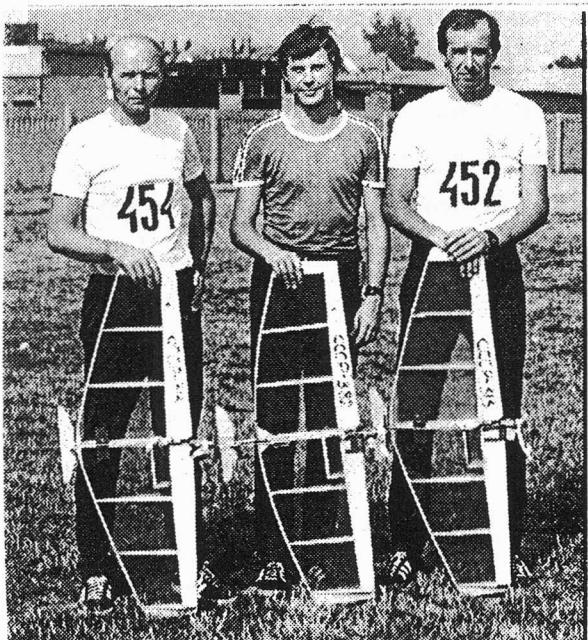


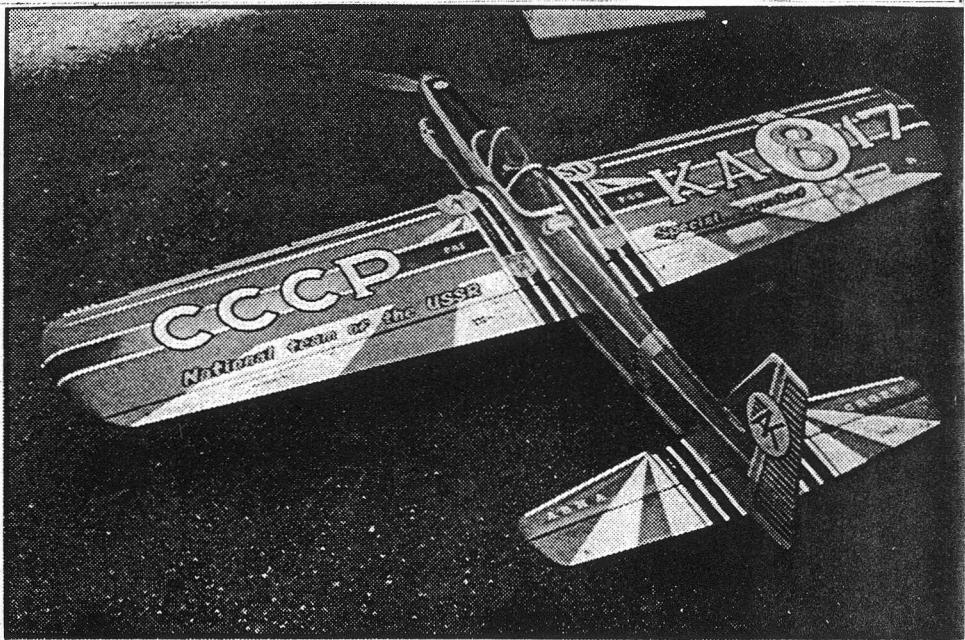
# SLIS

Medlemstidning för Sveriges Linflygares Intressefrämjande av Stunt.

Årgång

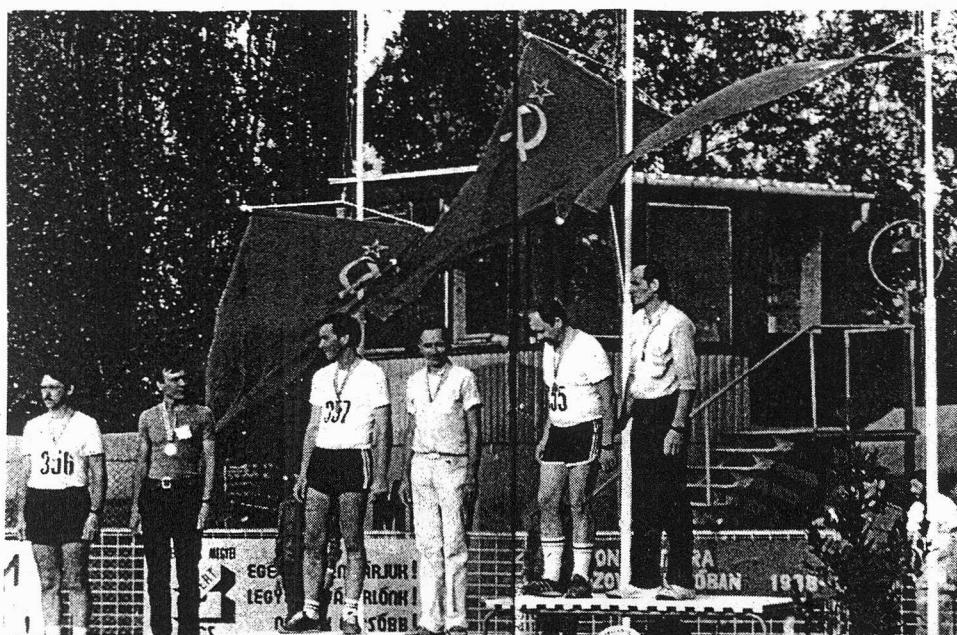


Sovjets Combat världsmästarlag.



Kolesnikovs världsmästarmodell.

56" Span, 635 sq in wing area, 58oz weight  
Home built 7.8cc engine - called K48



Sovjets Teamrace världsmästarlag.

Innehåll i detta nummer:

Årsmöte SLIS Öst	
Combat:flyg- och byggtips	
ABoO	Combat
Blamé	"
Jolly Roger	"
FAI Bumblebee	"
Goodyear	Fang
Mustang	Stunt
Challenger	"
Stuntpärmsidor	

4

1986

# SLIS

Bulletinen  
Medlemstidning för Sveriges Linflygares Intresseförening av Stunt.

**SLIS-Bulletinen är en medlemsstidning som utgår till samtliga anslutna till Sveriges Linflygares Intresseförening av Stunt.**

**UTKOMMER:** Med ca 4 nummer per år.

**BIDRAG:** till tidningen skickas till redaktionen, adress nedan.

**PRENUMERATION:** genom medlemskap. Årsavgift 40 Kr (1986)

**POSTGIRO:** 96 34 51 - 0

**ADRESSER:**

**Ordförande Region Öst/Nord:**

Willy Blom  
Evalundsvägen 40  
138 00 Älta

Tel: 08-77 33 272

**Ordförande Region Väst/Syd:**

Lars-Åke Andersson  
Hembyggarvägen 9  
416 76 Göteborg

Tel: 031-26 25 37

**Redaktionen:**

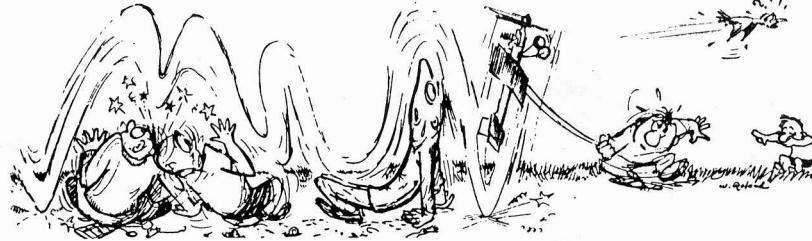
**Kopiering och distribution:**

Ove Andersson

Åsgatan 2 C  
724 63 Västerås  
Tel.: 021-131742  
Säkrast vard. 17,00-17,45  
eller efter kl. 21,30.

**Combatredaktör:**

Christian Johansson  
Södermarksvägen 7 B  
372 00 Ronneby  
0457 - 24607, 0454 - 14405



Nu har vi lyckats få ut en årgång av SLIS - bulletinen efter två års uppehåll.

Vi är nu 70 medlemmar. Fortfarande söker vi någon som kan åttaga sig att vara redaktör för SLIS. Combat- redaktör har vi. Vid kommande årsmötet bör vi diskutera hur vi skall ha det med namnet på tidningen. Enda förslaget hittills är LINA från Willy Blom. Vi skall också se över stadgarna (finns i nr. 2 - 86). Förhoppningsvis kommer SLIS väst - syd i gång med ett årsmöte.

Vad har SLIS för funktion att fylla ?

Jag tycker att den viktigaste uppgiften är att få linflyg - intresserade att behålla intresset och fördjupa det.

Tidningen kan bl.a. ses som en organiserad form av brevväxling med tips och idéer. Ett komplement till Modellflygnytt.

Ove Andersson

Vi har EM i Nyköping i sommar.

**Tidsplan för EM:**

Klasser	Ankomst	Avresa
F 2 A - F 2 D	22 juli	27 juli
F 4 B, F 4 C	21 juli	27 juli
Giant Skala	20 juli	27 juli

SMFF söker funktionärer, se separat artikel och anmälningsblankett.

Hjälp valberedningen i SMFF med tips på lämpliga ledamöter för grenstyrelsen mm.

I valberedningen ingår:

Sven Pontan (sammankallande).

Staffan Hovmark, Bengt Holm

Det är dags att förnya medlemsavgiften, som för 1987 är 40 kr. insättes på postgirokonto nr. 96 34 51 - 0.

Visaknar telefonnummer till några medlemmar.

Skriv gärna telefonnumret på postg. talongen.

**F2C: Team Race (first six places and GB results: 52 entered**

		Heat 1	Heat 2	S. Final 1	S. Final 2	Final
1	Barkov/Suraev	USSR	3:25.41	0:00.00	3:24.38	3:40.81
2	Burtsev/Onufrienko	USSR	3:24.88	3:43.26	3:20.89	3:45.46
3	Zrihov/Shevchenko	USSR	3:21.93	0:00.00	3:25.35	3:29.93
4	Nitsche/Kuhnece	Austria	3:32.73	0:00.00	3:42.52	3:42.52
5	Voghera/Menazzi	Italy	3:34.38	3:36.23	3:35.09	4:01.00
6	Smith/Brown	UK	3:35.32	3:41.85	3:36.41	3:42.12
7	Heaton/Woodside	UK	3:35.59	3:53.78	3:47.85	6:06.82
27	Hill/Metcalf	UK	3:48.34	3:49.05	0:0.0	0:0.0

21 Samuelsson / Axtilius

46 Gustavsson / Härne



VM resultat

# ÅRSMÖTE SLIS ÖST

Tid : **SÖN 1** Februari **1987** KL 11<sup>00</sup>

Plats: Södertälje . Östra Sörmlands Flygklubbs kansli

Storgatan 32, 1 vån

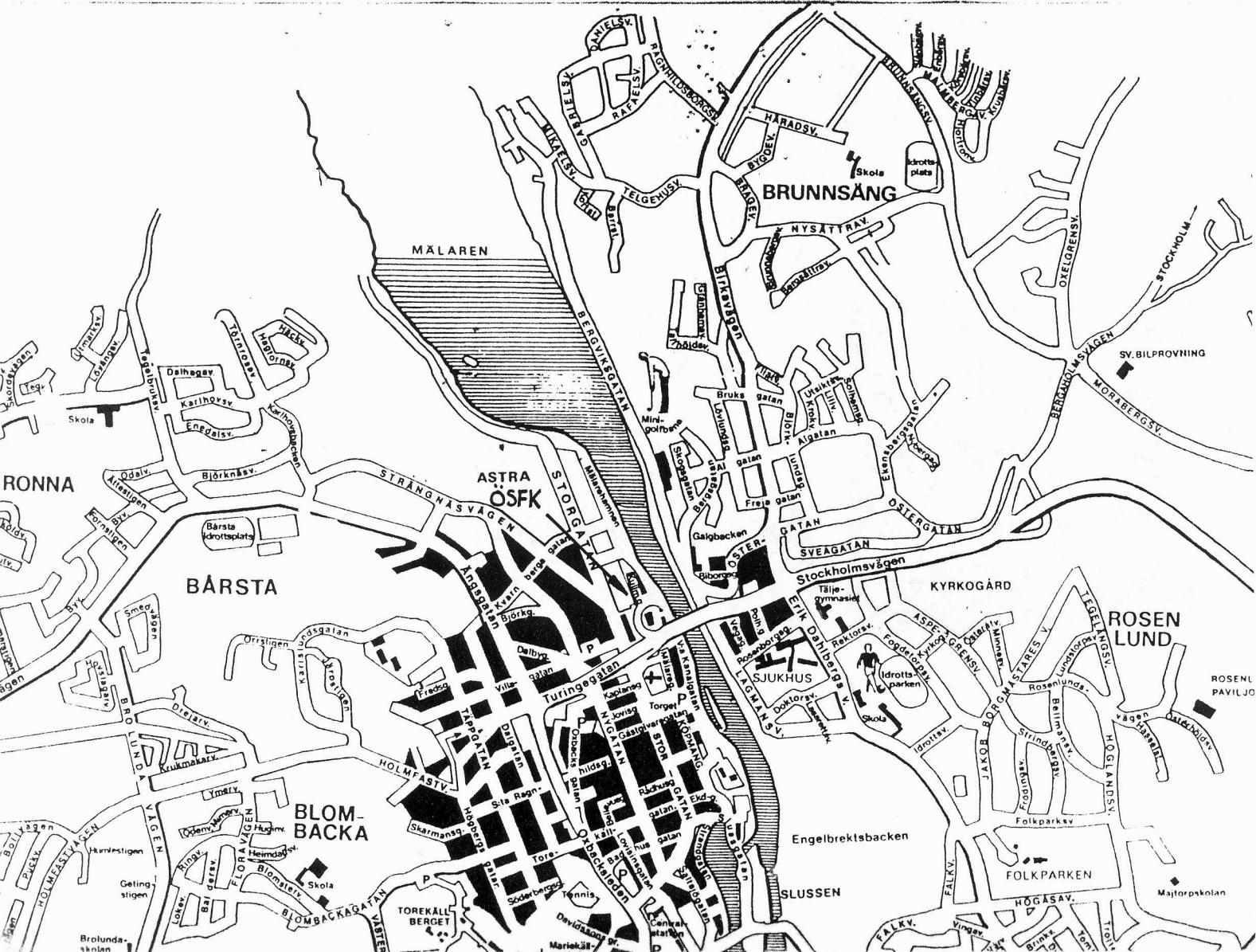
OBS! Ingång över lastkajen på husets baksida.  
Se karta.

