

Szybowiec „OM-42”

MIECZYŚLAW OPALIŃSKI

Instr. mod. lotniczego
ZW. LPŻ - Lublin



Przesadą byłoby twierdzenie, że szybowiec OM-42 może wykonać 5-letnia dziewczynka. Ale można napewno stwierdzić, że model jest konstrukcją wypróbowaną i godną polecenia.

Model szybowca OM-42 został zaprojektowany w 1954 r. na zawody ogólnopolskie. Projektując model, chciałem uzyskać dobre osiągnięcia przy zachowaniu estetyki kształtów i łatwości budowy, by szybowiec mógł być wykonywany nawet przez mniej zaawansowanych modelarzy. Jeżeli chodzi o wyczyny, to na zawodach wojewódzkich modele te, wykonane nieraz bardzo słabo, osiągały dobre wyniki (10 modeli osiągnęło loty po 8 minut każdy). Na zawodach ogólnopolskich cała ekipa z Lublina posiadała te modele, ale wskutek kapryśnej pogody i słabego cellonowania nie osiągnęliśmy dobrych wyników.

Budowę modelu rozpoczynamy od kadłuba. Najpierw wyciąć z odpowiedniej grubości sklejki wręgi i płozę, oczywiście bardzo dokładnie, gdyż od tego zależy łatwość składania. Następnie z klocka lipowego wykonujemy noskę (grzybek) o kształcie poprzecznym wg wręgi 1-ej z tym, że załamania powinny na samym końcu noska zanikać, tworząc owal. W nosku należy pilnie i dokładnie i nożem wyciąć otwór na płozę, którą wkładamy w noskę. Noski i płozę należy tak dopasować, by płoza z noską nie wystawała. Montaż kadłuba zaczynamy od wklejenia części przedniej kadłuba, tj. wręgi od 1 do 7-ej włącznie, na płozie, do której uprzednio należy przykleić listwę dolną tylnej części kadłuba (ściągając ukośnie płozę i listwękę na długość 20 mm). W część przednią kadłuba wklejamy listwy boczne i górne, które przedtem formujemy nad palnikiem, uważając, by je nie zwałgić. Gdy mamy gotową część przednią kadłuba, między listwy górne, ścięte ukośnie, wklejamy listwę górną tylnej części kadłuba i to samo robimy z listwami bocznymi. Obecnie kolejno wklejamy wręgi od 8-ej do 14-ej. Teraz należy zmontować statecznik pionowy, który wycinamy ze sklejki. Po sklejeniu wstawiamy żeberka i dźwigarki, które zachodzą na łuk statecznika. Listwę natarcia zaokrąglamy z przodu, a listwę spływu ściągamy z dwu

stron symetrycznie, by na krawędzi spływu uzyskać grubość 0,1 mm. Tak przygotowany statecznik montujemy do kadłuba, przyklejając listwę natarcia na styk do listwy kadłubowej, wzmacniając wklejeniem trójkątka z sosny, który następnie opilujemy, uzyskując przejście o wklęsłym łuku. Listwę spływu wpuszczamy między listwy boczne kadłuba, które wystają poza ster około 10 mm, w celu zaczepienia gumy, umocowującej model. Dźwigary statecznika powinny być wklejone między listwy boczne kadłuba. Kadłub jest prawie gotowy, należy tylko wkleić kołeczki do zaczepienia gumy, umocowującej skrzydło przy wręgach (4-ej i 7-ej) oraz wykonać komorę balastową między wręgami (1 i 2) lub uprzednio wyżłobić noskę. (Komora nie jest konieczna, można do noski przymocować ołów o ciężarze około 60 g.). W celu ładnego oklejenia modelu między wręgami (od 1 do 7), w miejscu, gdzie wręgi dochodzą do płozy, należałoby wkleić listewki (2x2 mm) spłowane po przekątnej, tak z jednej, jak i drugiej strony płozy, zachowując linię kadłuba. Teraz kolej na zaczep, który wykonujemy z drutu stalowego — do 1 do 1,2 mm średnicy wg rysunku i nawiercamy otwory w płozie. Kadłub jest gotowy do krycia.

