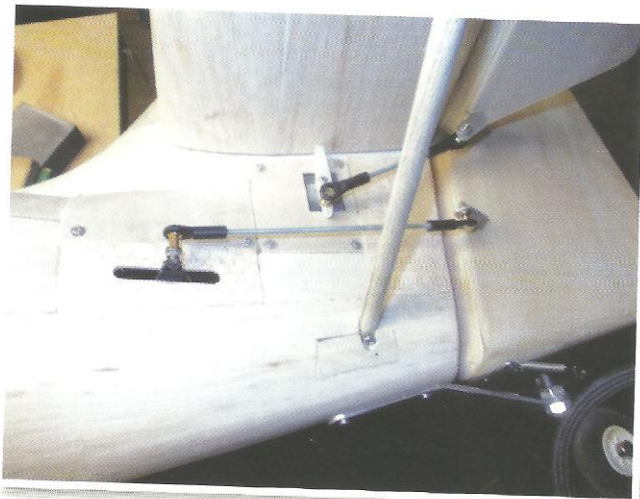


Zástavba původního motoru Alpine



těžiště. Díky perfektní konstrukci dílů probíhala stavba v roce 2015 docela hladce. Všechny díly jsou z 3 mm topolové překližky, kromě motorové přepážky, slepené ze tří vrstev letecké 3 mm překližky. Motor je přišroubován na desce motoru z letecké překližky tl. 6 mm a celek potom přišroubován k motorové přepážce. Motor se tak dá, společně se zapalováním a servem plynu jednoduše demontovat z trupu. Použité lišty na modelu jsou smrkové 3x8 a 3x10. Přechody mezi křídlem a trupem jsou dány konstrukcí přepážek trupu. Bylo to konstrukčně náročné, protože lomená žebra křídla navazují na centroplán s vlastními přechody, které jsou součástí trupu. Model je celý potažen balzou 1,5 mm, lepenou ke kostře postupně vteřinovým lepidlem. Kdo to někdy dělal tak ví, že to není tak jednoduché, protože přes veškerou opatrnost se někdy přilepí i prsty tam kam nemají. Potom byl celý model přebroušen, tmelen šlehaným tmelem na