Program: Sedvanliga årsmötesförhandlingar.

Kaffe

Övrigt , beror på dig. Ta med diabilder , video film,  
din nya kärra eller något annat trevligt som du vill  
visa upp.

Välkommen !!



HEJ

Dags för lite skrivarier om combat igen. Eftersom det var en ritning på en frigolit combat modell i förra numret av slis (3-86) så fortsätter jag med att berätta lite om hur man lär sig att skära till vingar i frigolit och hur man trimmar in en modell. Några andra viktiga saker är pryllådan och meckboxen (ber om ursäkt men bokstaven som kommer efter v fungerar inte så bra på min skrivmaskin). Det finns också två ritningar på combat modeller som kan vara bra. AB00 bör vara lämplig för motorer som väger ca 150-160 g. tlx Fuji 15 och gamla Rossi 15. Den andra modellen Blame 001 bör vara perfekt till motorer på ca 1,5 cc och den är väldigt lättbygd. En sak som verkar vara ett problem är att få tag på lätt och hållbar frigolit, det finns en firma som tillverkar frigolit och skickar det hem till dig på posten. Den frigolit som du ska beställa ska ha volymvikten 15 kg/m<sup>3</sup> lagom format på blocken är. 100x50x5 cm eller 120x60x5 cm beroende på hur stora modeller du ska bygga.

Addressen är. NESTE THERMISOL Box 173 44700 Vårgårda Tel 0322/23040 priset per flak är ca 17,50 kr för dom mindre och ca 20,00 kr för dom större.

Vad tycker ni om teckningen av combat som verklig publik sport, det vore en fantastisk upplevelse inte sant.

Jag skulle bli väldigt glad om dom som läser Slis och har några frågor om combat ville skriva eller ringa till mig så lovar jag att jag ska svara på så mycket som någonsin är möjligt. Min address finns i början av tidningen.

Ha det bra, vi hörs Christian.

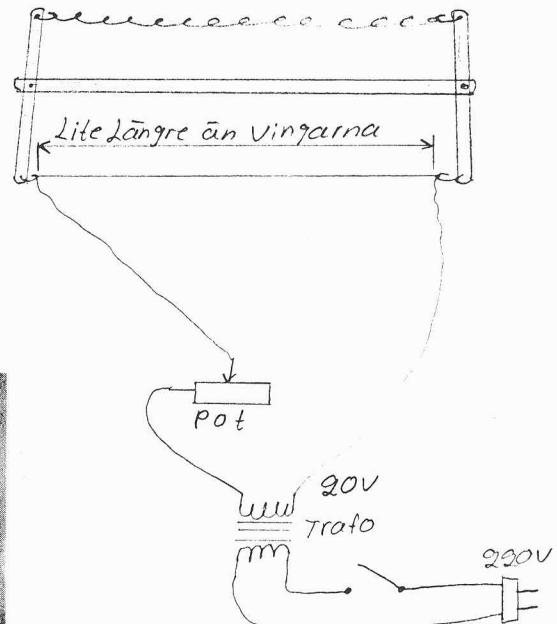


Fula tricks.

Frigolitskärning.

Det lättaste sättet att lära sig att bygga modeller av frigolit är nog att skära till vingar som är mssiva och sätta roderocket utanpå vingen. Det första som ska göras är en frigolit skärare. Den kan se ut som en gammal dag vedsgå. Huvudsaken är att sågen kan hålla skärträden spänd när tråden blir varm, för tråden utvidgar sig när den blir varm. Skärträden kan vara av tlx pianoträd, vire eller som vi använder kantaltråd ca 0,3-0,4mmØ. Nästa sak är en strömkälla. Bäst är en transformator som ger 20-25 volt men det går även med bilbatteriladdare, bilbatterier eller bilbanetransformator. Det kan vara nödvändigt att sänka spänningen, med en kraftig potentiometer eller så kan man laborera med längden på sladden. Sen är det bara att göra profilmallar och sätta igång med att skära vingar.

Vingspetsarna är enklast att fila till av grön frigolit (roofmate) finns i byggvaruhusen. Jag ska återkomma senare om hur man holkar ur vingar och skär till vingspetsar i frigolit.



Hur man trimmar in en combatmodell.

## 1. Modellen måste vara rak.

Att modellen är rak kollar du lättast genom att lägga modellen på ett plant bord eller på golvet.

Palla sedan under vingspetsarna och stabben så att modellen ligger plant på underlaget. Mät sedan längsmed bakkanten och kolla att hela bakkanten är rak dvs lika hög hela vägen. På mina modeller så brukar höjden från bordet till bakkanten vara 30mm. Eller om du har en stor spegel hemma så kan du ställa dig ca 2M ifrån spegeln, och hålla modellen i framkanten så att bakkanten riktas mot spegeln. Titta nu tätt över modellen så att du kan se bakkanten i spegeln. Nu så vet du om modellen är rak eller skev, för bakkanten ska vara spikrak. Var modellen rak så är allt frid och fröjd. annars så får du rikta modellen. Riktar gör man enklast så här. Är bakkanten böjd neråt på innervingen neråtböjd så ta modellen mellan benen och böj innervingen uppåt. Håll kvar och ta strykjärnet och spänn ut alla rynkor i klädslen (om modellen är klädd med solarfilm eller någon annan plastfilm annars vet jag inte hur man ska göra). Kolla igen om modellen är rak och håll på tills det är perfekt. Finessen med detta är att modellen är nästan perfekt rak redan från första provflygningen, och man slipper åka hem från fältet igen med en skev modell.

## 2. Tyngdpunkt och roderutslag.

Tyngdpunkten ska ligga där modellen är så stabil att flyga att det går att släppa modellen med blicken och flyga enbart på känsla.

Det är mycket bättre att det inte vändar super, men att modellen går att styra dit du villha den.

När det gäller modellen i Slis 3/86 så brukar jag ha tyngdpunkten ca 15-20mm framför vingbalken. Detta med Fuji 15. Har du en tyngre motor så kanske tyngdpunkten behöver ligga längre bak.

Roderutslagen bör vara ca 30° åt bäge hållen. Detta räcker mer än väl för en modern combatmodell gör en stor looping med ca 5 roderutslag.

Roder utslagen ska vara lika åt bäge hållen innan provflygning.

## 3. Första provflygningen.

Tanka upp så att bränslet räcker 1,5-2 min. För det räcker mer än väl till så att man ser att modellen flyger nåtsånär rakt.

Ligger modellen rätså rakt i luften så flyg lite inventerat och kolla samma sak. kan du inte flyga inventerat så är det ingen katastrof, det går att kolla på annat sätt.

Var modellen någotsånär rak så är det bara att tanka upp igen gärna mera soppa denna gången, och börga bekanta dig med modellen. När du känner dig mogen så kan du göra en stor looping. Ge nu akt på linspänningen. Är linspänningen nästan lika hög som i planflyckten så är allt väl.

Blir linspänningen mycket mindre så måste modellen riktas.

Gör nu en bunt och kolla samma sak.

Verkar modellen rak så gör mindre och mindre loopar och buntar.

Ge akt på linspänningen hela tiden, och om det inte är ok så åtgärda felen.

Verkar modellen känslig så flytta fram motorn tills det känns bra eller vice versa OBS flytta aldrig tillbaka motorn så mycket så att modellen blir överkänslig.

Trimma också in roderutslagen så att modellen vänder lika åt båda hållen.

Det finns en uppställning någonstans i tiden över fel och åtgärder av skev modell, och om du följer den så borde du få en välflygande modell och ett bra redskap att flyga combat med.



Här ser man hur viktigt det är att kunna styra sin modell utan att titta på den. Båda piloterna tittar på den andres modell.

## Fel och åtgärder av skev modell.

A. Yttervingen pekar uppåt i planflyckten.	Vrid bakkanten på yttervingen uppåt tills modellen ligger rakt i luften.
B. Yttervingen pekar nedåt i planflykt.	Vrid bakkanten på yttervingen nedåt tills modellen ligger rakt i luften.
C. Dålig linspänning i loopar.	Samma som A.
D. Dålig linspänning i buntar.	Samma som B.
E. Dålig linspänning i alla manövrar.	För lätt yttervinge. Lasta bly, spik eller vad som helst i yttervingen tills det verkar bra.
F. För mycket linspänning i alla manövrar.	För tung yttervinge. Tag bort vingspetstyngden eller tyngd i innervingen.
G. Dålig linspänning överallt.	Baktung modell. Flytta fram motorn. <u>Flytta fram motorn.</u>
H. Modellen tappar väldigt mycket fart i manövrarna.	Baktung modell eller för mycket roderutslag. Fram med motorn eller och minska roderutslagen.

Det finns tusen och en saker som kan vara fel på en combatmodell, och ovan beskrivna felen är dom vanligaste.

Är man riktigt ambitiös så kan man börja labba med utledarnas placering och innervingens längd.

Kringutrustning och lite snack om combat.

Hej.

Under mina år som combatflygare har jag mer och mer insett att det är mycket viktigt med ordningen på grejorna du har omkring dig. En bra ordning innebär inte bara trivsel utan också en större säkerhet. Med säkerhet menar jag att när domaren säger en minuts uppvärmningsperiod börjar nu, så skall din motor gå fint efter 45 sekunder. 10 sekunder senare står du vid handtaget och 5 sekunder senare så flyger du. så här ska det alltid vara även på träning. om det inte fungerar så sätt dig ner och fundera på VARFÖR. Det största problemet är säkert problem runt motorn och motorns gång. Dom tekniska problemen runt motorn och andra ting runt motorn kommer vi att ta upp i en stor framtida artikel. först av allt tänkte jag gå in på vad du behöver. För att allt ska fungera på fältet. För det är just där dina problem kommer i dagen så att säga. för det första behöver du ha någonting att ha prylarna i och här finns det säkert massor av olika patentlösningar. det man skall komma ihåg är att man ska konstatera vad man har för krav på lådan och bygga eller köpa därefter. så här gör i alla fall jag. Först så har jag en som jag kallar för baslåda. det är en köpt pryllåda där jag har allt som behövs för att reparera, justera och reservdelar. denna lådan står hela tiden i depån. Alltså jag använder pryllådan om jag behöver meka med grejorna. längre fram i artiklen ska jag gå närmare in på vad jag har i pryllådan.

