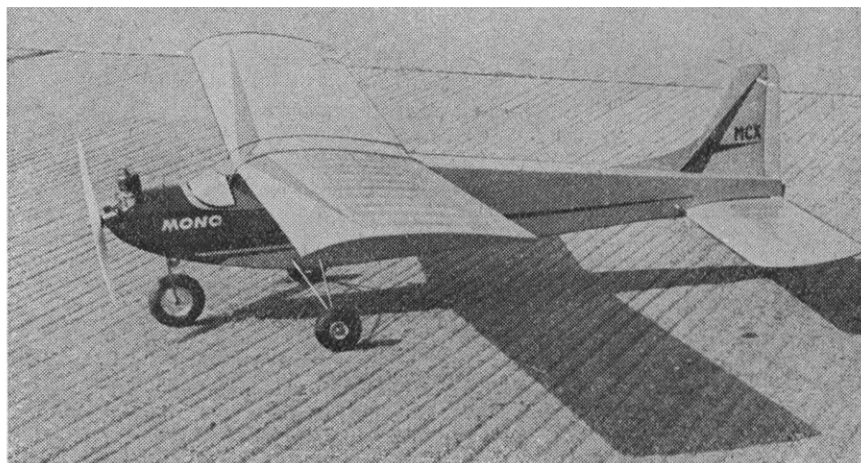


MONO-CLUB

soutěžní model kategorie RC-C1



KONSTRUKCE LAD. LIFKA, PRAHA

Prototyp modelu Mono-Club se zamontovaným motorem MVVS 2,5 TRS. Tým model je i na snímku s konstruktérem, kde je opatřen alternativním přídovým podvozkem z duralu

Při navrhování tohoto modelu bylo základním záměrem dostat se alespoň částečně na úroveň západních RC modelářů, co se týče způsobu stavby. U nás je dosud taková praxe, že stavba RC modelu je zhruba ve stejném poměru s jeho životností. Stavba modelu RC - C1 trvá přibližně 150 hodin. Předpokládáme-li pak průměrně 7 minut na 1 let, reprezentuje to přes 1000 letů a toho se model většinou nedožije nebo je už prakticky na zrušení. Měli jsme mnohokrát možnost přesvědčit se – a to se týká všech kategorií – že sportovní úspěch vězí v hodinách prodloužených na letišti a nikoli při stavbě. Víme, že například američtí RC modeláři „spotřebují“ za jednu sezónu několik modelů a to je v našich poměrech při klasické stavbě modelu nemyslitelné. Západoevropské a americké modelářské obchody nabízejí prefabrikované díly, zkompleťované ve stavebnici („KIT“) nebo speciálně upravené díly pro rychlostavbu („SUPER-KIT“). Je jisté mimo pochybnost, že časem i náš obchod zahrne do svého sortimentu tento druh stavebnic.

Na základě uvedeného byla navržena a členy LMK Praha 10 postavena patnáctikusová série modelu MONO-CLUB, stavěná systémem „SUPER-KIT“, přizpůsobená ovšem našim možnostem. Na všechno byly vyrobeny kovové nebo překližkové šablony, podle kterých se díly přímo vyřiznou z balsy. Tvary dílů jsou navrženy tak, že do sebe navzájem zapadají a nedovolují tak jinou nebo chybnou možnost stavby.

STAVEBNÍ POPIS

TRUP. Základem jsou dvě bočnice, mezi které jsou do výřezů nasunuty přepážky 1–7. Výška trupu přesahuje běžnou šířku balsových prkének a je tedy nutno slepit k sobě na tupo dvě prkénka. Nejlépe se to udělá na pracovní desce potažené PVC fólií. Dbáme, aby balsa na obě bočnice byla stejné kvality, bočnice se pak stejnoměrně prohnu. Přepážky 3–6 vsuneme tak, aby otvory pro ovládací táhlo byly vpravo (pravá zatáčka řízená). Do otvorů v přepážkách 1, 2a a 2 jsou vsunuty bukové špalíky 10×10×155 mm s vyvrtanými otvory o $\varnothing$ 3,2 mm, které mají zespodu přilepené (Epoxy 1200) ocelové destičky se závitěm M3. Přepážky 1–2 jsou k bočnicím přilepeny epoxidovým lepidlem, ostatní acetonovým lepidlem. Zespodu je mezi přepážku 1 a 2 vložen tvarovaný díl z balsy tl. 10 mm, který tvoří oporu pro přídový podvozek a zabráňuje proražení trupu při přílišném pérování.