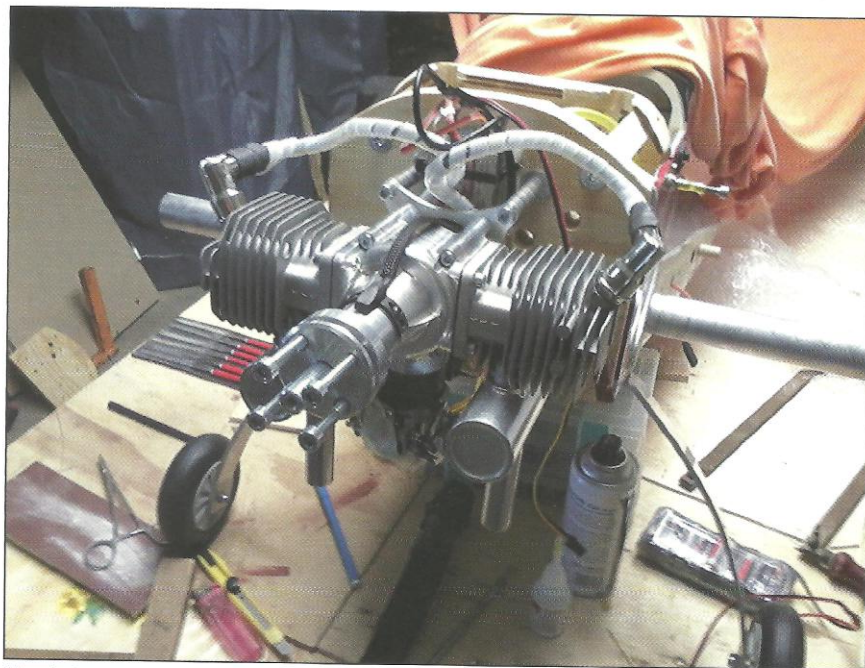




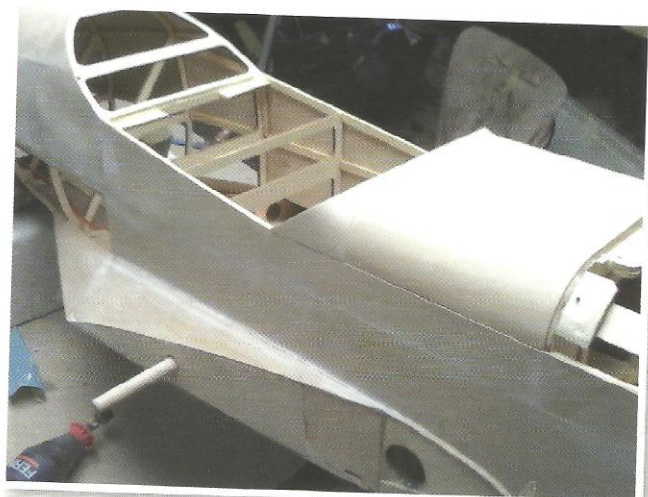
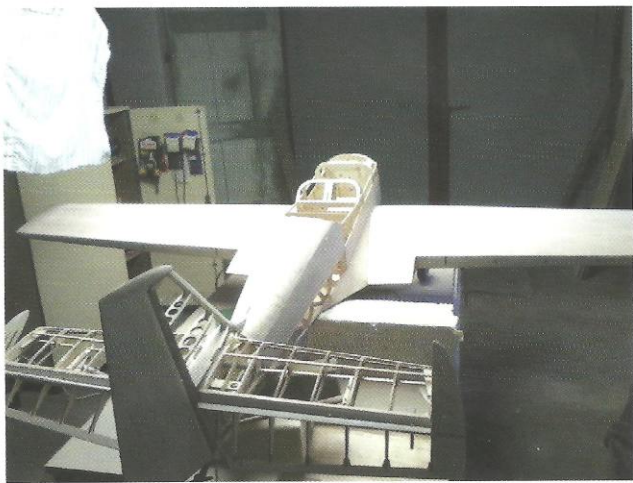
sádrokarton a opět broušen až do perfektního povrchu. Motorový kryt je zhotoven klasickým způsobem, laminován na polystyrénové kopyto, několikrát tmelen a broušen do hladkého povrchu. V konečné fázi je nastříkán akrylátovým lakem ve spreji. Překryt kabiny je vylišován na dřevěném kopytu. Kryt kabiny Pavlovi vylišovali vakuově ve firmě na tvářeni plastů v Nové Vsi u Litomyšle. Přístrojová deska je vybavena přístroji od firmy Aeroteam. Poloviny křídla se nasouvají na duralovou trubku průměru 32 mm. Oproti originálu má křídlo 1,5 stupně vzepětí, negativy křídla jsou dané konstrukcí hlavního nosníku. Podvozek je zhotoven z duralového plechu tl. 5 mm a k trupu je ukoťven šrouby M5, zašroubovanými do zapichovacích matic. Ty jsou zalepeny v překližkové pásnici šířky 35 mm, zhotovené ze tří vrstev letecké překližky, slepené Purexem. Kola mají průměr 105 mm, ostruhové kolečko má průměr 35 mm. Imatrikulace je provedena dle letounu umístěného v technickém muzeu v Praze. Tedy v tradiční stříbrné barvě s červenými pruhy na trupu a křídlech. Drak modelu byl před potažením nažehlovací fólií natřen na všech hranách a zaobleninách Balsalocem. U modelu EXTRA 260, který byl předchůdce Z-50, to Pavel neudělal a při prvním letu se mu část potahu na náběžné hraně podfoukla a pouze díky včasné reakci zalétávacího pilota Roberta Gogola nedošlo k havárii. Potah je nažehlen fólií Oracover, modelářskou žehličkou s návle-

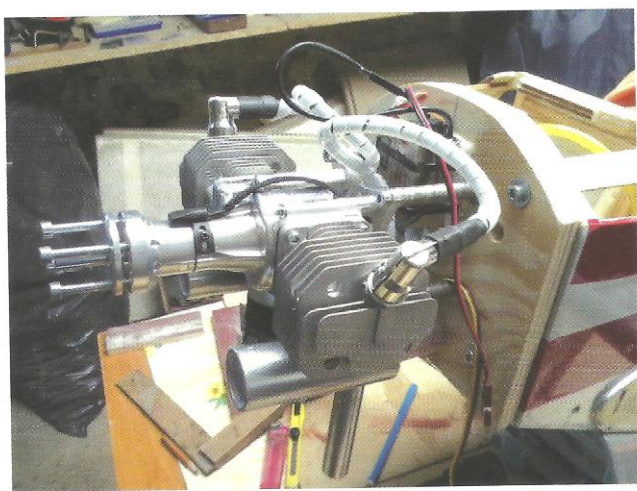
kem. Potah záporných úhlů a ohybů na trupu byl tak trochu „pokus-omyl“, musel se stále napínat a různě lehce přizehlovat, ale nakonec se všechno povedlo. Pruhy na křídlech a trupu, pro Z-50 tak typické, jsou vyřezány z Oracoveru podle šablon zhotovených z kartonu. Doplnky jsou ze samolepící folie vyřezány na plotru. O to se postaral další člen spolku Mirek Kubeš. Osazení servy je následující: křídélka

+ SOP JX5515 MG, VOP 2xPS-4806HB, ovládání plynu HS 311. Celý model je ovládán vysílačem Graupner MX12, ve kterém je modul Asan 2,4 GHz, přijímač je stejné značky. Napájení elektroniky je 5-ti článkem NiMh 4000 mAh, zapalování je napájeno 2S Li-Pol 1700 mAh. Model Pavel původně osadil motorem z motorové pily Alpine 39 ccm, ale po záletu se ukázalo, že je na model o váze 9,5 kg sla-



Nový dvouválec XYZ 53S TS





bý a na akrobacii s ním, to rozhodně není. Proto bylo rozhodnuto motor vyměnit za silnější. Po delším hledání padla volba na dvouválcový čínský motor XYZ 53S TS o výkonu 5 HP. Protože to je boxer, tak se krásně vešel do kapoty motoru, musely se pouze vyříznout otvory pro fajfky svi-

ček. Po záletu v roce 2016 se potvrdilo, že volba motoru byla správná a že dokáže model prohnat maketově akrobatickými figurami, stejně jako to uměla jeho předloha. Všechny zálety provedl pilot Robert Gogol. Pavel Dvořák by chtěl touto cestou poděkovat všem, kteří se na vývoji, stav-

bě i záletu podíleli a hlavně také manželce, že to všechno trpělivě snášela.

**Podle informací Pavla Dvořáka
napsal Petr Janoušek**



Technické parametry
Měřítko: 1:4
Rozpětí: 2 200 mm
Hmotnost: 9 500 g
Motor: XYZ 53S TS