Jag har också en sk flyglåda som det finns det som jag behöver när jag flyger. Dvs bara det som jag kan behöva när jag flyger ett heat. Kraven på denna låda är att man ska kunna springa iväg med lådan om så skulle behövas. Ett annat är att verktyg, propellrar, glödstift och ann. är lätt att ta ur lådan och att allt stannar kvar i lådan när du springer. Nästa viktiga sak är en bränsledunk. Lämplig volym på dunken är ca 2,5l. En större dunk är onödig eftersom det räcker till för att vinna en normal svensk tävling (den som inte vinner kan åtminstone trösta sig med att ha soppan kvar att träna på). Nästa fördel med en liten dunk är att den ska passa i flyglådan. Vet du att du ska flyga väldigt mycket en dag så är det bara att ta med dig en liten dunk till. I dunkens lock monterar man en nippel (genomföring) till en vanlig clunktank med silikon slang i båda ändar. På den slangen som sitter inuti dunken monterar man ett bränslefilter. Ett bra filter är den typ sm andvänds till riktiga bilar. Den filter som du kan köpa i hobby affären kan du glömma direkt för dom är totalt värdlösa. När det gäller bilfiltren så är dom bästa dom som har papper som är limmat innuti plasthylsan, där för att limmet som håller pappret kan lössas upp av bränslet. Kom ihåg att du bör byta ut filtret minst en gång om året. Ändå så är detta filter bara en extra säkerhets åtgärd.

## Forts. Kringutrustning...

Det som är den egentliga filtreringen är när du blandar bränslet. Jag brukar blanda till 51 åt gången. Först så har jag en dunk som jag blandar bränslet i och en dunk som jag har filterrat bränsle i. När jag har blandat till bränslet och skakat om ordentligt så filterar jag bränslet genom melitta filter (vanligt kaffefilter) och en tratt. Allt detta filterande är väldigt viktigt när du använder en motor som är bränslematad med napptryck. Det är nämligen så att med napp så blir motorn väldigt känslig för smuts i bränslet. Minsta lilla smuts i bränslet och du har genast problem med motorgången. Bil filter kan du köpa på bensinmackar och nipplen bör din hobby handlare ha. Nästa viktiga sak är accen. Det lönar sig att köpa bra grejor med en gång. Själv användar jag vanliga 2 volts accar. Jag har två st parallell kopplade för att få driftsäkerhet och högre kapacitet. Dom flesta glödstiften är för 1,5 volt och accen är på 2 volt vilket innebär att stiften går sönder om man inte har ett motstånd mellan accen och stiftet. Det billigaste och kanske det bästa motståndet är en ca 2M lång kabel. längden på kablen får man prova ut till dom pluggar man brukar använda. En bra laddare behöver du också. Vill du inte köpa en laddare så kan du ladda med en trafo på 12 volt likström och ett motstånd på 22 ohm som tål mycket effekt (radio affären). Själv användar jag en laddare från en rakapparat. Den laddaren ger ca 0,5 ampere vilket är lagom. Kom ihåg. Ladda ofta men inte för länge så håller accarna många år. Alltså en bra investering. Nästa sak i rangordningen tycker jag är bränslesprutorna. Dom som är bäst är dom på 60cc och dom kan du köpa på apoteket. Dom kostar ca 10:- st. Nackdelen med dessa är att gummi packningen har lätt för att lossna om du suger upp bränsle för häftigt ur soppan. Men om du har ett stort hål i slangen som är innuti dunken och en kort slang från nipplen till sprutan så blir det inte så stort motstånd när man suger upp soppan, och därför så är risken mycket mindre att packningen losnar. Efter en liten tids användning av dessa sprutor så lär du dig hur fort du kan suga upp soppan. Du kanske tycker att det är för lite volym i sprutan, men när man provflyger så är en spruta präcis lagom för att konstatera att modellen är rak eller inte. För fem minuters gång så brukar de flesta tvåhalvor klara sig på två sprutor. Se alltså till att alltid ha några sprutor färdiga att användas. Dess plats är förstas i flyglådan.

Jag brukar använda 4 st sprutor när jag tävlar och ungefär fem minuter innan det är min tur att flyga så fyller jag upp sprutorna. Napparna fyller jag först när jag är klar ute vid cirklen. Nu ärget dags att fundera ut vad du ska ha i dina lådor. Tag nu fram en modell och dina motorer och försök fundera ut vad du behöver för att hålla detta flygande. Alla andra bra att ha grejor kan stanna hemma. Detta här har jag i min flyglåda. Soppadunk, sprutor, accar, fingertutor, reservnapp, linkar, minst 4st propellrar, glödstift, hörselskydd, liten tång, avbitare, skiftnyckel, kniv, liten och större skruvmejsel, 5,5mm hylsmejsel, glödstiftsnyckel, fast nyckel till prop, en spruta med metanol, pappersklämmor, och en rulle tape ev hot stuff. I pryllumadan har jag. Skruvar till motorbockar och motorn, nylockmuttrar, serpkrokar, roderhorn, reservdelar till motorerna, motorbockar, alla verktyg till att ta isär motorn, linor, handtag, hörselskydd, färdiga nappar, solglasögon, plåster, aceton, propellrar, glödstift och linkar. Dessutom har jag med mig en kasse med, papper, prefekt rengörings medel, 5-56 och ibland en extra dunk soppa. Prefekt är ett rengöringsmedel som jag verkligen vill rekommendera. Det är billigt ca 13 kr per flaska och det blir riktigt rent. 5-56 har jag i motorerna efter flygning arnas slut. Några små tips angående hur man använder utrustningen har jag också. Men kom ihåg att allting är individuellt. Några saker som jag nästan har fått gråa hår av är. Bränsle slanges dragning. Det ska gå lätt att klämma slangen mot motorbocken och när man har tankat så använd en pappersklämma inte bränslenålen till att stäng av soppan med. När du startar motorn så vrid gärna ut soppanålen ett kvarts varv. En kall motor vill gärna ha lite mera soppan och skruva in nälen efterhand som motorn blir varm. Kolla alltid innan heaten att stiften är hela. När du tränar så försök starta och ställa in motorn på mindre än en minut, för på tävlingar måste det fungera. Tränar du som om du var på tävling så märker du snart var det brister för nogonstans i din utrustning. Försök att lösa alla problem innan du kommer på tävlingar, det är inget kul om ingenting fungerar. När du tävlar så måste du tala om för dina mekaniker var det och det finns i dina lådor. Eller om du ändrar placering av nåt. En annan viktig sak är, reserv serpentin som är färdig att användas. Kom ihåg att det

### Forts. Kringutrustning.

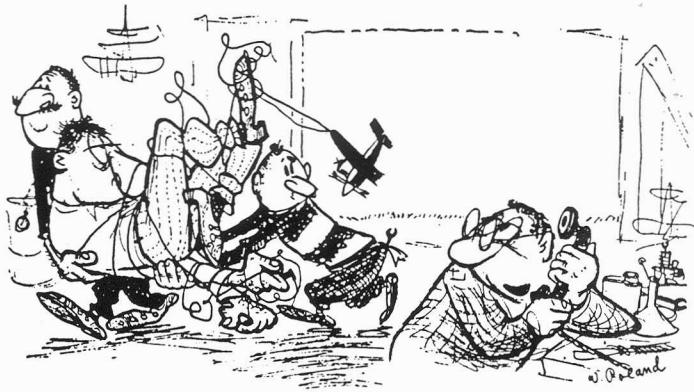
är pilotens ansvar att kolla allting och informera mekanikerna om var allting är. Kolla alltid innan heatet börjar att allting är ok t.ex, hjälmar på, serpen sitter på, reserv serpen klar, modellerna är tankade, motorerna är snapsade och att motorerna tänder. Det känns alltid tryggt som pilot att veta att mekanikerna gör sitt bästa får att du ska vinna heatet. Frågar nogon dig om du kan hjälpa till att mecka så gör det om du har möjlighet. Nu hoppas jag att detta ska vara till en liten hjälp på vägen mot stor driftsäkerhet, som man kan vinna många heat med. Har du några frågor så får du hjärna ta kontakt med mig.

