

K A R O R O I I.  
=====

Když jsem nedávno tento nový <sup>model</sup> zalétával, foukal silný vítr, téměř vichřice. Zatím co ostatní tři větroně byly již úplně hříčkami větru, můj se velmi dobře držel a rychle získával výšku. V silném nárazovém proudu nad lomem získal za 3 vteřiny výšku asi 30m! Proto jsem mu dal jméno australského ptáka Karoro, který loví také klidně i v největších větrných bouřích. Díky dobrému zalomení nosné plochy má model dobrou stabilitu nejen na sva-  
hu, ale i v úzkých stoupavých proudech tepelných /termice/.

Stavba není nijak obtížná a podaří se jistě každému, kdo postavil nějaký těžší větroň například M-84b Vrána atd. Nejtěžší částí je křídlo a proto jej stavíme nejdříve. Profil jest dosud u nás málo známý NAVY 60, prokázal však výborné vlastnosti a proto jsem jej použil. Udávám jeho souřadnice v tabulce pro délku profilu 100mm. Protože však křídlo je široké 150mm musíte všechna čísla v tabulce násobit číslem 1,5 a potom teprve nanášet na osy souřadné. Jak se to dělá, je podrobně popsáno ve 29. čísle Mladého hlasatele roč. 1940.

Všechna žebírka jsou vyřezaná z překližky silné 1mm a uvnitř vylehčená. Od lomení ke koncům se křídlo zúžuje a proto je nutno provést změnu profilu /viz M.h.č.30/. Tento způsob je sice poněkud zdlouhavý, ale pro tak výkonný větroň jako je Karoro, musíme tohoto způsobu použít, protože křídlo musí být po všech stránkách naprosto přesné. Výkony větroně se přesnou prací jistě mnohokrát zvětší. Náběh nosné plochy je po celém rozpětí stejný  $+3^{\circ}$  a musí být přesně dodržen.

Hlavní nosník je smrkový, silný 4x12mm. Nemáte-li tak silný, můžete jej sklížit z několika kusů /např. z tří nosíčků 4x4/. Pevnost dobře slepeného nosníku je větší, než nosníku z jednoho kusu. Ostatní vidíte z výkresu. Upozorňuji ještě, že spojení nosníku v zalomení, hlavně uprostřed křídla, musí být provedeno dobře! Kližte raději více, to se vždy vyplatí! Koncové obloučky jsou z bambusu 3x3mm. Hleďte, aby bambus hladce přecházel do nosníku a nedělal hrboly. K sestavení křídla lze s velkou výhodou použít t.zv. koziček, které si jednotně vyrobíte tak, že sbijete dvě prkénka kolmo k sobě, při čemž musíte hledět, aby kozička měla správnou výšku a byla úplně vodorovná. Potřebujete celkem čtyři, dvě a dvě stejné. První pár přijde pod zalomení, druhý pod poslední žebro /vždy jedna kozička na každou stranu/. Všem, kteří tento model budou stavět, doporučuji, aby si přečetli návody na modely již uveřejněné, najdete mnohá vysvětlení o detailech, které se vám zdají těžké. Když jsme dokončili nejtěžší část větroně, křídlo a jeho přesné zpracování, hlavně úhel náběhu musí býti na obou stranách stejný. Závisí na tom dobré letové vlastnosti a v první řadě dobrá příčná stabilita, Více si o tom povíme při zalétávání.

Nyní je na řadě trup. Jeho tvar je jednoduchý a vidíte jej na obrázku. Rozměry ~~xx~~ přepážek jsou udány v tabulce na výkrese. Trup je velmi štíhlý aby kladl vzduchu malý odpor. Hlava trupu je vyřezána z tvrdého dřeva, nejlépe bukového a je vpředu zaoblená. Nosníky trupu jsou smrkové silné 3x5. Lyže je jasanová nebo smrková, silná také 3x5mm, ale nemusí být, jestliže budete létat s modelem ve vysoké trávě, jaká bývá v létě často na holých kopcích. Přepážky vyřežte lupenkářskou pilkou z překližky 1mm silné. Uvnitř jsou všechny vylehčeny, aby se ušetřilo na váze. Zářezy pro nosníky vyřežte přesně, aby hezky přesně zapadly. Nesmějí ani zapadnout příliš hluboko, ani vyčnívat nad přepážkou. Schránka na prítěž je odvrtána cca  $\phi 18 - 20$  v hlavě zhora.