Palivovou nádrž zamontujeme v poloze uvedeně na výkrese. Konec trupu je ukončen balsovým blokem. Zespodu trupu jsou vsunuty bukové podélné provrtané špalíky 10×10×84 mm (otvory o $\varnothing$ 3 mm), které předem navlékneme na tvarovaný překližkový díl, vystředíme s otvory v bočnicích a zalepíme epoxidem. Vložíme úplné ovládací táhlo, přilepíme pevnou část směrovky a uzavřeme trup shora a zespodu. Horní deska, která má léta ve směru podélné osy, je v rozmezí přepážek 3–4 rozříznuta přesně uprostřed a prolomena. Spodní

presně uprostřed a prolomena. Spodní balsový potah má léta kolmo na podélnou osu. Zespodu před přepážkou 1 je vyřiznut otvor 24×3 mm pro nasunutí přídového podvozku. Zevnitř trupu je vlepeno překližkové vyztužení tohoto otvoru. Celá část stěny trupu pod křídlem zůstává otevřená, olemovaná a v horním kraji vyztužená. Díl olemování před náběžnou hranou je naříznut a prolomen. Uzavření horní oblé části nad nádrží je provedeno páskováním.

Motorový kryt, který je přidržován ocelovou pružinou, je zhotoven buď jako skořepina páskováním nebo vydlabán z bloku balsy, anebo zhotoven ze skelných laminátů na tvarovém kopytě. Úprava prostoru pro baterie, přijímač a magnet je patrná z výkresu. Pohyblivá část směrovky je nasazena zespodu na ocelový trn, který je pevně usazen do balsového bloku. Nahore je závěs celulóidový s ocelovou jehlou v pohyblivé části.

KŘÍDLO není dělené. Na balsové stojiny jsou shora navléknuta žebra s výjimkou dvou středních, která jsou v místě stojiny přerušena. Zespodu a shora jsou na stojiny přilepeny smrkové nosníky. Náběžná lišta je ke žebřím přilepena na tupo. Torzní skříň je vytvořena z balsových prkének tl. 2 mm. Odtoková část tvoří rovněž uzavřenou torzní skříň. Potazení střední části a opáskování žebíků je také z balsy tl. 2 mm. K slepení stojin a ustavení křídla do

nou možnost stavby. Téměř celý model lze tedy sestavit „na sucho“ a je téměř vyloučena osová nebo jiná nepřesnost. Máme-li takto připravené díly, stačí pak ke stavbě modelu jen slovní návod.

Různé doplňky, jako podvozky, motorová lože, palivové nádrže apod. byly vyrobeny svépomocí klubu, dílensky.

Model MONO-CLUB stavěli zkušení a záměrně i méně zkušení modeláři, vesměs v rozmezí 60–80 pracovních hodin. Odečteme-li tedy práci spojenou s vyřezáváním podle šablon (jež odpadá u skutečné stavebnice typu „SUPER-KIT“), odpovídá pak doba práce oněm asi 48 hodinám, uváděným např. u západoněmeckých rychlostavebnic (Schnellbaukasten).

Vzhledem k tomu, že k sériové stavbě bylo přikročeno až po zalátání prototypu, aby mohly být provedeny drobné korekce, nevznikly již u ostatních modelů celkem žádné zalátávací potíže. Mnozí z vlastníků tohoto modelu do té doby nelétali s radiem a po několika startech přijali tuto kategorii za svou.

Stavební plán, který je předkládán, by měl sloužit jako podklad pro zhotovení šablon a pak teprve k sériové stavbě se shora uvedenými výhodami. Je to velice vhodný podklad pro kolektivní práci v klubech, kroužcích apod. Při individuální stavbě je pak nutno postupovat obvyklým způsobem, tj. překreslovat jednotlivé díly přímo na stavební materiál.

vzepětí tvaru V je vhodné použít epoxidové lepidlo, na ostatní spoje stačí lepidlo acetonové.

VÝŠKOVKA je obdobné konstrukce jako křídlo, avšak bez vložených smrkových nosníků.

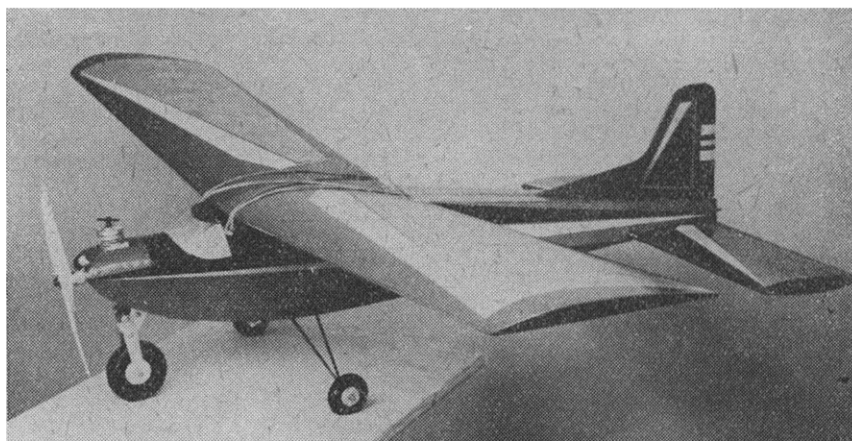
SMĚROVKA je slepena ze dvou tvrdých balsových prkének tl. 2 mm a zalepena do výřezů v přepážkách před přílepením horního balsového potahu. Hřbetní náběh směrovky je přilepen na tupo na balsový potah trupu a na náběžnou hranu směrovky.