Ingvar Abrahamsson

Tallvägen 4

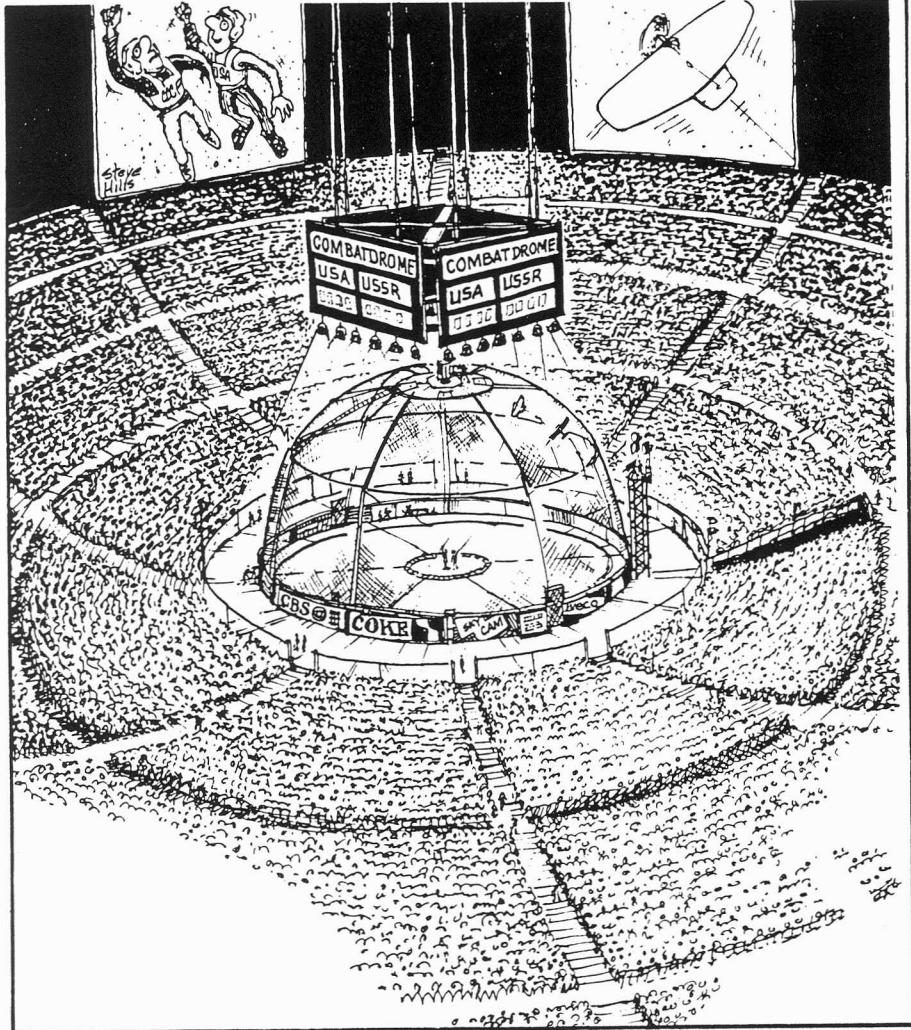
37200 Ronneby

0457/24785

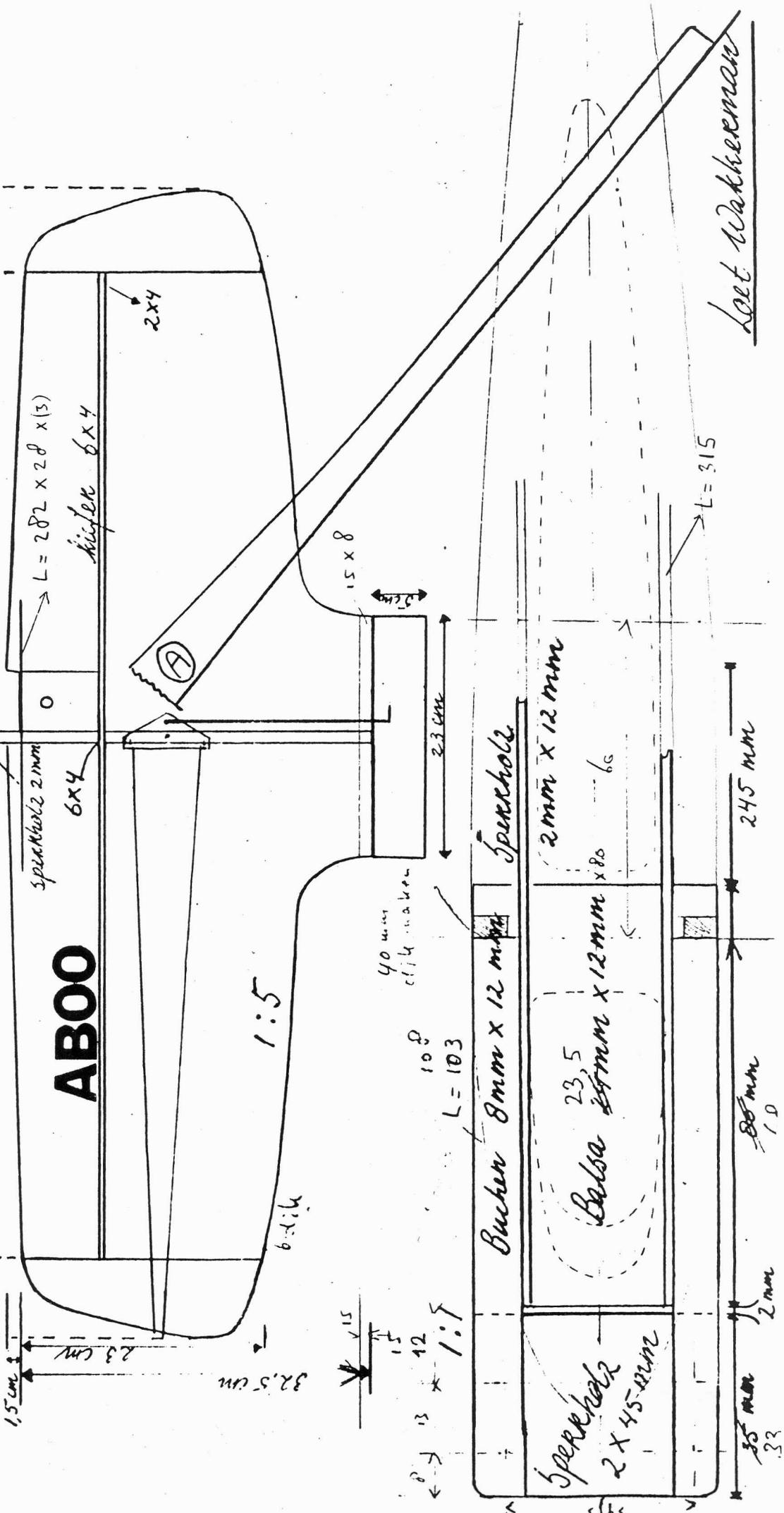
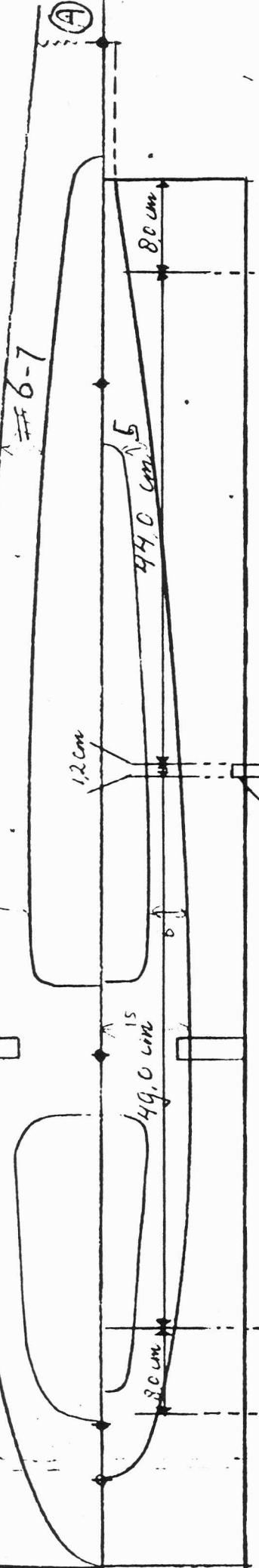


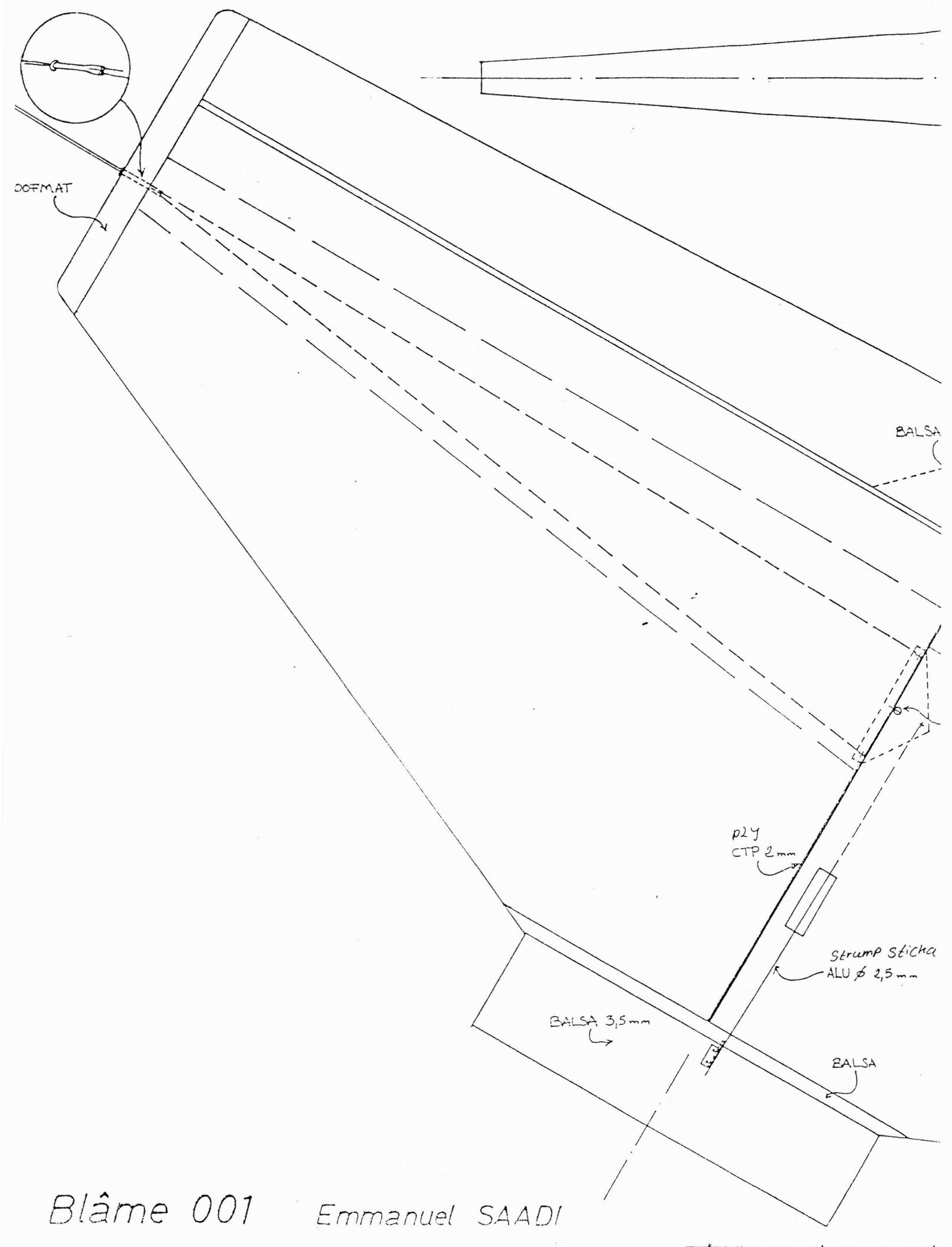
"Would you call back a bit later, please?

The new speed champion is very much tied up just now!"



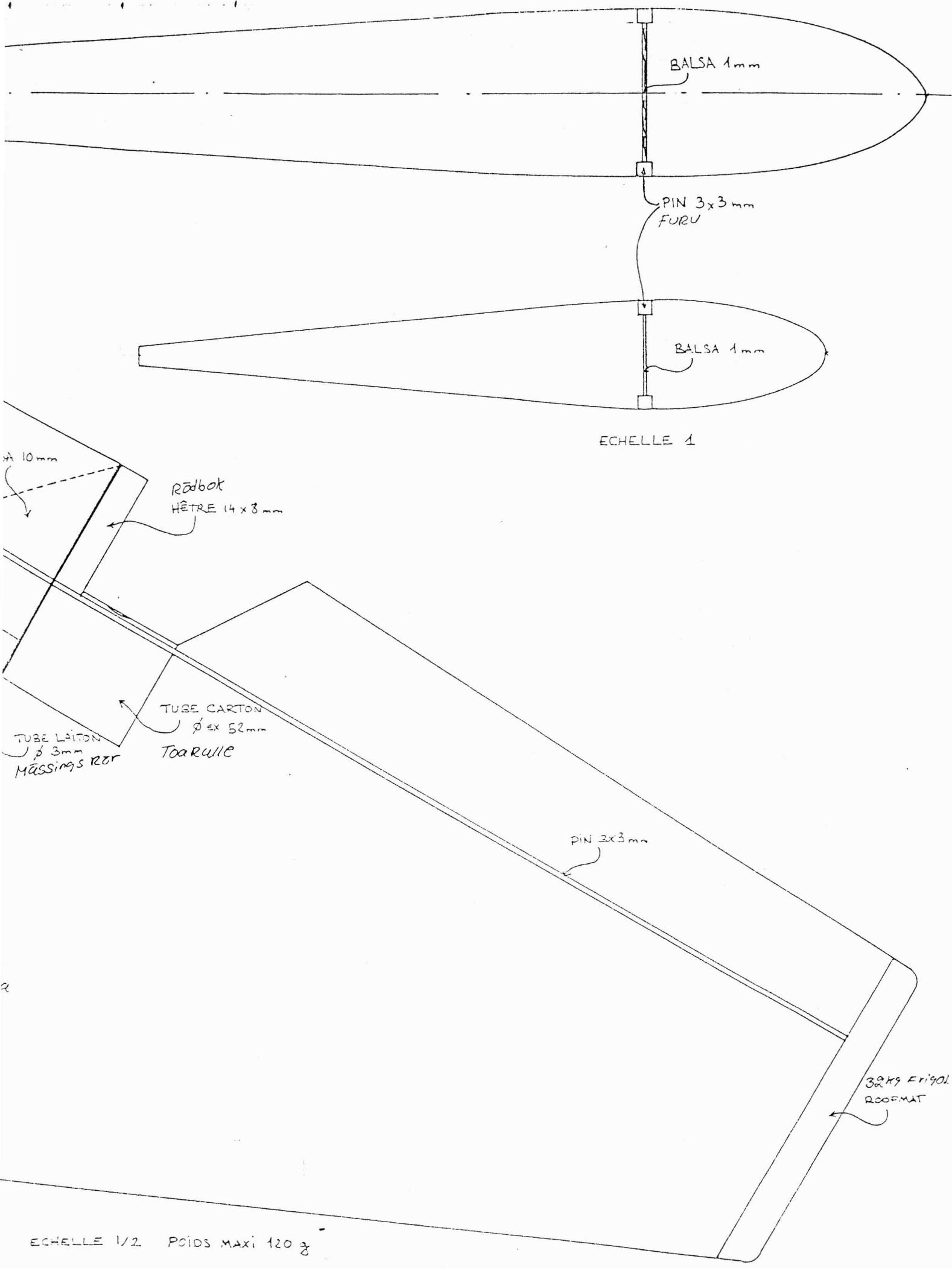
"I'll say this for Ferguson, lazy as he is; he's sure got his wife under full control."