Směrovka vyrůstá plynule z trupu nejen nahoru, nýbrž i pod trup, což se velmi osvědčilo za silného větru, neboť model má snahu stočit se vždy proti větru. Okraj směrovky je z bambusu 3x3, může však být také z pediku  $\phi 3$ mm. Žebra mají stejný profil jako výškovka NACA 009. Steven směrovky je z překližky silné 1mm, právě tak jako žebra. Při kreslení všech částí z překližky dbejte, aby léta byla vždy podél, nikdy přes /napříč/. Je to velmi důležité, neboť pevnost překližky po létech je mnohem větší než kolmo k létům. Nikdy na to nezapomeňte!

Výškovka je sestrojena obvyklým způsobem, pouze připevnění je poněkud odlišné. Hlavní nosník výškovky je připevněn na nosník směrovky, aby byla výškovka v ose křídla, proto je třeba nosník náběžky podložit 0,5mm. Tímto umístěním se odstraní mnoho rušivých momentů a let je nejen snazší, ale i klidnější i při silných nárazech rozvířeného vzduchu, který často nalézáme nejen na svahu, ale i v termice. Mezi přední podélník výškovky a trup je vlepen špalíček, který pomáhá držení. Toto umístění výškovky má ještě jednu ohromnou výhodu, při položení křídla na zemi je výškovka stále ve vzduchu, zatím co u normálního uchycení se položí model nejdříve na výškovku a potom teprve na křídlo, čímž se výškovka při prudkém nárazu snadno ulomí. Koncové obloučky jsou z bambusu 2,5x2,5mm nebo z pediku  $\phi 3$ mm. Bambus se těžce ohýbá, lépe však drží tvar a vzdoruje napínání papíru.

Při sestavování trup a hlavně později výškovku a směrovku stále sledujte, aby nebyly zkroucené již před potahem, protože taková chyba se potom těžko odstraňuje. Výškovka a směrovka musí stát ~~kažna~~ na sobě přesně kolmo. Nezapomínejte, že jde o rychlý větroň, který je na všechny nepřesnosti mnohokrát citlivější, než obyčejný model. Přesná práce je podmínkou úspěchu!

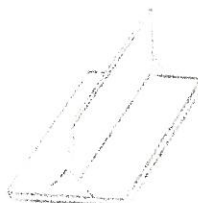
Hotovou kostru prohlédněte, zda všechny sklížené části dobře drží, případně je zalepte ještě jednou. Je jistě lepší prohlédnout celý model, než aby se po prvních letech ulomila výškovka, směrovka, nebo něco podobného. Přečnívající ztvrdlé nitě, rohy a podobně ohlaďte velmi jemným skelným papírem. K potahování se nejlépe osvědčil papír zn. Diplom, nebo tužší japonský papír, který je však tvrdší a mnohem hůře se s ním pracuje. Při

polepování Diplomem dejte pozor na léta papíru, neboť tento papír se po navlhčení vodou více vypíná ve směru podélném než příčném, proto jej musíte klást na trup tak, aby léta šla rovnoběžně s trupem, křídly, směrovkou atd. Hotový potah postříkejte jemně vodou, aby se stejnoměrně vypjal. Až úplně uschne /nejlépe druhý den/, nalakujte celý model Cellonem nebo zaponem. Křídla musí schnouti vždy v šabloně, nebo alespoň na kozičkách! Je to důležité, protože jinak byste nedocílili přesně stejného náběhu obou půlí křídla! Přes Cellon můžete natřít celý potah ještě jednou nějakým vodovzdorným lakem. Dobře se hodí např. Duko /barevné laky/, nitrolak, acetonový lak přetírací přes Cellon a pod. Při lakování nezapomeňte dobře natřít ohyby papíru, zvláště tam, kde je papír nastaven, neboť v těchto místech se po dešti nejčastěji rozlepí. Správně nalakovaný model může zůstat i hodinu v dešti, aniž by se poškodil potah.

O správném zalétání si přečtete v čísle 35 M.h a řiďte se přesně podle návodu. Správně zaklouzaný model se vyznačuje velmi dobrou klouzavostí, ale -co je daleko důležitější- na svahu je neobyčejně stabilní a má vždy snahu stočit se proti větru. To ovšem platí při létání za silného větru, kdy model již nelze udržeti téměř v ruce. Takový vítr a dobrý, alespoň 40m vysoký svah svědčí Karoru nejlépe! Tolik původní popis stavby tohoto modelu. Dle podkladů z Mladého hlasatele zpracoval Raška Zdeněk senior.

Technická data modelu:

rozpětí	1500mm
délka	1000mm
plocha celkem	25,82dm <sup>2</sup>
váha	370g
zatížení	14,32g/dm <sup>2</sup>
profil křídla	NAVY 60
profil výškovky	NACA 0009



KOZIČKA



KŘÍDELO NA KOZIČKÁCH