PODVOZEK. Veškeré díly jsou zhotoveny z ocelové struny o $\varnothing$ 3 mm. Osa přídového kola je provlečena a přišroubována k soustruženým mosazným koncovkám, které jsou připájeny na ocelovou strunu. Přídový podvozek je uchycen pomocí objímky z ocelového plechu tl. 1,5 mm na přepážku 1, která má ze zadu přilepenou ocelovou destičku s otvory a závitě M3. Ocelové vzpěry zadního podvozku je nejlépe spájet k sobě zasunutě do trupu.

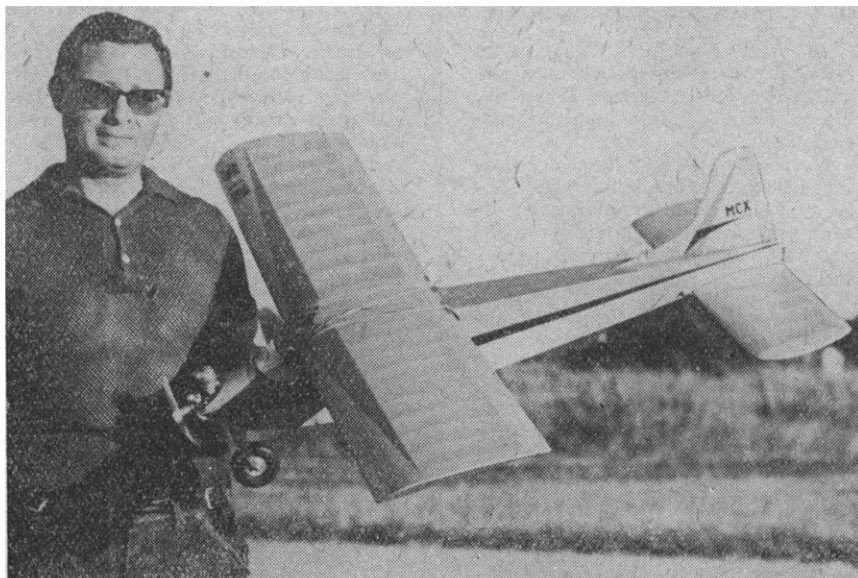
MOTOR. Model byl úspěšně vyzkoušen s různými motory o zdvihovém objemu nejméně 2,5 cm³. Pro soutěžní létání se nejlépe osvědčil motor MVVS TRS 2,5 s vrtulí TORNADO 9×6" nebo 10×4".

Palivová nádrž je spájena z konzervového plechu, přírodní a plnicí trubka jsou z vložky do kulíčkové tužky.

BATERIE, PŘIJÍMAČ, VYBAVOVACÍ. V přední části pod křídlem jsou



Verze modelu Mono-Club s motorovým krytem ze skelných laminátů a příďovým podvozkem z duralového plechu odpruženým gumou. Motor MVVS 2,5 TRS. Postavil J. Zapletal z leteckomodelářského klubu Praha 10



umístěny dvě baterie 4,5 V typ 313, z nichž jedna napájí přijímač a druhá vybavovač. Ve střední části je v molitanu uložen přijímač. Vybavovač je použit magnetový, jeho umístění je patrné z výkresu.

ZALÉTÁNÍ

Po pečlivé kontrole souměrnosti všech dílů modelu a polohy těžiště zkontrolujeme funkci přijímače

- a) s motorem v klidu,
- b) se spuštěným motorem.

K rozjezdu modelu po zemi je potřeba 50—70 m rovné volné plochy. K případné úpravě polohy těžiště lze přišroubovat zespolu motorové desky olověné destičky. Ke korekci úhlu seřízení podkládáme výškovku pod odtokovou nebo náběžnou hranou. Vychýlení pohyblivé části směrovky uvedené na výkrese je stejné na obě strany. Při tomto vychýlení přechází model do klesavé spirály, jak v motorovém, tak i bezmotorovém letu. Jak bylo již řečeno v úvodu, nebylo na dosud zhotovených modelech zapotřebí úprav a všechny měly shodné letové vlastnosti.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozpětí křídla 1360 mm
Celková nosná plocha 40 dm²
Vzletová váha 1700 g
Plošné zatížení 42 g/dm²
Motor 2,5 cm³

MVVS 2,5 D; TR; TRS apod.
Vrtule 9 × 6" až 10 × 4"
Přijímač jednokanálový typu GAMA apod.
Vybavovač – magnet (řízena pravá zatáčka)