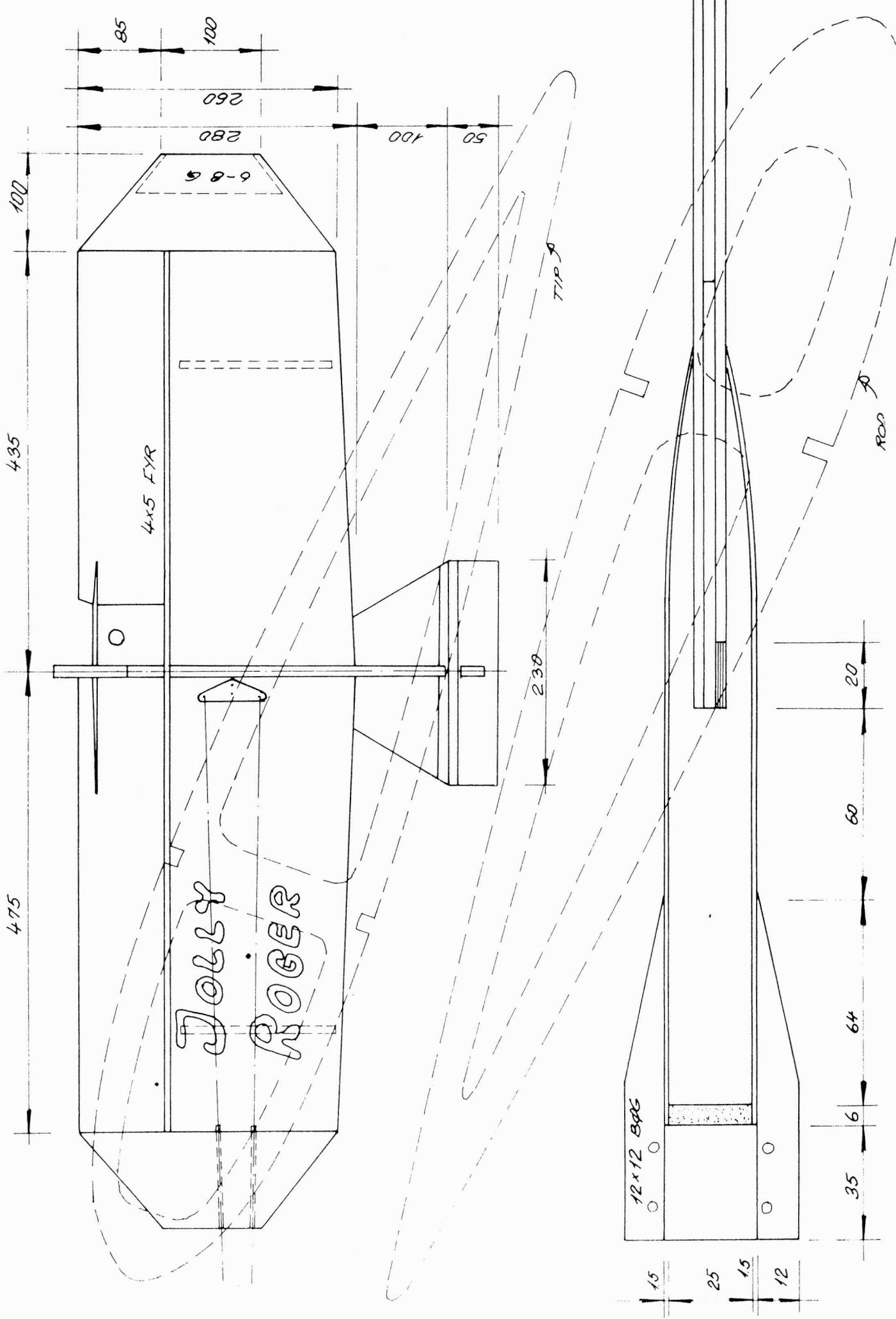


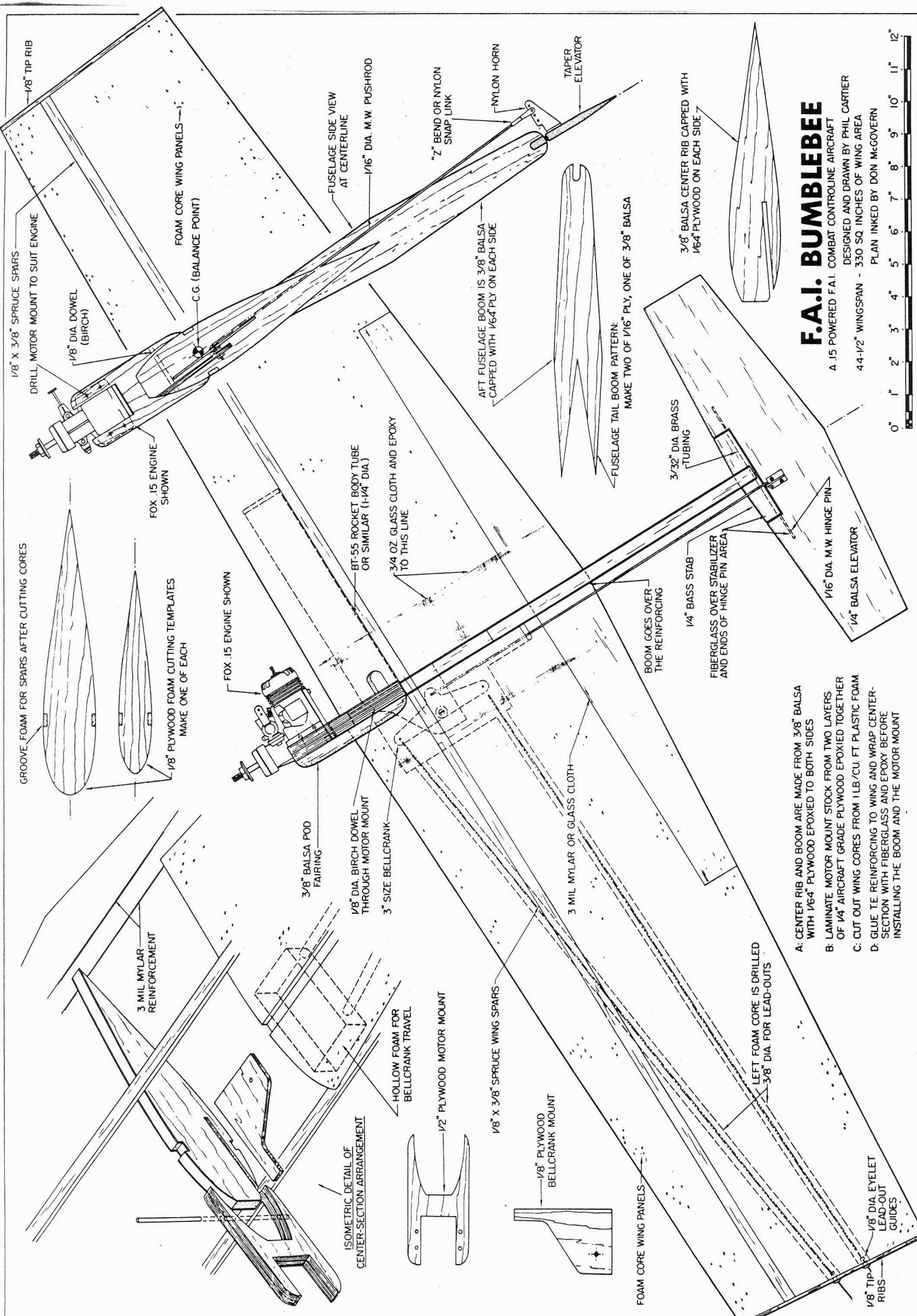


Blâme 001

Emmanuel SAADI







## F.A.I. BUMBLEBEE

A .15 POWERED FA.I. COMBAT COMBATRONIQUE AIRCRAFT  
DESIGNED AND DRAWN BY PHIL CARTIER  
44-1/2" WINGSPAN - 330 SQ INCHES OF WING AREA  
PLAN INKED BY DON MCGOVERN

1/8" TIP RIBS  
1/8" DIA. EYELET LEAD-OUT GUIDES  
1/4" DIA. BASS STAB  
1/8" DIA. BASS HINGE PIN  
3/32" DIA. BRASS TUBING  
3/8" Balsa CENTER RIB CAPPED WITH 1/64" PLYWOOD ON EACH SIDE  
FIBERGLASS OVER STABILIZER AND ENDS OF HINGE PIN AREA  
BOOM GOES OVER THE REINFORCING  
AFT FUSELAGE BOOM IS 3/8" BALSA CAPPED WITH 1/64 PLY ON EACH LINE  
"Z" BEND OR NYLON SNAP LINK  
NYLON HORN  
TAPER ELEVATOR  
FOAM CORE WING PANELS  
1/2" PLYWOOD BELLCRANK MOUNT  
1/8" X 3/8" SPRUCE WING SPARS  
3 MIL MYLAR OR GLASS CLOTH  
3/8" Balsa POD FAIRING  
1/8" DIA. BIRCH DOWEL THROUGH MOTOR MOUNT  
3" SIZE BELLCRANK  
1/8" X 3/8" SPRUCE SPARS  
HOLLOW FOAM FOR BELLCRANK TRAVEL  
ISOMETRIC DETAIL OF CENTER-SECTION ARRANGEMENT  
3 MIL MYLAR REINFORCEMENT  
1/8" TIP RIB  
DRILL MOTOR MOUNT TO SUIT ENGINE  
FOAM CORE WING PANELS  
C.G. (BALANCE POINT)  
FUSELAGE SIDE VIEW AT CENTERLINE  
1/16" DIA. M.W. PUSHROD  
BT-55 ROCKET BODY TUBE OR SIMILAR (1/16" DIA.)  
3/4 OZ GLASS CLOTH AND EPOXY TO THIS LINE  
FOX .15 ENGINE SHOWN  
1/8" PLYWOOD FOAM CUTTING TEMPLATES  
MAKE ONE OF EACH  
GROOVE FOAM FOR SPARS AFTER CUTTING CORES

DENNA MODELLLEN KAN VARA LÄMPLIG ATT LÄRA  
SIG ATT SKÄRA TILL FRIGOLIT VINGAR MED.  
FÖR DEN SOM ALDRIG HAR BYGGT FRIGOLIT-  
COMBAT ÄR DET LÄTTAST ATT LIMMA EN 2mm  
PLYWOOD PLATTA PÅ ÖVER OCH UNDERSIDAN.  
I DESSA MONTERAR MAN SEDAN RÖDER-  
MEKANISMEN MED EN GENOMGÄNDE M3 SKRUV.  
SOM PÅ GETTINGEN OCH ANDRA NYBÖRJAR

MODELLER. NÄR MAN SEDAN HAR LÄRT SIG  
ATT SKÄRA FRIGOLIT VINGAR KAN MAN TESTA  
ATT HOLKA UR VINGARNA. OCH MONTERA OK  
OCH UTLEDARE INNUTI VINGEN.

- A: CENTER RIB AND BOOM ARE MADE FROM 3/8" BALSA WITH 1/64" PLYWOOD EPOXIED TO BOTH SIDES
- B: LAMINATE MOTOR MOUNT STOCK FROM TWO LAYERS OF 1/4" AIRCRAFT GRADE PLYWOOD EPOXIED TOGETHER
- C: CUT OUT WING CORES FROM 1 LB./CU. FT. PLASTIC FOAM.
- D: GLUE TE REINFORCING TO WING AND WRAP CENTER-SECTION WITH FIBERGLASS AND EPOXY BEFORE INSTALLING THE BOOM AND THE MOTOR MOUNT

## Racing - Goodyear - Teamracing

I racing med linkontrollerade modeller försöker deltagarna flyga 10 km. så fort som möjligt. Tankvolymen är begränsad så om-tankning och omstart är nödvändig.

Proto är en tävlingsklass i USA där man tävlar emot klockan. Från stillastående till 10 varv = 1 km. (med radie 15,92 meters linor) Man tar tid och den snabbaste modellen vinner. Är du intresserad av att flyga snabbt, prova Goodyear-modell. Byggmetoden motsvarar den som används för Stunt King men.

- Vingen är massiv, av balsa, med förstärkt framkant.
- Kroppen har ett landningsställ med ett smalt hjul för landning på asfalt, ett stunthjul för landning på gräs.
- Tankvolymen anpassas så att modellen flyger omkring 40 varv per tank. Ger 2 stopp vid (100 v. = 10 km) 40 och 80 varv.
- Modellens tyngdpunkt - balanspunkt skall vara omkring vingens framkant för att erhålla goda flygegenskaper.

## Motorn

Beroende av användningsområdet t.ex. racing och stunt, kan det vara lämpligt att välja olika typer av motor.

Med samma kapacitet t.ex. 2,5 cc har motorerna olika slaglängd och därmed också varierande kolvdiameter. Vanlig proportion för en 2,5 cc motor är slaglängd 14,0 mm och kolvdiameter  $\phi$  15,0 mm (14 /  $\phi$  15 Rossi och Super Tiger. Det förekommer även 15,0 /  $\phi$  14,5, 14,6 /  $\phi$  14,6, 13,6 /  $\phi$  15,3, samt 15,7 / 14,2 !

En motor med lång slaglängd ger bra vridmoment, som betyder god effekt vid låga varvtal.

Vid höga varvtal ger en långslagig motor lägre effekt jämförd med en kortslagig.

Kortslagig motor har lägre vridmoment, men kan ge högre toppeffekt än den långslagiga motorn.

Ovanstående påstående innebär att de olika förekommande slaglängderna har sitt berättigande. Stuntmotorn behöver högt vridmoment för att fungera bra i manövrarna.

Speedmotorn behöver högsta möjliga effekt, vilket innebär liten slaglängd.

Teamracingmotorn skall ha bränsleekonomi och god effekt, detta betyder en kompromiss, som innebär att man hamnar mitt emellan.