Statecznik wysokości. Budowę jego rozpoczynamy do sklejenia listwy spływu, którą kleimy w ten sposób, jak zaznaczono na planie, by uzyskać jak największą powierzchnię klejenia. Statecznik składamy na desce montażowej. Zakończenia wykonujemy z drewna lipowego lub odpadków balsy. Po zmontowaniu, listwę natarcia formujemy wg profilu, spłowując od góry i zaokrąglając od przodu. Listwę spływu ściągamy z góry wg krzywizny profilu, tak, aby otrzymać na samym spływie grubość 0,1 mm.

Skrzydła można budować niedzieleno i dzielone, łączone na duralowy łącznik.

W pierwszym wypadku należy skleić trzy listwy spływu, które kleimy wg rysunku, stosując jak największą powierzchnię klejenia. Następnie należy wygiąć nad płomieniem odpowiednie wzniesienie listwy natarcia dźwigarów i listwy spływu. Zeberka wycinamy ze sklejki o grubości podanej na planie. Przy skrzydłach dzielonych, w 1-szym i 2-gim żeberku należy wyciąć otwór na łącznik, który biegnie między dźwigarami. Zwrócić trzeba przy tym uwagę, aby żeberka w tym miejscu nie przecięły i by łącznik był najwyżej o szerokości 6 mm, a długość 120 mm. Grubość duralowego łącznika powinna wynosić od 1,5 do 2 mm. Do montażu skrzydła przygotowujemy deskę, do której pod kątem, (który odpowiada ugięciu skrzydła), przymocowujemy prostokąt ze sklejki, grubości 5 mm, o wymiarach 250 x 300 mm.

Na tak przygotowany szablon przypinamy rysunek płata, przeniesiony na bibułkę i montujemy skrzydło; najpierw jedną połowę, a następnie drugą, zmieniając oczywiście rysunek. Gdy mamy oba płaty zmontowane, należy teraz nadać kształt listwie natarcia i spływu. Listwę natarcia należy ukształtować, spłowując od spodu i od góry tak, by uzyskać wierny kształt noska profilu. Listwę spływu spłowujemy od góry i wyrównujemy od spodu, by uzyskać na spływie grubość 0,1 mm. Należy sprawdzić, czy dźwigary nie wystają ponad żeberka; jeśli tak, to posługując się papierem ściernym, należy je oczyścić, by kryły się z żebrami. Zakończenia można wykonać z drewna lipowego lub balsy. Przy skrzydłach dzielonych, między żebrami 1-szym i 2-gim oklejamy dźwigar sklejka, przez co uzyska się „szufladkę“ na łącznik. Wszystkie listwy, wręgi i żeberka przed montażem należy oczyścić papierem ściernym, następnie po zmontowaniu powtórzyć tę czynność.

Szkielet modelu kryjemy papierem typu „sulfitt“, zwilżamy wodą i po wyschnięciu cellonujemy dwukrotnie.

Montaż modelu nie następuje trudności. Skrzydła po złożeniu za pomocą łącznika, kładziemy na kadłubie i posługując się gumką, zaczepioną na kołeczkach, przymocowujemy do kadłuba. Statecznik wysokości przymocowujemy, przeprowadzając gumę wokół kadłuba przed sterem kierunku, a z tyłu zaczepiając ją na wystających bocznych listwach kadłuba. Środek ciężkości powinien znajdować się w jednej trzeciej głębokości płata, licząc od tylnej krawędzi. Jeżeli jest przesunięty do przodu, należy dodać ołowiu, jeżeli jest przesunięty do tyłu, dodać ołowiu.

Szkielet modelu szybowca OM-42. Dokładne wykonanie szkieletu gwarantuje właściwe pokrycie, no i późniejsze wyczyny.

