



**SVEN WENTZEL**

APELBERGSGATAN 54 - STOCKHOLM

# Arbetsbeskrivning för Tip-Top VI.

---

Studera noga ritning och arbetsbeskrivning före arbetets påbörjande. Därigenom undviks många misstag.

## *Kroppen.*

Man fäster upp ritningen till kroppssidorna på en plan bräda. Longerongerna fästes med nålar på ritningen och tvärribborna tillpassas och limmas. När limmet torkat lossas kroppssidorna försiktigt med ett rakblad och ännu en kroppssida bygges på samma sätt. Sedan fästes de båda kroppssidorna med nålar upp vertikalt på ritningen av kroppen sedd uppifrån mellan de tre spant där longerongerna äro raka. Motsvarande tvärribbor skäres till och fästes med hjälp av nålar samt limmas. Kroppen riktas väl upp med hjälp av vinkel. När limningarna torkat lossas man kroppen från ritningen. De övriga träribborna plockas nu in på sina resp. platser omväxlande uppe och nere. I nosen där nålarna icke kan hålla ihop kroppssidorna tillräckligt kan det vara lämpligt att tråda ett par gummiband om kroppen. Under hela bygget kontrollerar man då och då att kroppen blir absolut rak, vilket är mycket viktigt för uppnåendet av goda resultat med modellen. När alla limningarna torkat plockar man bort alla nålarna samt limmar fast förstärkningar i nosen och aktern. Vidare limmas aluminiumrören för landningsstället och även sporren fast på sina resp. platser. När detta är gjort vidtager den viktiga putsningen. Sidorna avputsas så att inga tvärribbor eller limklumpar sticka utanför, och longerongerna rundas av. Lämpligen användes sandpapper nr. 0 som fästes på en träkloss.

Kroppen klädes med s. k. japanpapper. Man kläder en sida i taget. Longerongerna bestrykes med lämpligt klister, t. ex. solution och papperet lägges över och slätas till så mycket som möjligt. Överskjutande rester av papperet skäres bort med rakblad. På samma sätt klädes de övriga sidorna. Med en fixerspruta besprutar man sedan klädseln med vatten. När vattnet torkat skall, om klädseln är tillräckligt noggrann, papperet vara fullkomligt slätt och spänt. Härefter impregneras papperet cirka 3 gånger med impregneringsmedel.

## *Vingen.*

Först skär man till spryglarna till vingens mittparti helst efter plåtmall. Dessa trådas sedan upp på vingbalken samt fästas med nålar upp på ritningen. Spryglarna limmas nu vid balken. Sedan fäster man upp bakkantlisten mot spryglarnas avskurna bakända samt limmar fast. Vidare skär man till en list av lös 1 m/m balsa till torsionsnäsa som skjutes in under sprygeln framända samt limmas i det urtagna spåret. När limmet torkat lossas man vingen från bädden samt besprutar torsionsnäsan med vatten. Härefter böjes denna

med hjälp av gummiband men limmas fast först sedan balsan torkat. Öronen bygges enligt stegmetoden. Man bygger alltså först en vanlig stege av 2x3 m/m balsa. På stegen fastlimmas balken och de båda spryglarna. Öronen limmas nu fast vid vingens mittparti, i det man stöttar upp dem med hjälp av balsastickor och nålar till rätt inställningsvinkel. Ämnet till torsionsnäsan tillskåres. Den har formen av en kil. Denna limmas först fast ovanpå den del av framkanten som sticker ut framför spryglarna. Den blivande näsan kommer tillsvidare att stå rätt upp. När limningarna torkat böjer man den på vanligt sätt och limmar. Nu vidtager vingens putsning, ett kapitel som man inte får hoppa över. Som till kroppen använder man fint sandpapper uppfäst på en träkloss.

Vad klädseln beträffar, skall papperets fibrer gå tvärs över vingens längdriktning d. v. s. parallellt med spryglarna. Papperet behandlas sedan på samma sätt som när det gällde kroppen. Dock får man iakttaga stor försiktighet vid impregneringen så att vingen ej slår sig.