Slaglängd och kolvdiameter är nästan lika (man säger att motorn är 4-kantig).

Racingmotorn i Goodyear har inte ~~---~~ bränsleekonomi kraven och detta innebär att högsta effekt fungerar bra dvs. kort slaglängd och även 4-kantig typ.

## Stunt

Nuvarande motortillverkare använder ofta samma delar till olika motorkapaciteter.

Läs motortillverkarnas informationsblad och välj lämplig motortyp för ditt användningsområde. Detta innebär att du kan välja en lämpligare motor än vad som är vanligt.

Det finns tex. 21 motorer (3,5 cc) och slaglängden varierar från 15,7 mm till 17,4 mm emellan olika tillverkare. 17,4 mm slaglängden är intressant i stunt.

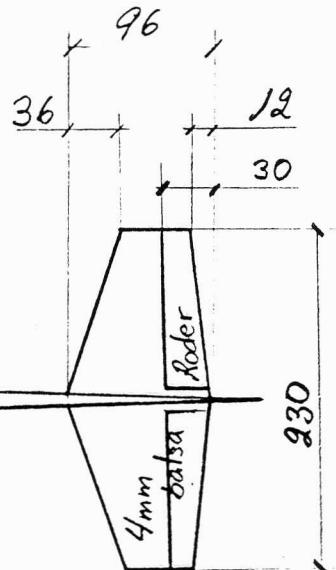
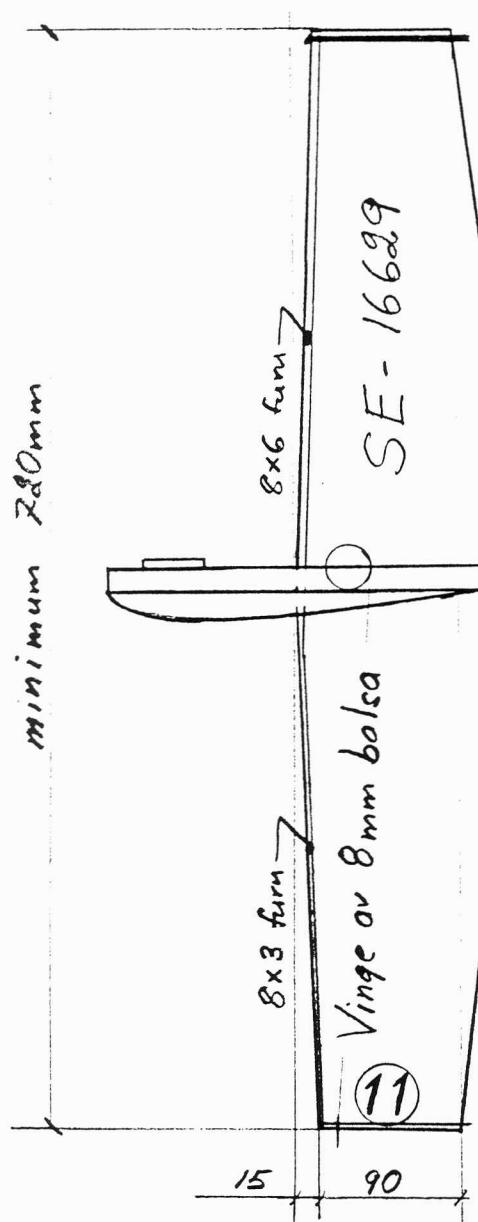
Tänk till och ni förstår också att en större motorkapacitet ger ökad effekt och vridmoment. dvs. motorer större än 2,5 cc ger förändringar i beteendet. Motor storlek i kubiktum .21 -.29 -.35 -.40 -.45 och .60 (3,5 cc till 10 cc) innebär att monterade i din modell ger varierande beteende.

Propellern är också viktig, motsvarar växellådan i vanliga motorer. Stigningen motsvarar de olika växlarna, diametern bestämmer draget.

Prova olika stigningar och diametrar och försök hitta den propeller som passar din modell-enhet bäst.

Propeller valet beror på modell och motortyp. Propellern måste provas ut, ofta är det bäst att använda mer diameter och mindre stigning, ger bättre drag.

Goodyear  
Fang  
Skala 1:5



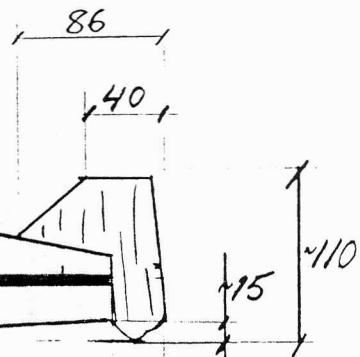
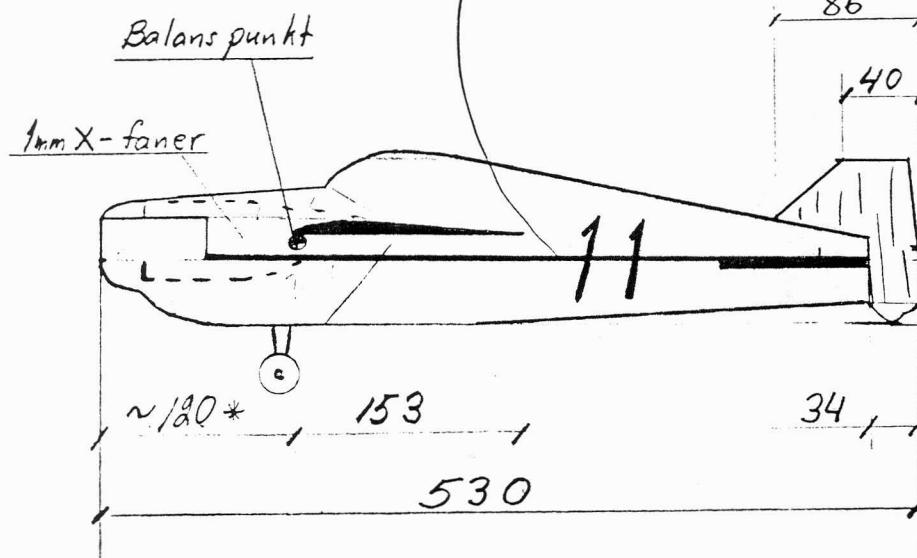
Vinge och stabilisator bekläddes med japanpapper, som fäktas fast

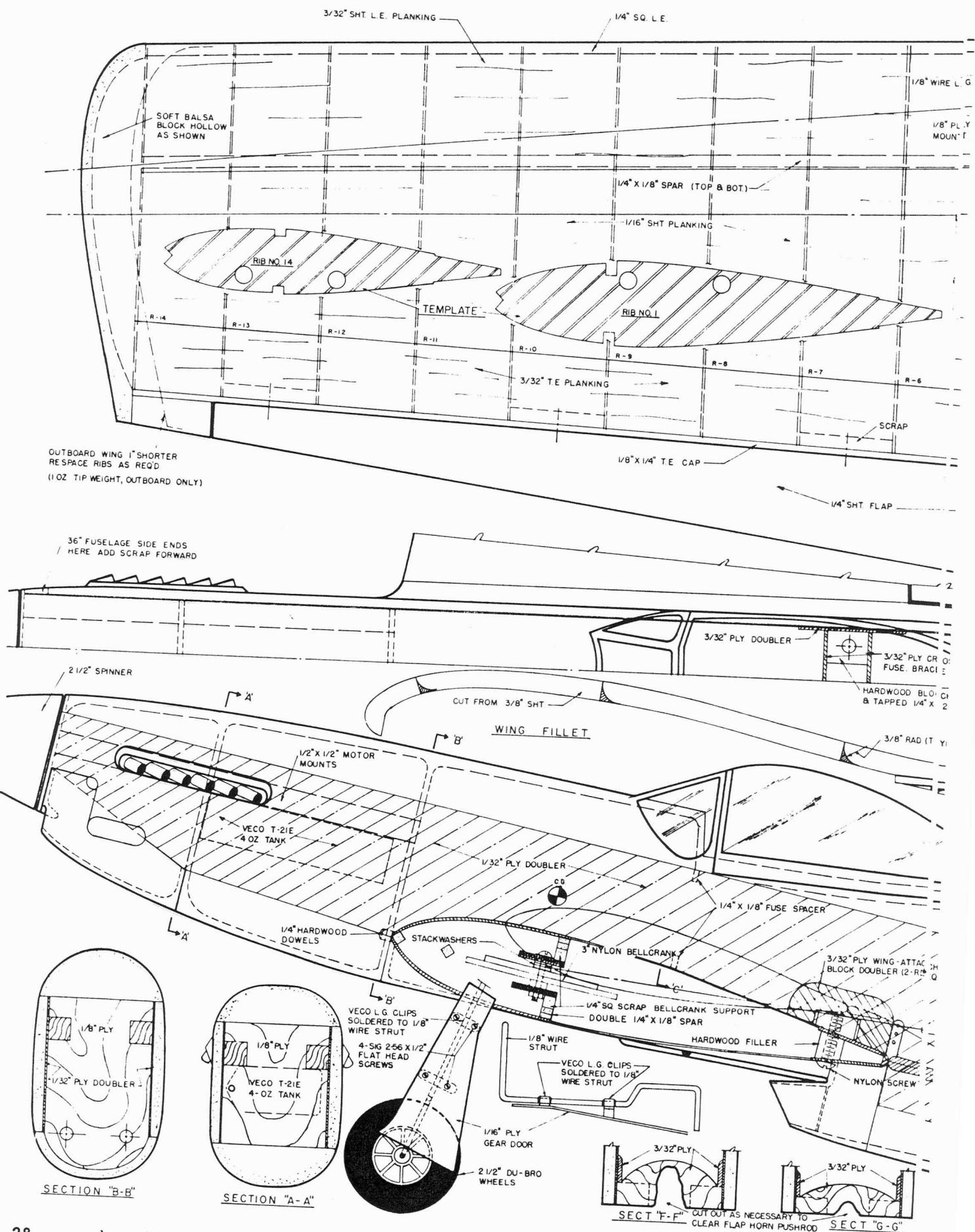
Omkring vingspets en tunn tråd mindre än 1mm

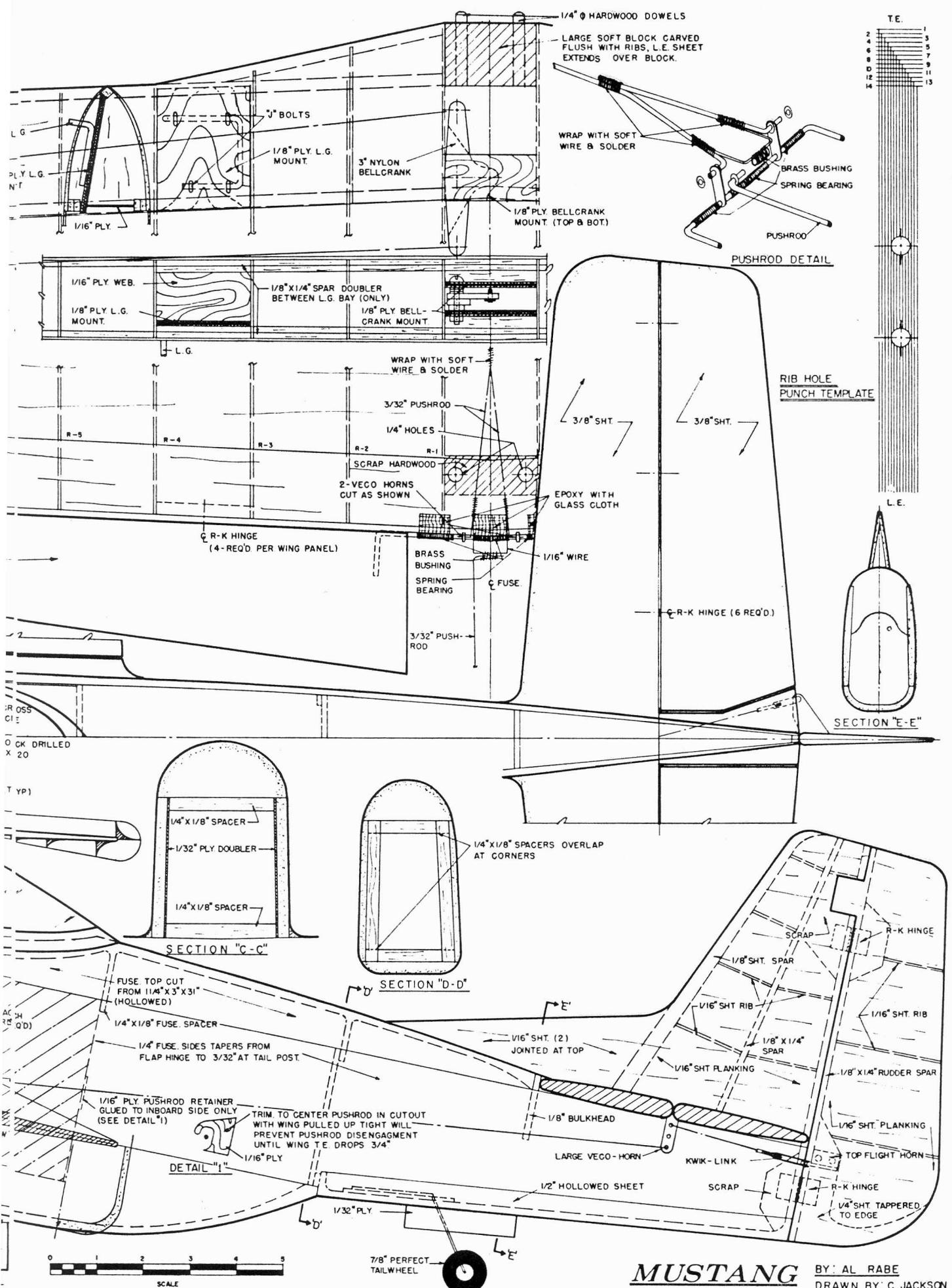
Kroppar 10-12 mm balsa

Motorfäste 10-12 rödbek

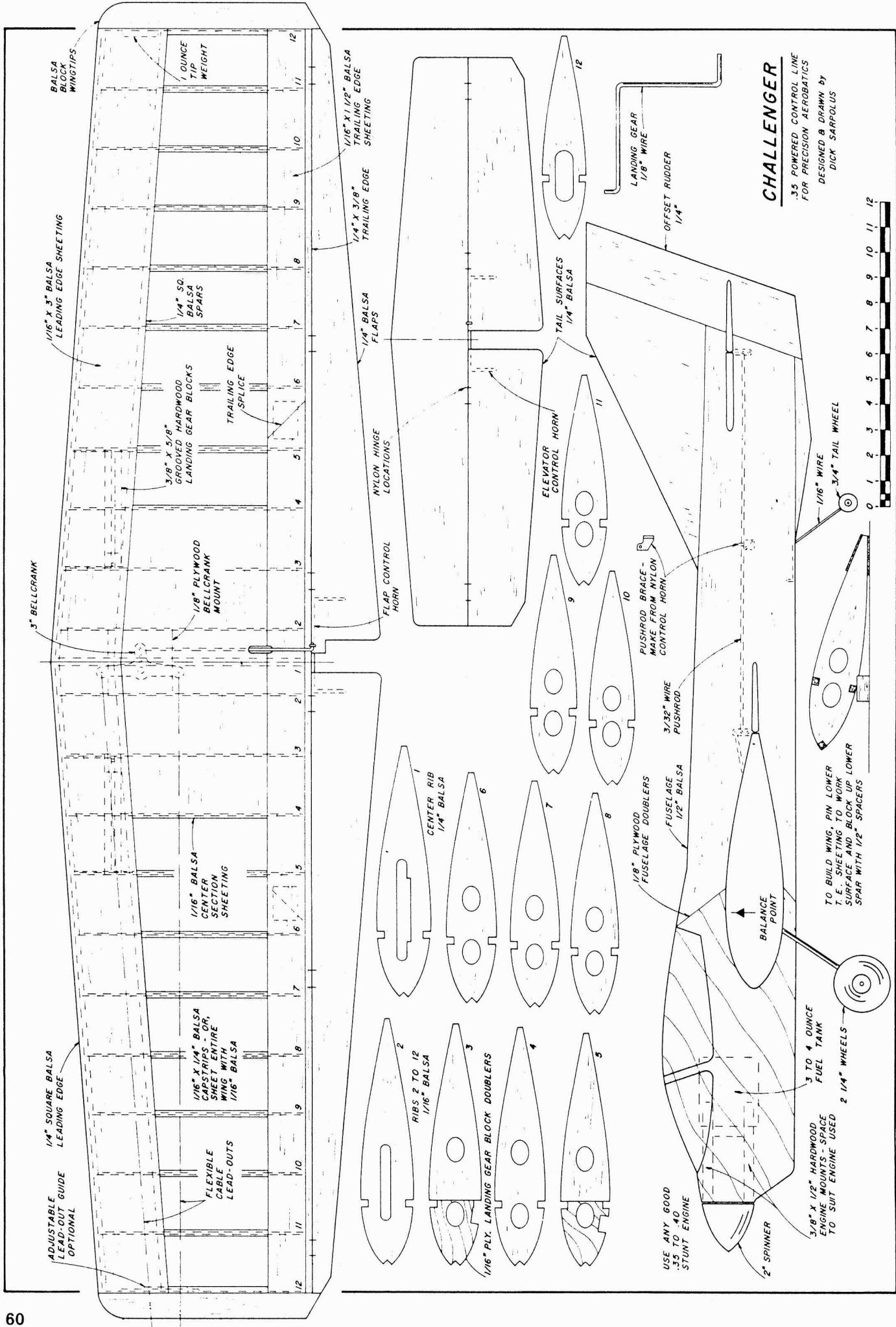
6 mm furulist med balsa på vardera sidan







FULL SIZE PLANS AVAILABLE — SEE PAGE 60



MEDLEMMAR 1986 T. O. m. /f. a. /	Blom Willy Evalundsvägen 40 13800 Älta  08 - 7733272	Hovmark Staffan Bodastigen 17 151 45 Södertälje  0755 - 12096	Lake Raymond Hästskovägen 38 462 00 Vänersborg  0521 - 17624	Nystrom Åke Olillonvägen 25 184 00 Åkersberga  0764 - 63639
Andersson Ove Åsgatan 2 c 724 63 Västerås  021 - 131742	Busch Peter Blockstensv. 114 136 54 Handen  0506 - 30931	Aronsson Göran Finnströmsvägen 8 540 70 Hova  0758 - 74186	Johansson Håkan Lingonvägen 31 448 00 Floda  032 - 31700	Björk Staffan Hästskovägen 38 462 00 Vänersborg  0521 - 11210
Arvidsson Kjell Huldréstigen 9 141 73 Huddinge  08 - 7744915	Eriksson Ebbjörn Mällarhöjdsväg. 5 126 57 Hägersten  08 - 461404	Axtilius Kjell Huldréstigen 9 141 73 Huddinge  011 - 133647	Eriksson Lars Hantverkarbacken 18 A 811 61 Sandviken  026 - 270026	Eriksson Lars Hantverkarbacken 18 A 811 61 Sandviken  026 - 270026
Bagge Johan Lokegatan 24 602 36 Norrköping  08 - 934253	Eskilsson Alf Panelvägen 6 122 44 Enskede  0300 - 11766	Bengtsar Gösta Panelvägen 6 122 44 Enskede  0270 - 56040	Kimming Håkan Ringgatan 17 434 00 Kungsbacka  021 - 359103	Eskilsson Alf Ringgatan 17 434 00 Kungsbacka  021 - 359103
Bertilsson Ingemar Ellne 5555 826 06 Söderala  0270 - 40438	Franzén Mats Petersbergsv. 56 462 00 Vänersborg  0521 - 63434	Bertilsson Ingemar Panelvägen 6 122 44 Enskede  08 - 934253	Kossman Jan Kvällsvägen 2 V 146 00 Tullinge  0521 - 11766	Firndal Arne Källlängsvägen 26 181 44 Lidingö  08 - 7655869
Bjernby Jan Box 17 430 33 Färås  0300 - 40438	Firndal Arne Källlängsvägen 26 181 44 Lidingö  08 - 7655869	Nystrom Anders Åsgatan 2 c 724 63 Västerås  0270 - 56040	Krantz Erland Tallvägen 5 360 51 Hovmantorp  0521 - 11766	Rasmussen Johan Fjällvägen 3 186 00 Vallentuna  0762 - 77083
				Strand Lennart S.Jordbroväg. 133 136 51 Handen  0750 - 261869

Svensson Per-Arne  
V:a Järnvägsg. 11a  
753 33 Uppsala  
018 - 123410

Assermark Gert  
Vallgatan 9  
643 00 Vingåker  
0151 - 10114

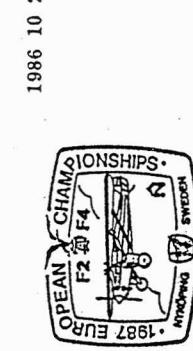
Helje Lennart  
Heden 4647  
780 64 Lima  
0280 - 32366

**SMFF**



Söderlund Bert  
Rådmansgatan 1 D  
632 32 Eskilstuna  
016 - 422158

Eklund Karl-Gunnar  
Kvarngatan 13  
731 34 Köping  
0221 - 17361



Torgersen Ole  
Lyngveien 9  
2830 Raufoss  
Norge  
0581 - 92072

Huss Birik  
Grimsö Bodar  
770 31 Ridderhyttan  
0581 - 92072

Täby MSK  
Box 118  
183 22 Täby

Johansson Christian  
Södermarksvägen 7 B  
372 00 Ronneby  
0457 - 24607

För att klara av det stora arrangemanget som ett EM är behöver vi ett antal funktionärer för olika arbetsuppgifter.

Vi söker:

Funktionärer för information och försäljning

FUNKTIONÄRER TILL LIN- OCH SKALA FLYG EM 1987 (19 - 27 JULI 1987)  
NYKÖPING.

För att klara av det stora arrangemanget som ett EM är behöver vi ett antal funktionärer för olika arbetsuppgifter.

Funktionärer för resultatförmedling mellan flyggirkorna och sekretariatet

Vi söker:  
Funktionärer för erfarenhet av linflyg eller skala nödvändig.  
Dock behövs goda kunskaper i engelska och gärna ytterligare ett språk.

Ingen tidigare erfarenhet av linflyg eller skala nödvändig. Dock behövs goda kunskaper i engelska och gärna ytterligare ett språk.

Funktionärer för resultatförmedling mellan flyggirkorna och sekretariatet

Vi söker:  
Funktionärer för erfarenhet av linflyg eller skala nödvändig.  
Tidtagare och dyl till tävlingscirkorna

Ingen tidigare erfarenhet av cirkorna är f:n till satta men eftersom återbud kan komma behöver vi ett antal reserver till dessa.  
Någon tidigare tävlingserfarenhet från aktuell klass är nödvändig.

Funktionärer för resultatförmedling mellan flyggirkorna och sekretariatet

Vi söker:  
För samtliga funktionärer gäller:  
Du får fri kost och logi under EM.

Ingen reseersättning eller annan ekonomisk ersättning utgår.

Det är en fördel om Du är bosatt i Stockholms län.

Vill Du veta mera om vad det innebär för Dig att vara funktionär under Lin- och Skala flyg-EM 1987 kontakta Björn Hammarström, Tel 08-80 41 16 alt. telefonvarare 08-26 41 03.

Vill Du anmälta Dig direkt som sökande till funktionärsuppdrag, fyll i och skicka in den medföljande blanketten snarast.

Falk Örjan  
Snönsundsväg. 11  
130 35 Ingå

Fällgren Göran  
Sjögatan 4 A  
613 00 Oxelösund  
0155 - 36565

Kontakta även Bengt-Olof Samuelsson tel.08 - 7562274

Evertsson Peter  
N. Gärdesgatan 7  
653 49 Karlstad

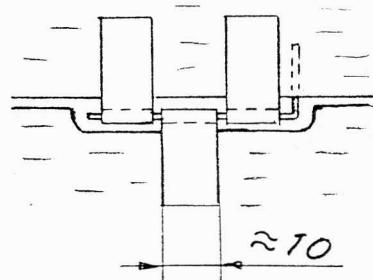
Förbundsexpedition: Sandbergsatan 4, Box 100 22, 600 10 NORRKÖPING  
Telefon 011-13 2110 Postgiro 518165-6 Bankgiro 605-9802

### Gångjärn av mässingrör

Mässingrören fäst med tyg.

Genom mässingröret sticks pianotråd som sticks in i vingen/stabilisatorn.