#### *Stabilisatorn.*

Först tillskåres spryglarna, helst efter plåtmall samt trädes sedan upp på balken. Härfter fäster man upp alltihop på ritningen med nålar, samt limmar spryglarna vid balken, samtidigt som man limmar bakkantlisten vid spryglarna. När limningarna äro fullkomligt torra lossas man stabilisatorn samt limmar fast torsionsnäsan i underkant. Denna blötes och böjes sedan precis som i fråga om vingen. Som framgår av ritningen skall stabilisatorn vara sammanbyggd med kroppens spetsiga avslutning. Vi bygga alltså först på kroppsrutningens sidoprojektion två sidor av denna akter, samt limmar sedan emellan dem de två tvärribborna i över och underkant. Obs. att den tillsvidare ej skall limmas ihop i spetsen. Först måste man nämligen skjuta in stabilisatorn på sin plats. Akterbitens spets limmas härfter fast vid stabilisatorns mittsprygel. Sedan klädes framsidan av akterpartiet med 1 m/m plywood. Ovanpå denna limmas sedan en kvadratisk skiva av 4 m/m tjock hård balsa, som passar in i motsvarande öppning i kroppens bakre del. Nu återstår att fästa bakre gummimotorkroken i aktern. Kroken tillverkas av 1,25 m/m pianotråd enligt ritning, trädes igenom framifrån, samt limmas och helst även lindas fast vid stabilisatorn balken. Fastsättning av denna krok kan naturligtvis ske på flera andra sätt. Huvudsaken är bara att den sitter stadigt fast, så att den på inga villkor kan vrída sig vid stora påfrestningar. Härfter putsas hela aggregatet noggrant med fint sandpapper. För att undvika rynkor i papperet i vinklarna, som uppstå vid övergången till akterpartiet, kan man kläda varje stabilisatorhalva samt aktern för sig, eller skära ett jack i papperet på vardera sidan av samma. Se till att fibrerna i papperet gå parallellt med spryglarna.

#### *Fenorna.*

Fenorna äro av vanlig stegkonstruktion och byggas direkt på ritningen av 2 m/m balsa samt en bakkantlist. När limningarna torkat, lossas fenan och sprygelämnena limmas fast på sina resp. platser.

Härfter rundas och putsas fenornas ytterkanter och spryglarna putsas till strömlinjeform. Klädseln torde icke vålla några svårigheter. Fenorna limmas vid stabilisatorns ytterkanter.

Landningsstället tillverkas av 1 m/m pianotråd enligt ritning samt lödes i skarvarna.

Hjulet består av en skiva 1 m/m plywood vars sidor äro klädda med balsa som putsas ned i en spets mot hjulens ytterkanter.

Propellern skall ha en diameter av 36 cm. och stigning av 47 cm. Den tillverkas lämpligast av tämpligen hård balsa. Propellerns storlek och stigning är för övrigt något, som lämnar plats för nästan obegränsade experiment.

Modellen är konstruerad efter gällande internationella regler och måste enligt dessa ha en vingbelastning av minst 15 gr. pr kvdm. d. v. s. hela modellen måste väga minst 105 gr. De som icke äro intresserade av att hålla

dessa regler beträffande vikten, kunna naturligtvis bygga den lättare, varvid modellen blir mera lätttrimmad och man lättare når goda resultat. En modell med hög vingbelastning kommer nämligen att flyga tämligen snabbt och detta gör, att den blir högligen känslig. Även ganska obetydliga defekter och skevheter kunna framkalla svåra störningar i flykten.

Gummimotorn består av 10 strängar 6, 4×0,85 gummi. Denna stora motor-kraft är vald med hänsyn till att få modellen att hålla vikten samt att erhålla bästa möjliga stigförmåga. Motortiden blir tämligen kort, men det är meningen att modellen under denna tid skall stiga till stor höjd och sedan leva på glidflykten. Den stora motorstyrkan gör att modellen blir mer känslig och svårtrimmad än ett vanligt modellplan. Man bör därför vid trimningarna vara ytterst försiktig och undvika att draga topp, innan man är fullkomligt säker på modellen.

För övrigt bör man, innan man överhuvud försöker flyga den, företaga en förberedande s. k. teoretisk trimning. Vingens inställningsvinkel kontrolleras. Den bör vara c:a 1° mot kroppens centrumlinje. Stabilisatorn skall ha 0° eller något negativ inställningsvinkel och fenorna skola stå parallellt med kroppens centrumlinje och propellern skall vara något nedåtriktad vanligen omkring 2—3°. Genom denna förberedande kontroll undvikas många obehag i form av kvaddningar m. m.

Stockholm i nov. 1937.

*Sune Stark.*

---

**SVEN WENTZEL**

**Modellplansfabrik**

**Apelbergsgatan 54.**

**Stockholm.**

---