### *Vinge / stabilisator*

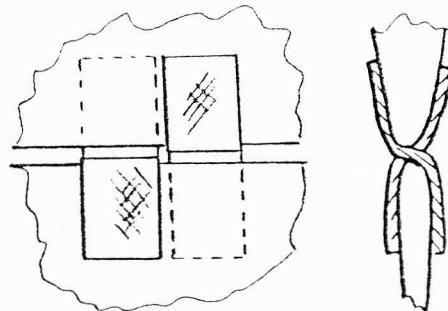


### *Flaps / Höjdroder*

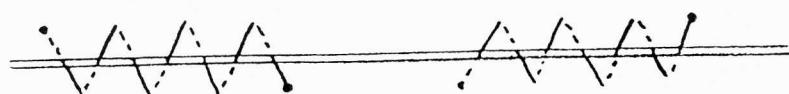
### Gångjärn av tyg

Gångjärnen görs av bomullsbond.

Observera att olja från avgaserna lätt tränger in mellan gångjärn och klädsel, varför ytbehandlingen här är noga, särskilt på yttervingen.

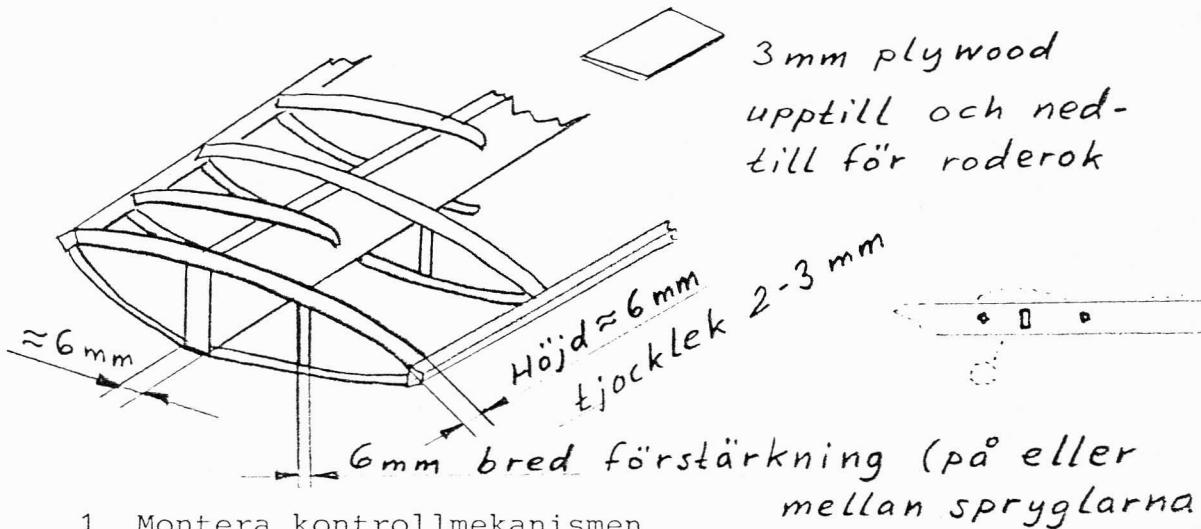


För mindre modeller även gångjärn av sytråd.  
(Rodret går lättare än med bomullsbond).

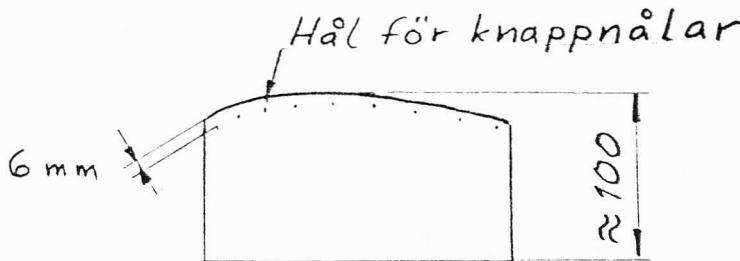


### "I-BEAM"-VINGE

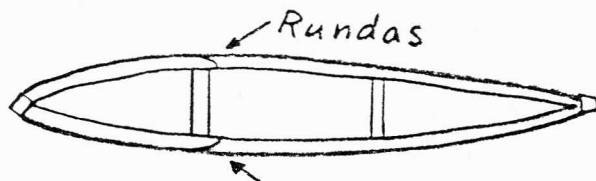
Med "I-beam"-vinge menas att vingens hela styrka erhålls av en I-balk i mitten av vingen. Spryglarna görs i form av "remsov" som limmas uppepå I-balken.



- 1 Montera kontrollmekanismen
- 2 Trä på kroppssidorna, limma främre spanten i kroppen, därefter vingbalken. Balkens mittdel och halva spänningen bör på sidorna förstärkas med 1,5 mm plywood. I varje fall bör förstärkning göras mellan landningsställen om dessa görs vingmonterade.
- 3 Vänd mot plan yta, d v s bygg modellen upp och ned med raka kroppssidor nedåt, stoppa in fram- och bakkant, mät och jigga med klotsar under listerna.
- 4 Spryglarna görs med hjälp av en aluminiummall som nålas till balsaflak. Nålhålens avstånd från mallkanten görs lika med sprygelns tjocklek varigenom nålhålen kan användas för inställning av mallen för utskärning av nästa sprygel.



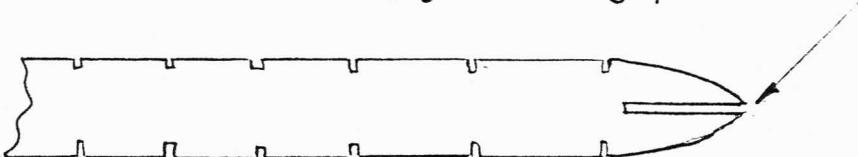
Varannan sprygel kan göras "halv". Bakkanten rundas på dessa.



Justerar alltid spryglarnas längd bakifrån.

- 5 Om plankad Torsjonsnäsan önskas kan spryglarna försänkas in i mittbalken. Mittbalken kan även förses med urtag för vingspetsarna om dessa görs av flak.

Urtag för vingspetsar

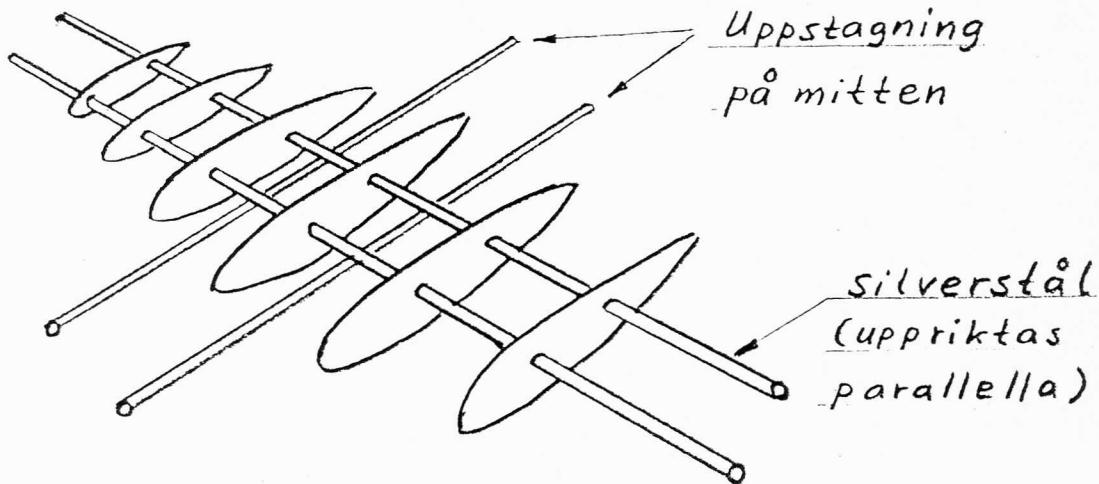


Vingens mittbalk (framifrån)

JIGG

Genom att använda 2 raka rundstänger av t ex  $\phi$  9 mm silverstål och göra noggranna hål i varje sprygel kan man bygga en perfekt rak vinge utan skevheter, även om vingen har komplicerad form.

Låt limningarna med vitlim torka minst 24-48 timmar i jiggen för att limspänningarna vid torkning inte skall göra vingen skev.



Man kan även köpa Adjusto-Jig (som kan kalibreras och shimsas för att bli ännu bättre).

## KABINHUV (Canopy)

Kabinhuven bör man helst köpa färdig, eftersom det knappast blir billigare att göra den själv, och det dessutom är tidsödande.

Inpassning av huven görs grovt med hjälp av kniv, sax eller eventuellt lödkolv om huven har lätt för att spricka. Fininpassning görs genom att ett sandpapper tejpas fast på modellen där huven skall sitta, varefter huven slipas.

Dammsug huven invändigt. Gör med en knapphål ett litet hål bak till för undvikande av kondens.

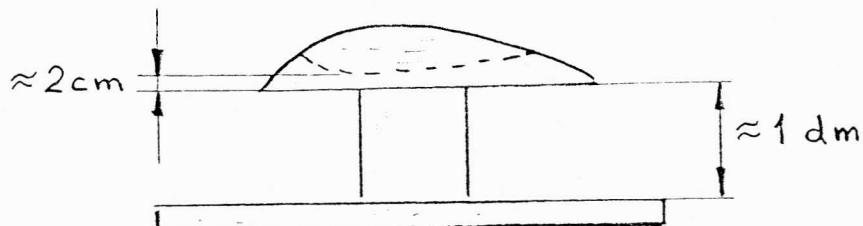
Limma med epoxi, annat lim kan lösa upp plasten.

### Tillverkning

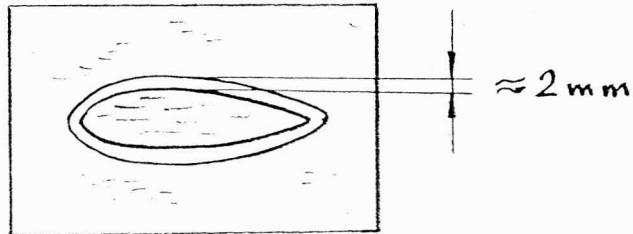
#### 1 Metod enl Willy Blom.

Cobex från Beckers ca 0,5-1 mm.

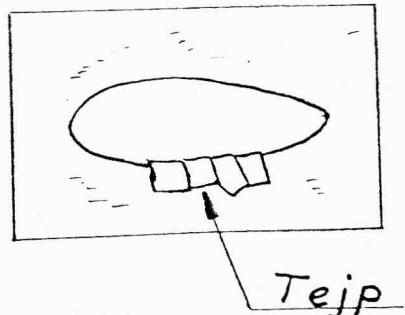
Plugg av hårdträ ca 2 cm för stor på distansklots med fot.



Gör en ram av 5 mm plywood som går över pluggen med  $\approx 2$  mm glapp.



Värmt Cobex över spisen (handskar). När Cobexen mjuknat, lägg den snabbt på pluggen, låt en medhjälpare trä över ramen. Blir huven skrynklig, tejpa ramen i kanten där skrynklan bildas med maskeringstejp, så att ramen går litet trögare. Prova med ny bit Cobex o s v.



## 2 Metod enl Claus Maikis (tysk stuntflygare)

Gör plugg av balsa med hårdträhandtag. Bästa sättet att göra pluggen är att låta den ingå i klotsen för kroppens ovansida.

Sätt fast pluggen i skruvståd eller tving. Den sågas ut när kroppen är klar, varefter en bit limmas bak och nedtill på pluggen.

Tag en överstor bit celluloid, sätt fast hårdträlister längs längsidorna. Borra 2 hål i ena listen och sätt i ståltråd så att celluloiden kan hänga i ugnen.

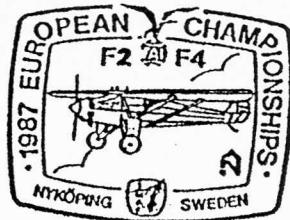
När celluloiden börjar lukta och smälta, lägg den på pluggen, gärna med hjälp av medhjälpare, fram- och baktill.

Temperatur  $180^{\circ}\text{C}$  (eventuellt  $130^{\circ}\text{C}$ ).

Tjocklek 0,4 mm. Storlek ca 150x300 mm.

### Färgning

Doppa huven i "Ritdye" eller "Tintex" (plus eventuellt 2 koppar vinäger) och 2 liter varmt vatten. Kontrollera efter 5 minuter. Verkar det inte bra, lägg i huven ytterligare 5 minuter.



1986 10 27

Jag anmäler mig som sökande till funktionärsuppdrag under Lin- och Skala flyg EM 1987.

Namn .....

Adress .....

Postadress .....

Telefonnr .....

Alder .....

Tidigare tävlingserfarenhet av linflyg eller skala.

Ja                    Nej

Kunskaper i engelska

Godta              Mindre bra

Jag vill helst ha uppdrag som:

.....  
.....  
.....